

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**RESPUBLIKA O‘RTA TIBBIYOT VA FARMATSEVTIKA XODIMLARI**  
**MALAKASINI OSNIRISN VA ULARNI IXTISOSLASNTIRISN**  
**MARKAZI ANDIJON FILIALI**

**«TASDIQLAYMAN»**

Respublika o‘rta tibbiyot va  
farmatsevtika xodimlari  
malakasini oshirish va ularni  
ixtisoslashtirish markazi Andijon  
filiali direktor o‘rinbosari  
M.Gapparova



**“ZAMONAVIY KLINIK VA FUNKSIONAL TEKSHIRUVLARGA**  
**PATSIENTLARNI VA APPARATLARNI TAYYORLASH”**

**(Malaka oshirish guruxlari uchun)**

**MA‘RUZA MATNLAR TO‘PLAMI**

Uslubiy kengashda ko‘rib chiqildi  
va ma‘qullandi

“ 6 ” yanvar

<b>1- mavzu: O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2.</b>	<b>Funksional diagnostikaning klinik tibbiyotdagi o'rni</b>
---	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<p align="center">Nazariy mashg'ulot</p>
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funksional diagnostika.</li> <li>2. Funksional diagnostika usullari haqida ma'lumot.</li> <li>3. Funksional diagnostika bo'limini (xonasini) tashkil etish, jihozlanishi, hamshiraning vazifalari</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O'quv</b>  <b>mashg'ulotiga</b>  <b>kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b>  1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi.  1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.  1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar  Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O'qitishning noannaviy usullarini</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.  2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Prezentatsiya" usulida tushuntiriladi.Tinglovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi,  3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Zakovat" usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Zakovat" o'yini orqali tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>

<p><b>qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>		
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar ragbatlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “Funksional diagnostikaning klinik tibbiyotdagi o‘rni”xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.</li> </ol>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b> Ichki kasalliklarni tashhislashda funksional diagnostika usullarining ahamiyati. Aholiga tibbiy xizmat ko‘rsatishda funksional diagnostika sohasining tutgan o‘rni. Funksional diagnostika bo‘limi va xonasi hamshirasining vazifalari, ularni kasbiy tayyorlashga qo‘yilgan talablar. Ularni malakasini oshirishdan ko‘zlangan maqsad. O‘qish jarayonini tashkil etish.Zamonaviy instrumental tekshiruv usullari bilan tanishish.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>Tinglovchi:</b> Funksional diagnostika usullarni qo‘llashda vrachga yordam ko‘rsatishni;</li> <li>•Sanitariya gigiena qoidalariga rioya qilish;</li> <li>•Ichki infeksiyani oldini olishni;</li> <li>•Bemorning holatini to‘g‘ri baxolash;ularga psixologik yordam ko‘rsatish;</li> <li>•Shoshilinch holatlarda vrachgacha bo‘lgan birinchi yordam ko‘rsatishni;</li> <li>•Funksional diagnostika usullarini mustaqil ravishda qo‘llashni;</li> </ul>
<p>O‘qitish metodlari</p>	<p>“Kichik guruxlarda ishlash”</p>
<p>O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli</p>	<p>Jamoaviy,guruxlarda ishlash</p>

O'qitish vositalari	Nazorat varagi,matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan ukuv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov:tezkor surov,yozma so'rov.

**Mavzu: FunkSIONal diagnostikaning klinik tibbiyotdagi o'rni**  
**Dars rejasi.**

1. FunkSIONal diagnostika.
2. FunkSIONal diagnostika usullari haqida ma'lumot.
3. FunkSIONal diagnostika bo'limini (xonasini) tashkil etish, jihozlanishi, hamshiraning vazifalari

Xozirgi vaqtda organizm turli organlari va sistemalarining funkSIONal xolatini, shikastlovchi omillar ta'sirida buzilishlarni yuzaga kelgan – kelmaganligini, ularning tabiati, shakli, og'ir–engilligini xullas, tashxisini aniqlash hamda davolash jarayonida tavsiya etilgan tadbirlari va nihoyat muolajalar natijasida bemor sog'ligi qanchalik yaxshilanib mexnat qobiliyati tiklanganligini baxolash maqsadida tibbiyotning deyarli barcha tarmoqlarida tegishli asbob uskunalar, mutaxassislar bilan ta'minlangan maxsus xonalar, xatto bo'limlar tashkil etilmoqda.

FunkSIONal tekshirishlarda shifokorning vazifalarini murakkablashishi va ma'suliyatini ortishi bilan bir qatorda tibbiyot xamshiralari, laborantlari hamda texniklarning roli ham jiddiylashib bormoqda, chunki barcha funkSIONal tekshirishlarda shifokor bilan bir qatorda faol qatnashuvchilar bo'lmish o'rta tibbiyot xodimlarining tutgan o'rnini mohiyati ham oshib bormoqda bu tegishli malakani talab qiladi.

FunkSIONal diagnostika usullari asosan 2 ga bo'linadi. Oddiy va murakkab. Oddiy funkSIONal tekshirish usuliga – qon bosimini o'lchash, pulsni sanash, o'tirib-turish, tinch holatda qon bosimi va puls qancha bo'ladi hamda zo'riqishdan so'ng qon bosimi va puls qancha bo'lishi o'lchanadi.

Murakkab funkSIONal tekshirish usuliga –

- Veloelgometriya;
- Xolter;
- EKG;
- FKG;
- Exokardiografiya;
- Exokardioskop;
- SMAD (sutkalik qon bosimini monitorini o'tkazish);
- Dori-darmonlar bilan funksional tekshirish usullarini o'tkazish.

Ichki organlarni instrumentlar bilan tekshirishning asosiy usullari:

Nafas olish sistemasi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rentgenoskopiya</li> <li>2. Rentgenografiya</li> <li>3. Tomografiya</li> <li>4. Flyuroografiya</li> <li>5. Kompyuterli tomografiya</li> <li>6. Tashqi nafas funksiyasini tekshirish</li> <li>7. Bronxoskopiya</li> <li>8. Bronxografiya</li> </ol>

Qon aylanish sistemasi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rentgenoskopiya</li> <li>2. Rentgenografiya</li> <li>3. Ultratovush bilan tekshirish</li> <li>4. Yurak bo'shlig'i va yirik qon tomirlarni zondlash</li> <li>5. Elektrokardiografiya</li> <li>6. Fonokardiografiya</li> </ol>

Ovqat xazm qilish sistemasi
-----------------------------

1. Rentgenoskopiya
2. Rentgenografiya
3. Irrigoskopiya
4. Xoletsistografiya
5. Endoskopiya
6. Ultratovush bilan tekshirish
7. Jigarni skanerlash
8. Punksiyali biopsiya
9. FibroScan – jigar elastografiyasi

#### Siydik ajratish sistemasi

1. Rentgenoskopiya
2. Uroografiya
3. Sistoskopiya
4. Ultratovush bilan tekshirish
5. Buyrakni skanerlash
6. Ekskretor uroografiya
7. Kompyuterli tomografiya

#### Endokrin sistemasi

1. Qalqonsimon bezni skanerlash
2. Kallaning rentgenografiyasi
3. Qalqonsimon bezni ultratovush bilan tekshirish
4. Radionuklid sintigrafiya
5. MRT

## Funksional diagnostika xonasini tashkil qilish

Funksional diagnostika xonasi 6 M<sup>2</sup> ya'ni 2 metrga – 3 metr bo'lishi kerakligi tavsiya etilgan.

Funksional diagnostika xonasida quyidagi jixozlar bilan jixozlangan bo'lishi kerak:

- ➔ 1 ta kushetka;
- ➔ 1 ta stol;
- ➔ 2 ta stul;
- ➔ 1 ta tumba;
- ➔ tez tibbiy yordam ko'rsatish uchun tibbiy shkaf va unda zarur bo'lgan 1-yordam dori-darmonlari;
- ➔ funksional diagnostika xonasi o'z yo'nalishi bo'yicha xonaga mos ravishda apparaturalar bilan jixozlangan bo'lishi shart.

20.12.1994 yil.

SSVning 575-buyrugi

23- Nizom

**“Funksional diagnostika bo'limi xamshirasi”** xaqida nizom.

1.Funksional diagnostika xizmati xamshirasi lavozimiga maxsus tayyorgarlikdan o'tgan tajribali xamshira tayinlanadi.

2.Xamshira bosh vrach tomonidan bo'lim boshlig'i tavsiyasiga binoan ishga tayinlanadi va ishdan bo'shatiladi.

3. Xamshira bo'lim boshligi va katta xamshiraga bo'ysunadi.

4.Xamshiraga kichik tibbiy xodim bo'ysinadi.

**Funksional diagnostika xamshirasi majburiyatlari:-**

- Mexnatni ilmiy asosda yo'lga qo'yishni tashkil qiladi.
- Xonani muntazam to'ldirib boradi (dori darmon, instrumentlar va materiallar.)
- Sanitariya-epidimiologiya qoidalariga rioya qiladi.
- Kabinetga kelganlar xisobini olib boradi va xar oyda xisobot tayorlaydi.

- Vrach tavsiyalarini o'z vaqtida va aniq bajaradi.
- Funksional tekshiruvlar davrida bemorlarni kuzatadi.
- Agar bemorni xolati yomonlashsa darhol vrachni chaqiradi va vrachgacha bo'lgan birinchi yordamni ko'rsatadi.
- Funksional diagnostika tekshiruvlarini yangi uslub va yo'nalishlarini o'z vaqtida o'zlashtirib boradi.
- Xamshiralar kengashida faol ishtirok etadi.

Tibbiyot xamshirasi mutaxassis hisoblanib, mijozlar bilan bevosita muloqotda bo'ladi. Bemorlarga ginekologik xizmatni ado etishda o'rta tibbiyot xodimining o'ziga xos o'rni bo'lib, aksariyat kechiktirib bo'lmaydigan holatlarda birinchi yordam ko'rsatish, o'tkazilgan amaliyot muolajalaridan so'ng tayinlangan zarur muolajalarni o'z vaqtida, to'g'ri bajarish hamshiralar tomonidan amalga oshiriladi. Bemorni qabul qilish, operatsiyaga tayyorlash, zarur tahlillar o'z vaqtida olish, diagnostik tekshiruv muolajalariga tayyorlash, operatsiyadan keyingi davrda bemorni oqilona parvarishi davolashning asosini tashkil qiladi. Tibbiyot hamshirasi zikr etilgan bosqichlarning barchasida faol ishtirok etadi. Vrachning eng yaqin yordamchisi sifatida hamshira buyurilgan muolajalarni sidqidildan va to'la-to'kis bajarishi, bemorlarga mehribon va g'amxo'r bo'lmog'i zarur. U kasbiy xulq - atvorga, fazilatga va xislatlarga bo'lgan talablarga javob berishi kerak. Ushbu talablar ichiga etika va deontologiya qoidalariga rioya qilishi xam kiradi.

**Etika** bu yunoncha so'z bo'lib yurish-turish, ahloq degan ma'nolarni anglatadi.

Ahloq deganda kishilarning bir-biriga munosabatini, shuningdek, jamiyatga, muayyan sinfga, davlatga, vatanga, oilaga va hokazolarga bo'lgan munosabatini tartibga solib turadigan va shaxsiy e'tiqodi, butun jamiyat va yoki sinfning kuchi bilan qo'llab quvvatlanadigan qoidalar va hulq-atvor normalari majmuini tushunish qabul qilingan. Sodda qilib aytganda – axloq hulq-atvor normalarining yig'indisidir.

Tibbiy etikani yuzaga kelishi juda qadimga taqaladi, hattoki xindlarning «Ayurveda»-Hayot bilimi kitobida yaxshilik va adolat muammolari bilan bir qatorda shifokorga rahmdil, hayrixoh, adolatli, sabr toqatli, osoyishta va xech qachon o'zini yo'qotmasligi uqtiriladi. Shuningdek yunonistonlik Gippokrat tibbiy etikaning rivojiga samarali xissa qo'shdi va shu tufayli Gippokrat qasamyodi yuzaga keldi. Shifokorning vazifasi odamlarning sog'lig'ini va ularning hayotini saqlash borasida g'amho'rligidir.

Tibbiy ahloqning asosiy vazifalari quyidagilardir:

- jamiyat va bemorning salomatligi yo'lida halol mehnat qilish;
- hamisha va har qanday sharoitda ham tibbiy yordam ko'rsatish, bemorga diqqat e'tibor va g'amxo'rlik bilan munosabatda bo'lish;
- o'zining barcha xatti xarakatlarida yuksak insoniy qoidalarga rioya qilish;
- tibbiyot xodimidek yuksak sharaflilik va ma'suliyatli vazifani anglash;
- o'z vataniga, xukumatiga mehr-muxabbat va sadoqatni, internatsional burchga sodiqlikni tarbiyalash;
- yuksak insonparvar kasbning oliyjanob an'analarini saqlash hamda ko'paytirish;
- tibbiyot xodimini mehnat ruhida tarbiyalashning mavjud vositalarini umumlashtirish va yangilarini ishlab chiqishdir.

#### Ahloqiy tushunchalar

Ahloqiy tushunchalarga **burch, javobgarlik, qadr-qimmat, vijdon, nomus(sharaf) va baxt** tushunchalari kiradi.

- **Burch** tushunchasi kasb yoki ijtimoiy munosabatlar asosida qaror topgan o'z vazifasini bajarish vaqtidagi muayyan kasbiy va ijtimoiy majburiyatlar doirasini anglatadi. Burch to'g'ri bajarilmog'i uchun u oxirigacha to'g'ri anglab yetilgan bo'lishi lozim.
- **Javobgarlik** - tibbiyot hamshirasining o'z burchini bajarish davomida zarur bo'lgan saranjom-sarishtalik, ma'suliyatlilik, kasbini suiste'mol qilmaslik va o'z zimmasidagi vazifalarni to'la ado etishda ifodalanadi.
- **qadr-qimmat** va nomus shaxsning o'z kasbini ijtimoiy ahamiyatini faqat anglashi, unga bo'lgan muxabbati va kasbidan g'ururlanishigina emas, balki ma'naviy jihatidan takomillashishga, ish malakasi va ish sifatini oshirishga bo'lgan doimiy intilishidan ham iboratdir.
- **Nomus-(sharaf)** tushunchasi burch tushunchasidan ajralmasdir. Bu tushuncha ancha umumiy ma'noda kishining ijtimoiy ahamiyatini (shaxs, fuqaro, o'z ishining ustasi sifatidagi va xokazo ahamiyatini), ongliligini ya'ni o'z obro'si va shuhratini, o'z qadr-qimmatini saqlashga intilishini ifodalaydi.
- **Vijdon** tushunchasi burch, sharaf va qadr-qimmat tuyg'usi tushunchalari bilan birlashgan. Ahloqning boshqa tushunchalaridan farqli o'laroq vijdon

tushunchasida kishining ichki axloqiy, o'z-o'zini anglashi o'z hulqi-atvori uchun ahloqiy javobgarlikni xis qilishi, o'z fikrlariga, xis-tuyg'ulariga va xatti-harakatlariga jamiyatda amal qilayotgan ahloq normalariga muvofiq ravishda baho berishi namoyon bo'ladi. Vijdon kishining ichki ahloqiy xakamidir. Keng xalk ommasining tushunchasida tibbiyot xodimi sof vijdonli, nihoyatda halol, adolatli va yuksak ahloqli kishidir. Ko'pgina kishilar shifokor bilan dildagi eng noyob kechinmalarini baham ko'radilar, maslahat so'raydilar va faqat uning o'zigagina ishonadilar.

Bir qator falsafiy-ahloqiy tizimlarda **baxt** tushunchasi butun ahloq uchun boshlang'ich nuqta deb qaraladi. Baxt, baxtli hayot tushunchasi sog'lomlik tushunchasidan ajralmasdir. Sog'lik yaxshi bo'lmasa, to'liq baxtning bo'lishi mumkin emas. Tibbiyot xodimlarining hulq-atvori ahloqi muammolarini ko'rib chiqish vaqtida asosiy va umumiy masalalarni alohida ajratib ko'rsatish zarurki, tibbiyot xodimi qaerda ishlashidan qat'iy nazar, bu masalalarga amal qilishi, shuningdek poliklinika yoki kasalxonaning o'ziga xos shart - sharoitlariga muvofiq ravishda xususiy masalalarga ham rioya qilishi zarur.

Ana shu masalalarni shartli ravishda **ikkiga** ajratish mumkin:

1. Ichki madaniyat qoidalariga, ya'ni: mehnatga munosabat qoidalariga rioya qilish, intizomga rioya qilish, jamoat mulkiga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lish, hamjihatlik va kollegiallik tuyg'ulariga rioya qilish.
2. Tashqi hulk-atvor qoidalariga, ya'ni: odob qoidalariga, xushmuomalalikka hamda tegishli tashqi ko'rinish qoidalariga rioya qilish (tashqi pokizalik, o'z tanasi, kiyim-boshlari, poyafzalning tozaligi, ortiqcha bezaklar va pardozning bo'lmasligi, oq xalat, oq qalpoq yoki ro'mol kabilar). Bular tibbiy ahloq qoidalarini tashkil etadi. Tashqi madaniyat qoidalariga hamkasblar, bemorlar o'rtasida o'zini tuta bilishi, bajarayotgan vazifasiga hamda shart-sharoitga qarab suhbat olib borishni bilish va xokazolar kiradi.

Tibbiyot hamshirasining faoliyatida turli muammolar paydo bo'lishi mumkin. Tug'iladigan muammolarni mohiyatini tushunish va tegishli xulosalar chiqarish bemorlarning sog'ayishiga ancha-muncha xissa qo'shadi.

Muammolardan biri bemorlardagi mavjud kasalliklarni seza bilish, kasallikning sabablari, uning rivojlanish mexanizmi va klinik jihatdan kechishini farqlay bilishdir.

Bemorlar o'zining shaxsiy salomatligidagi o'zgarishlarni farqlay bilishi va ko'z oldiga keltirishi, kasallik sabablarini anglab yetishi, diagnostikasi va shu boradagi davolash muolajalariga yondoshishiga qarab ikki toifaga bo'linadi:

1. **Ijobiy qarashga ega bo'lgan** yoki kasallik mohiyatini tushunadigan, shu bilan birga o'z salomatligiga va kasalligiga to'g'ri (adekvat) munosabatda bo'luvchi bemorlar;
2. **Salbiy qarashga ega bo'lgan** yoki kasallikning ichki mohiyatini tushunmaydigan, shu bilan birga salomatligiga va kasalligiga noto'g'ri (noadekvat) munosabatda bo'luvchi bemorlar.

**Birinchi toifadagi** bemorlar bilan tibbiyot hamshirasining ish yuritishi ancha oson kechadi.

**Ikkinchi toifadagi** bemorlar esa tibbiyot hamshirasining faoliyat yuritishida anchayin qiyinchiliklar tug'dirib, davolash-diagnostika jarayoniga salbiy zarar yetkazadilar. Bunday bemorlarning quyidagi xillari mavjud:

1. Salbiy, qoniqarsiz munosabatda bo'luvchilar - bular salomatligidagi o'zgarishni yoki kasallikni inkor etadi.
2. E'tiborsiz yoki ehtiyotsiz munosabatda bo'luvchilar - bular salomatligidagi o'zgarishlarni yoki o'zlaridagi kasallikni tan oladilar, lekin zarur bo'lgan ehtiyotkorlikka rioya qilishmaydi.
3. Beriluvchan munosabatdagilar, ular arzimas o'zgarishlarga ortiqcha berilib ketib, faqat o'z kasalligi bilan ovora bo'lishadi.
4. Ipoxondrik munosabatda bo'luvchilar - bular kasallik vahimasidan tushkunlikka tushib, o'zlaridagi arzimas o'zgarishlarni bo'rttirib qabul qiladilar va tibbiyot xodimiga izhor etadilar.
5. Utilitar munosabatda bo'luvchilar – bu toifadagi bemorlar kasallik orqasidan ham moddiy, ham ma'naviy manfaatni ko'zlashadi.

Tibbiyot hamshirasi yuqoridagilardan to'g'ri xulosa chiqarishi va har bir aniq holatga, bemorga to'g'ri yo'nalish bera olishi lozim. Aks holda kasallik ichki mohiyatini tushunmaslik natijasida kelib chiqqan ushbu holatlar uzoq davom etsa, xaqiqiy qaytarib bo'lmaydigan ruhiy kechinmalarga, ba'zida esa aniq kasalliklarga sabab bo'lishi mumkin.

Bemorlar bilan ish olib borayotgan tibbiyot hamshirasi bemorda, bemorlar orasida va tibbiyot xodimlari bilan bemor o'rtasida bo'ladigan ayrim tushunchalarning ham mohiyatiga e'tibor bilan qarashi zarur.

1. **Egogeniya** - bemorning kasalligi tufayli o'zi-o'ziga ta'sir etishi bo'lib, bu ta'sirdan u salbiy yoki ijobiy mazmunda foydalanishi mumkin. Tibbiyot xodimi esa bemorlarning o'ziga doimo ijobiy ta'sir ko'rsatishga erishishi lozim.
2. **Egrotogeniya** - bemorlarning bir-birlari bilan o'zaro ta'siri bo'lib, buning kasalxona sharoitiga juda katta ahamiyati bor. Bemorlarning bir-biriga ta'sir etish holati borligini bilgan holda bo'lim xonalariga joylashtirilayotganda

ularning yoshi jinsi, qiziqishlari, kasbi, kasallik turi, uning og'ir-engilligi va qaysi bosqichdali albatta hisobga olinishi kerak. Aks holda bemorlarning bir-birlariga salbiy ta'sir etishlari davolash jarayonining cho'zilib ketishiga sabab buladi.

3. **Yatrogeniya** - tibbiyot xodimlarining faoliyatlari, xatti-harakatlari va munosabatlaridagi nuqsonlar natijasida bemorlarda kelib chiqadigan salbiy holatlar bo'lib, bularga quyidagilar sabab bo'ladi.
  - Kasallik diagnozi va natijasi haqida bemorga shoshma-shosharlik bilan yoki isbotsiz ma'lumot berish.
  - Davolash va diagnostika muolajalarini noto'g'ri bajarish va tushuntirish.
  - Xodimlarning loqaydligi yoki e'tiborsizligi - buni "so'zsiz" yatrogeniya ham deyiladi.
4. **Gospitalizm** – bu bemorning kasalxonaga va uning sharoitlariga moslashguncha bo'lgan ruhiy kechinmalaridir.

**Deontologiya** grekcha so'z bo'lib "deon"- lozim, "logos"- fan degani. Deontologiya insonni professional ahloqi haqidagi fandır, ya'ni hamshiraning ahloq odobi, o'zini tuta bilishi va muomalasini amaliy faoliyatida qo'llanilishidir.

Deontologiyaning asosiy maqsadi shifokor va o'rta tibbiyot xodimlarining bemorlar bilan bevosita muloqotda bo'lishi, ya'ni bemorlarga doimo shirin so'zlash, mehribonlik, xushmuomala bo'lishlaridir.

Deontologiyaning asosiy vazifalari quyidagilardir:

- Shifokorlik sirini qat'iy saqlash, xavfli kasallik bo'lganda, noxush asoratlar kuzatilishi mumkin bo'lganda bemorga bu to'g'rida bildirmaslik;
- Tibbiyot xodimlarining hulq-atvori, davolash natijalarini oshirishga qaratilgan bo'lishi kerak;
- Tibbiy faoliyatdagi noqulay omillarga chek qo'yish;
- Tibbiyot xodimi bilan bemor o'rtasidagi o'zaro munosabatlar majmuini o'rganish;
- Samarasiz tibbiy faoliyatni tugatish.

Malumki vrach bemorni tekshiradi, unga tashxis qo'yadi, davolash muolajalarini buyuradi, kasallik kechishini kuzatadi. O'rta tibbiyot xodimining shifokorning barcha topshiriqlarini, ko'rsatmalarini sifatli o'z vaqtida sidqidildan bajarishi bu deontologik burchdir.

I.Xardning «Vrach, xamshira, bemor» kitobi buyicha xamshiralarning kuyidagi tiplari mavjud:

- 1.Qotib qolgan xamshira (Nerazvitaya medsestra)
- 2.Hamshira aktrisa (Medsestra aktrisa)
- 3.Asabiy xamshira (Nervnaya medsestra)
- 4.Erkakshoda hamshira (Medsestra s mujskim xarakterom)
- 5.Onaxon tipidagi xamshira (Medsestra s materinskim xarakterom )
- 6.Mutaxassis hamshira (Medsestra spetsialist)

### **Funksional diagnostikada hamshiralik ishi va hamshiralik jarayoni haqida tushuncha.**

Hamshiralik jarayoni birin-ketin amalga oshiriladigan 5 ta bosqichdan iborat: bemorni tekshirish; uning ahvolini tashhislash; bemorga zarur bo'lgan yordam rejasini tuzish; hamshiralik aralashuvlarini amalga oshirish; va olingan natijalarni baholash.

#### **Birinchi bosqich-hamshiralik tekshiruvi**

Bu bemor sog'ligi haqida ma'lumot to'plash va uni hujjatlashtirish jarayoni

Bemorni so'rab-surishtirish. Oila a'zolari va atrofdagilarni so'rab-surishtirish, tibbiy yordam ko'rsatish brigadasining boshqa a'zolaridan ma'lumot olish, bemorni fizikal tekshirish, bemorning tibbiy kartasi va boshqa tibbiy hujjatlari bilan tanishish, parvarish bo'yicha tibbiy va maxsus adabiyotlarni o'qish

Pasport qismi. Familiyasi, ismi, sharifi, jinsi, yoshi, doimiy turar joyi, ish joyi, mutaxassisligi, lavozimi.

Bemorning shikoyatlari. Shikoyatlarni aniqlash bemor muammolarini tasavvur qilish imqonini beradi.

Asosiy savollar. Organ va tizimlar bo'yicha qo'shimcha savollar:

nafas olish tizimi: nafas olish burundagi ajralmalar, burundan qon ketishi, ko'krak qafasidagi og'riqlar xansirash, nafas siqishining xurujlari, quruq yo'tal, balg'am ajraydigan ho'l yo'tal

yurak-tomir tizimi: yurak urishi, ritmining buzilishi, yurak sohasidagi og'riq.

ovqat hazm qilish tizimi: ishtaha, chanqov, ko'ngil aynashi, qorinda og'riq bo'lishi oshqozon va ichaklardan qon ketishi, meteorizm, najas xususiyatlari gepato-lienal tizim: qovurg'alar ostida og'riq, teri va shilliq pardalarning sarg'ayishi peshob va najas rangining o'zgarishi

siydik ajratish va tanosil tizimi: siydik ajratish xususiyatlari sutkalik diurez, nikturiya, gematuriya, hayz ko‘rish sikli.

harakat tizimi: mushak, bo‘g‘im, suyaklardagi og‘riq, harakatdagi tinch holatdagi og‘riq; asab tizimi: uyqu, bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi, diqqat-e‘tiborning va xotiraning buzilishi.

Kasallik tarixi Bemorni so‘rab-surishtirishda quyidagilarni aniqlab olinishi kerak: Kasallik qachon va qanday belgilar bilan boshlanganligi, o‘tkir yoki asta-sekin boshlanishi.

Hayot tarixi bemor qanday o‘sgan, rivojlangan, qachon maktabga borgan, mehnat faoliyati qachon boshlangan; hayoti davomida qanday kasalliklarni boshidan kechirganligi, ular birorta asoratlar bilan kechganmi, qanday davo qilinganligi, statsionar sharoitida davolanganmi, albatta aniqlab olish kerak.

Ob‘ektiv tekshirish Tekshirish bemorni ko‘zdan kechirish, umumiy ahvolni baholashdan boshlanadi, so‘ngra palpatsiya, perkussiya va auskultatsiyaga o‘tiladi.

Bemorning umumiy axvoli. Bemorning es-xushi, o‘rindagi vaziyati, yuz qiyofasi, teri va shilliq qavatlar holati va kasallik simptomlari qanchalik namoyon bo‘lganligi bilan baholanadi.

### **Ikkinchi bosqich–hamshiralik tashhisi**

Hamshira bemor holatini birlamchi baholab olib va olingan ma‘lumotlarni yozib bo‘lgach, olingan natijalarni umumlashtiradi, taxlil qiladi va ma‘lum xulosaga keladi. Bu xulosalar bemor muammolari, ya‘ni hamshiralik tashxislari bo‘lib qoladi va ular hamshiralik parvarishining maqsadi bo‘ladi.

Siz hamshiralik tashhislarini ajratib olishingiz kerak: hozirgi, ya‘ni bemorning bugungi, ertaga bo‘ladigan va statsionardagi hamshiralik parvarishi olib boriladigan davr mobaynida mumkin bo‘lganlari. Potensial (yashirin, lekin yuzaga chiqishi mumkin bo‘lgan)–parvarish davrida yuzaga keladigan yoki asosiy kasallik sabab bo‘lishi mumkin bo‘lgan muammolar.

### **Uchinchi bosqich – hamshiralik parvarishi**

Uchinchi bosqich – hamshiralik parvarishi maqsadlarini, ustivorlikni aniqlash, parvarish rejasini tuzish Rejalashtirish – ma‘lum maqsadlarni aniqlashda hamshira o‘zini qanday tutishi kerakligini aniqlaydigan, bemorga qaratilgan va maqsadga erishish strategiyasini o‘rnatish kategoriyasi. Rejalashtirish vaqtida ustivorliklar ajratiladi, maqsadlar aniqlanadi, hamshiralik parvarishi rejasi shakllanadi. Ustivorliklarni aniqlash–bemor bilan hamshira birgalikda bemorning hohishi, ehtiyojlari va uning xavfsizligini inobatga olib, tashhis qo‘yish usuli.

Bemorga bir nechta tashhis qo‘yiladigan bo‘lsa, hamshira ularning hammasi bo‘yicha baravariga hamshiralik parvarishini amalga oshira olmaydi. Amalga oshirishning shoshilinchligi bo‘yicha hamshira tashhislarini ustivorini tanlab oladi. Ustivorliklar birlamchi, oraliq va ikkilamchi qilib tavsiflanadi. Shoshilinch yordam

ko‘rsatmaslik natijasida bemorlarni o‘linga olib kelishi mumkin bo‘lgan hamshiralik tashhislari, birlamchi ustivorlikka ega bo‘ladi.

Oraliq ustivorlilik hamshiralik tashhislari bemorning hayoti uchun juda havfli va havf tug‘dirmaydigan extiyojlarni o‘z ichiga oladi. Ikkilamchi ustivorlilik hamshiralik tashhislari: kasallik va uning qanday tugallanishiga ta’sir qilmaydigan bemor ehtiyojlari. Bemorlar uchun maqsadlar ikki xil qilib belgilanadi: qisqa muddatli (bir haftadan kam), uzoq muddatli (bir necha hafta, bir necha oy, ko‘pincha davolash muassasidan chiqqanidan keyin). Ular asoratlarni oldini olish, reabilitatsiya, sog‘liq haqida yangi ta’limot olishga qaratilgan.

Agar uzoq muddatli maqsadlar ajratilmagan bo‘lsa, bemor davolash muassasidan chiqqanidan keyin, hamshiralik parvarishini davom ettirish rejasini tuzishga halal beradi. Maqsadlarni ajratib olgach, hamshira bemorni parvarish qilish rejasini, ya’ni parvarish maqsadiga erishish uchun hamshiraning maxsus haddi-harakatlarni ifodalovchi yozma qo‘llanma tuzadi.

### **To‘rtinchi bosqich–parvarish rejasini amalga oshirish**

Bemorlarni parvarish qilish rejasi, bemorning ushbu muammosini hal etishga qaratilgan parvarish xususiyatlarini aks ettirishi kerak. Ularni “Hamshiralik aralashuvining xususiyatlari” grafasiga qayd etiladi. “Parvarish rejasini amalga oshirish” grafasiga Siz parvarish rejasini amalga oshirish bo‘yicha qilgan hamma harakatlaringizni aniq ko‘rsatib, yozib qo‘yasiz.

### **Beshinchi bosqich – baholash**

Muntazam baholash jarayoni, kutilayotgan va erishilgan natijalarni solishtirishda hamshiradan analitik fikr yuritishni talab etadi. Siz natijalarni baholashni qo‘yilgan maqsadlarga muvofiq olib borishingiz kerak. So‘ngra hamshiralik jarayoni xaritasi, hamshiralik kuzatuv kundaligi to‘ldiriladi, bemorga va uning oilasiga uyiga ketganidan keyingi hayot tarzi haqida berilgan hamshiralik tavsiyalari, kasallik tarixiga tikib qo‘yiladi

### **Hamshiralik jarayoni xaritasi**

Sana	Bemor muammolari	Hamshiralik aralashuvining rejasi		Parvarish rejasini amalga oshirish	Baholash
		Parvarish maqsadlari			
		Qisqa muddatli	Uzoq muddatli		

## **Hamshiralik amaliyotida Shaxslararo muloqot ko'nikmalari.**

Bemor bilan uchrashishdan avval kasallik tarixiga ko'z yugirtirib chiqing. Yozilgan ma'lumotlarga ahamiyat bering. Yoshi, jinsi, irqi, oilaviy holati, turar joyi, kasbi va diniy e'tiqodi haqidagi ma'lumotlar bemorning hayoti haqida dastlabki tushunchaga ega bo'lishingizga va tashhisni shakllantirishingizga sizga yordam berishi mumkin. Bemorni kim yuborgan va nima maqsadda davolash muassasiga kelgan? Kasallik tarixi bilan tanishayotganingizda siz avvallari qo'yilgan tashhislar va o'tkazilgan davo haqida juda boy ma'lumotlar olishingiz mumkin

Atrof muhit Bemor bilan o'tirib, yuzma-yuz gaplashish mumkin bo'lgan joy topishingiz kerak bo'ladi. Agar siz suhbatni ro'yhush bermay devorga suyanib turib, eshikka qarab keta turib yoki ko'chani tomosha qila turib olib borsangiz, bemorning suhbatlashish hohishi yo'qoladi. O'z ustunligingizni namoyish qilish yoki bemorni behurmat suhbat olib borishga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Suhbat. Bemorlar uchun hamshira bilan yonma-yon o'tirib suhbatlashish, stol ortida o'tirib suhbatlashishga nisbatan qulayroqdir. Bemor yaqinlashishni hohlamasa, sizga belgi beradi. Suhbatni o'zingizni erkin tutib bemalol olib boring.

Hamshiraning hulqi va tashqi ko'rinishi. Suhbat vaqtida bemorni siz qanday kuzatsangiz, u ham sizni shunaqa kuzatadi. Achchig'lanish, ma'qullamaslik, sabrsizlik, shoshqaloqlik yoki zerikish, hamda bir xil, homiylarcha yoki kinoyali so'zlash suhbatga halaqit beradi. Bunday hissiyot o'rinli bo'lsa ham, ularni ko'rsatish kerak emas. Sizning tashqi ko'rinishingiz bemor bilan munosabatni yaxshilashga ham yordam beradi. Ozoda, saramjon bo'lishga, odmi kiyim kiyishga harakat qiling.

Olingan ma'lumotlarni yozish. Barcha ma'lumotlarni to'liq eslab qolish qiyin, shuning uchun qisqa yozuvlar bilan belgilab boring. Yozuvga ovora bo'lib, e'tiboringiz bemordan chalg'imasligiga va uning suhbatdagi tashabbusini yo'qotib qo'ymaslikka harakat qilish kerak. Kasallikning xususiyatlari, ruxiy-sotsial anamnez va kasallik tarixining boshqa qiyin bo'limlarini aniqlayotganingizda, hamma ma'lumotni birdaniga oxirgi ko'rinishda yozishga xarakat qilmang. Faqatgina qisqa ibora, alohida so'z, sanalardan foydalaning. Suhbat nozik masalalarga tegishli bo'lsa, yozishni to'xtatish ma'qul.

Suhbatni boshlash. Nima uchun davolash muassasiga kelgani, qanday shikoyatlari borligi va kasalini aniqlab

Hamdardlik. Siz bilan suhbat vaqtida bemor o'zini bezovta qiladigan, hijolat qiladigan va yashiradigan tuyg'ularini so'z bilan yoki so'zsiz ifodalashi mumkin. Agar siz ularni aniqlay olsangiz, tushunib yondoshsangiz, hamdardlik bildir

olsangiz, o'zingizni shunday tuting-ki, bemor tinchlansin va suhbatni davom ettira olsin.

Siptomni (og'riqni) batafsil aniqlash, og'riq sohasi, og'riq qaerda joylashgan, qaerga tarqaladi, og'riq qanday, nimani eslatadi, kuchi, og'riq kuchlimi, og'riq boshlangan vaqti, qachon boshlandi (boshlanayapti), qancha davom etadi, qanchada takrorlanadi, og'riq paydo bo'lishi, atrof muhit sharoitlari, ruhiy reaksiyalar va boshqa sabablarni inobatga olgan holda og'riqni yengillashtiruvchi va og'irlashtiruvchi omillar Boshqa simptomlarni ham shunday qilib yozib chiqasiz. Kasallik belgilarini shunday qilib yozish uni aniqlashda va differensial tashhis o'tkazishda asosiy o'rin tutadi.

Tinchlantirish. Qo'rquv sezayotgan bemor bilan suhbatlashayotganda quyidagini aytib, tinchlantirish istagi paydo bo'ladi "Qo'rqmang, hammasi yaxshi bo'ladi". Biroq, bunday yondoshish teskari ta'sir ko'rsatishi ham mumkin. Sizning tinchlantirishlaringiz qo'rquv sababini aniqlama- guningizgacha noo'rin bo'ladi. Avvaliga bemorning kechinmalarini tushunib olish zarur. Bu bemorda ishonch hissi paydo bo'lishiga yordam beradi. Qo'rquv, siz so'roq javobni, tekshirishni tugatib bo'laningizdan keyin, hattoki ba'zi laboratar tekshirishlar tugagandan keyin, batamom yo'qolishi mumkin. Shunda siz bemorga unga nima qilganini tushuntirishingiz, va uni bezovta qilayotgan savollarni ochiq muhokama qilishingiz mumkin.

Xulosa. So'rashni tugatgach, tashabbusni bemorga bering: "Yana nima haqida gaplashmadik?" yoki "Hamma narsa haqida gaplashib bo'ldikmi?". Kasallikning umumiy ko'rinishini tasavvur qilish uchun, qisqacha umumlashtirib olish lozim bo'ladi..

Bemorning savollariga javob. Tekshirish natijalarini olish maqsadida bemorlar savol berishi mumkin, biroq bu savollar orqali o'z his-hayajonlarini ishor qilishadi. Berilgan savollarga to'g'ri javob berish uchun ularning his-tuyg'ularini tushunishga harakat qiling. Shaxsiy savollar bo'yicha maslahat olmoqchi bo'lsa, o'zgacha ehtiyotkorlik bilan yondoshish kerak. Va nihoyat, bemorlar o'z tashhisi, kasallikning zo'rayishi yoki davolash va parvarish qilish rejasi haqida ma'lumot olmoqchi bo'lsa, iloji boricha javob bering, lekin javoblaringiz boshqa man'balardan olingan ma'lumotlarga zid bo'lmasligi kerak. Agar javoblaringizda to'liq ishonch sezmasangiz, davolovchi vrach bilan maslahatlashing, ko'proq ma'lumotga ega vrachga bemor murojat qilishi mumkinligini tavsiya qiling. Biroq bu usuldan faqatgina qiyinchiliklardan qochish maqsadida foydalanmang.

## **Shifoxona ichi infeksiyasi (ShII)**

Shifoxona ichi infeksiyasi (nozokomial, hospital infeksiya) deb mazkur shifoxonada yoki bo'lim ichida avval uchramagan va bemorlarga tibbiy xizmat ko'rsatish chogida ruy beradigan yukumli kasalliklarga aytiladi. Kup xollarda shifoxonaga bemorlar yoki ularni olib keluvchilar yoki ularning parvarishiga jalb kilingan yakinlari tomonidan yukumli kasalliklar kuzgatuvchilari olib kiriladi va boshka bemorlarga, tibbiyot xodimlariga yuktiriladi. Ba'zida tibbiyot xodimlarining xatoliklari tufayli xodimlarning uzlaridagi infeksiya boshka xamkasblariga, bemorlarga yuktiriladi, aksincha tibbiyot xodimlari gigienik jixatdan uzlari ximoyalanmasalar, bemorlarni parvarishlash chogida uzlariga bemorlardan yukumli kasalliklarni yuktirib oladilar.

Shifoxonalarda shifoxona ichki infeksiyasining tarkashi sun'iy va tabiiy turlarga bulinadi. Sun'iy yuktirish invaziv (vena ichiga va boshka tana ichi muolajalari), tibbiy davolash va diagnostika muolajalarini utkazilishi chogida xamda manual tekshirish paytida aseptika, antiseptika koidalari buzilganda ruy beradi. Mikroblar aspiratsion, fekal-oral, kontakt, transmissiv va vertikal yo'llar orkali yuksa tabiiy deyiladi.

Bular xar bir tibbiyot xodimidan aseptika va antiseptika koidalarni chukur uzlashtirilishini va shaxsiy gigienaga, sanatsiyaga kat'iy rioya kilinishini talab etadi. Bu talab Sog'liqni Saqlash Vazirligining 2007 yil 29 dekabridagi «O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash tizimidagi davolash profilaktika muassasalarida sanitariya-gigiena, epidemiyaga qarshi va dezinfeksiya tartiblariga rioya qilish to'g'risida»gi 600 sonli buyrugida uz aksini topgan.

Kasallikning shifoxona ichki infeksiyasi ekanligiga aniqlik kiritish aynan usha kasallikning yashirin davrini bilishdan iborat. Aytaylik bemor shifoxonada davolanishning 13 kunida difteriya bilan ogrib koldi. Difteriyaning yashirin davri 2-9 kun. Demak bemor difteriyani aynan shu shifoxonada yoki bo'limda yuktirgan buladi.

Shifoxonalarda ShIIIsining asosiy manbai bulib parvarish buyumlari (rezina va metall asboblar, kateterlar, drenajlar, turli apparaturalar, yumshok, kattik inventarlar va boshkalar) xisoblanadi.

### **Aseptika va antiseptika**

Aseptika ginekologik operatsiyalar, operatsiyadan keyingi yaralarni bog'lash, laparoskopiya va davolash hamda diagnostika maqsadlarida qilinadigan muolajalarda bemorning to'qimasi, organlari va bo'shliqlariga mikroorganizmlarning tushib qolmasligiga qaratilgan tadbirlar majmuasidir

Antiseptika – organizmga tushib bo'lgan mikroblarni yo'q qilishga qaratilgan chora - tadbirlar kompleksidir.

Aseptika va antiseptika bir-biri bilan chambarchas bog‘liq. Ularning har ikkisi bir-birini to‘ldiruvchi sifatida infeksiyani oldini olish va yo‘q qilish maqsadida hamkorlikda bajariladi.

Aseptika bajarilishi bo‘yicha quyidagi usullarga bo‘linadi:

1. Tashkiliy – bu ibora bilan xodimlarning ish joylarida maxsus himoya kiyimlarini (xalat, fartuk, qalpoqcha, niqob, shippak, baxilla kabilar) kiyishi, og‘iz, burun bo‘shliqlari sanatsiyasi, qo‘llarning ozoda bo‘lishi hamda bemorlarni sanitariya gigienik tozalovdan o‘tkazish, ularni maxsus yoki toza kiyim-bosh bilan ta‘minlanishi tushuniladi.
2. Fizikaviy – muolaja, diagnostika, davolash maqsadida ishlatiladigan barcha tibbiy asbob-anjom, oqlik va to‘shamalarning sterilligiga erishish, ularni yuqumsizlantirish, zararsizlantirish hamda ish yuritiladigan xonalarni, palatalarni shamollatish, kvarslash, quyosh nurlari bilan nurlantirish kabilar kiradi.
3. Kimyoviy – ya‘ni ish jarayonida mikroblarni o‘ldirish xususiyatiga ega bo‘lgan dezinfeksiyalovchi moddalardan foydalanish tushuniladi. Masalan tozalov uchun xloramin eritmasini qo‘llash.

### **Sterilizatsiya**

Sterilizatsiya - bu barcha jonsiz buyumlardagi mikroorganizmlarni (bakteriyalar, zamburug‘lar, va boshqa parazitlarni) hamda ularning sporalarini yuqori bosim ta‘sirida (avtoklavda), yuqori haroratli quruq issiqlik (suxojarniy shkaf) yordamida, kimyoviy antiseptik moddalar va radiatsiya usulida yo‘q qilish demakdir.

Izoh: Sterilizatsiya xususida ma‘lumot olish uchun SSVning 600 sonli buyrug‘ining 8 ilovasiga qarang.

SSVning 600 sonli buyrug‘i bo‘yicha hozirda buyumlarning sterilizatsiyadan oldingi tozalovi va ularni sterilizatsiya qilish faqat markazlashgan sterilizatsiya bo‘limlarida amalga oshiriladi.

Tibbiy asbob-anjomlarni, boshqa tibbiy buyumlarni sterilizatsiyadan oldingi tozalovi shifoxona bo‘limlarida, operatsiya blokida, bog‘lov xonasida o‘tkazilishi qat‘iyan man etiladi!

Markazlashgan sterilizatsiya bo‘limiga tibbiy asbob-anjomlar, boshqa tibbiy buyumlar bo‘limning, davolash muassasasining profilidan qat‘iy nazar tarkibida xlor saqlovchi zararsizlantiruvchi moddaga yoki uning analogiga 10 minut botirib ushlab turilgandan so‘ng topshiriladi.

Sterilizatsiyadan oldingi tozalov

Tibbiy asbob-anjomlar va boshqa muolaja, diagnostika, parvarish buyumlarning sterilizatsiyadan oldingi tozalovi faqat markazlashgan sterilizatsiya bo‘limi, yoki punktida o‘tkaziladi. Bo‘limlarda, xirurgik kabinetlarda esa sterillashga lozim topilgan buyumlarni ishlatib bo‘lingandan so‘ng tarkibida 0,5%li xlor saqlovchi

zararsizlantiruvchi moddaga yoki qo'llashga ruxsat etilgan uning analogiga 10 minut botirib ko'yilsa kifoya.

Sterilizatsiyadan oldingi tozalovdan so'ng buyumlarning tozalik sifati azopiram, amidopirin va Iskandarov sinamalari yordamida buyumlardagi qon va boshqa biologik substrat qoldiqlari aniqlanadi. qon va boshqa biologik substrat qoldiqlarini aniqlash uchun bir ish smenasida tozalanib sterilizatsiyaga tayyorlangan mahsulotning turiga qarab sterillanadigan buyumning 10%ni qamrab olinadi va tekshiruv kamida 3-4 marotaba o'tkaziladi.

Fenolftalein sinamasi yordamida buyumlardagi yuvuvchi eritmalardan qolgan ishqoriy moddalar qoldig'i aniqlanadi. Fenolftalein sinamasi tozalovdan o'tgan har bir ashyolar partiyasini avval distillangan suvda chayib olinib, kamida 3-4 marta o'tkaziladi.

Sinamalar musbat chiqsa (tomizilgan indikator rangi o'zgarsa) asboblarni qayta yuvib tozalash zarur!

**Zakovat interaktiv o'yini** — bu bilim, mantiqiy fikrlash va jamoaviy muhokamaga asoslangan intellektual o'yin. Odatda jamoalar savollarga ma'lum vaqt ichida javob berish orqali raqobatlashadi. Quyida **Zakovat interaktiv o'yinini o'tkazish va bajarish algoritmi** bosqichma-bosqich keltirilgan.

### **Tayyorgarlik bosqichi**

- 1. Jamoalarni shakllantirish**
  - o Har bir jamoa odatda 4–6 nafar ishtirokchidan iborat bo'ladi.
- 2. Savollarni tayyorlash**
  - o 10–30 ta mantiqiy yoki umumiy bilim savollari tuziladi.
- 3. Jihozlarni tayyorlash**
  - o Taymer (1 daqiqa uchun)
  - o Javob yozish varaqalari
  - o Proyektor yoki mikrofon (agar katta auditoriya bo'lsa)
- 4. Hakamlar hay'atini belgilash**
  - o Javoblarni tekshiradigan 1–3 nafar hakam.

### **O'yin boshlanishi**

1. Boshlovchi o'yinning **qoidalarini tushuntiradi.**
2. Jamoalar **nomini e'lon qiladi.**
3. Birinchi savol o'qilishidan oldin **taymer tayyorlanadi.**

### **Savol berish jarayoni**

Har bir savol uchun quyidagi ketma-ketlik ishlatiladi:

1. Boshlovchi **savolni o'qib eshittiradi.**

2. **1 daqiqa muhokama vaqti** beriladi.
3. Jamoalar o‘zaro **muhokama qilib javobni yozadi.**
4. Vaqt tugagach javob **hakamga topshiriladi.**

### **Javoblarni tekshirish**

1. Hakamlar **to‘g‘ri javob bilan solishtiradi.**
2. To‘g‘ri javob uchun jamoaga **1 ball** beriladi.
3. Natijalar **jadvalga yozib boriladi.**

### **Keyingi savollar**

- Shu algoritm **barcha savollar tugaguncha takrorlanadi:**

**Savol → 1 daqiqa muhokama → javob topshirish → tekshirish → ball berish**

### **G‘olibni aniqlash**

1. O‘yin oxirida barcha **ballar hisoblanadi.**
2. **Eng ko‘p ball to‘plagan jamoa g‘olib** deb e‘lon qilinadi.
3. Agar ball teng bo‘lsa:
  - qo‘shimcha **“blits savol”** beriladi.

### **Test savollari**

1. Funktsional diagnostika bo‘limi hamshirasi lavozimiga kim tayinlaydi?
  - A) Bo‘lim boshlig‘i
  - B) Bosh hamshira
  - C) **Bosh vrach**
  - D) Sanitariya vrachi
2. Funktsional diagnostika hamshirasi kimga bo‘ysunadi?
  - A) Faqat bosh vrachga
  - B) **Bo‘lim boshlig‘i va katta hamshiraga**
  - C) Laboratoriya xodimiga
  - D) Faqat shifokorga
3. Deontologiya so‘zining ma‘nosi nimani anglatadi?
  - A) Davolash usuli
  - B) **Kasbiy axloq haqidagi fan**
  - C) Tibbiy diagnostika
  - D) Davolash uskunasi
4. Tibbiy etika qaysi so‘zdan olingan?
  - A) Lotincha
  - B) Arabcha

- C) **Yunoncha**  
D) Fransuzcha
5. Bemorning o‘z kasalligi tufayli o‘ziga ta’sir etishi nima deyiladi?  
A) Egrotogeniya  
B) **Egogeniya**  
C) Yatrogeniya  
D) Gospitalizm
6. Bemorlarning bir-biriga ta’siri qanday ataladi?  
A) Egogeniya  
B) **Egrotogeniya**  
C) Yatrogeniya  
D) Psixogeniya
7. Tibbiyot xodimi xatti-harakatlari sabab bemorda yuzaga keladigan salbiy holat nima deyiladi?  
A) Egrotogeniya  
B) Gospitalizm  
C) **Yatrogeniya**  
D) Stress
8. Bemorning kasalxona sharoitiga moslashish davri nima deb ataladi?  
A) Egogeniya  
B) **Gospitalizm**  
C) Reabilitatsiya  
D) Diagnostika
9. Hamshiraning asosiy vazifalaridan biri qaysi?  
A) Operatsiya o‘tkazish  
B) Tashxis qo‘yish  
C) **Shifokor ko‘rsatmalarini bajarish**  
D) Dori ishlab chiqarish
10. Tibbiy etikada burch tushunchasi nimani anglatadi?  
A) Davolash usulini  
B) **Kasbiy majburiyatlarni bajarish**  
C) Tashxis qo‘yish  
D) Dori tayyorlash

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Funktsional diagnostika bo‘limi hamshirasining asosiy vazifalari nimalardan iborat?
2. Funktsional diagnostika xizmati hamshirasi kim tomonidan ishga qabul qilinadi?
3. Tibbiy etika tushunchasiga ta’rif bering.
4. Deontologiya nima va uning asosiy maqsadi nimadan iborat?
5. Tibbiy axloqning asosiy vazifalarini sanab bering.
6. Hamshiraning ichki madaniyat qoidalari nimalardan iborat?
7. Tibbiyot xodimining tashqi xulq-atvor qoidalariga nimalar kiradi?

8. Yatrogeniya tushunchasini tushuntiring.
9. Bemorlarning kasallikka munosabatiga ko‘ra qanday turlari mavjud?
10. Hamshira bemor bilan muloqotda qanday deontologik qoidalarga rioya qilishi kerak?

### **TIBBIY ATAMALAR**

1. **Etika** – axloq va yurish-turish qoidalarini o‘rganuvchi fan.
2. **Deontologiya** – tibbiyot xodimlarining kasbiy axloq qoidalari haqidagi fan.
3. **Egogeniya** – bemorning kasalligi tufayli o‘ziga ta’sir ko‘rsatishi.
4. **Egrotogeniya** – bemorlarning bir-biriga ta’siri.
5. **Yatrogeniya** – tibbiyot xodimi xatti-harakatlari sababli bemorda yuzaga keladigan salbiy holat.
6. **Gospitalizm** – bemorning kasalxona sharoitiga moslashish davridagi ruhiy holat.
7. **Diagnostika** – kasallikni aniqlash jarayoni.
8. **Profilaktika** – kasalliklarning oldini olish choralarining majmuasi.
9. **Reabilitatsiya** – bemorni sog‘lomlashtirish va tiklash jarayoni.
10. **Sekrepsiya** – organizm bezlari tomonidan suyuqlik ajralishi jarayoni.

### **VAZIYATLI MASALALAR**

#### **1. Vaziyat:**

Funksional diagnostika kabinetiga kelgan bemor tekshiruvdan qo‘rqmoqda va hamshira bilan qo‘pol muomala qilmoqda.

**Savol:** Hamshira qanday yo‘l tutishi kerak?

#### **2. Vaziyat:**

Hamshira bemorga tashxis haqida noto‘g‘ri ma’lumot berib yubordi va bemor juda xavotirga tushdi.

**Savol:** Bu qanday holat hisoblanadi?

#### **3. Vaziyat:**

Ikki bemor bir palatada o‘z kasalliklari haqida gaplashib, bir-birini qo‘rqitib qo‘ydi.

**Savol:** Bu qanday psixologik ta’sir turiga kiradi?

#### **4. Vaziyat:**

Bemor o‘z kasalligini inkor qiladi va davolanishni xohlamaydi.

**Savol:** Bu bemor qanday toifaga kiradi?

#### **5. Vaziyat:**

Hamshira tekshiruv vaqtida bemorning holati yomonlashganini payqadi.

**Savol:** Hamshira qanday choralar ko‘rishi kerak?

**6. Vaziyat:**

Bemor kasalligini bo‘rttirib ko‘rsatib, ko‘p shikoyat qiladi.

**Savol:** Bu qanday bemor turiga kiradi?

**7. Vaziyat:**

Bemor kasalligi tufayli moddiy yordam yoki imtiyoz olishni ko‘zlamqda.

**Savol:** Bu qanday munosabat turi?

**8. Vaziyat:**

Hamshira ish joyidagi jihoz va dori vositalariga beparvo munosabatda bo‘lmoqda.

**Savol:** Bu qaysi axloqiy qoidaning buzilishi hisoblanadi?

**9. Vaziyat:**

Hamshira bemor bilan juda qo‘pol gaplashdi va bemor davolanishdan bosh tortdi.

**Savol:** Bu qaysi deontologik qoidaga zid?

**10. Vaziyat:**

Bemor kasalxonaga tushgach yangi sharoitga moslasholmay ruhiy tushkunlikka tushdi.

**Savol:** Bu qanday holat deb ataladi?

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

- |          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | 1. Odam a'zolari rentgenografiyasi.                                 | Fayziev.X Umarova.R                      |
| <b>2</b> | 2.Rentgen suratlar olish bo'yicha<br>qo'llanma.                     | To'yjanov.X.K.                           |
| <b>3</b> | 3.Neyrorentgenologiya detskogo vozrasta.<br>M.2001 god              | Konovalov.K.N.M.Antidor<br>Kornienko.V.N |
| <b>4</b> | 4.Magnitno rezonansnaya tomografiya.<br>pri SNS.Gippokra. M. 2000.g | Xolin.A.V                                |
| <b>5</b> | 5.Kontrol radiatsionnoy bezopasnosti.                               | Zanchenko.A.M.Polskiy.O.G                |

<b>2.1-modul</b>  <b>O'quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Funksional diagnostikaning klinik tibbiyotdagi o'rni.</b> <b>Zamonaviy klinik-funksional diagnostika apparatlar</b> <b>turlari.</b>
--	--

**Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamonaviy funksional diagnostika bo‘limi(xonasi)ni ishini tashkil etilishi va jihozlanishi, texnika xavfsizligi qoidalari.</li> <li>2. Funksional diagnostika bo‘limi(xonasi) hamshirasining lavozimlik burchlari, vazifalari.</li> </ol>

### **Zamonaviy funksional diagnostika bo‘limi (xonasi)ni ishini tashkil etilishi va jihozlanishi va texnika xavfsizligi qoidalari**

Funksional diagnostika zamonaviy tibbiyotning muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, ichki a‘zolar va tizimlarning funksional holatini maxsus apparatlar yordamida baholashga xizmat qiladi. Bugungi kunda kasalliklarni erta aniqlash, asoratlarni oldini olish va samarali davolashni tanlashda funksional diagnostika muhim o‘rin egallaydi.

#### **Funksional diagnostika bo‘limining ahamiyati**

Funksional diagnostika bo‘limi yurak-qon tomir, nafas olish, asab va boshqa tizimlar faoliyatini tekshiradi. Ayniqsa yurak kasalliklarini aniqlashda **Elektrokardiografiya (EKG)** asosiy usullardan biridir. Shuningdek, bosh miya faoliyatini baholashda **Elektroensefalografiya (EEG)** qo‘llaniladi.

Zamonaviy diagnostika usullari kasallikni klinik belgilar paydo bo‘lishidan oldin aniqlash imkonini beradi.

#### **Funksional diagnostika xonasiga qo‘yiladigan talablar**

Funksional diagnostika xonasi quyidagi sanitariya-gigiyenik talablarga javob berishi kerak:

- Maydoni kamida 12–18 m<sup>2</sup>
- Yaxshi shamollatish tizimi
- Tabiiy va sun‘iy yoritish
- Harorat 20–22°C

- Namlik 40–60%

Xona devorlari va pollari yuviladigan materiallardan bo‘lishi zarur. Dezinfeksiya qilish imkoniyati mavjud bo‘lishi shart.

### **Zamonaviy diagnostik jihozlar**

Funksional diagnostika bo‘limida quyidagi apparatlar bo‘lishi kerak:

#### **Elektrokardiograf**

Yurakning elektr faolligini yozib oladi. Yurak ritmi, o‘tkazuvchanlik buzilishlari aniqlanadi.

#### **Spirograf**

Nafas olish hajmi va tezligini o‘lchaydi.

#### **Ehokardiograf**

Yurakning ultratovush tekshiruvini amalga oshiradi.

#### **Holter monitori**

24 soatlik yurak monitoringini olib boradi.

#### **Defibrillyator**

Favqulodda holatlarda yurak ritmini tiklash uchun qo‘llaniladi.

### **Jihozlarni joylashtirish talablari**

Jihozlar joylashtirilganda quyidagilarga e’tibor beriladi:

- Elektr rozetkalar yerga ulangan bo‘lishi
- Simlar tartibli joylashtirilishi
- Apparatlar devordan kamida 0,5 metr uzoqlikda bo‘lishi
- Favqulodda chiqish yo‘li ochiq bo‘lishi
- Defibrillyator qulay va tez yetib boriladigan joyda turishi

Jihozlarni to‘g‘ri joylashtirish ish unumdorligini oshiradi va xavfsizlikni ta’minlaydi.

## **Texnika xavfsizligi qoidalari**

### **Elektr xavfsizligi**

- Qurilmalarni yerga ulash majburiy
- Nam qo‘l bilan apparatlarga tegmaslik
- Nosoz qurilmalardan foydalanmaslik
- Har 6 oyda texnik ko‘rik o‘tkazish

### **Biologik xavfsizlik**

- Har bemordan so‘ng elektrodnlarni dezinfeksiya qilish
- Bir martalik qo‘lqop va niqoblardan foydalanish
- Tibbiy chiqindilarni to‘g‘ri utilizatsiya qilish

### **Yong‘in xavfsizligi**

- O‘t o‘chirgich mavjudligi
- Elektr yuklamasini oshirmaslik
- Yong‘in xavfsizligi sxemasi osilgan bo‘lishi

## **Tibbiy xodimlar mehnat muhofazasi**

Tibbiy xodimlar maxsus kiyimda ishlashi kerak. Ular:

- Sanitariya qoidalariga rioya qilishi
- Dezinfeksiya vositalaridan to‘g‘ri foydalanishi
- Favqulodda vaziyatlarda birinchi yordam ko‘rsatishni bilishi
- Elektr xavfsizligi bo‘yicha yo‘riqnomadan o‘tgan bo‘lishi

**Mavzu: Funktsional diagnostika bo‘limi (xonasi) hamshirasining lavozimlik burchlari va vazifalari**

Funksional diagnostika bo‘limi zamonaviy tibbiyot muassasasining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu bo‘limda yurak-qon tomir, nafas olish, asab tizimi va boshqa organlarning funksional holati maxsus apparatlar yordamida tekshiriladi. Diagnostika jarayonining sifatli va xavfsiz o‘tkazilishi ko‘p jihatdan hamshiraning malakasi va mas’uliyatiga bog‘liq.

### **Funksional diagnostika bo‘limining umumiy tavsifi**

Funksional diagnostika bo‘limida quyidagi tekshiruvlar o‘tkaziladi:

- **Elektrokardiografiya (EKG)** – yurak elektr faolligini aniqlash
- **Elektroensefalografiya (EEG)** – bosh miya bioelektr faolligini tekshirish

- **Spirografiya** – nafas tizimi funksiyasini baholash
- **Holter monitoring** – 24 soatlik yurak nazorati
- **Veloergometriya** – yuklama ostida yurak faoliyatini tekshirish

Bu jarayonlarda hamshira muhim yordamchi va tashkilotchi rolini bajaradi.

### Hamshiraning asosiy lavozimlik burchlari

Funksional diagnostika xonasi hamshirasining lavozimlik burchlari quyidagilardan iborat:

#### Tashkiliy burchlar

- Diagnostika xonasini ishga tayyorlash
- Apparatlarning sozligini tekshirish
- Sarf materiallarini (elektrod, qog‘oz, gel) tayyorlash
- Ish joyida tozalikni ta‘minlash

#### Tibbiy burchlar

- Bemorni tekshiruvga tayyorlash
- Tekshiruv jarayonini tushuntirish
- Shifokor ko‘rsatmasiga muvofiq tekshiruvni o‘tkazish
- Bemor holatini kuzatib borish

#### Axloqiy burchlar

- Tibbiy sirni saqlash
- Bemor bilan xushmuomalalik
- Deontologiya qoidalariga rioya qilish

### Diagnostik jarayondagi vazifalari

Hamshira tekshiruv jarayonida quyidagi vazifalarni bajaradi:

1. Bemorni identifikatsiya qilish
2. Qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash
3. Bemorni to‘g‘ri joylashtirish
4. Elektrodlarni to‘g‘ri ulash
5. Tekshiruvni sifatli yozib olish
6. Natijalarni rasmiylashtirish va shifokorga topshirish

Masalan, EKG olish jarayonida elektrodlar standart joylashuv bo'yicha qo'yilishi shart. Noto'g'ri joylashtirish noto'g'ri tashxisga olib kelishi mumkin.

### Texnika xavfsizligi va sanitariya talablari

Hamshira quyidagi qoidalarga qat'iy rioya qilishi kerak:

#### Elektr xavfsizligi:

- Qurilmalar yerga ulangan bo'lishi
- Nam qo'l bilan ishlamaslik
- Nosoz apparatni ishlatmaslik

#### Sanitariya qoidalari:

- Har bemordan so'ng elektrodni dezinfeksiya qilish
- Bir martalik qo'lqop va niqobdan foydalanish
- Tibbiy chiqindilarni to'g'ri utilizatsiya qilish

#### Yong'in xavfsizligi:

- O't o'chirgichdan foydalanishni bilish
- Favqulodda chiqish yo'lini bilish

### Hujjat yuritish va javobgarlik

Hamshira quyidagi hujjatlarni yuritadi:

- Tekshiruvlar ro'yxati jurnali
- Apparatlar texnik ko'rik jurnali
- Dezinfeksiya qaydnomasi

Hamshira o'z vazifalarini bajarmagan taqdirda intizomiy javobgarlikka tortilishi mumkin.

<b>2-mavzu</b> <b>O'quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Funksional diagnostikaning klinik tibbiyotdagi o'rni.</b> <b>Zamonaviy klinik-funksional diagnostika apparatlar</b> <b>turlari.</b>
--	--

## **Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg'ulot
<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	3. Zamonaviy funksional diagnostika apparaturalar turlari, ularni tekshiruvlarga tayyorlash. 4. Zamonaviy funksional diagnostika tekshiruvlarga bemorlarni tayyorlash.

### **Zamonaviy funksional diagnostika apparaturalari va ularni tekshiruvga tayyorlash tartibi**

#### **Umumiy qoidalar**

Ushbu klinik protokol funksional diagnostika bo'limida qo'llaniladigan zamonaviy apparaturalardan xavfsiz va samarali foydalanish, ularni tekshiruvga to'g'ri tayyorlash hamda sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilish tartibini belgilaydi.

#### **Maqsad:**

- Diagnostik tekshiruvlarning aniqligini ta'minlash
- Asoratlarning oldini olish
- Texnika xavfsizligini ta'minlash
- Infeksiya nazoratini kuchaytirish

#### **Qo'llash sohasi:**

- Ambulator va statsionar sharoit
- Kardiologiya, terapiya, pulmonologiya bo'limlari

### **Yurak-qon tomir tizimi diagnostikasi**

#### **1. Elektrokardiografiya (EKG)**

Apparat: **Elektrokardiograf**

**Ko'rsatmalar:**

- Yurak ritmi buzilishi
- Ko'krak og'rig'i
- Arterial gipertenziya
- Profilaktik ko'rik

**Qarshi ko'rsatmalar:**

- Ochiq teri jarohati (elektrod joyida)

**Tekshiruvga tayyorlash algoritmi:**

1. Apparatning tashqi holatini tekshirish.
2. Elektr xavfsizligi va yerga ulanishni nazorat qilish.
3. Kalibrovka:  $1 \text{ mV} = 10 \text{ mm}$ .
4. Elektrodlarni dezinfeksiya qilish.
5. Bemor tinch holatda 5–10 daqiqa dam oladi.
6. Metall buyumlarni yechish.
7. Elektrodlarni standart joylashuvga qo'yish.
8. Artefaktlarni bartaraf etish.
9. Yozuvni amalga oshirish.
10. Natijani arxivlash.

## **2. Sutkalik EKG monitoring**

Apparat: **Holter monitor**

**Ko'rsatmalar:**

- Paroksizmal aritmiya
- Hushdan ketish
- Ishemik o'zgarishlarni aniqlash

**Tayyorlash tartibi:**

1. Qurilma batareyasini tekshirish.
2. Sana-vaqt sozlash.
3. Elektrodlarni mahkamlash.
4. Qurilmani bemorga o'rnatish.
5. Bemorni kundalik faoliyatini qayd etishga o'rgatish.

6. 24–48 soatdan keyin ma'lumotni yuklash va tahlil qilish.

### **3. Stress-test (veloergometriya / treadmill)**

Apparat: **Stress-test treadmill**

#### **Ko'rsatmalar:**

- Yashirin ishemik kasallik
- Jismoniy yuklamaga tolerantlikni baholash

#### **Qarshi ko'rsatmalar:**

- O'tkir miokard infarkti
- Og'ir yurak yetishmovchiligi
- Nazoratsiz gipertenziya

#### **Tayyorlash algoritmi:**

1. Favqulodda yordam vositalarini tayyorlash (defibrillyator).
2. Boshlang'ich EKG va arterial bosimni o'lchash.
3. Yuklama protokolini tanlash.
4. Bosqichma-bosqich yuklama berish.
5. Holat yomonlashsa — testni to'xtatish.
6. Kuzatuv bosqichi (5–10 daqiqa).

## **Ultrasonografik tekshiruv**

### **4. Echokardiografiya**

Apparat: **Echokardiograf**

#### **Ko'rsatmalar:**

- Yurak nuqsonlari
- Yurak yetishmovchiligi
- Klapan patologiyalari

#### **Tayyorlash tartibi:**

1. Datchik butunligini tekshirish.

2. Qurilmani yoqish va test rejimini tekshirish.
3. Gel tayyorlash.
4. Bemorni chap yonboshga yotqizish.
5. Standart proyeksiyalarda tekshiruv o'tkazish.
6. Doppler rejimida oqimni baholash.
7. Protokol to'ldirish.

## **Nafas tizimi diagnostikasi**

### **5. Spirometriya**

Apparat: **Spirometr**

#### **Ko'rsatmalar:**

- Bronxial astma
- KOAH
- Nafas yetishmovchiligi

#### **Tayyorlash algoritmi:**

1. Qurilmani kalibrovka qilish.
2. Bir martalik naycha o'rnatish.
3. Bemorni to'g'ri nafas texnikasiga o'rgatish.
4. 3 marta takroriy sinov.
5. Eng yaxshi natijani tanlash.

## **Sutkalik arterial bosim monitoringi**

Apparat: **Ambulatory blood pressure monitor**

#### **Ko'rsatmalar:**

- Maskalangan gipertenziya
- Tungi bosim nazorati

#### **Tayyorlash:**

1. Manjet o'lchamini tanlash.
2. Qurilmani dasturlash (15–30 daqiqa interval).
3. Bemorni qo'lni harakatlantirmaslik haqida ogohlantirish.

4. 24 soatdan keyin ma'lumotni tahlil qilish.

### **Infeksiya nazorati**

- Har bir bemordan keyin dezinfeksiya
- Bir martalik materiallardan foydalanish
- Qo'l gigiyenasi
- Bakteritsid lampa rejimi

### **Favqulodda holat algoritmi**

Agar tekshiruv vaqtida:

- Hushdan ketish
- Og'ir aritmiya
- Ko'krak og'rig'i

Ketma-ketlik:

1. Tekshiruvni darhol to'xtatish
2. Hayotiy ko'rsatkichlarni baholash
3. Shoshilinch yordam chaqirish
4. Defibrillyatorni tayyorlash
5. Tibbiy hujjatlarni rasmiylashtirish

### **Hujjatlashtirish**

- Har bir tekshiruv alohida protokol bilan rasmiylashtiriladi
- Elektron arxivlash
- Shifokor imzosi va sana

Zamonaviy funksional diagnostika tekshiruvlariga bemorni tayyorlash

## MAQSAD

Diagnostik tekshiruv natijalarining ishonchliligini ta'minlash, noto'g'ri ko'rsatkichlarning oldini olish va bemor xavfsizligini kafolatlash.

### UMUMIY ALGORITM (BARCHA TEKSHIRUVLAR UCHUN MAJBURIY)

#### 1-BOSQICH. Identifikatsiya

1. Bemor F.I.Sh., tug'ilgan sana, yo'llanma tekshiriladi.
2. Tibbiy karta va tashxis aniqlanadi.
3. Allergik anamnez so'raladi.

#### 2-BOSQICH. Holatni baholash

1. Arterial bosim o'lchanadi.
2. Puls aniqlanadi.
3. Tana harorati tekshiriladi.
4. Umumiy ahvol baholanadi.

Agar:

- $T > 38^{\circ}\text{C}$
- $\text{SBP} > 180 \text{ mmHg}$
- Og'ir holat

→ Tekshiruv vaqtincha kechiktiriladi.

#### 3-BOSQICH. Umumiy tayyorgarlik

1. Tekshiruvdan 2–3 soat oldin og'ir ovqat iste'mol qilmaslik.
2. 24 soat oldin alkogol ichmaslik.
3. 2 soat oldin chekishni to'xtatish.
4. 12 soat oldin og'ir jismoniy zo'riqish taqiqlanadi.
5. Rozilik olinadi.

### ALOHIDA TEKSHIRUVLAR BO'YICHA ALGORITM

#### 1. Elektrokardiografiya (EKG)

Apparat: **Elektrokardiograf**

Algoritm:

1. Bemor 10 daqiqa tinch holatda yotadi.

2. Ko'krak sohasi ochiladi.
3. Metall buyumlar yechiladi.
4. Teriga krem yoki yog' surilmagan bo'lishi tekshiriladi.
5. Elektrod joylari spirt bilan tozalanadi.
6. Elektrodlar standart anatomik nuqtalarga qo'yiladi.
7. Bemor gaplashmaydi va harakat qilmaydi.
8. Nafas tinch holatda.
9. Yozuv kamida 10 soniya davom etadi.

## 2. Sutkalik EKG monitoring (Holter)

Apparat: **Holter monitor**

Algoritm:

1. Bemor tekshiruvdan oldin dush qabul qiladi.
2. Teri quruq va toza bo'lishi kerak.
3. Elektrod joyida tuk bo'lsa — ehtiyotkorlik bilan qirqiladi.
4. Elektrodlar mustahkam yopishtiriladi.
5. Qurilma to'g'ri o'rnatiladi.
6. Bemor kundalik faoliyatni yozadi.
7. Qurilma namlanishidan saqlanadi.

## 3. Stress-test (Yuklama testi)

Apparat: **Stress-test treadmill**

Algoritm:

1. Tekshiruvdan 3 soat oldin ovqatlanmaslik.
2. Qulay kiyim kiyish.
3. Beta-blokator qabul qilgan bo'lsa — shifokor bilan kelishiladi.
4. Boshlang'ich EKG olinadi.
5. Boshlang'ich arterial bosim o'lchanadi.
6. Qarshi ko'rsatmalar yo'qligi tekshiriladi.
7. Yuklama bosqichma-bosqich oshiriladi.
8. Quyidagi holatda test to'xtatiladi:
  - Ko'krak og'rig'i
  - ST segment o'zgarishi
  - SBP > 220 mmHg
  - Bosh aylanishi

## 4. Echokardiografiya

Apparat: **Echokardiograf**

Algoritm:

1. Maxsus ochlik talab qilinmaydi.
2. Ko'krak sohasi ochiladi.
3. Bemor chap yonbosh holatiga yotadi.
4. Nafasni qisqa muddat ushlab turish tushuntiriladi.
5. Tinch yotish talab qilinadi.

## 5. Spirometriya

Apparat: **Spirometr**

Algoritm:

1. 2 soat oldin chekish taqiqlanadi.
2. 3 soat oldin og'ir ovqat iste'mol qilinmaydi.
3. Bronxolitiklar qabul qilish masalasi aniqlanadi:
  - o Qisqa ta'sirli — 6 soat oldin to'xtatiladi
  - o Uzoq ta'sirli — 12 soat oldin
4. Bemor tik holatda o'tiradi.
5. Burun qisqichi taqiladi.
6. 3 marta maksimal chuqur nafas chiqariladi.
7. Eng yaxshi natija qayd etiladi.

## 6. Sutkalik arterial bosim monitoringi

Apparat: **Ambulatory blood pressure monitor**

Algoritm:

1. Manjet o'lchami bemorga mos tanlanadi.
2. Manjet tirsakdan 2 sm yuqoriga qo'yiladi.
3. Keng kiyim kiyiladi.
4. O'lchov vaqtida qo'l harakatsiz bo'ladi.
5. Kundalik faoliyat yoziladi.

## FAVQULODDA HOLATDA HARAKAT

Agar tekshiruv vaqtida:

- Hushdan ketish
- Og'ir aritmiya
- Keskin arterial bosim o'zgarishi

Ketma-ketlik:

1. Tekshiruvni to'xtatish
2. Bemorni yotqizish
3. Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish
4. Shoshilinch yordam chaqirish
5. Zarur bo'lsa reanimatsion choralarni boshlash

### HUJJATLASH

1. Rozilik varaqasi imzolanadi.
2. Tekshiruv turi va tayyorgarlik qayd etiladi.
3. Natija protokolga yoziladi.
4. Sana va shifokor imzosi qo'yiladi.

<b>2.1- mavzu: O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Zamonaviy funksional diagnostika usullari haqida umumiy ma'lumotlar.</b>
--	---

#### Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg'ulot
<b>1. Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Rentgen nurining xosil bo'lishini va uning xususiyatlari.</li> <li>2.Rentgen laborantning texnika havfsizligi o'tkazish.</li> <li>3.Rentgen nuridan patsientlar zararlanganda bininchi yordam ko'rsatish.</li> <li>4.Raqamli rentgenning asosiy qismlari va qo'llash texnikasi.</li> <li>5.EKG, UZI, EEG, KT, MRT, MSKT, FGDS apparatlarining tuzilishi va asosiy qismlari.</li> </ol>
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b>	
<b>1.Ta'limiy:</b>	

Hamshiranining xuquqiy ma'suliyatlari, bemor xuquqlari, roziligi, rad etishi, asosiy xayotiy ko'rsatkichlarni o'rganishdir.

Funksional diagnostika tekshiruvlarni tashkil etishdagi direktiv xujjatlarni o'rganish. Aholiga tibbiy diagnostik tekshiruvlarni tashkil etishdagi me'yoriy xujjatlarni yuritishni bilish.

## 2. Tarbiyaviy maqsadi:

Xamshiralik ishini nazariy va amaliy asoslarini bir biriga bog'lagan holda amalga oshirish, axborotlarni analiz va sintez qilish

Tibbiyot psixologiyasi va shaxslararo muloqot ko'nikmalarini o'rganish.

Zamonaviy funksional diagnostika usullarini to'g'ri tadbiiq etgan holda bemorlarni va apparatlarni tekshiruvlarga tayyorlash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b> <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiridi, ichki tartib koidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi. 1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich.</b> <b>Asosiy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu</b></p>	<p>1. Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish. 2. Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan</p>	<p>. Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib</p>

<p><b>bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning noannaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>“Prezentatsiya” usulida tushuntiriladi.Tinglovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi,terapevtik bemorlarni parvarish kilishni va ularga psixologik yordamni to'gri va samarali olib borish xaqida ma'lumot beradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “Aqliy hujum” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar. <b>“Aqliy hujum”</b> sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar ragbatlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .Uyga vazifa “Zamonaviy funksional diagnostika usullari haqida umumiy ma'lumotlar” xaqida o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>1.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>2.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarori.</p> <p>3.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida”gi Farmoni.</p> <p>5. Salixodjaeva R.K.</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	<p>“Hamshiralik ishi protokollari” 1-qism, 2-qism 2011</p> <p>6. K.S.Inomov “Xamshiralik ishi asoslari” 36-37 bet</p> <p>7. T.Yu.Umarova “Xamshiralik ishi” 36-37 bet</p>	
--	---	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>Sog‘liqni saqlash tizimidagi islohatlar, buyruqlar qarorlar, nizomlarni,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ichki a’zolar normal va patologik anatomiyasini va fiziologiyasini;</li> <li>• Ichki a’zolar kasalliklarini;</li> <li>• Funktsional diagnostika usullarining ahamiyatini; ularga ko‘rsatmalarni;</li> <li>• Funktsional diagnostika usullari qanday holatlarda qo‘llanilishini;</li> <li>• Funktsional diagnostika apparatlarini mustaqil ravishda qo‘llashni;</li> <li>• Ish jarayonida qo‘llaniladigan farmakologik vositalarni qo‘llanilishini;</li> <li>• Dezinfeksiyalash va sterillash usullarini;</li> <li>• Sanitariya va gigiena qoidalarini;</li> <li>• Ichki infeksiyani oldini olish qoidalarini;</li> <li>• Bemorlarni va oila a’zolarining psixologiyasini;</li> </ul>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Funktsional diagnostika xonasi (bo‘limi)ni ishini tashkil etishni va jihozlashni;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktsional diagnostika usullarni qo‘llashda vrachga yordam ko‘rsatishni;</li> <li>• Sanitariya gigiena qoidalariga rioya qilish;</li> <li>• Ichki infeksiyani oldini olishni;</li> <li>• Bemorning holatini to‘g‘ri baxolash;ularga psixologik yordam ko‘rsatish;</li> <li>• Shoshilinch holatlarda vrachgacha bo‘lgan birinchi yordam ko‘rsatishni;</li> <li>• Funktsional diagnostika usullarini mustaqil ravishda qo‘llashni;</li> <li>• Yong‘inga qarshi kurash chora tadbirlarini qo‘llashni;</li> <li>• Sanitar-epidemiologik tekshiruvlar o‘tqazish;</li> <li>• Rentgen laborantning texnika havfsizligini o‘tkazish;</li> <li>• Rentgen nuridan patsientlar zararlanganda bininchi yordam ko‘rsatishni;</li> </ul> <p>“Daxliz tizimi”.</p>
<p>O‘qitish metodlari</p>	<p>“<b>Aqliy hujum</b>”</p>
<p>O‘quv faoliyatini tashkil yetish</p>	<p>Guruxlarda ishlash,yakka tartibli</p>

shakli	
O‘qitish vositalari	Videofil’mlar, chizma, nazorat varagi,matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o‘quv xona.
Qayta a’loqaning usul va vositalari.	Og’zaki so‘rov:tezkor surov, yozma so‘rov,test,misol va mashklar bajarilgan o‘kuv topshiriklarini baxolash

**Mavzu: Zamonaviy funksional diagnostika usullari haqida umumiy ma’lumotlar.**

**Dars rejasi:**

**Reja:**

1. Funksional diagnostika fanining maqsadi va vazifalari
2. Yurak-qon tomir tizimini tekshirishning zamonaviy usullari
3. Nafas tizimi va boshqa a’zolar funksional tekshiruvlari
4. Funksional diagnostika usullarining afzalliklari va amaliyotdagi qo‘llanilishi
5. Funksional diagnostika usullari haqida ma’lumot.

**Funksional diagnostika fanining maqsadi va vazifalari**

Funksional diagnostika – bu organizm a’zolari va tizimlarining faoliyatini, ya’ni ularning ishlash holatini zamonaviy tibbiy asbob-uskunalar yordamida tekshirish, baholash va kasalliklarni erta aniqlashga qaratilgan tibbiyot sohasi hisoblanadi. Ushbu yo‘nalish kasalliklarni faqat anatomik o‘zgarishlar orqali emas, balki organlarning funksional holatini aniqlash orqali tashxis qo‘yishga yordam beradi.

Funksional diagnostikaning asosiy maqsadi – kasalliklarni erta bosqichda aniqlash, a’zolar faoliyatidagi buzilishlarni baholash, davolash samaradorligini nazorat qilish

va asoratlarning oldini olishdan iborat. Bu usullar yordamida organizmdagi yashirin patologik jarayonlar ham aniqlanishi mumkin.

Funksional diagnostika klinik tibbiyotning barcha yo'nalishlarida keng qo'llaniladi: terapiya, kardiologiya, pulmonologiya, nevrologiya, pediatriya, jarrohlik va boshqa sohalarda. Masalan, yurakning elektr faolligini baholashda EKG, nafas tizimini tekshirishda spirometriya, miya faoliyatini o'rganishda EEG ishlatiladi.

Funksional diagnostikaning vazifalari quyidagilardan iborat:

- a'zolar va tizimlarning funksional holatini baholash;
- kasalliklarni erta tashxislash;
- kasallik og'irlik darajasini aniqlash;
- davolash samaradorligini kuzatish;
- profilaktik tekshiruvlar o'tkazish;
- bemorning mehnatga layoqatini aniqlash.

Zamonaviy funksional diagnostika usullari og'riqsiz, xavfsiz va ko'pincha noinvaziv bo'lib, bemor uchun qulay hisoblanadi. Shu sababli ular amaliy tibbiyotda keng qo'llanib, aniq va ishonchli natijalar beradi. Yurak-qon tomir tizimini tekshirishning zamonaviy usullari

Yurak-qon tomir tizimi organizmning eng muhim tizimlaridan biri bo'lib, uning faoliyati buzilishi og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun yurak faoliyatini erta va aniq baholashda zamonaviy funksional diagnostika usullari katta ahamiyatga ega. Ushbu usullar yurakning elektr, mexanik va gemodinamik faoliyatini tekshirish imkonini beradi.

Eng ko'p qo'llaniladigan usullardan biri **elektrokardiografiya (EKG)** hisoblanadi. EKG yurakning elektr impulslarini qayd etib, aritmiyalar, miokard ishemiyasi, infarkt, yurak gipertrofiyasi kabi kasalliklarni aniqlashga yordam beradi. Bu usul tez, oddiy va og'riqsizdir.

**Xolter monitoring** – bu EKGni 24–48 soat yoki undan uzoq vaqt davomida uzluksiz yozib borish usulidir. U kundalik hayot davomida yuzaga keladigan yashirin ritm buzilishlarini aniqlashda samarali hisoblanadi.

**Veloergometriya va stress-testlar** jismoniy yuklama vaqtida yurak faoliyatini baholash uchun qo'llaniladi. Ushbu usullar yurakning yashirin yetishmovchiligi yoki ishemik kasalligini aniqlashga yordam beradi.

**Ehokardiografiya (yurak UTT)** esa ultratovush yordamida yurak tuzilishi va qisqarish faoliyatini ko'rsatadi. Bu usul orqali yurak kameralarining o'lchami, klapanlar holati, qon oqimi tezligi va tug'ma nuqsonlar aniqlanadi.

Shunday qilib, yurak-qon tomir tizimini tekshirishning zamonaviy usullari kasalliklarni erta tashxislash, davolashni to'g'ri tanlash va bemor holatini nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega.

### Nafas tizimi va boshqa a'zolar funksional tekshiruvlari

Nafas tizimi organizmni kislorod bilan ta'minlash va karbonat angidridni chiqarib yuborishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tizim faoliyatidagi buzilishlar inson salomatligiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli nafas a'zolarining funksional holatini baholashda zamonaviy diagnostika usullaridan keng foydalaniladi.

Nafas tizimini tekshirishning asosiy usullaridan biri **spirometriya** hisoblanadi. Bu usul o'pkaning tiriklik sig'imi, nafas olish va chiqarish hajmi, nafas tezligi kabi ko'rsatkichlarni aniqlaydi. Spirometriya bronxial astma, surunkali bronxit, o'pka emfizemasi va boshqa kasalliklarni tashxislashda muhim ahamiyatga ega.

**Spirografiya** usuli nafas jarayonini grafik ko'rinishda yozib beradi. Bu usul yordamida o'pkaning ventilyatsiya qobiliyati baholanadi hamda nafas yetishmovchiligi darajasi aniqlanadi.

**Pikfloumetriya** – maksimal nafas chiqarish tezligini o'lchash usuli bo'lib, ayniqsa bronxial astma bilan kasallangan bemorlarni kundalik nazorat qilishda qo'llaniladi. Bu usul kasallik xurujlarini oldindan aniqlashga yordam beradi.

Bundan tashqari, boshqa a'zolar faoliyatini tekshirishda ham turli funksional usullar mavjud. Masalan, **elektroensefalografiya (EEG)** miya bioelektr faolligini baholaydi, **elektromiografiya (EMG)** mushak va nerv tizimi faoliyatini tekshiradi, **ultratovush tekshiruvi (UTT)** ichki a'zolar tuzilishi va funksiyasini o'rganishda qo'llaniladi.

### Funksional diagnostika usullarining afzalliklari va amaliyotdagi qo'llanilishi

Zamonaviy funksional diagnostika usullari tibbiyot amaliyotida keng qo'llanilib, kasalliklarni aniqlash, davolash va profilaktika qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu usullar yordamida organizm a'zolari va tizimlarining faoliyati chuqur o'rganilib, aniq va ishonchli ma'lumotlar olinadi.

Funksional diagnostikaning asosiy afzalliklaridan biri – **erta tashxis qo'yish imkoniyatidir**. Ko'pgina kasalliklar dastlab funksional o'zgarishlar bilan boshlanadi, anatomik o'zgarishlar esa keyinchalik paydo bo'ladi. Shuning uchun funksional tekshiruvlar kasallikni boshlang'ich bosqichda aniqlashga yordam beradi.

Yana bir muhim jihati – **xavfsizlik va og'riqsizlik**. Ko'pchilik funksional usullar noinvaziv bo'lib, bemor organizmiga zarar yetkazmaydi. Masalan, EKG, UTT, spirometriya kabi tekshiruvlar bemor uchun qulay va tez bajariladi.

Funksional diagnostika **davolash samaradorligini nazorat qilish**da ham muhim o‘rin tutadi. Shifokorlar bemor holatini muntazam tekshiruvlar orqali kuzatib borib, davo choralarini to‘g‘rilashlari mumkin. Bundan tashqari, ushbu usullar **profilaktik ko‘riklarda**, sport tibbiyotida, mehnatga layoqatni baholashda ham qo‘llaniladi.

Xozirgi vaqtda organizm turli organlari va sistemalarining funksional xolatini, shikastlovchi omillar ta‘sirida buzilishlarni yuzaga kelgan – kelmaganligini, ularning tabiati, shakli, og‘ir–engilligini xullas, tashxisini aniqlash hamda davolash jarayonida tavsiya etilgan tadbirlari va nihoyat muolajalar natijasida bemor sog‘ligi qanchalik yaxshilanib mexnat qobiliyati

tiklanganligini baxolash maqsadida tibbiyotning deyarli barcha tarmoqlarida tegishli asbob uskunalari, mutaxassislar bilan ta‘minlangan maxsus xonalar, xatto bo‘limlar tashkil etilmoqda.

Funksional tekshirishlarda shifokorning vazifalarini murakkablashishi va ma‘suliyatini ortishi bilan bir qatorda tibbiyot xamshiralari, laborantlari hamda texniklarning roli ham jiddiylashib bormoqda, chunki barcha funksional tekshirishlarda shifokor bilan bir qatorda faol qatnashuvchilar bo‘lmish o‘rta tibbiyot xodimlarining tutgan o‘rnini mohiyati ham oshib bormoqda bu tegishli malakani talab qiladi.

Funksional diagnostika usullari asosan 2 ga bo‘linadi. Oddiy va murakkab.

Oddiy funksional tekshirish usuliga – qon bosimini o‘lchash, pulsni sanash, o‘tirib-turish, tinch holatda qon bosimi va puls qancha bo‘ladi hamda zo‘riqishdan so‘ng qon bosimi va puls qancha bo‘lishi o‘lchanadi.

Zamonaviy klinik-diagnostika apparatlari. Murakkab funksional tekshirish usuliga

–

- Veloelgometriya;
  - Xolter;
  - EKG;
  - FKG;
  - Exokardiografiya;
  - Exokardioskop;
  - SMAD (sutkalik qon bosimini monitorini o‘tkazish);
  - Dori-darmonlar bilan funksional tekshirish usullarini o‘tkazish.
- Ichki organlarni instrumentlar bilan tekshirishning asosiy usullari:

Funksional diagnostika xonasini tashkil qilish

Funksional diagnostika xonasi 6 M<sup>2</sup> ya’ni 2 metrga – 3 metr bo‘lishi kerakligi tavsiya etilgan.

Funksional diagnostika xonasida quyidagi jixozlar bilan jixozlangan bo‘lishi kerak:

- 1 ta kushetka;
- 1 ta stol;
- 2 ta stul;
- 1 ta tumba;
- tez tibbiy yordam ko‘rsatish uchun tibbiy shkaf va unda zarur bo‘lgan 1-yordam dori-darmonlari;
- funksional diagnostika xonasi o‘z yo‘nalishi bo‘yicha xonaga mos ravishda apparaturalar bilan jixozlangan bo‘lishi shart.

**“Funksional diagnostika bo‘limi xamshirasi”**

1.Funksional diagnostika xizmati xamshirasi lavozimiga maxsus tayyorgarlikdan utgan tajribali xamshira tayinlanadi.

2.Xamshira bosh vrach tomonidan bulim boshligi tavsiyasiga binoan ishga tainlanadi va ishdan bushatiladi .

3. Xamshira bulim boshligi va katta xamshiraga buysunadi.

4.Xamshiraga kichik tibbiy xodim buysinadi .

## 5. Funksional diagnostika xamshirasi **majburiyatlari** :-

- Mexnatni ilmiy asosda yulga kuyshni tashkil kiladi .
- Xonani muntazam tuldirib boradi (dori darmon, instrumentlar va materiallar.)
- Sanitariya -epidimiologiya koiydalariga rioya kiladi .
- Kabinetga kelganlar xisobini olib boradi va xar oyda xisobot tayorlaydi.
- Vrach tavsiyalarini uz vaktida va anik bajaradi .
- Funksional tekshiruvlar davrida bemorlarni kuzatadi .
- Agar bemorni xolati yomonlashsa darxol vrachni chakiradi va vrachgacha bulgan birinchi yordamni kursatadi .
- Funksional diagnostika tekshiruvlarini yangi uslub va yunalishlarini uz vaktida uzlashtirib boradi .
- Xamshiralar kengashida faol ishtirok etadi .

Tibbiyot xamshirasi mutaxassis hisoblanib, mijozlar bilan bevosita muloqotda bo'ladi. Bemorlarga ginekologik xizmatni ado etishda o'rta tibbiyot xodimining o'ziga xos o'rni bo'lib, aksariyat kechiktirib bo'lmaydigan holatlarda birinchi yordam ko'rsatish, o'tkazilgan amaliyot muolajalaridan so'ng tayinlangan zarur muolajalarni o'z vaqtida, to'g'ri bajarish hamshiralar tomonidan amalga oshiriladi. Bemorni qabul qilish, operatsiyaga tayyorlash, zarur tahlillar o'z vaqtida olish, diagnostik tekshiruv muolajalariga tayyorlash, operatsiyadan keyingi davrda bemorni oqilona parvarishi davolashning asosini tashkil qiladi. Tibbiyot hamshirasi zikr etilgan bosqichlarning barchasida faol ishtirok etadi. Vrachning eng yaqin yordamchisi sifatida hamshira buyurilgan muolajalarni sidqidildan va to'la-to'kis bajarishi, bemorlarga mehribon va g'amxo'r bo'lmog'i zarur. U kasbiy xulq - atvorga, fazilatga va xislatlarga bo'lgan talablarga javob berishi kerak. Ushbu talablar ichiga etika va deontologiya qoidalariga rioya qilishi xam kiradi.

**Etika** bu yunoncha so'z bo'lib yurish-turish, ahloq degan ma'nolarni anglatadi.

Ahloq deganda kishilarning bir-biriga munosabatini, shuningdek, jamiyatga, muayyan sinfga, davlatga, vatanga, oilaga va hokazolarga bo'lgan munosabatini tartibga solib turadigan va shaxsiy e'tiqodi, butun jamiyat va yoki sinfnig kuchi bilan qo'llab quvvatlanadigan qoidalar va hulq-atvor normalari majmuini tushunish qabul qilingan. Sodda qilib aytganda – axloq hulq-atvor normalarining yig'indisidir.

Tibbiy etikani yuzaga kelishi juda qadimga taqaladi, hattoki xindlarning «Ayuveda»-Hayot bilimi kitobida yaxshilik va adolat muammolari bilan bir

qatorida shifokorga rahmdil, hayrixoh, adolatli, sabr toqatli, osoyishta va xech qachon o'zini yo'qotmasligi uqtiriladi. Shuningdek yunonistonlik Gippokrat tibbiy etikaning rivojiga samarali xissa qo'shdi va shu tufayli Gippokrat qasamyodi yuzaga keldi. Shifokorning vazifasi odamlarning sog'lig'ini va ularning hayotini saqlash borasida g'amho'rliqidir.

Tibbiy ahloqning asosiy vazifalari quyidagilardir:

-jamiyat va bemorning salomatligi yo'lida halol mehnat qilish;

-hamisha va har qanday sharoitda ham tibbiy yordam ko'rsatish, bemorga diqqat e'tibor va g'amxo'rlik bilan munosabatda bo'lish;

-o'zining barcha xatti xarakatlarida yuksak insoniy qoidalarga rioya qilish;

-tibbiyot xodimidek yuksak sharaflil va ma'suliyatli vazifani anglash;

-o'z vataniga, xukumatiga mehr-muxabbat va sadoqatni, internatsional burchga sodiqlikni tarbiyalash;

-yuksak insonparvar kasbning oliyjanob an'analarini saqlash hamda ko'paytirish;

-tibbiyot xodimini mehnat ruhida tarbiyalashning mavjud vositalarini umumlashtirish va yangilarini ishlab chiqishdir.

Ahloqiy tushunchalar

Ahloqiy tushunchalarga **burch, javobgarlik, qadr-qimmat, vijdon, nomus(sharaf) va baxt** tushunchalari kiradi.

3. **Ijobiy qarashga ega bo'lgan** yoki kasallik mohiyatini tushunadigan, shu bilan birga o'z salomatligiga va kasalligiga to'g'ri (adekvat) munosabatda bo'luvchi bemorlar;

4. **Salbiy qarashga ega bo'lgan** yoki kasallikning ichki mohiyatini tushunmaydigan, shu bilan birga salomatligiga va kasalligiga noto'g'ri (noadekvat) munosabatda bo'luvchi bemorlar.

**Birinchi toifadagi** bemorlar bilan tibbiyot hamshirasining ish yuritishi ancha oson kechadi.

**Ikkinchi toifadagi** bemorlar esa tibbiyot hamshirasining faoliyat yuritishida anchayin qiyinchiliklar tug'dirib, davolash-diagnostika jarayoniga salbiy zarar yetkazadilar. Bunday bemorlarning quyidagi xillari mavjud:

6. Salbiy, qoniqarsiz munosabatda bo'luvchilar - bular salomatligidagi o'zgarishni yoki kasallikni inkor etadi.

7. E'tiborsiz yoki ehtiyotsiz munosabatda bo'luvchilar - bular salomatligidagi o'zgarishlarni yoki o'zlaridagi kasallikni tan oladilar, lekin zarur bo'lgan ehtiyotkorlikka rioya qilishmaydi.

8. Beriluvchan munosabatdagilar, ular arzimas o'zgarishlarga ortiqcha berilib ketib, faqat o'z kasalligi bilan ovora bo'lishadi.

9. Ipoxondrik munosabatda bo'luvchilar - bular kasallik vahimasidan tushkunlikka tushib, o'zlaridagi arzimas o'zgarishlarni bo'rttirib qabul qiladilar va tibbiyot xodimiga izhor etadilar.

10. Utilitar munosabatda bo'luvchilar – bu toifadagi bemorlar kasallik orqasidan ham moddiy, ham ma'naviy manfaatni ko'zlashadi.

Tibbiyot hamshirasi yuqoridagilardan to'g'ri xulosa chiqarishi va har bir aniq holatga, bemorga to'g'ri yo'nalish bera olishi lozim. Aks holda kasallik ichki mohiyatini tushunmaslik natijasida kelib chiqqan ushbu holatlar uzoq davom etsa, xaqiqiy qaytarib bo'lmaydigan ruhiy kechinmalarga, ba'zida esa aniq kasalliklarga sabab bo'lishi mumkin.

Bemorlar bilan ish olib borayotgan tibbiyot hamshirasi bemorda, bemorlar orasida va tibbiyot xodimlari bilan bemor o'rtasida bo'ladigan ayrim tushunchalarning ham mohiyatiga e'tibor bilan qarashi zarur.

5. **Egogeniya** - bemorning kasalligi tufayli o'zi-o'ziga ta'sir etishi bo'lib, bu ta'sirdan u salbiy yoki ijobiy mazmunda foydalanishi mumkin. Tibbiyot xodimi esa bemorlarning o'ziga doimo ijobiy ta'sir ko'rsatishga erishishi lozim.

6. **Egrotogeniya** - bemorlarning bir-birlari bilan o'zaro ta'siri bo'lib, buning kasalxona sharoitiga juda katta ahamiyati bor. Bemorlarning bir-biriga ta'sir etish holati borligini bilgan holda bo'lim xonalariga joylashtirilayotganda ularning yoshi jinsi, qiziqishlari, kasbi, kasallik turi, uning og'ir-engilligi va qaysi bosqichdaligi albatta hisobga olinishi kerak. Aks holda bemorlarning bir-birlariga salbiy ta'sir etishlari davolash jarayonining cho'zilib ketishiga sabab buladi.

7. **Yatrogeniya** - tibbiyot xodimlarining faoliyatlari, xatti-harakatlari va munosabatlaridagi nuqsonlar natijasida bemorlarda kelib chiqadigan salbiy holatlar bo'lib, bularga quyidagilar sabab bo'ladi.

- Kasallik diagnozi va natijasi haqida bemorga shoshma-shosharlik bilan yoki isbotsiz ma'lumot berish.

- Davolash va diagnostika muolajalarini noto'g'ri bajarish va tushuntirish.

- Xodimlarning loqaydligi yoki e'tiborsizligi - buni "so'zsiz" yatrogeniya ham deyiladi.

8. **Gospitalizm** – bu bemorning kasalxonaga va uning sharoitlariga moslashguncha bo'lgan ruhiy kechinmalaridir..

Deontologiyaning asosiy vazifalari quyidagilardir:

- Shifokorlik sirini qat'iy saqlash, xavfli kasallik bo'lganda, noxush asoratlar kuzatilishi mumkin bo'lganda bemorga bu to'g'rida bildirmaslik;

- Tibbiyot xodimlarining hulq-atvori, davolash natijalarini oshirishga qaratilgan bo'lishi kerak;
- Tibbiy faoliyatdagi noqulay omillarga chek qo'yish;
- Tibbiyot xodimi bilan bemor o'rtasidagi o'zaro munosabatlar majmuini o'rganish;
- Samarasiz tibbiy faoliyatni tugatish.

Malumki vrach bemorni tekshiradi, unga tashxis qo'yadi, davolash muolajalarini buyuradi, kasallik kechishini kuzatadi. O'rta tibbiyot xodimining shifokorning barcha topshiriqlarini, ko'rsatmalarini sifatli o'z vaqtida sidqidildan bajarishi bu deontologik burchdir.

I.Xardning «Vrach, xamshira, bemor» kitobi buyicha xamshiralarning kuyidagi tiplari mavjud:

- 1.Qotib qolgan xamshira (Nerazvitaya medsestra)
- 2.Hamshira aktrisa (Medsestra aktrisa)
- 3.Asabiy xamshira (Nervnaya medsestra)
- 4.Erkakshoda hamshira (Medsestra s mujskim xarakterom)
- 5.Onaxon tipidagi xamshira (Medsestra s materinskim xarakterom )
- 6.Mutaxassis hamshira (Medsestra spetsialist)

### **Funksional diagnostikada hamshiralik ishi va hamshiralik jarayoni haqida tushuncha.**

Hamshiralik jarayoni birin-ketin amalga oshiriladigan 5 ta bosqichdan iborat: bemorni tekshirish; uning ahvolini tashhislash; bemorga zarur bo'lgan yordam rejasini tuzish; hamshiralik aralashuvlarini amalga oshirish; va olingan natijalarni baholash.

#### **Birinchi bosqich-hamshiralik tekshiruvi**

Bu bemor sog'ligi haqida ma'lumot to'plash va uni hujjatlashtirish jarayoni Bemorni so'rab-surishtirish. Oila a'zolari va atrofdagilarni so'rab-surishtirish, tibbiy yordam ko'rsatish brigadasining boshqa a'zolaridan ma'lumot olish, bemorni fizikal tekshirish, bemorning tibbiy kartasi va boshqa tibbiy hujjatlari bilan tanishish, parvarish bo'yicha tibbiy va maxsus adabiyotlarni o'qish Pasport qismi. Familiyasi, ismi, sharifi, jinsi, yoshi, doimiy turar joyi, ish joyi, mutaxassisligi, lavozimi.

Bemorning shikoyatlari. Shikoyatlarni aniqlash bemor muammolarini tasavvur qilish imqonini beradi.

Asosiy savollar. Organ va tizimlar bo'yicha qo'shimcha savollar:

nafas olish tizimi: nafas olish burundagi ajralmalar, burundan qon ketishi, ko'krak qafasidagi og'riqlar xansirash, nafas siqishining xurujlari, quruq yo'tal, balg'am ajraydigan ho'l yo'tal

yurak-tomir tizimi: yurak urishi, ritmining buzilishi, yurak sohasidagi og‘riq.  
ovqat hazm qilish tizimi: ishtaha, chanqov, ko‘ngil aynashi, qorinda og‘riq bo‘lishi  
oshqozon va ichaklardan qon ketishi, meteorizm, najas xususiyatlari gepato-lienal  
tizim: qovurg‘alar ostida og‘riq, teri va shilliq pardalarning sarg‘ayishi peshob va  
najas rangining o‘zgarishi

siydik ajratish va tanosil tizimi: siydik ajratish xususiyatlari sutkalik diurez,  
nikturiya, gematuriya, hayz ko‘rish sikli.

harakat tizimi: mushak, bo‘g‘im, suyaklardagi og‘riq, harakatdagi tinch holatdagi  
og‘riq; asab tizimi: uyqu, bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi, diqqat-e’tiborning va  
xotiraning buzilishi.

Kasallik tarixi Bemorni so‘rab-surishtirishda quyidagilarni aniqlab olinishi kerak:  
Kasallik qachon va qanday belgilar bilan boshlanganligi, o‘tkir yoki asta-sekin  
boshlanishi.

Hayot tarixi bemor qanday o‘sgan, rivojlangan, qachon maktabga borgan, mehnat  
faoliyati qachon boshlangan; hayoti davomida qanday kasalliklarni boshidan  
kechirganligi, ular birorta asoratlar bilan kechganmi, qanday davo qilinganligi,  
statsionar sharoitida davolanganmi, albatta aniqlab olish kerak.

Ob‘ektiv tekshirish Tekshirish bemorni ko‘zdan kechirish, umumiy ahvolni  
baholashdan boshlanadi, so‘ngra palpatsiya, perkussiya va auskultatsiyaga o‘tiladi.  
Bemorning umumiy axvoli. Bemorning es-xushi, o‘rindagi vaziyati, yuz qiyofasi,  
teri va shilliq qavatlar holati va kasallik simptomlari qanchalik namoyon  
bo‘lganligi bilan baholanadi.

### **Ikkinchi bosqich–hamshiralik tashhisi**

Hamshira bemor holatini birlamchi baholab olib va olingan ma‘lumotlarni yozib  
bo‘lgach, olingan natijalarni umumlashtiradi, taxlil qiladi va ma‘lum xulosaga  
keladi. Bu xulosalar bemor muammolari, ya‘ni hamshiralik tashxislari bo‘lib  
qoladi va ular hamshiralik parvarishining maqsadi bo‘ladi.

Siz hamshiralik tashhislarini ajratib olishingiz kerak: hozirgi, ya‘ni bemorning  
bugungi, ertaga bo‘ladigan va statsionardagi hamshiralik parvarishi olib  
boriladigan davr mobaynida mumkin bo‘lganlari. Potensial (yashirin, lekin yuzaga  
chiqishi mumkin bo‘lgan)–parvarish davrida yuzaga keladigan yoki asosiy kasallik  
sabab bo‘lishi mumkin bo‘lgan muammolar.

### **Uchinchi bosqich – hamshiralik parvarishi**

Uchinchi bosqich – hamshiralik parvarishi maqsadlarini, ustivorlikni aniqlash,  
parvarish rejasini tuzish Rejalashtirish – ma‘lum maqsadlarni aniqlashda hamshira  
o‘zini qanday tutishi kerakligini aniqlaydigan, bemorga qaratilgan va maqsadga  
erishish strategiyasini o‘rnatish kategoriyasi. Rejalashtirish vaqtida ustivorliklar  
ajratiladi, maqsadlar aniqlanadi, hamshiralik parvarishi rejasi shakllanadi.  
Ustivorliklarni aniqlash–bemor bilan hamshira birgalikda bemorning hohishi,  
ehtiyoblari va uning xavfsizligini inobatga olib, tashhis qo‘yish usuli.

Bemorga bir nechta tashhis qo‘yiladigan bo‘lsa, hamshira ularning hammasi  
bo‘yicha baravariga hamshiralik parvarishini amalga oshira olmaydi. Amalga  
oshirishning shoshilinchligi bo‘yicha hamshira tashhislarini ustivorini tanlab oladi.  
Ustivorliklar birlamchi, oraliq va ikkilamchi qilib tavsiflanadi. Shoshilinch yordam

ko'rsatmaslik natijasida bemorlarni o'linga olib kelishi mumkin bo'lgan hamshiralik tashhislari, birlamchi ustivorlikka ega bo'ladi.

Oraliq ustivorlilik hamshiralik tashhislari bemorning hayoti uchun juda havfli va havf tug'dirmaydigan extiyojlarni o'z ichiga oladi. Ikkilamchi ustivorlilik hamshiralik tashhislari: kasallik va uning qanday tugallanishiga ta'sir qilmaydigan bemor ehtiyojlari. Bemorlar uchun maqsadlar ikki xil qilib belgilanadi: qisqa muddatli (bir haftadan kam), uzoq muddatli (bir necha hafta, bir necha oy, ko'pincha davolash muassasidan chiqqanidan keyin). Ular asoratlarni oldini olish, reabilitatsiya, sog'liq haqida yangi ta'limot olishga qaratilgan.

Agar uzoq muddatli maqsadlar ajratilmagan bo'lsa, bemor davolash muassasidan chiqqanidan keyin, hamshiralik parvarishini davom ettirish rejasini tuzishga halal beradi. Maqsadlarni ajratib olgach, hamshira bemorni parvarish qilish rejasini, ya'ni parvarish maqsadiga erishish uchun hamshiraning maxsus haddi-harakatlarni ifodalovchi yozma qo'llanma tuzadi.

### **To'rtinchi bosqich–parvarish rejasini amalga oshirish**

Bemorlarni parvarish qilish rejasi, bemorning ushbu muammosini hal etishga qaratilgan parvarish xususiyatlarini aks ettirishi kerak. Ularni "Hamshiralik aralashuvining xususiyatlari" grafasiga qayd etiladi. "Parvarish rejasini amalga oshirish" grafasiga Siz parvarish rejasini amalga oshirish bo'yicha qilgan hamma harakatlaringizni aniq ko'rsatib, yozib qo'yasiz.

### **Beshinchi bosqich – baholash**

Muntazam baholash jarayoni, kutilayotgan va erishilgan natijalarni solishtirishda hamshiradan analitik fikr yuritishni talab etadi. Siz natijalarni baholashni qo'yilgan maqsadlarga muvofiq olib borishingiz kerak. So'ngra hamshiralik jarayoni xaritasi, hamshiralik kuzatuv kungaligi to'ldiriladi, bemorga va uning oilasiga uyiga ketganidan keyingi hayot tarzi haqida berilgan hamshiralik tavsiyalari, kasallik tarixiga tikib qo'yiladi

### **Hamshiralik jarayoni xaritasi**

Sana	Bemor muammolari	Hamshiralik aralashuvining rejasi		Parvarish rejasini amalga oshirish	Baholash
		Parvarish maqsadlari			
		Qisqa muddatli	Uzoq muddatli		

### **NAZORAT SAVOLLARI.**

- 1.Hamshiralik jarayoni necha bosqichdan iborat
- 2.Muloqotning qanday usullari mavjud?
- 3.Sog'liqni Saqlash tizimini isloh qilish Davlat dasturi" farmoni qachon qabul qilingan?

4.Deontologiya tushunchasi qanday ma'noni bildiradi?

5.Etika tushunchasi qanday ma'noni bildiradi?

### **TIBBIY ATAMALAR**

1. Simptom- kasallik belgisi
2. Sindrom- simptomlar yig'indisi
3. Palpatsiya- paypaslab tekshirib ko'rish
4. Perkussiya- tukullatib tekshirib ko'rish
5. Auskultatsiya- eshitib tekshirib ko'rish
6. Ob'ektiv tekshiruv-ko'rib, eshitib tekshirish usuli
7. Sub'ektiv tekshiruv- so'rab-surishtirish orqali tekshirish.
8. Verbal mulokot-suz orkali mulokot
9. Noverbal mulokot-imo ishoralar orkali mulokot

### **VAZIYATLI MASALALAR**

#### **Masala№1**

Bemor sizga o'z shikoyatlarini so'zlab beryapti. Uning gaplarini qiziqib eshitishni xoxlayotganligingizni ko'rsatish uchun o'zingizni qanday tutasiz?

#### **Masala№2**

Bemor bilan mulovot vilishingiz kerak, lekin bemor kar-sokov va yosh bola. Sizning taktikangiz?

#### **Masala№3**

Siz bemor bilan yozma muloqot qilishingiz kerak. Bemor yozuvingizni qiynalmay o'qishi uchun nimalarga axamiyat berasiz?

#### **Masala№4**

Bemor siz bilan muloqot qilmayapti, lekin siz bemor bilan muloqot kilishga majbursiz. Bemor: "Xamshira xech qanday muammo yo'q, xammasi joyida" (Ammo bemor to'g'ri o'tiribdi, qo'llari qattiq siqilgan, ko'zingizga qaramayapti).

#### **SAVOL:**

- 1.Sizningcha bemorning kayfiyati kanday? Uning gaplariga ishonyapsizmi?
- 2.Qanday yo'l tutasiz?

#### **Masala№5**

Bemor sizning savollaringizga javob berishda chalgib ketib, boshka xayotdagi vokealarni gapira boshladi. Bemorni kanday kilib savollaringizga javob berishini suraysiz?

#### **Masala№6**

Sizga qarashli xuddagi xonadonlardan biriga patronajga bordingiz. U xonadon bekasi nafaqaxur. Siz bu ayolga ertaga ertalab poliklinikaga siydik taxlili topshirish uchun olib chiqishini aytib, banka berdingiz va yana quyidagi so'zlarni

aytdingiz: Xolajon, ertalab taxorat qilib, siydikni o'rta porsiyasini shu bankaga yig'ib olib chiking. Meni tushundingizmi? Bemor "XA" degandan sung siz qaytib ketdingiz. Siz ketganingizdan so'ng bemor xech narsa tushunmaganligini angladi.

**SAVOL:**

1. Siz qanday xatolikka yo'l qo'ydingiz?
2. Muloqotning samaradorligiga erishish uchun kanday yo'l tutish lozim?

**TEST SAVOLLARI**

**1. Hamshiralik jarayoni necha bosqichdan iborat**

A)\* 5 ta

B) 7 ta

C) 4 ta

D) 8 ta

**2. Hamshiralik jarayonining V bosqichini toping**

A) Rejani amalga oshirish.

B) Hamshiraning yordam rejasini tuzish.

C) \*Natijani baholash.

D) Bemorni tekshirish va baholash.

**3. Xenderson modeli bo'yicha bemorning nechta ehtiyojini bilasiz.**

A) 11 ta.

B) 13 ta

C) 12 ta

D) \*14 ta

**4. Inson hayotiga ta'sir qiladigan omillarni 7 asosiy guruhlariga bo'lishni kim taklif etgan.**

A) K. Roy.

B) N. Rouper.

C) V. Henderson.

D)\* D. Jonson

**5. Muloqotning qanday usullari mavjud?**

A)\* Verbal va Noverbal

- B) Yakka va jamoat bilan muloqati
- C) Ochiq va yopiq
- D) Samarali va samarasiz

## **6 . Sog‘liqni Saqlash tizimini isloh qilish Davlat dasturi” farmoni**

### **qachon qabul qilingan?**

- A) 1998 yil 10 martda
- B)\*1998 yil 10 noyabrda
- C) 2000 yil 2 iyulda
- D) 1992 yil 10 mayda

## **7. Deontologiya tushunchasi qanday ma’noni bildiradi?**

- A. \*hamshirani axloq-odobi, yurish-turishi, muomalasi tushuniladi
- B. bemorni kasalxonaga va uning sharoitlariga moslashguncha bo‘lgan ruhiy kechinmalar yig‘indisi
- C. tibbiyot hodimlarining xatti-xarakatlari va munosabatlaridagi nuqsonlar natijasida kelib chiqadigan bemorlardagi xolat
- D. berilgan vazifalarni bajarishi

## **8. Noverbal muloqot bu-?**

- A. Bemorlarga sovuqqonlik bilan javob berish
- B. Boshni qimirlatish
- C. \*Eshitish, savollar berish, qaytarish va reaksiya ko‘rsatish san’ati
- D. Gavda holati, yuzdagi mimika, ko‘z aloqasi, so‘zlash ritmi va toni

## **ADABIYOTLAR**

1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni.
4. Salixodjaeva R.K. “Hamshiralik ishi protokollari” 1-qism, 2-qism 2011
5. K.S.Inomov “Xamshiralik ishi asoslari” 36-37 bet
6. T.Yu.Umarova “Xamshiralik ishi” 36-37 bet
7. “Salomatlik-2” va “Ayollar va bolalar salomatligini mustaxkamlash” loyxalarini amalga oshirish buyicha kushma byurosining “Shaxslararo

muloqot ko‘nikmalari” bo‘yicha o‘quv seminarining o‘kuv kullanmasi materiallari.

8. A.V.Strutinskiy. Elektrokardiografiya.M. «Meditsina» 2000 yil.
9. V.N. Orlov. Rukovodstvo po elektrokardiografii.Tashkent «Meditsina» 1998 y.
- 10.K.B.Baxadirov. Ichki kasalliklar diognoztikasi.(tashxisi) Toshkent «Ibn Sino» 1992 yil.

**Aqliy hujum interaktiv o‘yini** — bu o‘quvchilarning fikrlashini faollashtirish, yangi g‘oyalarni tez va erkin ishlab chiqish uchun qo‘llaniladigan usul. Unda asosiy maqsad — muammoni yechish uchun imkon qadar ko‘p g‘oya yig‘ish.

Quyida “**Aqliy hujum**” **interaktiv o‘yini bajarilish algoritmi** bosqichma-bosqich keltirilgan.

### **Qoidalarni tushuntirish**

Ishtirokchilarga quyidagi qoidalar aytiladi:

- Har qanday g‘oya **qabul qilinadi**.
- **Tanqid qilish taqiqlanadi**.
- Qanchalik ko‘p g‘oya bo‘lsa, shunchalik yaxshi.
- Boshqa g‘oyalarni **rivojlantirish mumkin**.

### **G‘oyalarni ishlab chiqish**

1. Ishtirokchilar navbat bilan **g‘oya bildiradi**.
2. Barcha fikrlar **doskaga yoki qog‘ozga yozib boriladi**.
3. Bu jarayon odatda **5–10 daqiqa davom etadi**.
4. Muhimi — **son (ko‘p g‘oya)**, sifat keyin baholanadi.

### **G‘oyalarni tahlil qilish**

- Yig‘ilgan barcha g‘oyalar **ko‘rib chiqiladi**.
- O‘xshash g‘oyalar **birlashtiriladi**.
- Eng foydali yoki real g‘oyalar **ajratib olinadi**.

### **Eng yaxshi yechimni tanlash**

- Ishtirokchilar yoki o‘qituvchi **eng maqbul g‘oyani tanlaydi**.
- Tanlangan g‘oya **muammoning yechimi sifatida qabul qilinadi**.

### **Qisqa algoritm:**

1. Muammoni qo‘yish

2. Qoidalarni tushuntirish
3. G'oyalarni erkin aytish
4. Barcha g'oyalarni yozib borish
5. G'oyalarni tahlil qilish
6. Eng yaxshi yechimni tanlash

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2. 3-mavzu</b>	Nafas olish funksiyasini tekshirish usullari.
---	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg'ulot
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nafas olish a'zolarining instrumentlar bilan tekshirish usullari</li> <li>2. Nafas olish tizimi kasalliklarida hamshiralik tekshiruvlari, muolajalar, parvarish va tavsiyalar berish.</li> <li>3. O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi</li> </ol>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p>	

Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b>                      1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi.                      1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.                      1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar                      Tinglaydilar, yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.                      2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi                      3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "<b>Klinik keys (Case study)</b>" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>. Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar." <b>Klinik keys (Case study)</b>" sxemasi</p>

<p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>		<p>tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar ragbatlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “Nafas olish funksiyasini tekshirish usullari.”xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>8. IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrdagi PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni.</p>	<p>Tinglaydilar,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>Pikfloumetriyaga o‘tkazish tartibi, bemorlarni tayyorlash, sinamalar o‘tkazishni. Bronxoobstruksiyanı aniqlashda pikfloumetriyaning ahamiyatini. Nafas olish a‘zolarini tekshirish usullarini. Nafas olish tizimi kasalliklari surunkali bronxit,</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Bronxoskopiyaga ko‘rsatma va mone‘liklar. O‘sma kasalliklarini barvaqt aniqlashda, bronxoektazlar, bronxlardagi yot jismlarni aniqlashda bronxoskopiyaning ahamiyatini. Tekshiruvdan so‘ng bronxoskopni dezinfeksiya qilish</p>
---	---

bronxial astma, o'tkir va surunkali nafas yetishmovchiligini barvaqt aniqlash va tashxislashda funksional diagnostika tekshiruvlarining ahamiyatini.	usullarini. Pulsoksimetriya qonning kislorodga to'yinganlik darajasini noinvaziv usulda aniqlash usulining mohiyatini. Nafas yetishmovchiligini aniqlash va baholashda pulsoksimetriyaning ahamiyatini.
O'qitish metodlari	<b>"Klinik keys (Case study)"</b>
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriklarini baxolash

Mavzu: Nafas olish funksiyasini tekshirish usullari.

Dars rejasi.

1. Nafas olish a'zolarining instrumentlar bilan tekshirish usullari
2. Nafas olish tizimi kasalliklarida hamshiralik tekshiruvlari, muolajalar, parvarish va tavsiyalar berish.
3. O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi

Nafas olish a'zolarining instrumentlar bilan tekshirishning asosiy usullari:

1. Rentgenoskopiya
2. Rentgenografiya
3. Tomografiya

4. Flyurografiya
5. Kompyuterli tomografiya
6. Tashqi nafas funksiyasini tekshirish
7. Bronxoskopiya
8. Bronxografiya

O'pka rentgenografiyasi surati umumiy oldingi to'g'ri proeksiyada olinishdan boshlanadi (plyonkali kasseta oldingi ko'krak devorida). Agar patologik o'zgarishlar o'pkaning orqa qismida bo'lsa umumiy surat yaxlit orqa to'g'ri proeksiyada o'tkaziladi (plyonkali kasseta orqa ko'krak devorida).

Keyin umumiy surat yon proeksiyalar – o'ng va chapda o'tkaziladi. O'ng tomonlama yon suratda plyonkali kassetaga ko'krak qafasining o'ng yon sathi tegib turadi, chapda- chap tomoni. Yon proeksiyadagi rentgenogrammalar o'pkaning bo'lak va segmentlaridagi patologik jarayonning joylashishini, bo'laklararo tirqishlardagi, o'pka va yurak soyasi ortidagi o'zgarishlarni aniqlash uchun zarurdir. Ikki tomonlama o'pka patologiyalarini yaxshiroq aniqlashda o'ng va chap o'pkaning alohida tasvirini olishda suratlarni qiyshiq proeksiya (sath) da olish yaxshiroqdir.

Kompyuter tomografiya (KT)da - rentgoenologik tekshirish usuli bo'lib, uni butun dunyo tan olgan va hamma klinik tibbiyotlarda qo'llaniladi. KT odam tanisini ko'ndalang qavatlarini suratlarini olishni ta'minlaydi (aksial proeksiya). Rentgen trubkasi bemor tanasining bo'ylama o'qi atrofida aylanadi. Ingichka nur tekshirilayotgan qavat orqali turli burchaklardan o'tadi va nay bimlan birga harakatlanayotgan ko'p sonli ssintillyatsion detektorlari orqali tutiladi. Rentgen nurlari o'tayotgan to'qimalarning zichligi har xil bo'lganligi uchun uni tutami turli xil intensivlikda bo'ladi.

U detektorlar orqali yuqori aniqlikda qayd qilinib, kompyuterda qayta ishlanadi va televizion ekranda ko'ndalang kesimining ko'rinishiga aylanadi. Shunday qilib KT surat emas, balki kompyuter tomonidan turli zichlikdagi to'qimalarni rentgen yutish xususiyatini matematik analizi hisoblanadi (hisoblanilgan tomografiya).

Bronxoskopik (kompyuterli bronxoskopiya), bronxografik (kompyuterli bronxografiya), vena ichi kontrastlashtirish - angiografiya (kompyuterli angiografiya) o'xshash suratlarni olish imkoniyatini berdi.

Nurlanish xavfi kamayadi, sababi qaytadan kesimlarni diagnostik savollarni aniqlashtirish uchun olish ehtiyoji kamayadi. Multiplanar tomografiyada aniqlashtirish detektorlarini soni ko'paytirilganligi hisobiga skanirlash vaqti kamayadi, artefakt miqdori kamayadi va tasvirni qayta ishlash imkoniyatlari kengayadi.

Magnit rezonansli tomografiya (MRT).

MRTning ko'pgina yutuqlari bosh va orqa miya, suyak va bo'g'im, ko'krak bo'shlig'ining yirik tomirlarini, yurakni va boshqa ichki a'zolari tekshirish imkonini beradi.

Bu usulning eng asosiy yutuqlaridan biri bemor va tibbiyot xodimi uchun nurlanishning yo'qligidir. Bemor tomograf stoliga yotqiziladi. Tananing tekshiriluvchi qismi kuchli magnit maydoniga joylashtiriladi. U yo'nalishi bo'yicha protonlarni aylantirish orqali tashqi magnit maydoniga parallel ravishda

Angio pulmonografiya o'pka arteriyalari va uning shoxlarini kontrastlash va rentgen tekshirishdan iborat. Angiografiya 2 ta asosiy usuli umumiy va selektivga bo'linadi.

Bronxial arteriografiyaga asosiy ko'rsatma bo'lib o'pkadan noma'lum etiologiyali va lokalizatsiyali qon ketish hisoblanadi. Bunaqa holatlarda arteriogrammalarda bronxial arteriyalarning kengayganligi, patologik buralmalarning bo'lishi, kontrast moddaning ularning chegarasidan chiqishi (ekstravazatsiya), o'choqli va diffuz gipervaskulyarizatsiya, bronxial arteriyalar anevrizmalari, ularni trombozlari, arterio-arterial anastomozlar orqali o'pka arteriyasining periferik tarmoqlarini retrograd to'lishi to'qimada magnit maydon hosil qilinadi.

MRT kardiostimulyator yoki boshqa metall implantatlari bor bemorlarda qarshi ko'rsatma hisoblanadi. Tekshirish kerakligicha uzoq davom etishi mumkin, shuning uchun bolalar va og'ir kasallarda bajarish qiyinroqdir.

aniqlanadi.

Tekshirishga qarshi ko'rsatmalar: yaqqol ateroskleroz, bemorning semizligi, o'pka-yurak yetishmovchiligi. Bronxial arteriografiyaning asorati bo'lib son arteriyalari punksiyasi sohasida gematoma bo'lishi mumkin. Judayam kam hollardagi og'ir asorati bo'lib orqa miya tomirlarining zararlanishini, oyoqlarning va chanoq a'zolarining funksiyasi bilan birga kelishidir. Asoratlarini profilaktikasi uslubiy va texnik prinsiplariga va tekshirish qismlariga aniq e'tibor qilinganda bo'ladi.

Bronxografiya. Bronxlarni kontrast rentgenologik tekshiruv bo'lib, mahalliy anesteziya orqali pozitsion (yo'naltirilmagan) yoki selektiv (yo'naltirilgan) bronxografiya ko'rinishida bo'ladi. Pozitsion bronxografiyada katetri traxeyaga burun orqali kiritiladi, kontrast modda yuborilayotgan vaqtda bemor tanasiga optimal holat beriladi.

Selektiv bronxografiya tekshirilayotgan bronxning kateterizatsiyasiga asoslangan. Uni amalga oshirish uchun turli xil konstruksiyadagi katetr va texnik uslublardan foydalaniladi. Oldin bronxografiya keng qo'llanilgan. Hozirga vaqtda KT ni keng ishlatilishi tufayli Ushbu usul o'zining oldingi ahamiyatini yo'qotgan.

**Plevrografiya.** Plevra empiemasi bilan kasallanganlarda yiring bo'shlig'i chegaralarini aniqlash va kontrastlash imkonini beradi. Dastlab pleural punksiya qilinadi, pleural suyuqlik aspiratsiya qilinadi, keyinchalik rentgenotelevidenie nazorati ostida plevra bo'shlig'iga 40-50 ml iliq kontrast eritma yuboriladi (propilyodon, urografin).

Rentgenogrammani bemor holati o'zgartirilib turli xil proeksiyada qilinadi. Tekshiruv tugagandan so'ng kontrast moddani plevra suyuqligi bilan birga so'rib olinadi. Plevrografiya orqali olinadigan ma'lumotlarni ko'p hollarda KT orqali olish ham mumkin.

Radionuklidli usullar. O'pkadagi regionar ventilyatsiyani baholashda yetakchi o'rinni egallaydi. Ular radiofarmatsevtik preparatlarni, xususan nishonlangan gamma nurlanuvchi nuklidlarni ingalyatsion yoki ko'pincha vena ichiga jo'natilishiga asoslangan. Ularga ksenon-havoli aralashma ( $^{133}\text{Xe}$ ), albumin makroagregati ( $^{133}\text{m In}$  yoki  $^{99\text{m Ts}}$ ), indiy sitrat ( $^{133}\text{m In}$ ), albumin mikrosferalari ( $^{99\text{m Ts}}$  yoki  $^{133}\text{m In}$ ) va h.k. kiradi. kiritilgan preparatni taqsimlanishining registratsiyasi kompyuterli stintilyatsion gamma kamera yordamida amalga oshiriladi.

Bunda old, orqa va yon proeksiyalarda statik hamda dinamik ssintigrafiya bajarilad, barcha parametrlarni o'pkani maydonlarini yuqori, o'rta va pastki zonalarga bo'lgan holda foizlarda aniqlanadi. Biroq matematik modellashtirish o'pkadagi qon aylanishi va ventilyatsiyasini absolyut kattaliklarda hisoblash imkonini beradi.

#### Ultratovush tekshiruvi

Ultratovushli skanirlash xavfsizligi, ko'p marotaba o'tkazish mumkinligi, yuqori aniqlik xususiyati bilan ajralib turadi. Ftiziatrik amaliyotda ultratovush usullari periferik limfa tugunlarini (bo'yin, qo'litiq osti, chov) o'lchamlarini aniq nazorat qilish uchun kerak. Ultratovush yordamida plevra bo'shlig'ida suyuqlik borligini

aniqlasa bo'лади. Ultratovushli nazoart plevra bo'shlig'ini punksiya qilishda nuqta tanlash imkoniyatini beradi. Erkaklar, ayollar jinsiy a'zolari siliga shubha bo'lganda ultratovushli diagnostika ko'pincha hal qiluvchi rolni o'ynaydi.

O'pkani regionar funksiyalarni radionuklidli usullar bilan tekshirish rentgenokontラスト tekshiruvlardan oldin amalga oshirilishi kerak. Olingan informatsiya nafaqat ventilyatsiya va qon aylanish, balki o'pkadagi jarayonning og'irligini, lokalizatsiyasini, tarqalganligini aniqlab beradi.

Ko'krak qafasi rentgenografiyasi. Texnikasi. Bemor vertikal xolatda, tirsaklari oldiga karatiladi, chukur nafas olinadi va kukrak kafasi oldi kismi kassetada yepishib turadi. Rentgen nurlari tanaga orqadan yuboriladi (yurak ulchamlari kattalashmagan xolda tushadi).. Upka rentgenogrammasi urganish sxemasi.

1)FISH, yeshi, sana, jinsi va klinik ma'lumot 2)texnik ma'lumot – bemor joylashishi, tasvir «kattikligi» (penetratsiyasi), kanchalik chukur nafas olganligi va x.k. 3)traxeya 4)yurak va mediastinum 5)diafragma 6)plevra 7)upka maydonlari 8) upka ildizi 9) diafragma osti 10) yumshok tukimalar va suyaklar. Tasvir sifati. Sentrlanish – bemor umrov suyaklari simmetrik bulishi kerak. Notugri joylashishi mediastinum chegaralarini buzadi. Bundan tashkari aorta yeyi, yurak va oshkozongaz pufagi ungda joylashganligiga ikror bulish kerak. Penetratsiya (tasvir kattikligi) – normal penetratsiyalangan tasvirda – kuks oralik soyasi fonida umurtkalar ozgina kurinib turishi kerak (rus adabietida fakat Th1-Th4 kurinishi lozim). Penetratsiya kupayib ketsa xamma umurtka yakkol kurinadi, kamaysa umurtkalar umuman kurinmaydi. Noto'g'ri penetratsiya patologik jaraen aniklanishiga xalakit beradi. Nafas olish xolati – chukur nafas olingan tasvirni diafragma joylashishi buyicha bilish mumkin – ungdan 5-6 oldi kovurga diafragma ostida turishi lozim, chapdan 6-7. Nafas chukur olinmasa yurak kattarok kurinadi, upka surati zichrok. Restriktiv kasallikda va kup boshka xolatlarda bemorlar chukur nafas ololmaydi. Traxeya. Traxeya normada urtada joylashadi va aorta yeyi darajasida ozgina ungga siljiydi. Aorta proksimal kismolari yerugrok buladi, diametri bir tekis. Azigos venasi ung asosiy bronx va traxeya burchagida joylashadi normada 10 mm kichik bulishi lozim, portal gipertenziya, kavak venalar obstruksiyasi, yurak yetishmovchiligida kattalashadi. Bifurkatsiya burchagi – 60-75 gradus, kattalashadi – chap bulmacha yeki bifurkatsion limfatugunlari kattalashganda. Mediastinum va yurak. Kukrak kafasi rentgenogrammasidagi urta soya = yurak+kontomirlar + sternum + umurtkalar. Yurakning 1/3 kismi ungda, 2/3 chap tarafda joylashadi, kardiotorakal indeks (yurakni kukrak kafasiga nisbati) = 1:2, yurak umurtka chetidun ungda 2-3 sm chikib turadi va chapdan medioclavicularis chizigiga 1.5-2.0 sm yetmaydi. Yukori mediastinum diametri 8 sm gacha yeki kukrak kafasi kengligini 25% gacha tashkil kiladi. Kichik bolalarda

timus kattaligi tufayli yukori mediastinum normada kengrok buladi. Diafragma. Chukur nafas olingan tasvirda diafragma ungdan 5-6 oldi kovurga darajasida joylashadi, chapdan 6-7. Diafragmalar bir darajada yeki chapdan yukorirok joylashishi normal bulishi mumkin. Joylashish farki 3 sm ohsa patologik xisoblanadi. Plevra yeruglari (fissuralar). Katta va kichik (gorizontal) fissuralar. Yen rengenogrammalarda normada kurinishi mumkin. Kichik plevre yerigi tugri proeksiyada xam kurinshi mumkin. Lekin kupincha fissuralar kurinmaydi. Burchaklar. Kostodiafragmal burchaklar yerug va utkir buladi. Kardiodiafragmal burchakda yeg tukimasi bulishi mumkin.

O'pka maydonlari (yuqori, o'rta, pastki), rentgenologik tushuncha, 2 va 4 oldi kovurgalar upka maydonini 3 ta buladilar. Solishtirilgan xolda (chap-ung) taxlil kilinadi. Bunda soyalar, yerugliklar va upka surati buzilishlarini aniklash osonrok. Yukori va pastki kon tomirlar diametri solishtiriladi. Normada pastkilar kengrok buladi. Soyalar taxlilida boshka normal strukturalar soyasi bir biriga tushib kushimcha soya berishi mumkinligi nazarda tutiladi. Upka zonalari (medial, urta, lateral) – rentgenologik tushuncha – upka maydonlarini vertikal bulinishi. Upka ildizi. Chap ildiz unnga nisbatan 2.5 sm gacha yukorirok joylashgan bulishi mumkin. Ildizlar bir xil zichlikda, ulchamda, tashki chegarasi ichiga botgan bulishi lozim. Upka ildizi soyasida asosan upka arteriyalari va yukori bulak venalari katnashadi. Katta bronxlar soyasi rentgen nurlarga paralell bulganda xalka shaklida kurinishi mumkin. Kon tomirlari. Chap upka arteriyasi chap asosiy bronxga nisbatan yukori va orkasida joylashadi. Ung upka arteriyasi pastrok va bronxga nisbatan oldida joylashadi. Ung upka arteriyasini pastka tushuvchi shoxi diametri 16 mm gacha. Yukori bulak venalari arteriyalarga nisbatan lateral joylashadi. Venalar shoxlanishi kamrok, kurinishi kattarok, noanikrok. Birinchi kovurgalar aro soxada kon tomirlar diametri 3 mm oshmaslik kerak. Vertikal xolatda yukori upka kon tomirlari pastga nisbatan kengrok buladi. Ung tarafda parakardial soxada kon tomirlar boshka soxalarga karaganda kuprok buladi. Upka periferiyasida kon tomirlar upka chetidan 1.5 sm gacha kurinmasligi mumkin. Upka surati – dixotomiya shaklida (ikkitaga) bulingan upka arteriya va venalar soyasi. Upka segmentlari. Ung upka yukori bulakda (1-3 segmentlar). 1- apikal, 2-orka, 3-oldi segmentlar. Chap upka yukori bulakda (1-5 segmentlar). 1 va 2 segmentlar kushilishi mumkin – apicoposterior. 4-5 segmentlar lingula deb ataladi 4 – superior, 5- inferior. Urta bulak. Fakat ung tomonda buladi (4-5 segmentlar), chapda uning analogi lingula (yukori bulak ichida). 4-lateral, 5-medial. Pastki bulak (6-10). Ungda 6-apikal, 7-medial bazal, 8-oldi bazal, 9-lateral bazal va 10 orka bazal. Chap upkada 7 segment yuk uning urniga yurak, lekin numeratsiya

saklangan 6 segmentdan keyin 8 chi keladi. Limfatugunlar. 1) oldi mediastinum limfa tugunlari (aorta yeyi darajasida joylashadilar, drenaj – timus va ung yurak kameralari), 2) intrapulmonal (asosiy bronx yunalishi bo'yicha) 3) o'rta mediastinum (paratraxeal, bifurkatsion, traxeobronxial, bronxopulmonal-ildiz) 4) orqa mediastinum (pastka tushuvchi aorta va kizilungach urtasida joylashadilar, drenaj – orqa diafragma va pastki kizilungach) 5) parietal limfatugunlar – sternum orkasida va orkada kovurga aro yumshok tukimada (drenaj – yumshok tukima va parietal plevra). Diafragma osti. Pnevmooperitoneum (diafragma osti urok shaklida xavo yigiladi), abscess, oshkozon gaz pufagi borligi va shakli, yugon ichak jigar va diafragma orasida interpozitsiyasi, kalsifikatlar. Yen rentgenogrammasi. Kupincha chap tomon plenkaga yepishib turadi, lekin patologik jaraen ung tarafda bulsa nurlar teskari yuborilishi mumkin. Normada 1) retrokardial va retrosternal soxalar yerug buladi, 2) pastki kukrak umurtkalari yukori nisbatan anikrok kurinadilar, 3) diafragma konturlari va oldi va orqa sinuslar yaxshi kurinadi. Patologik jaraen ularning kurinishi yeki yerugligini uzgartirishi mumkin. Fissuralar. Ularning siljishi, xaltalangan plevrit kurinishi mumkin.

Traxeya va atrof soyalar. Th6-7 gacha kuzatiladi. Bifurkatsiya oldida ung upka arteriyasi, orkasida va yukorirok chap upka arteriya va pastrok upka venalari joylashadilar. Orka traxeya devori kalinligi 5 mm gacha. Sternum travmasi va usmalari.

Kompyuter tomografiya. O'pka va ko'ks oralig'i uchun eng yaxshi usul. Upkani normada zichligi –650-850 N. Kursatmalar: upka usmalari, diffuz kasalliklar va kuks oralik patologiyasi. KT suyuklik va yumshok tukimani zichligi buyicha ajratib ololadi, rentgenografiya bunday kilolmaydi. KT tomografiya upka periferiyasidagi mayda tugunlar rentgenografiyaga nisbatan yaxshi kurinadi. Upka rakida usmaning kuks oraligi yeki kukrak kafasi devoriga uskanligi, limfatugunlar xolatini, zichligi (+60+140 N) urganiladi. Usma kancha zich bulsa ushancha xavfsizlik extimoli oshadi. Bronxografiya segmentar va undan mayda bronxlarni urganadi. Kursatma: bronxoektaz, usmalar, bronxlar anomaliyasi, fistulalar. Bronxoskopiya fakat segmentar bronxgacha urganadi. Angiopulmonografiya – vena orkali upka arterisiyaga. (anevrizma, stenoz, arteriovenoz fistula, upka arteriyasi emboliyasi va endovaskulyar muolajalar).

Bronxial arteriografiya upka kon ketishlarida (Seldinger metodikasi buyicha) + embolizatsiya. Sonografiya. Ekssudativ plevrit uchun rentgenografiyaga nisbatan sezgirrok usul. 50 ml dan kamrok suyuklik aniklanashi mumkin (rentgenologik usullar > 100 ml). Bundan tashkari plevra, kukrak kafasi devori va upka

periferiyasida joylashgan tuzilmalar uchun kullash mumkin. Sonografiya suyuklik va yumshok tukimani ajrata oladi. Radionuklid usul. Kursatmalar: 1) upka arteriyasi emboliyasi 2) emfizema 3)patologik jaraen tarkalishi 4) terapiya samarasi monitoringi

1. Ventilyatsiyani urganish. Bemorga radioaktiv modda (ksenon-133) gaz xolatida beriladi. Bemor bir necha dakika yepik sistemada nafas oladi va sung upka tasvirlari olinadi. Ventilyatsiya buzilgan soxada modda kamrok yegiladi. 2. Perfuziya urganish. Bemor venasi maxsus radioaktiv modda boglangan mikrosferalar (albumin bulishi mumkin) yuboriladi. Ular upka kapillyarlarida vaktincha ushlanib koladi (mingdan bittasida). Tasvir 5-10 min sung olinadi, perfuziya kamaygan joyda RFP kamrok yigiladi. 3. Ventilyatsiya va perfuziya nisbati. Normal upkada ventilyatsiya va perfuziya tasvirlarida modda bir tekis va paralell yigiladi. Ventilyatsiya kamaysa perfuziya xam kamayadi (emfizematoz bulla), perfuziya kamayganda ventilyatsiya buzilmaydi (emboliya). Rentgenologik usullar va kompyuter tomografiyada upka tinikligi/zichligini va xajmini nafas fazalarida urganib, ventilyatsiya funksiyasi tugrisida xulosa kilishi mumkin.

### **Nafas olish tizimi kasalliklarida hamshiralik tekshiruvlari, muolajalar, parvarish va tavsiyalar berish.**

Asosiy yuqumsiz kasalıklar bo'yicha klinik protokollar bilan ishlash.

#### ***Nafas olish tizimi kasalliklari***

- ▶ O'tkir bronxit
- ▶ O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK)
- ▶ O'tkir zotiljam (pnevmoniya)
- ▶ Cho'ziluvchan zotiljam
- ▶ Bronxial astma
- ▶ Astmaning zo'rayishi

O'tkir bronxit hamshira bilishi lozim: Bronxit – bu nafas yo'llarining (bronxlarning) yallig'lanish kasalligidir. Bronxitning ikki turi mavjud – o'tkir va surunkali. O'tkir bronxit – bronxlar shilliq qavatining o'tkir diffuz yallig'lanishi bo'lib, ikki haftagacha davom etishi mumkin. Bemorlar odatda asoratlarsiz tuzaladilar.

O'tkir bronxitning takrorlanuvchi holatlarida surunkali bronxitga o'tishini ihtimoli yuqori. Hamshira aniqlashi lozim:

- Bronxitning asosiy belgilari - quruq yo'tal bo'lib, u ko'p hollarda quyug balg'amli nam yo'talga o'tadi. Yo'tal bir necha xafta saqlanishi mumkin, davomiy yo'tal oshqozon va ko'krak qafasi mushaklarining og'rishiga olib kelishi mumkin.

Bronxitning boshqa belgilari:

- ko'krak qafasi siqilishini his qilish, hansirash yoki nafas olishni qiyinlashuvi, bo'g'iq nafas, tomoqda og'riq, haroratni biroz ko'tarilishi va qaltirash, bosh og'rig'i, burun bitishi va boshqa belgilar haqida tushuncha berildi.

Agar hamshira bemorda quyidagi belgilarni kuzatsa, zudlik bilan vrachni bundan xabardor qilishi kerak:

- ko'p yo'talish tufayli bezovta bo'lishi, uch kundan ortiq davom etayotgan isitma, bemor yo'talganda balg'am qon aralash ajralishi, nafas olishni tezlashishi (daqiqasiga 30 martadan ortiq nafas olish) yoki ko'krakdagi og'riq, uyquchanlik yoki es-xushning buzilishi, bronxitning qaytalanuvchi holatlari,

***Hamshira bronxitni aniqlash usullarini bemorga tushuntira olishi lozim:***

- ▶ Balg'am tahlili
- ▶ Pikfloumetriya
- ▶ O'pka faoliyatini baholash testi
- ▶ Spirometriya, Ko'krak qafasini rentgen tekshiruvchi

Hamshira uyiga javob berilgan va davoni davom ettirishi kerak bo'lgan bemorlarga quyidagi maslahatlarni berishni bilishi kerak:

- Yetarlicha dam olish.
- Ko'p suyuqlik ichish. Bu suvsizlanishni oldini olib, yo'talganda balg'am/shilliq ajralishini osonlashtiradi.
- Bosh og'rig'i, isitma, boshqa joydagi og'riqni qoldiruvchi dorilarni vrach tavsiyasiga asosan qabul qilish buyuriladi.
- Ichimliklarga asal va limon qo'shib iste'mol qilish tomoqdagi og'riqni kamaytirib, yo'talni osonlashtirishi mumkin.
- Chekishni zudlik bilan to'xtatish.
- Agar vrach tomonidan antibiotiklar buyurilgan bo'lsa, masalan amoksitsillin, oksitetratsiklin yoki doksitsiklin ularning nojo'ya tasiri.

**Zotiljam** – bu o'pka alveolalari va interstitsial to'qimalarning ekssudativ yallig'lanish kasalligi bo'lib, alveolalarning zararlanishi bilan kechadi. Zotiljamda yallig'lanish protsessi bir yoki ikkala o'pkada ham kuzatilishi mumkin. Aniqrog'i, yuqumli yallig'lanish jarayoni, alveola deb nomlanuvchi katta bo'lmagan havoli qopchalarda paydo bo'ladi.

Zotiljamning belgilari:

- quruq yo'tal, yo'tal sariq, yashil, zangsimon rangdagi balg'am bilan, qon aralash balg'am bilan, tezlashgan va yuzaki nafas, nafas siqilishi, yurak urishining tezlashishi, isitma, umumiy holsizlik, ko'p terlash va qaltirash, ishtahaning yo'qolishi, o'zini yomon his qilish, ko'krakdagi og'riq,  
Zotiljamning rivojlanish xavfi yuqori bo'lgan insonlar:
- keksa odamlar, chekuvchilar, boshqa kasalliklari bo'lganlar, immun tizimi kuchsizlangan odamlar.

***O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK) Hamshira bilishi kerak:***

**O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK) - o'pka zararlanishining yig'ma atamasi bo'lib, o'z ichiga qo'yidagilarni oladi: surunkali bronxit,**

- emfizema,
  - o'pka alveolarining surunkali obstruktiv kasalligi.
- O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi (O'SOK) belgilari:***

▶ nafas olishning o'zgarishi - havo yetishmasligi, tez-tez, yuzaki nafas olish, yurak urishini tezlashishi, isitma, o'zini yomon his qilish, ko'p terlash va qaltirash, ishtahaning yo'qolishi, ko'krakdagi og'riq,

***O'SOKning boshqa belgilariga quyidagilar kirishi mumkin:***

- Vazn yo'qotish;
- Charchash va xolsizlik;
- To'piqlarning shishi.

***Hamshira bemorda quyidagi belgilar kuzatilganda vrachni xabardor qilishi kerak***

- ▶ Jismoniy zo'riqishda yoki harakatlanganda xansirashning kuchayishi;
- ▶ Balg'amli qattiq yo'tal; Bo'g'iq nafas.

***Hamshira O'SOK da tavsiya etishi kerak:***

- ▶ Chekish
- ▶ Passiv chekish
- ▶ Tutun va chang
- ▶ Havoning ifloslanishidan ehtiyot bo'lish

***Hamshira O'SOK tashxisi qo'yish:***

- Balg'am/shilliq namunasi
- Pikfloumetriya
- Nafas faoliyatini baholovchi testlar
- Pulsoksimetriya, Spirometriya
- Ko'krak qafasi rentgenografiyasi , Qon tahlili .

***O'SOK bilan kasallangan bemorlarga tavsiyalar berish:***

O'ziga-o'zi yordam ko'rsatish

- ▶ Dori-darmonlar qabuli
- ▶ Doimiy ko'riklar
- ▶ Ob-havodan xabardor bo'lish
- ▶ Bemorlar har xil vositalarni hidlashdan ehtiyot bo'lish
- ▶ Jismoniy mashqlar
- ▶ Me'yoriy vaznni ushlab turish

Bemor nafasini sanashda uning diqqatini bu muolajaga jalb qilmagan holda amalga oshiriladi (ko'pincha pulsni sanayotganda).

**Test savollari**

1. O'pka kasalliklarini tekshirishda eng oddiy rentgen usuli qaysi?

- A) Tomografiya
- B) Rentgenografiya
- C) MRT
- D) Angiografiya

**Javob: B**

2. Ko'krak qafasi rentgenografiyasi odatda qaysi proeksiyada boshlanadi?

- A) Yon proeksiya
- B) Oldingi to'g'ri proeksiya
- C) Qiyshiq proeksiya
- D) Pastki proeksiya

**Javob: B**

3. Kompyuter tomografiya (KT) qanday tasvir beradi?

- A) Sagittal kesim
- B) Ko'ndalang kesim
- C) Frontal kesim
- D) Vertikal kesim

**Javob: B**

4. Bronxlarni kontrast modda bilan tekshirish usuli nima deyiladi?

- A) Bronxoskopiya
- B) Bronxografiya
- C) Angiografiya
- D) Plevroografiya

**Javob: B**

5. O'pka arteriyalarini kontrast modda bilan tekshirish nima deyiladi?

- A) Angiopulmonografiya
- B) Tomografiya
- C) Fluorografiya
- D) MRT

**Javob: A**

6. Qaysi usulda ionlashtiruvchi nurlanish bo'lmaydi?

- A) Rentgenografiya
- B) KT
- C) MRT
- D) Fluorografiya

**Javob: C**

7. Bronxoskopiya yordamida qaysi tuzilma tekshiriladi?

- A) Bronxlar ichki yuzasi
- B) Plevra
- C) Diafragma
- D) O'pka alveolalari

**Javob: A**

8. Radionuklid usulda ventilyatsiyani tekshirish uchun qaysi gaz ishlatiladi?

- A) Kislород
- B) Azot

C) Ksenon-133

D) Geliy

**Javob: C**

9. O'pka periferiyasidagi mayda tugunlarni aniqlashda eng yaxshi usul qaysi?

A) Rentgenografiya

B) Fluorografiya

C) Kompyuter tomografiya

D) Perkussiya

**Javob: C**

10. Plevra bo'shlig'idagi suyuqlikni aniqlashda eng sezgir usul qaysi?

A) Rentgenografiya

B) KT

C) Ultratovush tekshiruvi

D) MRT

**Javob: C**

### Nazorat savollari

1. Nafas olish a'zolarini instrumental tekshirish usullarini sanab bering.
2. Rentgenoskopiya va rentgenografiya o'rtasidagi farq nimada?
3. O'pka rentgenografiyasi qaysi proeksiyalarda bajariladi?
4. Kompyuter tomografiyaning asosiy diagnostik imkoniyatlari qanday?
5. Bronxoskopiya qaysi kasalliklarda qo'llaniladi?
6. Bronxografiya nima va qachon qo'llaniladi?
7. MRT ning afzalliklari nimadan iborat?
8. Angiopulmonografiya qaysi holatlarda qo'llaniladi?
9. Radionuklid usullar yordamida o'pkaning qaysi funksiyalari baholanadi?
10. Ultratovush tekshiruvi ko'krak qafasi patologiyalarida qanday ahamiyatga ega?

### Tibbiy atamalar

1. **Rentgenografiya** – rentgen nurlari yordamida organlarning tasvirini olish usuli.
2. **Rentgenoskopiya** – real vaqt rejimida rentgen orqali ko'rish usuli.
3. **Kompyuter tomografiya (KT)** – organizmning qatlamli tasvirini beruvchi rentgen usuli.
4. **Magnit rezonans tomografiya (MRT)** – magnit maydon yordamida tasvir olish usuli.
5. **Bronxoskopiya** – bronxlarni endoskop yordamida tekshirish usuli.
6. **Bronxografiya** – bronxlarni kontrast modda bilan rentgen tekshirish.
7. **Angiopulmonografiya** – o'pka arteriyalarini kontrast modda bilan tekshirish.
8. **Plevroografiya** – plevra bo'shlig'ini kontrast modda bilan tekshirish.
9. **Radionuklid diagnostika** – radioaktiv izotoplar yordamida tekshirish usuli.

10. **Ventilyatsiya-perfuziya tekshiruvi** – o‘pkada havo almashinuvi va qon aylanishini baholash usuli.

### **Vaziyatli masalalar**

#### **1-masala**

Bemor 45 yoshda. Shifokor o‘pka kasalligiga shubha qilib ko‘krak qafasi rentgenografiyasini buyurdi.

**Savol:** Rentgenografiya odatda qaysi proeksiyada boshlanadi?

#### **2-masala**

Bemor o‘pkadan qon ketish bilan shifoxonaga yotqizildi. Shifokor bronxial arteriyalarni tekshirishni rejalashtirdi.

**Savol:** Qaysi diagnostik usul qo‘llaniladi?

#### **3-masala**

Bemorning ko‘krak qafasi rentgenografiyasida kichik o‘choqlar aniqlanmadi, lekin shifokor o‘pka o‘smasiga shubha qilmoqda.

**Savol:** Qaysi usul eng aniq natija beradi?

#### **4-masala**

Bemorning plevra bo‘shlig‘ida suyuqlik borligiga shubha qilindi.

**Savol:** Eng sezgir diagnostik usul qaysi?

#### **5-masala**

Shifokor bronxlar ichki yuzasini bevosita ko‘rishni xohlaydi.

**Savol:** Qaysi tekshirish usuli tanlanadi?

#### **6-masala**

Bemor organizmida metall implant mavjud.

**Savol:** Qaysi tekshirish usuli qarshi ko‘rsatma hisoblanadi?

#### **7-masala**

Bemorning o‘pkasida ventilyatsiya buzilishi aniqlanishi kerak.

**Savol:** Qaysi radionuklid tekshiruvi amalga oshiriladi?

#### **8-masala**

Bemorning bronxlar tuzilishini kontrast modda bilan tekshirish rejalashtirilmogda.

**Savol:** Bu qaysi usul?

### **9-masala**

Shifokor o'pka arteriyalarini kontrast modda yordamida tekshirmoqchi.

**Savol:** Tekshirish usulini nomlang.

### **10-masala**

Bemor ko'krak qafasi rentgenogrammasida diafragma ostida yarim oy shaklida havo aniqlanmogda.

**Savol:** Bu qaysi patologik holatga xos?

### **ADABIYOTLAR**

1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli "Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrdaagi PF-5590 sonli "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni.

### **Klinik keys (Case study) interfaol metodining bajarilish algoritmi**

#### **Keys bilan tanishtirish**

- O'qituvchi talabalarga klinik vaziyatni taqdim etadi.
- Bemor haqida dastlabki ma'lumotlar beriladi:
  - shikoyatlar
  - anamnez
  - obyektiv ko'rik natijalari
- Mashg'ulot maqsadi tushuntiriladi.

#### **Muammoni aniqlash**

- Talabalar vaziyatni tahlil qiladi.
- Asosiy klinik muammo aniqlanadi.
- Bemorning yetakchi simptomlari ajratib olinadi.

#### **Ma'lumotlarni tahlil qilish**

Talabalar quyidagilarni baholaydi:

- anamnez ma'lumotlari
- fizik tekshiruv natijalari
- laborator va instrumental tekshiruvlar

Natijada klinik belgilar tizimlashtiriladi.

### **Differensial tashxis**

- Talabalar mumkin bo'lgan kasalliklarni sanab o'tadi.
- Har bir kasallikni klinik belgilar bilan solishtiradi.
- Eng ehtimoliy tashxis aniqlanadi.

### **Qo'shimcha tekshiruvlarni rejalashtirish**

Talabalar quyidagilarni aniqlaydi:

- kerakli laborator tekshiruvlar
- instrumental tekshiruvlar
- konsultatsiyalar

### **Yakuniy tashxis qo'yish**

- Klinik, laborator va instrumental ma'lumotlar asosida **yakuniy tashxis** shakllantiriladi.

### **Davolash rejasini ishlab chiqish**

Talabalar:

- etiologik davolash
- patogenetik davolash
- simptomatik davolash
- profilaktika choralarini taklif qiladi.

### **Natijalarni muhokama qilish**

- Har bir guruh o'z xulosasini taqdim etadi.
- Guruhlar o'zaro fikr almashadi.
- O'qituvchi tahlil qiladi va to'g'ri variantni ko'rsatadi.

### **Baholash**

Talabalar quyidagi mezonlar bo'yicha baholanadi:

- klinik fikrlash

- muammoni aniqlash
- tashxis qo'yish
- davolash rejasini tuzish
- guruhda ishlash faolligi

**Natija:**

Talabalarda:

- klinik tafakkur
- diagnostik ko'nikmalar
- qaror qabul qilish qobiliyati
- jamoada ishlash malakasi rivojlanadi.

<p><b>2.2-modul</b></p> <p><b>O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 4 .</b></p>	<p><b>Nafas olish tizimining klinik fiziologiyasi, funksional tekshiruv usullariga patsientlar va apparatlarni tayyorlash.</b></p>
---	--

**Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<p><b>Vaqt: 160 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b></p>
<p><b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b></p>	<p>Amaliy mashg'ulot</p>
<p><b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nafas olish tizimining klinik fiziologiyasi</li> <li>2. Nafas olish tizimining funksional tekshiruv usullari</li> <li>3. Spirometriya o'tkazish amaliy ko'nikma algoritmi</li> <li>4. Spirografik tekshiruvlariga bemor, asbob-anjomlarni tayyorlash va o'tkazish</li> </ol>

## 1. Nafas olish tizimining klinik fiziologiyasi

Nafas olish tizimining asosiy vazifasi organizmni kislorod bilan ta'minlash va karbonat angidridni chiqarishdir. Nafas olish jarayoni tashqi nafas, gazlar almashinuvi, gazlarning qon orqali tashilishi va to'qimalarda ichki nafas bosqichlaridan iborat.

Asosiy ko'rsatkichlar:

- Nafas olish soni (kattalarda 16–20 marta/min)
- Nafas hajmi (500 ml)
- O'pkaning tiriklik sig'imi (O'TS)
- Minutlik nafas hajmi
- Alveolyar ventilyatsiya

Klinik jihatdan nafas yetishmovchiligi, gipoksiya, giperkapniya, restriktiv va obstruktiv buzilishlar aniqlanadi.

## 2. Nafas olish tizimining funksional tekshiruv usullari

Asosiy funksional tekshiruv usullari:

1. Spirometriya
2. Spirografiya
3. Pnevmatometriya
4. Pikfloumetriya
5. Pulsoksimetriya
6. Gazlar tarkibini aniqlash (arterial qon gazlari)

### 3. Spirometriya o'tkazish amaliy ko'nikma algoritmi

1-bosqich. Tekshiruvga tayyorgarlik:

- Bemorni tekshiruv maqsadi bilan tanishtirish
- 2 soat oldin ovqatlanmaslik
- 1 soat oldin chekish va jismoniy zo'riqishni to'xtatish
- Tor kiyimlarni bo'shatish

2-bosqich. Apparatni tayyorlash:

- Spirometrni elektr tarmog'iga ulash
- Kalibrovka qilish
- Bir martalik mundshtuk o'rnatish
- Dezinfeksiya qoidalariga rioya qilish

3-bosqich. Tekshiruvni o'tkazish:

- Bemor to'g'ri o'tirgan holatda bo'lishi
- Burun qisqichi taqish
- Chuqur nafas olib, maksimal kuch bilan chiqarish
- Kamida 3 marta takrorlash

4-bosqich. Natijalarni baholash:

- FVC, FEV1, Tiffno indeksi aniqlanadi
- Normativ ko'rsatkichlar bilan taqqoslanadi
- Obstruktiv yoki restriktiv tip aniqlanadi

4. Patsiyentni boshqa tekshiruvlarga tayyorlash

Pikfloumetriya: bemor tik turgan holatda maksimal tezlikda nafas chiqaradi.

Pulsoksimetriya: barmoq toza va iliq bo'lishi kerak.

Arterial qon gazlari: steril sharoit, arterial punksiya qoidalariga rioya qilish.

5. Xavfsizlik va gigiena qoidalari

- Har bir bemor uchun alohida mundshuk
- Qo'lqopdan foydalanish
- Apparatlarni dezinfeksiya qilish
- Infekcion nazorat qoidalariga rioya qilish

### **Spirografik tekshiruvni o'tkazish algoritmi**

Amaliy mashg'ulot maqsadi

- O'pkalarning **tashqi nafas funksiyasini** baholashni o'rganish.
- Spirografiya yordamida **o'pka hajmlari va sig'imlarini aniqlash.**

### **Bemorni tayyorlash**

1. Bemor bilan tanishish va **tushuntirish ishlari** olib borish.
2. Tekshiruvdan **2–3 soat oldin ovqatlanmaslik** tavsiya etiladi.
3. Tekshiruvdan **1 soat oldin chekish taqiqlanadi.**
4. **Bronxolitik dorilar** vaqtincha to'xtatiladi (shifokor ko'rsatmasiga ko'ra).
5. Bemor **tor kiyimlarni yechib, erkin kiyimda** bo'lishi kerak.
6. Bemor **tinch holatda 10–15 daqiqa dam oladi.**
7. Tekshiruv **o'tirgan yoki tik turgan holatda** bajariladi.

### **Asbob-anjomlarni tayyorlash**

Kerakli jihozlar:

- Spirograf apparati
- Bir martalik **mundshtuk (og'iz naychasi)**
- Burun qisqichi
- Dezinfeksiya vositalari
- Qog'oz yoki kompyuter tizimi (natijalarni yozish uchun)

Tayyorlash tartibi:

1. Spirograf apparatining **ishlash holatini tekshirish**.
2. Mundshtukni apparatga **mahkamlash**.
3. Bemor uchun **yangi yoki steril mundshtuk** tayyorlash.
4. Burun qisqichini dezinfeksiya qilish.
5. Qurilmani **kalibrovka qilish** (agar kerak bo'lsa).

**Tekshiruvni o'tkazish**

1. Bemor **to'g'ri o'tiradi** yoki tik turadi.
2. Burunga **burun qisqichi qo'yiladi**.
3. Bemor mundshtukni **og'zi bilan mahkam ushlab turadi**.
4. Bemor **oddiy nafas olib chiqaradi** (tinch nafas).
5. Keyin **chuqur nafas oladi**.
6. So'ng **maksimal kuch bilan nafas chiqaradi**.
7. Jarayon **3–5 marta takrorlanadi**.
8. Eng aniq natija **qayd etiladi**.

**Natijalarni qayd qilish**

Aniqlanadigan asosiy ko'rsatkichlar:

- Nafas hajmi
- Hayotiy sig'im (VC)
- Majburiy hayotiy sig'im (FVC)
- 1 soniyadagi majburiy ekspiratsiya hajmi (FEV1)
- Tiffno indeksi

Natijalar **spirogramma grafik ko'rinishida** olinadi.

**Tekshiruvdan keyingi bosqich**

1. Mundshtuk **utilizatsiya qilinadi yoki sterilizatsiya qilinadi**.
2. Asbob-anjomlar **dezinfeksiya qilinadi**.
3. Natijalar **tibbiy hujjatlarga kiritiladi**.
4. Bemor holati **baholanadi**.

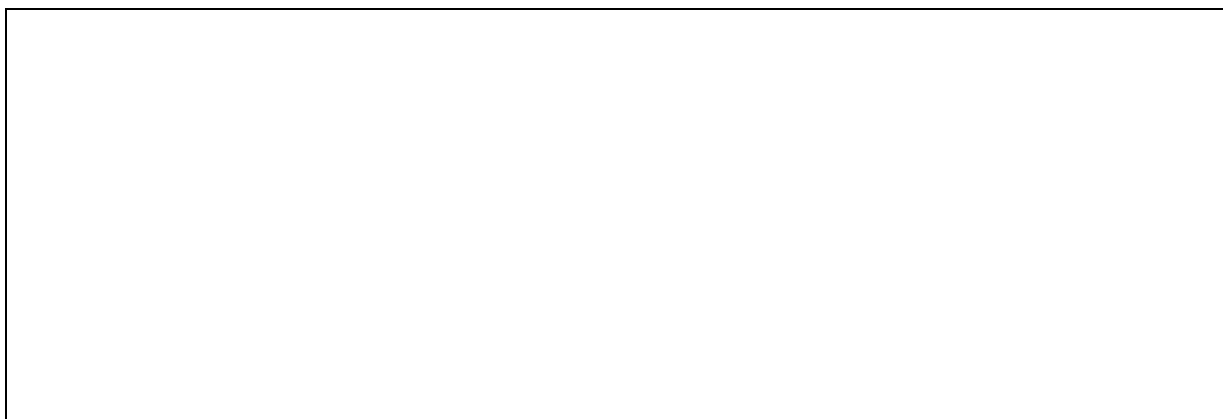
## Xavfsizlik qoidalari

- Bir martalik mundstuk ishlatish.
- Asboblarni dezinfeksiya qilish.
- Bemorni to‘g‘ri nafas olishga o‘rgatish.
- Bemor bosh aylanishi bo‘lsa tekshiruvni to‘xtatish.

<b>3-mavzu O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Nafas olish tizimining klinik fiziologiyasi, funksional tekshiruv usullariga patsientlar va apparatlarni tayyorlash</b>
--	--

### Ma‘ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot
<b>Ma‘ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nafas olish a‘zolarining anatomo- fiziologik hususiyatlari.</li><li>2. Nafas olish tizimini funksional tekshirish xonasi jihozlanishi</li><li>3. Nafas olish tizimining o‘tkir kasalliklarida tez tibbiy yordam ko‘rsatish.</li></ol>
<b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta’limiy:</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko‘nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e’tiborlilik xissini shakllantirish	



Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b>            1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshirdi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi.            1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.            1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar            Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.            2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi            3.Xar bir mavzu tushuntirilganda <b>"TO'G'RI TASHXISNI TOP"</b> usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar." <b>TO'G'RI TASHXISNI TOP</b></p>

<p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>		<p>sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar:  1.Ilyosov T.N.Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.  2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.  3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmon  4.<b>Ichki kasalliklar</b> – professor A.G‘. G‘ulomov.  5.<b>Pulmonologiya asoslari</b> – tibbiyot talabalari uchun qo‘llanma.  6.<b>Klinik diagnostika</b> – tibbiyot oliy o‘quv yurtlari uchun.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>Pikfloumetriya tekshiruvini xaqida ma’lumotni. Pikfloumetriyaga o‘tkazish tartibi, bemorlarni tayyorlash, sinamalar</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Nafas olish a’zolarini endoskopik tekshirish usullari, bronxoskopiyaga bemorlar va bronxoskopni tayyorlashni.</p>
---	---

o'tkazishni. Bronxoobstruksiyani aniqlashda pikfloumetriyaning ahamiyatini. Nafas olish a'zolarini tekshirish usullarini. Nafas olish tizimi kasalliklari surunkali bronxit, bronxial astma, o'tkir va surunkali nafas yetishmovchiligini barvaqt aniqlash va tashxislashda funksional diagnostika tekshiruvlarining ahamiyatini.	Bronxoskopiyaga ko'rsatma va mone'liklar. O'sma kasalliklarini barvaqt aniqlashda, bronxoektazlar, bronxlardagi yot jismlarni aniqlashda bronxoskopiyaning ahamiyatini. Tekshiruvdan so'ng bronxoskopni dezinfeksiya qilish usullarini. Pulsoksimetriya qonning kislorodga to'yinganlik darajasini noinvaziv usulda aniqlash usulining mohiyatini. Nafas yetishmovchiligini aniqlash va baholashda pulsoksimetriyaning ahamiyatini.
O'qitish metodlari	<b>“TO‘G‘RI TASHXISNI TOP”</b>
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu: Nafas olish tizimining klinik fiziologiyasi, funksional tekshiruv usullariga patsientlar va apparatlarni tayyorlash**

Dars rejasi.

1. Nafas olish a'zolarining anatomo- fiziologik hususiyatlari.
  2. Nafas olish tizimini funksional tekshirish xonasi jihozlanishi
  3. Nafas olish tizimining o'tkir kasalliklarida tez tibbiy yordam ko'rsatish.
- Nafas olish a'zolari anatomiyasi.

*Nafas a'zolari - burun bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar va o'pkahavoning kirib-chiqib turishi va gazlar almashinuvini ta'minlaydi. Kekirdak uzunligi 9-11 sm, diametri 15-18 mm keladigan naydan iborat, xavoni o'tkazib beruvchi naycha hisoblanadi, ikkiga ajralib, ikki o'pkaga boradi va o'ng, chap bronxlarni hosil qiladi. O'pka kislorod va karbonat angidrid almashinuvini ta'minlab beruvchi a'zo, ko'krak qafasi ichida joylashgan, pastdan diafragma 3 tomondan qovurg'alar bilan chegaralangan. Katta insonda ikki o'pkada 4,9-5,0 litr xavo bo'ladi, tinch nafas olganda 500 ml, chuqur nafas olganda 1600 ml toza xavo kirib, 1600 ml karbonat angidrid o'pkadan chiqadi. O'pkadagi gaz almashinuv jarayoni alveolalarda yuz beradi.*

**Nafas**-organizmga kislorod kirib turishi, organik moddalarning biologik oksidlanishida, uning sariflanishi va moddalar almashinuvi jarayonida hosil bo'ladigan karbonat angidrid gazini organizmdan chiqarib tashlashni ta'minlovchi jarayonlar yig'indisidir.

**Nafas a'zolari** - burun bo'shlig'i, xalqum, xiqildoq, traxeya, bronxlar va o'pkahavoning kirib-chiqib turishi va gazlar almashinuvini ta'minlaydi. Kekirdak uzunligi 9-11 sm, diametri 15-18 mm keladigan naydan iborat, xavoni o'tkazib beruvchi naycha hisoblanadi, ikkiga ajralib, ikki o'pkaga boradi va o'ng, chap bronxlarni hosil qiladi. O'pka kislorod va karbonat angidrid almashinuvini ta'minlab beruvchi a'zo, ko'krak qafasi ichida joylashgan, pastdan diafragma 3 tomondan qovurg'alar bilan chegaralangan. Katta insonda ikki o'pkada 4,9-5,0 litr xavo bo'ladi, tinch nafas olganda 500 ml, chuqur nafas olganda 1600 ml toza xavo kirib, 1600 ml karbonat angidrid o'pkadan chiqadi. O'pkadagi gaz almashinuv jarayoni alveolalarda yuz beradi. O'pka normada 1 minutda o'rtacha 12-15 marta, maksimal 20 marta nafas oladi.

### **Bronxit. Bronxial astma hamshira parvarishi.**

#### **Bronxit.**

Bronxit - bronx devorlari shilliq pardasining yallig'lanishi bo'lib, axoli o'rtasida nafas olish tizimi kasalliklari ichida eng ko'p uchraydigan kasallik hisoblanadi. Bronxitlar o'tkir va surunkali bo'ladi.

#### **O'tkir bronxit.**

O'tkir bronxit odatda yuqori nafas yo'llarining kasalliklari rinofaringit, laringit, traxeit kasalliklari bilan birga kuzatiladi.

**Sabablari:** sovuq qotish, yuqori nafas yo'llarining infeksiyalari, chekish, spirtli ichimliklar ichish, allergenlar ta'siri, nafas yo'llariga toksik moddalarni tushishi.

**Klinikasi.** Tana xarorati subfebril, ba'zan yuqori, tanada og'riq, qiyin ajralib chiquvchi shilimshiq balg'am bilan kechuvchi yo'tal, ko'krak qafasidagi og'riq, havo yetishmaslik, xansirash.

O'pkani eshitganimizda qattiq nafas va quruq xirillashlar eshitiladi.

Rentgenda o'pka ildizi sohasida o'pka rasmi kuchayganligi seziladi. Umumiy qon taxlilida leykotsitoz, EChT oshadi.

### **Parvarishlash va davolash.**

1. Tana xarorati ko'tarilganda yotoq rejimi,

2. Bemor yotgan xonani shamollatib turish, yelvizaklardan saqlanish.

3. Kalloriyali, issiq ovqatlar(qaynoq emas)

4. Kuniga bir necha bor (1osh qoshiq) asal aralashirilgan iliq sut ichish.

5. Balg'amni suyultirish, yumshatish va ajralishini osonlashtirish uchun turli damlamalar, masalan 1stakan sutga 4ta kichik sarimsoq piyoz donachalari solib qaynatilgan qaynatmani kuniga 3-4 marta 0,5 stakandan ichish.

6. Ingalyatsiya - evkaliptli, ramashkali, shalfeyli sodali, chalg'ituvchi terapiya sifatida ko'krak qafasiga xantalma (gorchichnik) tavsiya etiladi.

Vrach ko'rsatmalariga binoan antibiotiklar, sulfanilamidlar, yo'talga qarshi vositalar, balg'am ko'chiruvchilar, immunitetni oshiruvchi preparatlar, vitaminlar, simptomatik davo choralari ko'riladi.

Fizioterapevtik va sanator-kurort sharoitida davolash kasallikni qaytalanishini va asoratlar yuzaga kelishini oldini oladi.

### **Surunkali bronxit.**

Surunkali bronxit - bronx shilliq pardasining uzoq cho'ziluvchi diffuz yallig'lanishi bo'lib, bronx devorlarini ancha chuqur qatlamlarigacha zararlaydi.

**Sabablari:** o'tkir bronxit, pnevmaniya, chekish, ba'zi kasb ishchilarida (konchi, ip yigiruvchi, novvoy, bo'yoqchi va h.k.) sovuq qotish, zarali bug'lar,

gazlar, yuqori nafas yoʻlidagi oʻchoqli infeksiyalar, moddalar almashinuvining buzilishi, irsiy omil.

**Klinikasi.** Shilimshiq yiringli balgʻam bilan kechuvchi yoʻtal, umumiy darmonsizlik, subfebril isitma, xansirash, havo yetishmaslik, tez charchash, koʻp terlash, xansirash, lablarning koʻkarishi.

Oʻpkani eshitganimizda qattiq nafas va quruq xirillashlar eshitiladi. Rentgenda oʻpka ildizi sohasida oʻpka rasmi kuchayganligini seziladi. Umumiy qon taxlilida leykotsitoz, EChT oshadi.

### **Parvarishlash va davolash.**

1.Zaxarli moddalarni bronx shilliq qavatiga taʼsirini toʻxtatish.

2.Vahti-vahti bilan kasalxona sharoitida davolanish.

3.Kasallik xuruji vaqtida antibiotiklar, sulfanilamidlar, yoʻtal dori, balgʻam koʻchiruvchilar, immunititni oshiruvchilar, vitaminlar, simptomatik davo.

Kasallik remissiya davrida fizioterapevtik va sanator-kurort sharoitida davolash kasallikni qaytalanishini va asoratlar yuzaga kelishini oldini oladi.

**Asoratlari.** Bronxopnevmaniya, bronxoektaz kasalligi, oʻpka empiemasi.

### **Pnevmoniya – Zotiljam**

Zotiljam oʻpkaning yalligʻlanish kasalligi boʻlib, mikroorganizmlar taʼsirida rivojlanadi. Kasallikni pnevmokokklar, stafilakkokklar, gripp viruslari, va boshqa mikroorganizmlar keltirib chiqaradi.Zotiljam oʻchogʻli va krupoz zotiljamga boʻlinadi.

**Oʻchogʻli zotiljam** odatda gripp, qorin tifi, sepsis asorati sifatida yoki yuqori nafas yoʻllariga yot moddalarning tushishi oqibatida rivojlanadi. Baʼzi xollarda oʻpka toʻqimasi bilan birgalikda mayda bronxlar xam zararlanadi, shuning uchun uni bronxopnevmaniya deb xam ataladi. Kasallik natijasida oʻpkaning kichik boʻlakchalari zararlanadi, bronx devorlari shishadi, qon tomirlarqonga toʻladi.

**Kasallikni klinik belgilari:** umumiy xolsizlik, charchash, tana xaroratini koʻtarilishi, baʼzan burun qonashi, bosh ogʻrigʻi, yoʻtal, balgʻam ajralishi, xansirash, ishtaxaning kamayishi, nam xirillashlar, rentgenogrammada yalligʻlanish oʻchogʻi, qonda EChT koʻtarilishi, leykotsitoz.

### **Parvarishlash va davolash.**

- 1.Yotoq rejimi.
- 2.Choyshablarni o‘z vaqtida almashtirish.
- 3.Kalloriyali, vitaminlarga boy ovqatlar, ko‘p suyuqlik ichish.
- 4.Chalg‘ituvchi terapiya.
- 5.Vrach ko‘rsatmalariga binoan, yo‘talga qarshi vositalar, antibiotiklar,turli qaynatma va damlamalar.

**Krupoz zotiljamda** o‘pkaning bir bo‘lagi yallig‘lanadi , bunga plevra xam qo‘shilishi mumkin. Krupoz zotiljam ko‘pincha birdan boshlanadi, bemorda quyidagi belgilarni kuzatish mumkin; tana xaroratini ko‘tarilishi va sovuqotish, ko‘krak qafasida og‘riq, xolsizlik, bosh og‘rig‘i, xansirash, bemor kasallangan o‘pka tomonda yotishga xarakat qiladi, lablar ko‘karib oyoq qo‘l uchlari muzlaydi, taxikardiya, terisi issiq va quruq, bemor ko‘p chanqaydi va ko‘p terlaydi.

### **Parvarishlash va davolash**

- 1.Yotoq rejimi
- 2.Tana xarorati, puls, AQB nazorat qilish.
- 3.Yuqri kalloriyali, vitaminlarga boy, oson so‘riladigan ovqat mahsulotlari.
- 4.Terini toza nam sochiqda artib, choyshablarni va ichki kiyimlarni o‘z vaqtida almashtirish. Xalq tabobatida piyoz, asal, anjir, turp suvidan tayyorlangan sharbatlar tavsiya etiladi.
- 5.Vrach ko‘rsatmalariga binoan antibiotiklar, og‘riq qoldiruvchi va tana xaroratini tushiruvchi vositalar, dezintoksikatsion terapiya, yo‘talga qarshi vositalar.

Kasallik to‘liq sog‘ayishi uchun fizioterapevtik muolajalar, davolovchi jismoniy tarbiya mashqlari tavsiya etiladi.

### **Bronxoskopiyaga patsientlarni va apparatlarni tayyorlash**

#### **Kirish**

Bronxoskopiya — bu nafas yo‘llari (traxeya va bronxlar)ni maxsus optik asbob yordamida ko‘rish, diagnostika qilish va ayrim hollarda davolash maqsadida o‘tkaziladigan endoskopik tekshiruv usulidir. Bronxoskopiya yordamida nafas yo‘llaridagi yallig‘lanish, o‘sma, begona jism, qon ketish va boshqa patologiyalar

aniqlanadi. Ushbu muolajani samarali va xavfsiz o‘tkazish uchun bemorni va apparatlarni to‘g‘ri tayyorlash muhim hisoblanadi.

## **Bronxoskopiya haqida umumiy tushuncha**

Bronxoskopiya ikki xil bo‘ladi:

1. **Qattiq bronxoskopiya** – metall bronxoskop yordamida bajariladi, odatda narkoz ostida o‘tkaziladi.
2. **Fibrobronxoskopiya** – egiluvchan optik bronxoskop yordamida bajariladi va ko‘pincha mahalliy og‘riqsizlantirish bilan o‘tkaziladi.

Bronxoskopiya diagnostik va davolovchi maqsadlarda qo‘llaniladi.

### Bronxoskopiyaning ko‘rsatmalari

- uzoq davom etuvchi yo‘tal
- balg‘amda qon bo‘lishi
- o‘pka o‘smalariga shubha
- begona jism tushishi
- bronxlarning torayishi
- infeksiyon kasalliklarni aniqlash

### **Qarshi ko‘rsatmalar**

- og‘ir yurak yetishmovchiligi
- o‘tkir miokard infarkti
- og‘ir gipertoniya
- bronxial astmaning og‘ir xuruji
- qon ivish tizimi buzilishlari

### **Bronxoskopiya bemorni tayyorlash**

Bronxoskopiya bemorni tayyorlash bir necha bosqichda amalga oshiriladi.

### **Psixologik tayyorlash**

Bemorni muolajaning maqsadi va o‘tkazilish tartibi bilan tanishtirish kerak. Shifokor bemorga bronxoskopiya jarayoni xavfsizligini tushuntiradi va qo‘rquvni kamaytiradi.

### **Klinik tekshiruv**

Bronxoskopiya oldin quyidagi tekshiruvlar o‘tkaziladi:

- umumiy qon tahlili

- qon ivish tizimi (koagulogramma)
- EKG
- ko'krak qafasi rentgeni yoki KT
- kislorod bilan to'yinish darajasi

### **Ovqatlanish cheklovi**

Muolajadan **6–8 soat oldin** bemor ovqat iste'mol qilmasligi kerak. Bu qusish va aspiratsiya xavfini kamaytiradi.

### **Dori vositalari bilan tayyorlash**

Ba'zan quyidagi preparatlar qo'llanadi:

- sedativ dorilar (tinchlantirish uchun)
- atropin yoki bronxlarni kengaytiruvchi preparatlar
- mahalliy og'riqsizlantiruvchi vositalar (lidokain)

### **Bemorni joylashtirish**

Bemor odatda yarim o'tirgan holatda yoki yotgan holda joylashtiriladi. Nafas olish va yurak faoliyati nazorat qilinadi.

### **Bronxoskopiya apparatlarini tayyorlash**

Muolajadan oldin barcha apparatlar tekshirilishi kerak.

### **Bronxoskopni tayyorlash**

Bronxoskop:

- steril holatda bo'lishi
- optik tizimi toza bo'lishi
- yorug'lik manbai ishlashi tekshiriladi

### **Qo'shimcha jihozlar**

Quyidagi asboblardan ham tayyorlanadi:

- aspiratsiya tizimi
- biopsiya qisqichlari
- steril kateterlar
- kislorod apparati
- reanimatsiya vositalari

### **Sterilizatsiya**

Bronxoskop va boshqa asboblarni maxsus dezinfeksiya va sterilizatsiya usullari bilan qayta ishlanadi:

- mexanik tozalash
- dezinfeksiya eritmalarida saqlash
- steril suv bilan yuvish
- quritish va saqlash

### **Bronxoskopiya jarayonida hamshiraning vazifalari**

Hamshira bronxoskopiya jarayonida muhim rol o'ynaydi.

Uning vazifalari:

- bemorni muolajaga tayyorlash
- asboblarni steril holatda tayyorlash
- shifokorga yordam berish
- bemorning holatini kuzatish
- muolajadan keyingi parvarishni tashkil qilish

### **Muolajadan keyingi parvarish**

Bronxoskopiya jarayonidan keyin bemor **2–3 soat** tibbiy kuzatuv ostida bo'ladi.

Tavsiyalar:

- og'iz va tomoq og'riqsizlantiruvchi ta'siri ketguncha ovqat yemay turish
- qonli balg'am bo'lsa shifokorga murojaat qilish
- nafas olish va umumiy holatni nazorat qilish

### **Xulosa**

Bronxoskopiya nafas yo'llari kasalliklarini aniqlash va davolashda muhim diagnostik usul hisoblanadi. Muolajani muvaffaqiyatli o'tkazish uchun bemorni to'g'ri tayyorlash, apparatlarning steril va soz holatda bo'lishi hamda tibbiyot xodimlarining malakasi katta ahamiyatga ega.

### **Test savollari**

#### **1. Nafas olish tizimiga qaysi a'zolar kiradi?**

- A) Yurak, bronx, o'pka
- B) Burun bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar, o'pka
- C) Qon tomirlar va yurak

D) Jigar va o'pka

**To'g'ri javob: B**

**2. Kekirdak (traxeya) uzunligi qancha?**

A) 4–5 sm

B) 6–8 sm

C) 9–11 sm

D) 15 sm

**Javob: C**

**3. O'pkada gaz almashinuvi qayerda yuz beradi?**

A) Bronxda

B) Alveolalarda

C) Traxeyada

D) Plevrada

**Javob: B**

**4. Tinch nafas olganda o'pkaga qancha havo kiradi?**

A) 200 ml

B) 500 ml

C) 1000 ml

D) 2000 ml

**Javob: B**

**5. Bronxit nima?**

A) O'pka to'qimasining yallig'lanishi

B) Bronx shilliq qavatining yallig'lanishi

C) Plevraning yallig'lanishi

D) Hiqildoq kasalligi

**Javob: B**

**6. O'tkir bronxit sabablari qaysi?**

A) Sovuq qotish

B) Infeksiya

C) Chekish

D) Barchasi to'g'ri

**Javob: D**

**7. Surunkali bronxitda asosiy simptom qaysi?**

A) Qon bosimi oshishi

B) Yo'tal va balg'am ajralishi

C) Qorin og'rig'i

D) Ko'rish pasayishi

**Javob: B**

### 8. Pnevmoniya nima?

- A) O'pkaning yallig'lanishi
- B) Yurak kasalligi
- C) Oshqozon kasalligi
- D) Asab kasalligi

**Javob: A**

### 9. Bronxoskopiya nima?

- A) Qon tekshiruvi
- B) O'pka operatsiyasi
- C) Nafas yo'llarini optik asbob bilan tekshirish
- D) Rentgen tekshiruv

**Javob: C**

### 10. Bronxoskopiya oldidan bemor necha soat ovqat yemaydi?

- A) 2–3 soat
- B) 4–5 soat
- C) 6–8 soat
- D) 12 soat

**Javob: C**

### Nazorat savollari

1. Nafas olish tizimining asosiy vazifasi nimadan iborat?
2. Nafas a'zolari anatomik jihatdan qanday qismlardan tashkil topgan?
3. O'pkada gaz almashinuvi qanday mexanizm orqali amalga oshadi?
4. O'tkir bronxit qanday sabablarga ko'ra rivojlanadi?
5. Surunkali bronxitning klinik belgilari qanday?
6. Pnevmoniyaning asosiy klinik simptomlarini ayting.
7. O'chog'li zotiljam va krupoz zotiljam o'rtasidagi farq nima?
8. Bronxoskopiya qanday maqsadlarda qo'llaniladi?
9. Bronxoskopiya bemaorni tayyorlash bosqichlari qanday?
10. Hamshiraning bronxoskopiya jarayonidagi vazifalari nimalardan iborat?

### Tibbiy atamalar

1. **Alveola** – o'pkadagi gaz almashinuvi sodir bo'ladigan pufakchalar.
2. **Bronx** – traxeyadan ajralib o'pkaga kiruvchi havo yo'llari.
3. **Bronxit** – bronx shilliq qavatining yallig'lanishi.
4. **Pnevmoniya** – o'pka to'qimasining yallig'lanishi.
5. **Traxeya** – hiqildoqni bronxlar bilan bog'lovchi nafas yo'li.
6. **Dispnoe** – nafas qisilishi.
7. **Gipoksiya** – organizmda kislorod yetishmasligi.
8. **Koagulogramma** – qon ivish tizimini tekshiruvchi tahlil.
9. **Bronxoskopiya** – bronxlarni endoskopik tekshiruv usuli.

10. **Xirillash** – o‘pkada eshitiladigan patologik nafas tovushi.

### **1-masala**

Bemor 35 yoshda. Sovuq qotgandan keyin yo‘tal, balg‘am ajralishi, tana harorati 37.5°C. Ko‘krak qafasida og‘riq bor.

1. Bemor qanday kasallikka gumon qilinadi?
2. Kasallikning asosiy sababi nima?
3. Qanday tekshiruvlar o‘tkaziladi?
4. Hamshira qanday parvarish qiladi?

**Javob:** O‘tkir bronxit.

### **2-masala**

40 yoshli bemorda ko‘p yillardan beri yo‘tal va balg‘am ajralishi kuzatiladi. Chekuvchi. Nafas qisiladi.

Savollar:

1. Qaysi kasallik ehtimoli bor?
2. Qanday asoratlar rivojlanishi mumkin?
3. Davolash usullari qanday?

**Javob:** Surunkali bronxit.

### **3-masala**

Bemor 28 yosh. Tana harorati 39°C, ko‘krak og‘riqi, xansirash. Rentgenda o‘pka bo‘lagida yallig‘lanish aniqlangan.

Savollar:

1. Tashxis nima?
2. Asosiy simptomlar qaysilar?
3. Davolash choralarini ayting.

**Javob:** Krupoz zotiljam.

### **4-masala**

Bemor balg‘amida qon borligi sababli shifokorga murojaat qildi. Bronxoskopiya tavsiya qilindi.

Savollar:

1. Bronxoskopiya nima?
2. Bemor qanday tayyorlanadi?

3. Qanday tekshiruvlar o'tkaziladi?

### **5-masala**

Bronxoskopiya vaqtida bemorda nafas qisilishi kuzatildi.

Savollar:

1. Hamshira qanday yordam ko'rsatadi?
2. Kislorod terapiyasi qachon qo'llanadi?

### **6-masala**

Bemor 50 yosh, uzoq vaqt konchilikda ishlagan. Yo'tal, balg'am, tez charchash mavjud.

Savollar:

1. Kasallik sababi nima?
2. Qanday profilaktika chorasi mavjud?

### **7-masala**

Bemor gripptan keyin kuchli yo'tal va isitma bilan kasallandi.

Savollar:

1. Qanday asorat rivojlangan bo'lishi mumkin?
2. Diagnostika usullari qaysilar?

### **8-masala**

Bronxoskopiya keyin bemorda tomoq uvishishi saqlanmoqda.

Savollar:

1. Bemor qachon ovqatlanishi mumkin?
2. Hamshira qanday maslahat beradi?

### **9-masala**

Bemor tez-tez nafas qisilishi va ko'krak siqilishini his qiladi. Allergik anamnez mavjud.

Savollar:

1. Qanday kasallikka shubha qilinadi?
2. Qanday tekshiruvlar kerak?

### **10-masala**

Pnevmoniya bilan kasallangan bemorda yuqori isitma va yo‘tal mavjud.  
Savollar:

1. Hamshira qanday parvarish qiladi?
2. Qanday dori vositalari qo‘llanadi?

### **Interaktiv metod (dars uchun)**

#### **“TO‘G‘RI TASHXISNI TOP”**

**Maqsad:** talabalar bronxit, pnevmoniya va bronxoskopiya haqida bilimlarini mustahkamlash.

#### O‘yin tartibi

1. Talabalar 2–3 guruhga bo‘linadi.
2. Har bir guruhga klinik vaziyat yozilgan kartochka beriladi.
3. Vaziyatda bemorning belgilariga qarab tashxis qo‘yish kerak.
4. Guruh 3 daqiqa ichida muhokama qiladi.
5. Guruh sardori tashxis va davolashni aytadi.
6. To‘g‘ri javob uchun 5 ball beriladi.
7. Eng ko‘p ball yig‘gan guruh g‘olib bo‘ladi.

#### Misol vaziyat

##### **Vaziyat:**

Bemor 32 yoshda. Tana harorati 38°C, yo‘tal, balg‘am ajralishi, ko‘krak og‘rig‘i bor. Rentgenda o‘pka bo‘lagida yallig‘lanish aniqlangan.

##### **Savol:**

1. Tashxis nima?
2. Qanday davolash kerak?

**Javob:** Zotiljam (pnevmoniya).

##### Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmon

4. **Ichki kasalliklar** – professor A.G‘. G‘ulomov.

5. **Pulmonologiya asoslari** – tibbiyot talabalari uchun qo‘llanma.

6. **Klinik diagnostika** – tibbiyot oliy o‘quv yurtlari uchun.

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2. 4-mavzu</b>	<b>Nafas olish tizimi a‘zolarini endoskopik tekshirish usullari. Bronxoskopiya, ko‘rsatma va moneliklar.</b>
---	--

**Ma‘ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot
<b>Ma‘ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Nafas olish a‘zolarining instrumentlar bilan tekshirish usullari</li><li>5. Nafas olish tizimi kasalliklarida hamshiralik tekshiruvlari, muolajalar, parvarish va tavsiyalar berish.</li><li>6. O‘pkaning surunkali obstruktiv kasalligi</li></ol>
<b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta‘limiy:</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko‘nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e‘tiborlilik xissini shakllantirish	



Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b>            1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi.            1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.            1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar            Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.            2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi            3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "<b>Baxs-munozara (Debat)</b>" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>. Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar."<b>Baxs-munozara (Debat)</b>"</p>

<p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>		<p>sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar ragbatlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi. Uyga vazifa “Nafas olish tizimi a‘zolarini endoskopik tekshirish usullari. Bronxoskopiya, ko‘rsatma va moneliklar.” xaqida o‘qib kelish. Tavsia etiladigan adabiyotlar:  11. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.  12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.  13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>Pikfloumetriyaga o‘tkazish tartibi, bemorlarni tayyorlash, sinamalar o‘tkazishni. Bronxoobstruksiyanı aniqlashda pikfloumetriyaning ahamiyatini. Nafas olish a‘zolarini tekshirish</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Bronxoskopiyaga ko‘rsatma va mone‘liklar. O‘sma kasalliklarini barvaqt aniqlashda, bronxoektazlar, bronxlardagi yot jismlarni aniqlashda bronxoskopiyaning ahamiyatini. Tekshiruvdan so‘ng</p>
--	--

usullarini. Nafas olish tizimi kasalliklari surunkali bronxit, bronxial astma, o'tkir va surunkali nafas yetishmovchiligini barvaqt aniqlash va tashxislashda funksional diagnostika tekshiruvlarining ahamiyatini.	bronxoskopni dezinfeksiya qilish usullarini. Pulsoksimetriya qonning kislorodga to'yinganlik darajasini noinvaziv usulda aniqlash usulining mohiyatini. Nafas yetishmovchiligini aniqlash va baholashda pulsoksimetriyaning ahamiyatini.
O'qitish metodlari	<b>“Baxs-munozara (Debat)”</b>
O'quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

O'quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu: Nafas olish tizimi a'zolarini endoskopik tekshirish usullari.  
Bronxoskopiya, ko'rsatma va moneliklar.**

**Reja:**

1. Nafas olish tizimi a'zolarini endoskopik tekshirish usullarining umumiy tavsifi
2. Bronxoskopiya usulining mohiyati va turlari
3. Bronxoskopiya ko'rsatmalar
4. Bronxoskopiya moneliklar (qarshi ko'rsatmalar)
5. Bronxoskopiya o'tkazish texnikasi va hamshiralik yordami

**Nafas olish tizimi a'zolarini endoskopik tekshirish usullarining umumiy tavsifi**

Nafas olish tizimi kasalliklarini aniqlashda zamonaviy diagnostika usullari muhim ahamiyatga ega. Shulardan biri endoskopik tekshiruv bo'lib, u nafas yo'llarini maxsus optik asboblarda yordamida bevosita ko'zdan kechirish imkonini beradi. Ushbu usul orqali shifokor traxeya, bronxlar va ularning shilliq qavati holatini to'g'ridan-to'g'ri baholaydi.

Endoskopiya — bu ichki a'zolarini maxsus yoritilgan va kamera bilan jihozlangan moslama yordamida tekshirish usuli hisoblanadi. Nafas tizimida bu usul yallig'lanish jarayonlari, o'smalar, torayishlar, qon ketish manbalari va yot jismlarni aniqlashda keng qo'llaniladi. Boshqa instrumental usullardan farqli ravishda, endoskopiya patologik o'zgarishlarni bevosita ko'rish va kerak bo'lsa, darhol davolovchi muolajalarni bajarish imkonini beradi.

Endoskopik tekshiruvlar diagnostik va davolovchi maqsadda o'tkaziladi. Diagnostik tekshiruv vaqtida to'qimadan namuna (biopsiya), balg'am yoki yuvindi suyuqlik olish mumkin. Davolovchi maqsadda esa yot jismlarni olib tashlash, dori yuborish, qon ketishni to'xtatish yoki bronxlarni tozalash ishlari amalga oshiriladi.

Shunday qilib, endoskopik usullar nafas olish tizimi kasalliklarini erta aniqlash, aniq tashxis qo'yish va samarali davolashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, amaliy tibbiyotda keng qo'llanilmoqda.

**Bronxoskopiya usulining mohiyati va turlari**

Bronxoskopiya — bu traxeya va bronxlarni maxsus optik asbob, ya'ni bronxoskop yordamida ko'zdan kechirishga asoslangan endoskopik tekshiruv usulidir. Ushbu usul yordamida nafas yo'llarining ichki yuzasi, shilliq qavati holati, yallig'lanish

o'zgarishlari, o'smalar, torayishlar, yot jismlar va boshqa patologik jarayonlar aniqlanadi. Bronxoskopiya nafaqat diagnostik, balki davolovchi maqsadlarda ham keng qo'llaniladi.

Tekshiruv vaqtida bronxoskop og'iz yoki burun orqali traxeyaga, so'ng bronxlarga kiritiladi. Asbob uchida yoritgich va kamera bo'lib, tasvir monitor ekraniga uzatiladi. Bu shifokorga nafas yo'llarini aniq va batafsil ko'rish imkonini beradi.

Bronxoskopiyaning ikki asosiy turi mavjud:

Birinchisi — **qattiq (rigid) bronxoskopiya**. Bu usul metall naycha yordamida bajariladi va ko'pincha umumiy narkoz ostida o'tkaziladi. U asosan yot jismlarni olib tashlash, kuchli qon ketishni to'xtatish yoki jarrohlik muolajalarini bajarishda qo'llaniladi.

Ikkinchisi — **egiluvchan (fibrobronxoskopiya)**. Bu zamonaviy va keng tarqalgan usul bo'lib, egiluvchan, ingichka optik tolali bronxoskop yordamida amalga oshiriladi. Mahalliy og'riqsizlantirish ostida bajariladi va bemor uchun qulay hamda xavfsiz hisoblanadi. Diagnostik tekshiruvlar, biopsiya olish va balg'amni aspiratsiya qilishda ko'proq qo'llaniladi.

Shunday qilib, bronxoskopiya nafas yo'llari kasalliklarini aniqlash va davolashda samarali, ishonchli hamda zamonaviy tekshiruv usuli hisoblanadi.

#### Bronxoskopiya ko'rsatmalar (indikatsiyalar)

Bronxoskopiya nafas yo'llari kasalliklarini aniqlash va davolashda muhim diagnostik usul hisoblanadi. Ushbu protsedura faqat shifokor tomonidan belgilangan ko'rsatmalar asosida o'tkaziladi. Bronxoskopiya asosiy ko'rsatmalar quyidagilardan iborat:

- 1. Yot jismlar va obstruksiyalarni aniqlash**
  - Nafas yo'llariga tushgan yot jismlarni aniqlash va olib tashlash zarur bo'lganda bronxoskopiya qo'llaniladi.
- 2. Qon ketish (hemoptiziya)**
  - Nafas yo'llaridan kelayotgan qon manbasini aniqlash va kerak bo'lsa to'xtatish maqsadida.
- 3. Surunkali yoki og'ir yallig'lanish kasalliklari**
  - Traxeya va bronxlarning yallig'lanish jarayonlari, bronxit, bronxiektaziya va pnevmoniya holatlarini baholashda.
- 4. O'smalar va shishlar**
  - Trakeya yoki bronxlarda o'smalar, poliplari, saraton kasalliklarini aniqlash va biopsiya olish.
- 5. Nafas yo'llarining torayishi va deformatsiyasi**
  - Tug'ma yoki orttirilgan stenoz, torayish yoki boshqa anatomik o'zgarishlarni baholash.

## 6. Diagnostik va davolovchi manipulyatsiyalar

– Balg‘am yoki suyuqlik olish, dori vositalarini yuborish, traxeya va bronxlarni tozalash kabi protseduralar bajarishda.

Bronxoskopiya ko‘pincha boshqa tashxis usullari bilan birgalikda qo‘llanadi, masalan, rentgen yoki KT natijalari bilan solishtirish orqali. Bu usul bemorning holatini aniq baholash va to‘g‘ri davolash chorasini tanlash imkonini beradi.

Bronxoskopiya moneliklar (qarshi ko‘rsatmalar) va mumkin bo‘lgan asoratlar

Bronxoskopiya xavfsiz va samarali diagnostik usul bo‘lsa-da, har bir protsedura kabi uning **qarshi ko‘rsatmalari** mavjud. Shifokor bemorning holatini baholab, protsedura xavfsizligini ta‘minlash uchun quyidagi moneliklarni hisobga oladi:

### 1. Mutlaq moneliklar

- Yurak yetishmovchiligi yoki og‘ir yurak kasalligi;
- Og‘ir nafas yetishmovchiligi;
- Qon ivishining jiddiy buzilishi (koagulopatiya);
- Og‘ir umumiy holatdagi bemorlar, masalan, shok holati.

### 2. Nisbiy moneliklar

- Qandli diabetning nazorat qilinmagan holati;
- Og‘ir bronxit yoki pnevmoniya bilan bog‘liq yuqori isitma;
- Yurak ritm buzilishi yoki gipertoniya;
- Allergik reaksiyalar xavfi bo‘lgan bemorlar.

### 3. Bronxoskopiya vaqtida mumkin bo‘lgan asoratlar

- Nafas yo‘llarining vaqtinchalik shishishi yoki spazmi;
- Qon ketish yoki shilliq qavat jarohati;
- Yurak ritmi o‘zgarishi yoki qisqa muddatli gipoksiya;
- Nadir hollarda pnevmotoraks yoki og‘ir infektsiya.

Shifokor protseduradan oldin bemorni to‘liq tekshiradi, kerakli preparatlarni beradi va protsedura vaqtida bemorni kuzatib boradi. Shu bilan birga, protsedura tugagach, bemor qisqa muddat kuzatishda bo‘ladi, shunda asoratlarning oldini olish va tezkor yordam ko‘rsatish mumkin bo‘ladi.

Bronxoskopiya o‘tkazish texnikasi va hamshiraning vazifalari

Bronxoskopiya – bu nafas yo‘llarini vizual tekshirish va kerak bo‘lsa davolovchi manipulyatsiyalarni amalga oshirish uchun maxsus bronxoskop yordamida o‘tkaziladigan endoskopik protseduradir. Protседura to‘g‘ri va xavfsiz bajarilishi uchun shifokor va hamshira hamkorlikda ishlaydi.

### *1. Bemorni tayyorlash*

- Hamshira bemorning holatini baholaydi, tibbiy tarixni aniqlaydi va allergiya, qon ivishi, yurak va o'pka kasalliklari mavjudligini tekshiradi.
- Bemorni protseduraga tayyorlash uchun mahalliy yoki umumiy og'riqsizlantirish qo'llaniladi.
- Hamshira bemorni qulay pozitsiyaga joylashtiradi va protsedura davomida tinchlanishini ta'minlaydi.

### *2. Bronxoskopiya o'tkazish texnikasi*

- Bronxoskop og'iz yoki burun orqali traxeyaga kiritiladi, so'ng bronxlar bo'ylab harakatlanadi.
- Asbob uchidagi yoritgich va kamera yordamida ichki yuzalar monitor orqali ko'riladi.
- Zarurat bo'lganda, biopsiya olish, yot jismlarni chiqarish yoki shilliq qavatni yuvish kabi manipulyatsiyalar bajariladi.

### *3. Hamshiraning vazifalari*

- Protsedura davomida bemorning holatini kuzatish: nafas, yurak ritmi, qon bosimi.
- Shifokorga kerakli asbob-uskunalarini taqdim etish va protsedurani qo'llab-quvvatlash.
- Bemorni protsedura tugagach kuzatish, kerak bo'lsa yengil parvarish va og'riqsizlantirishni davom ettirish.
- Protsedura natijalarini qayd etish va tahlil qilishda yordam berish.

Bronxoskopiya xavfsizligi va samaradorligi hamshira tayyorgarligi va bemorni kuzatish sifatiga ham bog'liq. Shu bilan birga, protsedura tugagach, bemorning holati barqarorlashishini ta'minlash muhimdir.

### **Nazorat savollari**

1. Endoskopiya tushunchasi va nafas olish tizimi a'zolarini tekshirishdagi ahamiyatini tushuntiring.
2. Bronxoskopiya usulining mohiyati va asosiy turlarini sanab bering.
3. Qattiq va egiluvchan bronxoskopiyaning farqlarini tushuntiring.
4. Bronxoskopiya diagnostik va davolovchi ko'rsatmalarni sanab bering.
5. Protsedura uchun mutlaq va nisbiy moneliklarni aytib bering.
6. Bronxoskopiya vaqtida bemorda kuzatilishi mumkin bo'lgan asoratlar nimalardan iborat?
7. Bemorni bronxoskopiya tayyorlash bosqichlarini tushuntiring.
8. Hamshiraning bronxoskopiya vaqtidagi vazifalarini sanab bering.

9. Endoskopik tekshiruvlarning boshqa diagnostik usullardan afzalliklarini tushuntiring.
10. Bronxoskopiya yordamida bajariladigan davolovchi manipulyatsiyalarga misollar keltiring.

### Test savollari

#### 1. Endoskopiya nima?

- A) Naqadar nafas olayotganini o'lchash usuli
- B) Ichki a'zolarni maxsus asbob yordamida tekshirish usuli
- C) Qon bosimini o'lchash usuli
- D) Faqat o'pka rentgeni

#### 2. Bronxoskopiyaning asosiy turlari nechta?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

#### 3. Qattiq bronxoskopiya odatda qaysi holatlarda qo'llaniladi?

- A) Surunkali bronxitni davolash
- B) Yot jismlarni olib tashlash va qon ketishni to'xtatishda
- C) Balg'amni olish
- D) Faqat diagnostika uchun

#### 4. Nisbiy moneliklarga nimalar kiradi?

- A) Yurak yetishmovchiligi
- B) Qandli diabet nazoratsiz holatda
- C) Og'ir umumiy holatdagi bemor
- D) Qon ivishining jiddiy buzilishi

#### 5. Bronxoskopiya yordamida quyidagilardan qaysi biri amalga oshiriladi?

- A) Balg'am yoki suyuqlik olish
- B) Faqat qon bosimini o'lchash
- C) Rentgen tekshiruvi
- D) Faoliyatni kuzatish emas

#### 6. Protsedura davomida hamshira vazifalariga nimalar kiradi?

- A) Asboblarni tayyorlash va shifokorga yordam berish
- B) Diagnostik xulosani yozish faqat shifokor uchun
- C) Protseduraga aralashmaslik
- D) Bemorni holatini kuzatmaslik

#### 7. Bronxoskopiya mutlaq moneliklarga nimalar kiradi?

- A) Og'ir yurak kasalligi

- B) Bronxit
- C) Yallig‘lanish jarayonlari
- D) Astma

**8. Bronxoskopiya qaysi yo‘l orqali o‘tkaziladi?**

- A) Og‘iz yoki burun orqali
- B) Faqat og‘iz orqali
- C) Faqat burun orqali
- D) Nafas olishni o‘lchash asbobi orqali emas

**9. Diagnostik bronxoskopiya ko‘rsatmalarga nimalar kiradi?**

- A) Qon ketish, yot jismlar, o‘smalar
- B) Yurak ritmi kuzatuv
- C) Naqadar kislorod olayotganini o‘lchash
- D) Faoliyatni kuzatish emas

**10. Egluvchan bronxoskopiyaning afzalligi nimada?**

- A) Faoliyatni faqat kuzatadi
- B) Mahalliy og‘riqsizlantirish ostida, bemor uchun qulay
- C) Faqat jarrohlik muolajalarida ishlatiladi
- D) Og‘ir va xavfli protsedura

**Tibbiy atamalar**

1. **Endoskopiya** – ichki a‘zolari maxsus optik asbob yordamida tekshirish usuli.
2. **Bronxoskopiya** – traxeya va bronxlarni bronxoskop yordamida ko‘zdan kechirishga asoslangan endoskopik tekshiruv.
3. **Bronxoskop** – nafas yo‘llarini tekshirish uchun ishlatiladigan optik asbob.
4. **Fibrobronxoskopiya** – egiluvchan optik tolali bronxoskop yordamida bronxlarni tekshirish usuli.
5. **Rigid bronxoskopiya** – qattiq metall bronxoskop yordamida bajariladigan endoskopik tekshiruv usuli.
6. **Biopsiya** – to‘qimadan namuna olib laboratoriyada tekshirish usuli.
7. **Aspiratsiya** – suyuqlik yoki balg‘amni maxsus moslama yordamida so‘rib olish jarayoni.
8. **Yot jism** – organizmga tashqaridan tushgan begona predmet.
9. **Gemoptiziya** – balg‘am bilan qon ajralishi (qon tupurish).
10. **Stenoz** – bronx yoki boshqa naycha shaklidagi a‘zolarining torayishi.

**Vaziyatli masalalar**

### 1-masala

Bemor 45 yoshda. U uzoq vaqt davomida yo‘tal va qon aralash balg‘am ajralishidan shikoyat qiladi. Shifokor bronxlarda o‘asma bo‘lishi mumkin deb gumon qilmoqda.

**Savol:** Tashxisni aniqlash uchun qaysi diagnostik usul eng maqsadga muvofiq?

### 2-masala

3 yoshli bola o‘yin vaqtida kichik plastik buyumni og‘ziga solib yuborgan. Bola nafas olishda qiynalmoqda.

**Savol:** Yot jismni aniqlash va olib tashlash uchun qaysi tekshiruv usuli qo‘llaniladi?

### 3-masala

Bemor 52 yoshda. Rentgen tekshiruvda o‘pkada shubhali o‘choq aniqlangan. Shifokor to‘qimadan namuna olishni rejalashtirmoqda.

**Savol:** Bronxoskopiya vaqtida qanday diagnostik muolaja bajarilishi mumkin?

### 4-masala

Bemor bronxoskopiya tekshiruviga yuborildi. Tekshiruv vaqtida shifokor egiluvchan optik asbobdan foydalanmoqda.

**Savol:** Bu bronxoskopiyaning qaysi turiga kiradi?

### 5-masala

Bemor kuchli bronxial qon ketish bilan shifoxonaga keltirildi. Shifokor jarrohlik muolajasini bajarish uchun qattiq metall naychadan foydalanmoqda.

**Savol:** Bu bronxoskopiyaning qaysi turi?

### 6-masala

Bemor bronxoskopiya vaqtida balg‘am va shilliq moddalardan bronxlarni tozalash muolajasini oldi.

**Savol:** Bu muolaja qanday nomlanadi?

## 7-masala

Bemor uzoq davom etuvchi yo‘tal va nafas qisilishidan shikoyat qilmoqda. Shifokor bronxlarning torayishini aniqlamoqchi.

**Savol:** Qaysi diagnostik usul yordamida bronxlar ichki yuzasi bevosita ko‘riladi?

## 8-masala

Bronxoskopiya vaqtida shifokor bronx shilliq qavatida yallig‘lanish va qizarishni aniqladi.

**Savol:** Ushbu tekshiruv qaysi diagnostik usulga kiradi?

## 9-masala

Bemor bronxoskopiya oldidan mahalliy og‘riqsizlantirish olmoqda. Tekshiruv egiluvchan bronxoskop yordamida o‘tkazilmoqda.

**Savol:** Bu usul qanday nomlanadi?

## 10-masala

Bemor bronxoskopiya vaqtida bronx ichidan qon ketish manbasi aniqlanib, muolaja vaqtida qon ketish to‘xtatildi.

**Savol:** Bronxoskopiya bu holatda qanday maqsadda qo‘llanildi?

Baxs-munozara (Debat) interaktiv o‘yinining bajarilish algoritmi

Mavzuni tanlash

- O‘qituvchi muhokama uchun **dolzarb va bahsli mavzuni** tanlaydi.
- Mavzu aniq va ikki xil fikrga ega bo‘lishi kerak.

Masalan:

- “Bronxoskopiya barcha o‘pka kasalliklarida majburiy diagnostika usulidir.”

## Guruhlarni shakllantirish

Talabalar 2 guruhga bo‘linadi:

- **1-guruh — tarafdorlar (Pro)**
- **2-guruh — qarshi tomon (Contra)**

Har bir guruh 3–5 nafar talabadan iborat bo‘lishi mumkin.

## Tayyorlanish bosqichi

Guruhlar:

- mavzu bo'yicha **ma'lumot to'playdi**
- **dalillar tayyorlaydi**
- **misollar va statistik ma'lumotlar** keltiradi
- chiqish rejasini tuzadi

Tayyorlanish uchun odatda **5–10 daqiqa vaqt beriladi.**

## Bahsni boshlash

Bahs quyidagi tartibda o'tkaziladi:

1. **Tarafdor guruhning chiqishi** (3–5 daqiqa)
2. **Qarshi guruhning chiqishi** (3–5 daqiqa)

Har bir guruh o'z fikrini **dalillar bilan asoslaydi.**

## Savol-javob bosqichi

- Guruhlar bir-biriga **savollar beradi.**
- Qarshi dalillar keltiriladi.
- Fikrlar tahlil qilinadi.

## Yakuniy chiqish

Har bir guruh:

- o'z fikrini **qisqa xulosa qilib beradi**
- asosiy dalillarni yana bir bor ta'kidlaydi.

## Muhokama va baholash

- O'qituvchi bahsni **tahlil qiladi.**
- Eng asosli dalillar baholanadi.
- Faol talabalar rag'batlantiriladi.

Baholash mezonlari:

- dalil keltirish
- mantiqiy fikrlash
- nutq ravonligi
- jamoaviy ishlash
- savollarga javob berish

## Debat metodining afzalliklari

- tanqidiy fikrlash rivojlanadi
- nutq madaniyati oshadi
- muammoli vaziyatni tahlil qilish ko‘nikmasi shakllanadi
- jamoada ishlash qobiliyati rivojlanadi

<b>2.2-modul</b> <b>O‘quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 2 .</b>	<b>Nafas olish tizimining klinik fiziologiyasi, funksional tekshiruv usullariga patsientlar va apparatlarni tayyorlash.</b>
--	---

### Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pikfloumetriyaning diagnostik ahamiyati, tekshiruvlarga bemor, asbob-anjamlarni tayyorlash va o‘tkazish.</li><li>2. Pnevmotaxometriyaning diagnostik ahamiyati, tekshiruvlarga bemor, asbob-anjamlarni tayyorlash va o‘tkazish</li><li>3. Bronxoskopiyaga patsiyentni va apparatlarni tayyorlash</li><li>4. Bronxoskopni dezinfeksiya qilish tartibi</li></ol>

--	--

## **Pikfloumetriyaning diagnostik ahamiyati**

Pikfloumetriya quyidagilarni aniqlashda qoʻllaniladi:

- bronxial astma diagnostikasi
- bronxial obstruksiya darajasini aniqlash
- bronxolitik dorilar samaradorligini baholash
- kasallik dinamikasini kuzatish
- astma xurujlarini erta aniqlash
- KOAH monitoringi

Pikfloumetriyada **maksimal ekspirator oqim tezligi (PEF)** oʻlchanadi.

### **Bemorni tayyorlash**

1. Bemor bilan tanishish.
2. Tekshiruv maqsadini tushuntirish.
3. Bemor **tik yoki oʻtirgan holatda** boʻladi.
4. Tekshiruvdan **1 soat oldin chekish taqiqlanadi.**
5. Bemor **erkin kiyimda** boʻlishi kerak.
6. Bemor **tinch holatda 5–10 minut dam oladi.**

### **Asbob-anjomlarni tayyorlash**

Kerakli jihozlar:

- Pikfloumetr apparati
- Bir martalik mundshtuk
- Dezinfeksiya vositalari
- Natijalarni yozish uchun jadval

Tayyorlash:

1. Pikfloumetr tozaligini tekshirish
2. Mundshtukni oʻrnatish
3. Koʻrsatkich shkalasini **nol holatga** keltirish

### **Tekshiruvni oʻtkazish**

1. Bemor tik turadi yoki oʻtiradi.

2. Pikfloumetr og'izga mahkam qo'yiladi.
3. Bemor **chuqur nafas oladi**.
4. So'ng **maksimal kuch bilan tez nafas chiqaradi**.
5. Natija yozib olinadi.
6. Tekshiruv **3 marta takrorlanadi**.
7. Eng yuqori natija **yakuniy ko'rsatkich** sifatida olinadi.

### **Natijalarni baholash**

Natija quyidagilar bilan solishtiriladi:

- yosh
- jins
- bo'y uzunligi

PEF ko'rsatkichlari:

- **80–100 %** – norma
- **60–80 %** – yengil obstruksiya
- **40–60 %** – o'rta obstruksiya
- **<40 %** – og'ir obstruksiya

### **Tekshiruvdan keyin**

- mundshtuk utilizatsiya qilinadi
- asbob dezinfeksiya qilinadi
- natijalar tibbiy hujjatlarga yoziladi

### **Pnevмотaxometriyaning bajarilish algoritmi**

Talabalarga **pnevмотaxometriya yordamida nafas olish va chiqarish tezligini aniqlashni** o'rgatish.

### **Pnevмотaxometriyaning diagnostik ahamiyati**

Pnevмотaxometriya quyidagilarni aniqlashda qo'llaniladi:

- bronxlar o'tkazuvchanligini baholash
- bronxial astma diagnostikasi
- KOAH aniqlash
- o'pka ventilyatsiya funksiyasini baholash
- bronxolitik preparatlar samaradorligini aniqlash

Bu usul **nafas olish va chiqarish oqim tezligini** o'lchaydi.

### **Bemorni tayyorlash**

1. Bemor bilan tanishish.
2. Tekshiruv maqsadini tushuntirish.
3. Bemor **o'tirgan yoki tik holatda** bo'ladi.
4. Tekshiruvdan oldin **5–10 minut dam oladi**.
5. Bemor **erkin kiyimda** bo'lishi kerak.
6. Tekshiruvdan oldin **chekish va og'ir jismoniy yuklama taqiqlanadi**.

### **Asbob-anjomlarni tayyorlash**

Kerakli jihozlar:

- Pnevмотахометр apparati
- Bir martalik mundshtuk
- Burun qisqichi
- Dezinfeksiya vositalari

Tayyorlash tartibi:

1. Apparat ishlashini tekshirish
2. Mundshtukni o'rnatish
3. Qurilmani nol holatga keltirish
4. Burun qisqichini tayyorlash

### **Tekshiruvni o'tkazish**

1. Bemor to'g'ri o'tiradi.
2. Burun qisqichi qo'yiladi.
3. Bemor mundshtukni og'zi bilan mahkam ushlab turadi.
4. Bemor **chuqur nafas oladi**.
5. So'ng **tez va kuch bilan nafas chiqaradi**.
6. Apparat **nafas oqimi tezligini** qayd qiladi.
7. Tekshiruv **3–4 marta takrorlanadi**.

### **Natijalarni baholash**

Baholanadi:

- maksimal nafas chiqarish tezligi
- maksimal nafas olish tezligi
- bronxlar o'tkazuvchanligi

Natijalar **normativ ko'rsatkichlar bilan solishtiriladi**.

### **Tekshiruvdan keyin**

- mundshtuk utilizatsiya qilinadi

- apparat dezinfeksiya qilinadi
- 

## 1-AMALIY KO'NIKMA ALGORITMI

### Bronxoskopiyaga patsiyentni va apparatlarni tayyorlash

Maqsad: Bronxoskopiya tekshiruvini xavfsiz, samarali va asoratsiz o'tkazishni ta'minlash.

#### I. Ko'rsatmalar:

- Uzoq davom etuvchi yo'tal
- Qon tuflash (gemoptiziya)
- O'pkada o'smaga shubha
- Chet jism tushishi
- Bronxlarning yallig'lanish kasalliklari

#### II. Qarshi ko'rsatmalar:

- Og'ir yurak yetishmovchiligi
- Og'ir nafas yetishmovchiligi
- Qon ivish tizimi buzilishi
- O'tkir miokard infarkti

#### III. Patsiyentni tayyorlash algoritmi:

##### 1-bosqich. Psixologik tayyorgarlik:

- Bemorni muolaja maqsadi va borishi bilan tanishtirish.
- Rozilik hujjatini olish.

##### 2-bosqich. Umumiy tayyorgarlik:

- 6–8 soat oldin ovqat va suyuqlik qabul qilmaslik.
- Tish protezlarini yechish.
- Qon ivish ko'rsatkichlarini tekshirish.
- Allergik anamnezni aniqlash.

##### 3-bosqich. Dori tayyorgarligi:

- Sedativ vositalar (shifokor ko'rsatmasi bilan).
- Atropin (sekretsiyani kamaytirish uchun).
- Mahalliy anesteziya (lidokain aerosol).

##### 4-bosqich. Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish:

- Arterial bosim
- Puls
- Nafas soni
- Pulsoksimetriya

#### IV. Apparatlarni tayyorlash algoritmi:

1. Bronxoskopning butligini tekshirish.
2. Yorug'lik manbai va optik tizimni nazorat qilish.
3. Aspiratsiya tizimini tekshirish.
4. Biopsiya qisqichlari va yordamchi asboblarni tayyorlash.
5. Kislород manbaini ulash.
6. Reanimatsion vositalarni (Ambu xaltasi, defibrillyator) tayyor holatga keltirish.

#### V. Muolajadan keyingi kuzatuv:

- 2 soat ovqat va suyuqlik bermaslik.
- Nafas, puls va arterial bosimni kuzatish.
- Qon ketish va bronxospazm belgilarini nazorat qilish.

### 2-AMALIY KO'NIKMA ALGORITMI

#### Bronxoskopni dezinfeksiya qilish tartibi

Maqsad: Infekcion nazoratni ta'minlash va kross-infeksiyani oldini olish.

#### I. Dastlabki ishlov (predezinfeksiya):

1. Muolajadan so'ng darhol tashqi yuzani salfetka bilan artish.
2. Ichki kanallarni suv bilan yuvish.
3. Biologik qoldiqlarni tozalash.

#### II. Mexanik tozalash:

1. Maxsus cho'tka yordamida kanallarni tozalash.
2. Fermentli eritmada 15–20 daqiqa ivitish.
3. Oqartirilgan suv bilan yaxshilab chayish.

#### III. Yuqori darajadagi dezinfeksiya:

1. Tavsiya etilgan dezinfekcion eritmaga to'liq botirish.
2. Belgilangan vaqt davomida ushlab turish (instruksiya asosida).
3. Steril suv bilan qayta chayish.

#### IV. Quritish va saqlash:

1. Ichki kanallarni havo yordamida quritish.
2. Vertikal holatda maxsus shkafda saqlash.
3. Har bir ishlov bosqichini jurnalga qayd etish.

V. Xavfsizlik qoidalari:

- Tibbiy qo‘lqop, niqob va ko‘zoynakdan foydalanish.
- Dezinfeksiya eritmalari bilan ishlashda texnika xavfsizligiga rioya qilish.
- Oqartirish vositalarini me‘yorida qo‘llash.

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2. 5.1-mavzu</b>	<b>Elektrokardiogrammaning biofizik asoslari. Elektrokardiogramma elementlari.</b>
---	--

**Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot
<b>Ma’ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Yangi zamonaviy EKG apparatlarini tashkiliy qismlari va ishlash prinsipi bilan tanishish.</li><li>2. EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini hisoblash.</li><li>3. EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini hisoblash.</li></ol>
<b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta’limiy:</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko‘nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish	

Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish  
 O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  
 Amaliyotda extiyotkorlik va e‘tiborlilik xissini shakllantirish

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta‘lim beruvchi	Ta‘lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O‘quv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b>                      1.1 O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o‘quv bulimi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshirqdi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi.                      1.2 O‘quv mashg‘ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi.                      1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalarini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maksadida ulardan kirish testini olish.                      2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Prezentatsiya” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.”Zakovat” o‘yini</p>

<p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “Zakovat” usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>orqali tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar ragbatlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi Uyga vazifa “Elektrokardiogrammaning biofizik asoslari. Elektrokardiogramma elementlari.”xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>14.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv kullanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>15.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p>	<p>Tinglaydilir, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>Elektrokardiogrammaning biofizik asoslarini. EKG tishchalarining paydo bo‘lishini. EKG apparatlarni tuzilishi va ishlash koidalarini. EKG sinamalarini. EKG ulanishlari: standart, qo‘l va oyoq, ko‘krak ulanishlarini. Elektrodlni bemor tanasiga joylashtirishni. Eyntxoven uchburchagini. Standart yozish</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Yurak ritmini buzilishi, miokard gipertrofiyasi, YuIK stenokardiya va o‘tkir miokard infarktida EKG dagi o‘zgarishlarni. EKG sinamalarini. Xolter usulida EKG ni monitorlash, qo‘llash texnikasini. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarida EKG dagi o‘zgarishlarni. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarini tashxislashda</p>
--	--

<p>usulini hosil bo'lishini. Bir qutbli qo'l - oyoqdan olingan kuchaytirilgan yozish usulini. Ularni belgilashni. Bir qutbli ko'krakdan yozish usulini. Ko'krakdan yoziladigan qo'shimcha usullarni.</p> <p>EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini paydo bo'lishi, ularni normal holatda va patologiyada ko'rinishi hamda normal ko'rsatkichlarini. Yurakni bir minutdagi qisqarishlar sonini va sistolik ko'rsatkichni hisoblashni.</p>	<p>qo'llaniladigan funksional diagnostik sinamalarni. Veloergometr bilan sinama o'tkazishni. Jismoniy nagruzkada EKG olishni.</p> <p>Angiografiya tekshiruviga patsientlarni va apparatni tayyorlashni. Koronagrafiya tekshiruvi mohiyatini. Toj tomirlarni stentlashga bemorlarni tayyorlashni. Exokardiografiya tekshiruvini o'tkazishni. Yurak qon tomir kasalliklariga tashxis qo'yishda exokardiografiyaning ahamiyatini. Fonokardiografiya tekshiruvini qo'llash texnikasini. Tomirlarda ultratovush doplerografiyasi haqida malumot, tekshiruvga bemorlarni va apparatni tayyorlashni.</p>
O'qitish metodlari	<b>“Zakovat”</b>
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash
O'qitish vositalari	Nazorat varag'i,matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov:tezkor so'rov,yozma so'rov.

## **Mavzu: Elektrokardiogrammaning biofizik asoslari. Elektrokardiogramma elementlari.**

### **Dars rejasi**

1. Yangi zamonaviy EKG apparatlarini tashkiliy qismlari va ishlash prinsipi bilan tanishish.
2. EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini hisoblash.
3. EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini hisoblash.

Yurak qisqargan vaqtda yurakda xosil bo'ladigan elektr xodisalarni qayd qilish usuli Elektrokardiografiya deb ataladi. Tinch xolatda tashqi tarafdan bitta xujayraning membranasi musbat ionlar ko'pligi, ichki tomonda manfiy zaryadlar ko'pligi bilan ifodalanadi, musbat va manfiy zaryadlar bir-birini neytrallaydi. Agar shu vaqtda muskul tolasining oxirlarini sezgir galvanometr qutblariga ulansa, galvanometr strelkasi nol belgisida qoladi, chunki potentsiallar farqi yo'q, Quzg'alish xujayrani bir vaqt ichida qamrab ololmaydi. Xujayraning qo'zg'alish qismi qo'zg'alimgan qismiga nisbatan manfiy zaryadga ega bo'ladi. Xujayraning qo'zg'alishi jarayoni Depolyarizatsiya, xujayraning qayta tiklanishi jarayoni repolyarizatsiya deb ataladi. Potensial farqi galvanometr strelkasining qimirlashiga sabab bir xujayraning yangi qismlarining qo'zg'alib borish jarayonida, xujayradagi potensial farqlari qo'zg'algan va qo'zg'alimgan qismlari orasida oshib boradi, shunga binoan strelka o'zgarishi ko'payadi.

Strelka xujayraning yarim ko'zg'algan vaqtda eng ko'p bo'ladi. Agar galvanometrغا yozish moslamasi o'rnatilsa, ma'lum bir vaqt oralig'idagi potentsiallar farqini yozib olish mumkin. Bu xolat EKG-elektrokardiogrammaning ishlash prinsipi xisoblanadi.

Yozib olingan yozuv ikki qismdan iborat: yuqoriga yo'nalgan tish depolyaizatsiyani ifodalaydi, pastga yo'nalgan tish qismi repolyarizatsiyani ifodalaydi, elektr maydon bitta muskul tolasining ma'lum bir yo'nalishi va kuchiga ega va bu vektor o'qi ko'rinishida ifodalanadi.

Vektorning yo'nalishi va kattaligi qo'zg'alish to'lqinining yo'nalishiga qarab o'zgarib turadi, xujayra yarim qo'zg'algan vaqtda maksimal bo'ladi.

Galvonometr elektrodlarini vektor o'qiga nisbatan turlicha joylashtirish mumkin.

1. Xujayra o'qiga, jumladan vektorga nisbatan qo'zg'alish to'lqini ikkala elektrodga bir vaqtda yetib boradi, natijada potentsiallar farqi qayd etilmaydi.

2. Xujayra o'qiga nisbatan burchak ostida, qo'zg'alish to'lqinini galvanometr qutblashga bir vaqtda yetib bormaydi, shuning uchun potentsiallar farqi qayd etiladi.

3. Xujayra o'qiga parallel, bu xolatda galvanometr eng ko'p potentsialni qayd qiladi. Shunday qilib galvanometrning burilishi qancha, ko'p bo'lsa ikkala elektrolidni birlashtiradigan chiziqda kichik burchak xosil bo'ladi, miokard ko'p miqdordagi tolalardan iborat va ular qo'zg'alimganda xar bir tolaning vektor yo'nalishi bir-biriga qo'shib summarvektorni tashkil etiladi. Bu summar

vektorning xosil bo'lishi parallelogram qoidasiga binoan sodir bo'ladi, yirik vektorlar yo'nalishini yig'indisi yagona integral vektorga aylanadi, IV ning yo'nalishi yurakning ko'krak qafasidagi anatomik joylashishiga va qo'zg'alish to'lqiniga bog'liq.

4. Integral vektor o'ngdan chapga, integral vektor yuqoridan pastga orqadan oldinga yo'nalgan, standartli o'lchashni Nemis Fiziologi Eyntxoven kashf etgan:

1. Standart ulanish chap va o'ng qo'lga elektrod ulanadi.

1.2. Standart ulanish qo'l chap oyoq.

III standart chap qo'l chap oyoq. I, II, III standartli ulanish natijasida yozib olingan o'ziga xos yangi chiziqlar EKG elektrodiagramma deb ataladi.

Standart ulanish chiziqlari uchburchakni tashkil etadi va Eyntxoven uchburchagi deb ataladi.

Agar galvonometr elektrodi nol nuqtaga ulansa (passiv elektrodlar, ikkinchi elektrod (aktiv) bilan tananing istalgan nuqtasi potentsiali o'zgarishi nolga tengligini aniqlash mumkin va bu ulanish bir qutbni ulanish deb ataladi)

Bir qutbni ulanishi: ko'krak  $V_1$   $V_6$

Bir qutbni kuchaytirilgan

O'ng qo'l- AVR

Chap qo'l- AVL

Chap oyoq- AVF

$V_g$   $V_2$ - to'siq

$V_3$ -  $V_4$ - old devor,  $V_4$  cho'qqi

$V_5$ -  $V_6$ - AVL yonbosh devor

AVF- chap qoringa orqa devor

EKG da tishchalar va interval xosil bo'lishi

Birinchi sinus tuguni qo'zg'aladi va qo'zg'alish to'lqini bo'lmachalarini qamraydi va EKG da R tishcha xosil bo'ladi. So'ngra qo'zg'alish AW tuguncha yetib keladi so'ngra GISS tutamiga yetib keladi, GISS tutami oyoqchalariga va to'lqin tolalariga impuls tarqaladi. EKG yurak qo'zg'alishi o'tkazuvchanligi va avtomatizmni ifodalaydi.

Elektrokardiogramma bilan ishlash tartibi.

1. EKG yozuvi sifatiga baxo bering jumladan ortefaktlarga.
2. Tishchalar uzunligini o'lchash, intervalni o'lchash.
3. Yurak ritmiga baxr berish
4. Yurak elektr o'qini aniqlash
5. Yurak elektr pozitsiyasini aniqlash Ortefaktlar quyidagicha bo'lishi mumkin:
  1. Muskul qaltiraganda elektrodlar prokladkasi yetarli namlanmaganda.
  2. EKG tushiradigan paytda bemorning qimirlab ketishi
  3. Elektrokardiografning barqaror emasligi.

Shunday qilib yuqorida ta'kidlanganidek Elektrokardiogramma (EKG)-yurakning elektrik aktivligining tana satxidan maxsus elektrodlar orqali yozib olingan grafik chizmasi xisoblanadi. Elektr faollikning manbai bo'lib qisqaruvchan miokard va maxsus qo'zg'aluvchan, ya'ni avtomatizm xususiyatli sinus va atrioventrikulyar tugunlar xizmat qiladi.

EKG tutamlari 5ta elektroddan iborat bo'lib, bittadan oyoq va qo'llarga o'rnatiladi va shu 5 elektrod yurak satxining bta nuqtasiga navbatma-navbat qo'yiladi. EKG 12ta standart tutamlardan iborat bo'lib, bular: I, II, III oyoq-qo'llardagi elektrod-lar, Zta kuchaytirilgan: aVR, aVL, aVF tutamlari va bta ko'krak tutamlaridir.

Normal EKG tishchalari quyidagilar: birinchi R tishchasi bo'lib, u bo'lmachalar depolyarizatsiyasi tufayli paydo bo'ladi. Normada R tishchasi aVR tutamidan tashqari barcha tutamlarda musbat bo'ladi. Qorinchalar depolyarizatsiyasi QRS kompleksi majmuasi ko'rinishida bo'ladi. EKGning Q tishchasi birinchi manfiy tishcha xisoblanadi va R tishchadan oldin keladi. Q tishcha qorinchalararo to'siq depolyarizatsiyasi tufayli paydo bo'lib, normada ko'p xollarda namoyon bo'lmaydi. Ba'zan R tishcha III, aVL, V1 va V2 tutamlarida manfiy yoki musbat va manfiy bo'lishi mumkin. Uning balandligi 0,25 mm, davomiyligi 0,1 s bo'ladi. P-Q oralig'i (P-R) R tishchasidan boshlanib, Q tishchasigacha (Q tishchasi bo'lmasa R tishchasigacha) masofani tashkil qilib, bo'lmachalar depolyarizatsiyasi qo'zg'atuvchan impulsni atrioventrikulyar tugun va Giss tutami orqali qorinchalarga yetib kelganidan dalolat beradi. Normada P-Q interval 0,12-0,2 s ni tashkil kiladi. Ba'zi xollarda III va aVF tutamlarida chuqur Q

tishcha kuzatilishi mumkin Bunday xol yurak o'qi ko'ndalang joylashganligi tufayli kuzatiladi va bemor chuqur nafas olganda uning chuqurligi keskin kamayadi. Normada Q tishcha chuqurligi R tishcha balandligining 25% idan ortmasligi va davomiyligi 0,03 s dan oshmasligi kerak. R tishcha yurak cho'qqisi oldingi, orqa va yonbosh devorlarining depolyarizatsiyasi tufayli paydo bo'ladi. R tishcha balandligi normada 5-25 mm gacha bo'lishi mumkin.

S tishchasi odatda QRS kompleksining manfiy tishchasi xisoblanadi. Bu tishcha yurak asosining ko'zg'alganligi tufayli paydo bo'ladi va u normada 25 mm dan oshmasligi kerak. QRS kompleksi qorinchalar depolyarizatsiyasi tufayli paydo bo'ladi. Uning davomiyligi normada 0,1 s dan oshmasligi kerak.

ST oralig'i (segment) QRS kompleksi tugagandan keyin T tish-chaning boshlanish joyigacha bo'lgan masofani egallaydi. Bu oraliq normada izoelektrik chiziqda joylashadi. T tishcha qorinchalar repolyarizatsiyasi tufayli paydo bo'ladi va normada aVR tutamidan tashqari barcha tutamlarda musbat bo'ladi. Uning balandligi R tishchasi balandligining 1/3-2/3 qismini tashkil qiladi. Q-T oralig'i (interval) davomiyligi yurak qisqaruvi tezligi va boshqa omillar bilan bog'liq bo'ladi. Uning maksimal davomiyligi 0,42-0,50 sek.gacha bo'lishi mumkin.

T-R oralig'i T tishchasi tugagan nuqtadan R tishcha boshlanishigacha masofani tashkil qiladi. Bu oraliq yurak diastolasiga, ya'ni miokardning tinch xolatiga to'g'ri keladi. Normada 12 standart tutamlarda yozilgan EKG 1-shaklda keltirilgan. Normal xolat PQ oralig'i 0,12-0,20 s ni tashkil qilib, uning 0,12 s dan kam bo'lishi yurak bo'lmachalari va qorinchalari orasida qo'shimcha o'tkazuvchan yo'l borligidan darak beradi (Volf-Parkinson-Uayt sindromi). Agarda PQ oralig'i 0,20 s dan ortiq bo'lsa, u xolda AV blokadasini mavjudligi ayon bo'ladi.

QRST kompleksi - davomiyligi 0.1 s. Tishlar 5 mm dan katta bo'lsa, katta lotin xarflari (RQST) bilan, kichik bulsa kichik xarflar (rqs) bilan yoziladi.

#### Q-tish

1. Normada xamma standart, kuchaytirilgan va V4-V6 da qayd qilinishi mumkin.
2. Q amplitudasi R ning  $\frac{1}{4}$  ga, davomiyligi 0.03 s ga teng.
3. aVRda Q chuqur, xatto QS ko'rinishida bo'lishi mumkin.

#### R-tish.

V1 V2, aVR dan tashqari xamma ulanishlarda 2-moment vektor xisobiga xosil bo'ladi.

Normada xamma standart va kuchaytirilgan ulanishlarda bo'ladi. aVR da kichik yoki bo'lmasligi mumkin.

V1 dan V4 gacha R kattalashib, V4 dan V6 gacha kichrayadi. Ayrim xolda RV1 bo'lmasligi mumkin.

RV1 V2 tuzilish, V4-6 ChK va UK qisqarishi xisobiga xosil bo'ladi.

Ichki burilish burchagi  $V1=0.03s$   $V6=0.05c$

S-tish.

S-20mm dan oshmaydi.

V1, V2 dan V4 gacha kamayadi, V5, V6 da juda past yoki bo'lmasligi mumkin.

YuEU normal xolatida standart ulanishlarda S kichik (aVRdan boshqa).

O'tish zonasi (R=S) V3 da yoki V2 va V3 o'rtasida, V3 va V4 o'rtasida bo'ladi.

ST-segment.

Standart ulanishlarda  $\pm 0.5$  mm izoliniyadan ko'tarilishi yoki tushishi mumkin.

V1-V3 2 mm izoliniyadan baland, V4-V6 da 0.5 mm past bo'lishi mumkin.

T-tish.

TMXP ning 3-chi fazasiga to'g'ri keladi.

T amplitudasi standart ulanishlarda 5-6mm, ko'krak ulanishlarda 15-17mm, davomiyligi 0.16-0.24 sek bo'ladi.

I, II, aVF, V2-V6da doim «+» ( $T I > T III$ ,  $T v6 > T v1$ )

III, aVL, V1da T +, +- va - bo'lishi mumkin.

aVR da T doim «-».

Q-T intervali.

$Q-T = K\sqrt{R-R}$

$K=0.37$  erkak.

$K=0.40$  ayol.

R-R-yurak sikli davomiyligi.

EKG taxlili.

EKG kogozi 50 mm s tezlik bilan yozilganda

1 mm 0.02 sekundga,

5 mm=0.1 sekundga,

50 mm=1 sekundga teng.

EKG kogozi 25 mm.s tezlik bilan yozilganda

1mm=0,04 s,

5mm=0.2 s,

25 mm 1 sekundga teng.

Taxlil rejasi.

1.Yurak ritmi va o'tkazuvchanligi taxlili;

regulyarligi

YuUS

qo'zg'alish o'chog'i

o'tkazuvchanlik.

2.burilishlar:

oldingi-orqa o'q bo'yicha

bo'ylama o'q bo'yicha

kundalang o'q bo'yicha

3.R taxlili

4.QRST-taxlili QRS,ST,T,Q-T

5. EKG-xulosa.

Yurak urishlarining to'g'riligini tekshirish.

R-R yoki S-S oralig'lari solishtiriladi. R-R oralig'i bir xil yoki intervallar farqi ( $\pm 10\%$ ) dan oshmasligi kerak. Boshqa xollarda noregulyar yoki noto'g'ri ritm deyiladi.

Yurak urishlar sonini aniqlash (YuUS).

YuUS ni sanash:  $YuUS = 60/R-R$ . EKG qog'oz odatda 25 mm/s tezlik bilan xarakat qiladi. 1 minutda EKG qog'oz 25 mm X 60 s = 1500 mm xarakat qiladi. Ya'ni 1 minutda 1500 mayda katakchaga yoziladi. Oldin R-R oralig'idagi mayda katakchalar sanaladi. YuUS sanash uchun 1500 mayda katakchalar soniga bo'linadi. Yoki osonroq bo'lishi uchun, 300 R-R oralig'idagi katta kataklar soniga bo'linadi. 50 mm/s da yozilganda 600 R-R oralig'idagi katta kataklar soniga bo'linadi.

R-R oralig'idagi kataklar sanaladi. Bunda, shartli ravishda 1 ta katta katak, ya'ni 5 mm ga teng, mayda katak, ya'ni 1 mm 0,2 ga teng deb olinadi. Misol uchun: R-R oraligida 4 ta katta katak va 2 ta mayda katak bo'lsa, 300 ni 4,4 ga bo'lamiz. Chunki 4 ta katta katakni 4 deb olsak, 2 mayda 0,2 dan 0,4 ga teng bo'ladi. 4 ga 0,4 ni qo'shsak 4,4 ga teng bo'ladi. 300 ni 4,4 ga bo'lsak, YuUS 1 minutda 68 taligi kelib chiqadi (1-jadvalga qarang).

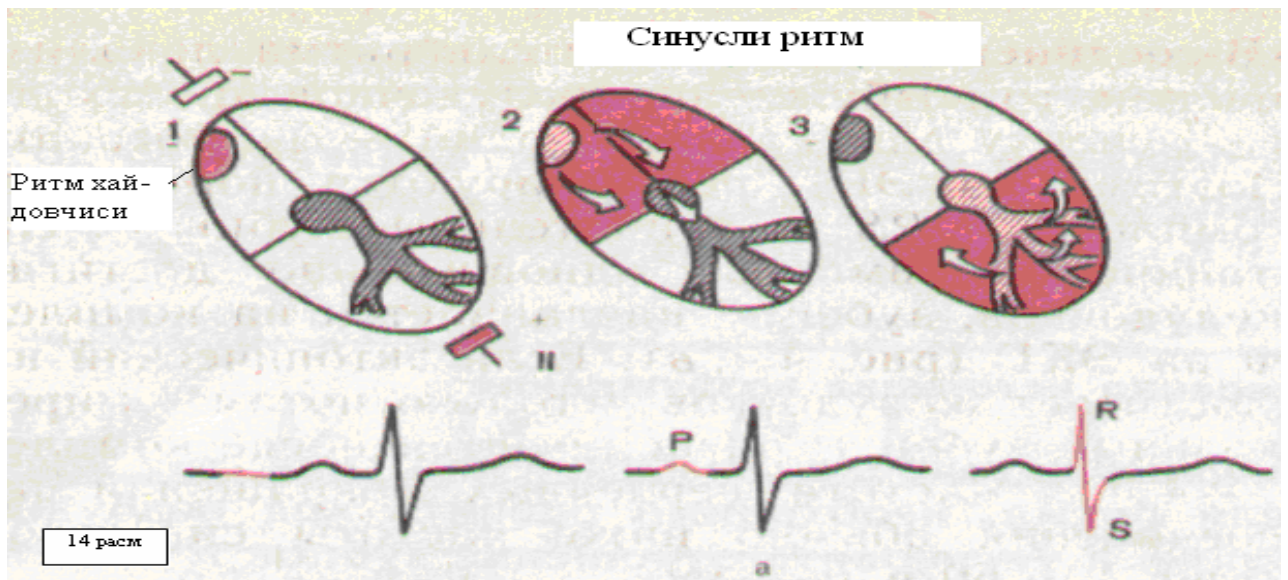
Ritm noto'g'ri bo'lganda

Ritm noto'g'ri bo'lganda eng kichik va eng katta R-Roralig'ini aniqlash bilan chegaralanish mumkin.

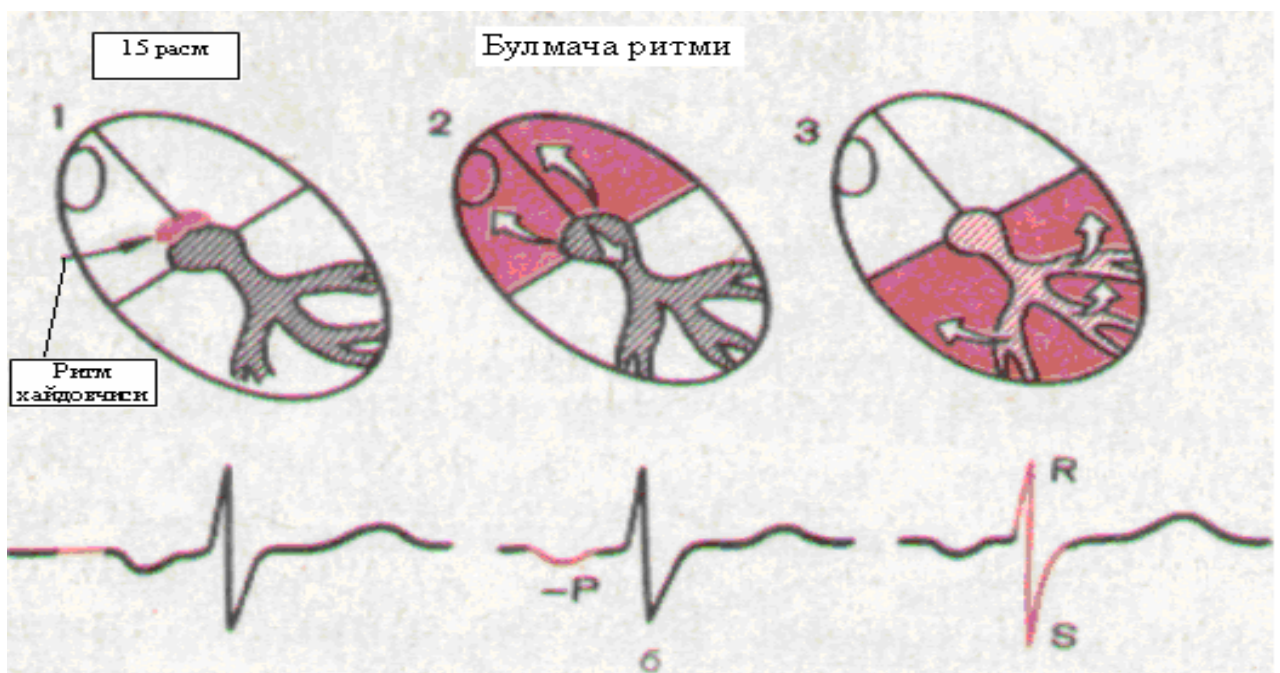
Qo'zg'alish o'chog'ini aniqlash.

Qo'zg'alish o'chog'i quyidagicha bo'lishi mumkin: sinusli, bo'lmachali, AV-ritmdan, qorinchadan.

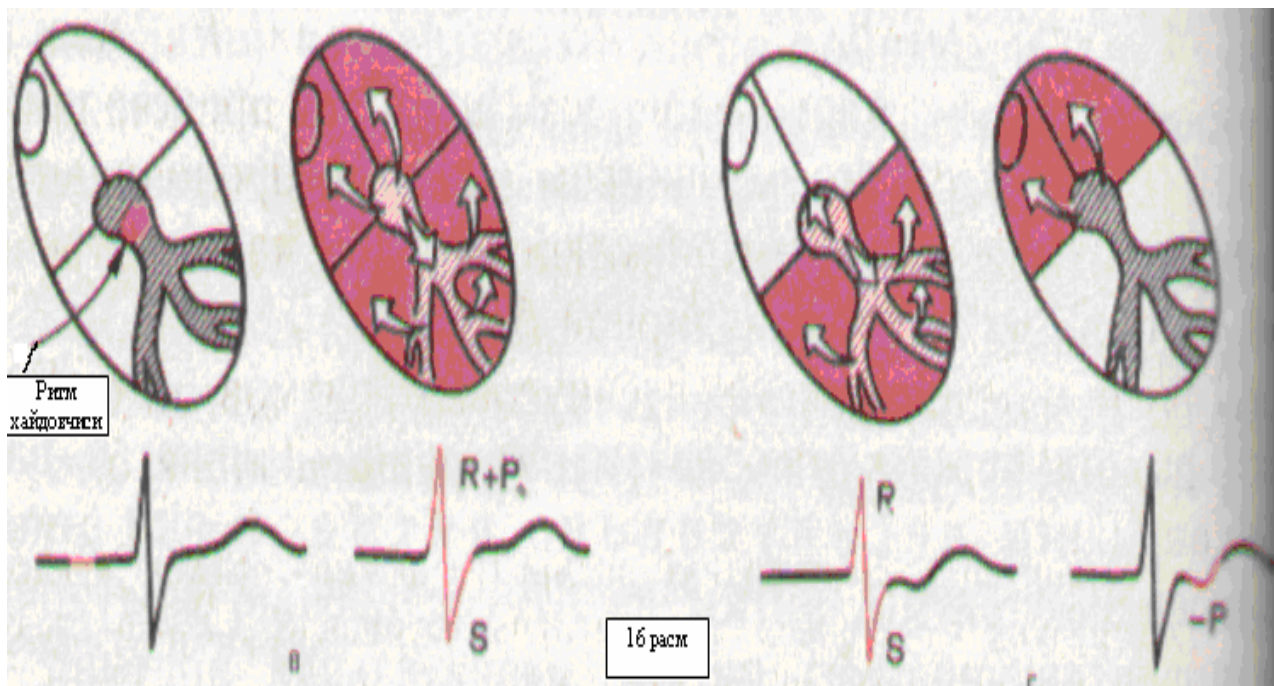
Ritm sinusli bo'lganda (14 rasm) deyarli xamma ulanishlarda R tish musbat bo'lib, undan so'ng QRS kompleksi yoziladi



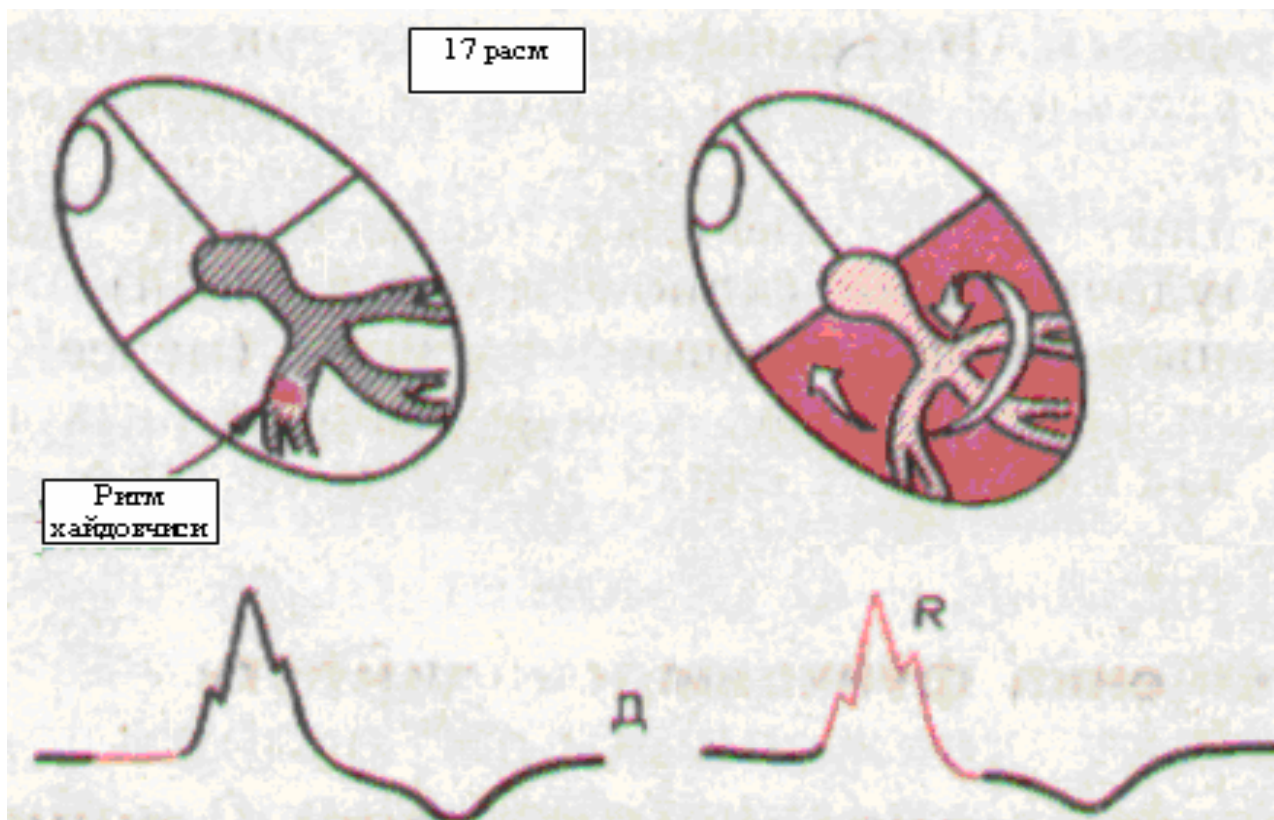
Ritm xaydovchisi bo'lmachadan (15 rasm) chikkanda R tishcha kichik, ikki fazali, manfiy bo'ladi.



Ritm xaydovchisi AV tugundan chiqqanda (16 rasm) R tishcha bo'lmasligi, yoki QRS dan so'ng manfiy bo'lib kelishi mumkin.

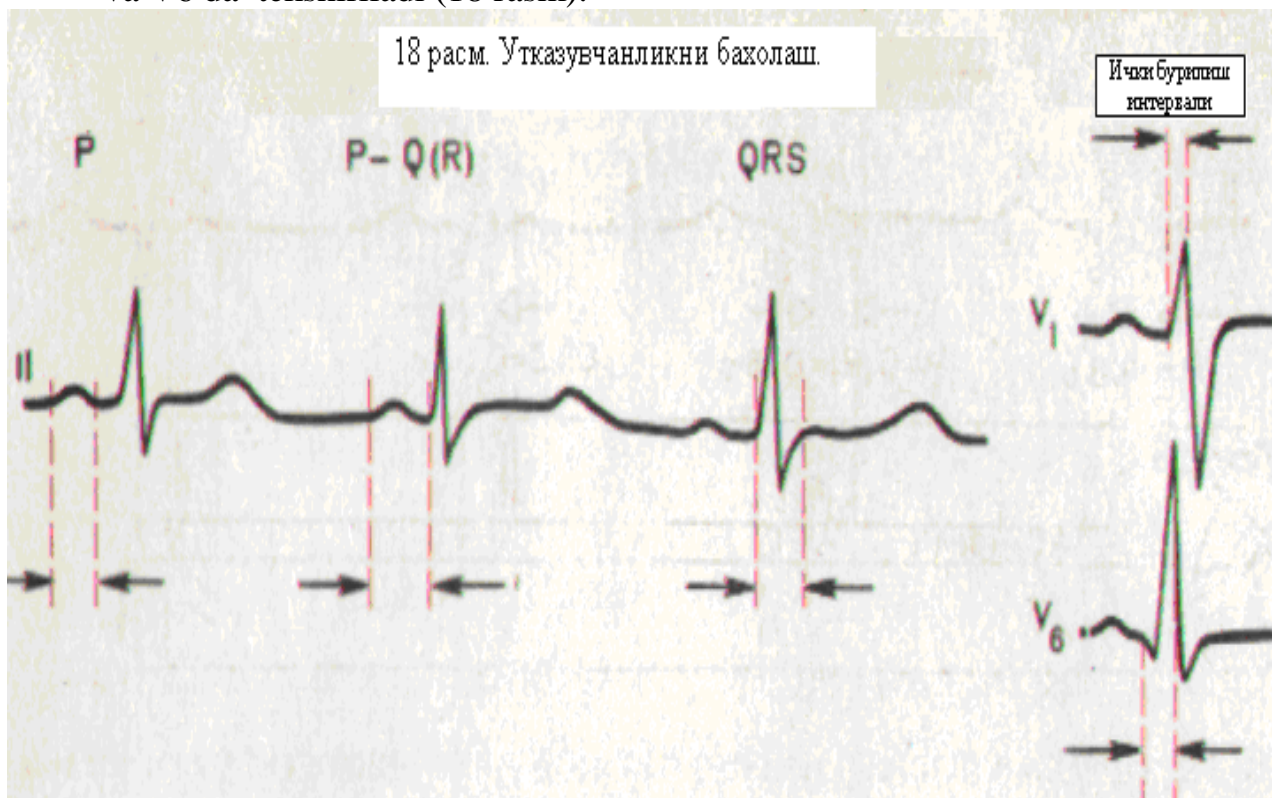


Ritm xaydovchisi qorinchadan chiqqanda (17 rasм) QRS kompleksi kengayadi, deformatsiyaga uchraydi.



## Utkazuvchanlikni baxolash.

- P tish, P-Q intervali, QRS kompleksi davomiyligi, ichki burilish intervali V1 va V6 da tekshiriladi (18 rasm).



## VELOERGOMETRIYA SINAMASI

Veloergometr grekcha ergon-ish metrio o'lcayman manosini bildiradi. Apparat fiziologik ishlar uchun muljallangan. Yurak yashirin qon tomir yetishmasligini aniqlash aritmiyalarni aniqlash. Yurak organik kasalliklarini o'rganish uchun masalan ekstrosistolik fiziologik yuklama, kuch kelishi talerantlikni aniqlash xamda sport bilan shug'ulanuvchilar, og'ir tosh ko'taruvchilar, suzuvchilar, xarbiy xizmatga boruvchilar va aviatsiya xodimlarida bu muolaja o'tkaziladi.

Veloergometr yordamida sinama o'tkazilganda, odatda, bemor veloergometr egarida o'tirgan xolda bo'ladi, ammo ba'zi xollarda, jumladan, bir vaqtning o'zida exokardiografiya, koronarografiya, izotop yordamida tekshirishlar o'tkazish lozim bo'lgan taqdirda, bemor yotgan yoki yarim yotgan xolda bo'lishi talab qilinadi.

Funksional sinamalar, albatta, EKG nazoratida bajariladi. Bunda EKG nazorati 12 standart tarmoqlarida, NEB bo'yicha yoki boshqa bipolyar tarmoqlar yordamida o'tkaziladi.

Amaliyotda sinama VEM EKG nazorati 3 kanalli elektrokardio-graflar orqali amalga oshirilganda III, aVF, V5 tarmoqlari orqali, ko'p kanalli bo'lganda esa — 111, aVF, V2, V4, V5, tarmoqlari orqali amalga oshiriladi.

Jismoniy zo'riqish sinamasi o'tkazilganda, oyoqlarga mo'ljallangan elektrodlar - chap va o'ng bel soxasiga, qo'llarga mo'ljallangan elektrodlar esa - chap va o'ng o'mrov suyagi ostiga o'rnatiladi.

### **Jismoniy zo'riqish sinamasini o'tkazish uchun zarur bo'lgan asbob-uskunalar**

1. Elektrokardiograf va ossilloskop.
2. Veloergometr yoki Tredmil.
3. Sfigmomonometr va stetoskop.
4. Defibrillyator.
5. Kushetka.
6. Vena orqali dori yuborish moslampmari.
7. Tez yordam ko'rsatishga mo'ljallashan dori iositalari.

### **Asosiy tashkiliy qismlari.**

- 1) Elektrokardiografiya aparati.
- 2) qon bosimini o'lchash uchun apparat
- 3) Sekundomer.
- 4) Vazn o'lchash uchun tarozi.
- 5) Kushetka.

- 6) Bo'y o'lchagich.
- 7) Defibrilyator (nagruzka kuch keluvchi apparati).
- 8) Milliamper (tezlik aniqlov beruvchi apparat).
- 9) Sport kiyimlari bemor o'zi bilan kiyib kelishi kerak.
- 10) Bemor artinish uchun o'zi bilan shaxsiy sochig'i bo'lishi kerak.
- 11) Choyshab.
- 12) Veloergometr apparati.

### **Tez yordam aptechkasi.**

Shprits 5ml-10ml 10tadan, nitroglitserin, papaverin, noradrenalin, strofantin, xlorid kaliy, V-adrenoblokatorlar, nashatir spirt, atropin ampulada, lidokain, kofein, mezaton ampulada, laziks ampulada, paxta va glyukoza 40%.

Bemorni veloergometr yulanma bilan qabul qilinadi va bemor muolajaga tayyorlanadi. Bemorga tushuntirish ishlari olib boriladi: Bemorga yengil nonushta qilishni tushintiriladi. Klinik sharoitda yotgan bemorlar yoki yurak kasalliklari uchun ist'emol qilayotgan AV-blakatorlarni 3-4 kun mobaynida ist'emol qilmasligini tavsiya etamiz va bemorga ertalabki nonushtasini yengil qilib kelishini aytamiz bemorga asabiylashish mumkin emasligi aks xolda apparatlar noto'g'ri ko'rsatma ko'rsatishi tushuntiriladi. Xona xarorati 18-22C da namligi esa 30-60% da bo'lishi kerak. Muolaja 3-4 soat davom etadi. Bemor kelgandan so'ng 15-20 daqiqa dam olishi kerak yotgan xolatida qon bosimi o'lchanadi. Bemorning orqa tarafidan standart ulanishlar ulanadi bular: avR, avL avF.

O'ng yelkada kurak soxasining o'rta qismiga qizil chap yelkaning kurak soxasining o'rta qismiga sarik, o'ng bel soxasida qora, chap bel soxasida yashil plastinkalar ulaymiz. 6 ta standart ulanishlarni ko'krak soxasiga ulaymiz bu ulanishlarni rezina boylam yordamida boylaymiz qon bosimini nazorat qilib turish uchun chap qulga fanendaskop tanometri ulanadi. Bemorda nazorat EKG si utkaziladi lenta chiqgach shifokorga beriladi bemor xolati shifokor tomonidan yaxshi ko'rsatgich bersa veloergometriya 9 etapda olib boriladi.

1-Bemor 3-daqiqa veloergometriya ustida mashq o'tkazadi 3- daqiqadan so'ng EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

2-Veloergometriyani tezligi oshirilib yana 3- daqiqa mashq bajariladi so'ng EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

3-Veloergometriyani tezligi oshirilib yana 3- daqiqa mashq bajariladi so'ng EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

4-Veloergometriyani tezligi oshirilib yana 3- daqiqa mashq bajariladi so'ng 2.40 daqiqada EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

5-Veloergometriyani tezligi oshirilib yana 3- daqiqa mashq bajariladi so'ng 2.50 daqiqada EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

6-Bemorga 1 daqiqa dam berib yana mashqlarimiz davom ettiriladi veloergometriyani tezligi oshirilib yana 3- daqiqa mashq bajariladi so'ng EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

7-Veloergometriyani tezligi oshirilib yana 3- daqiqa mashq bajariladi so'ng to'xtatib 3-daqiqa dam beriladi EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

8-Veloergometriyani tezligi oshirilib yana 3- daqiqa mashq bajariladi so'ng to'xtatib 10-daqiqa dam beriladi EKG tushuramiz qon bosimi o'lchanadi puls ko'riladi.

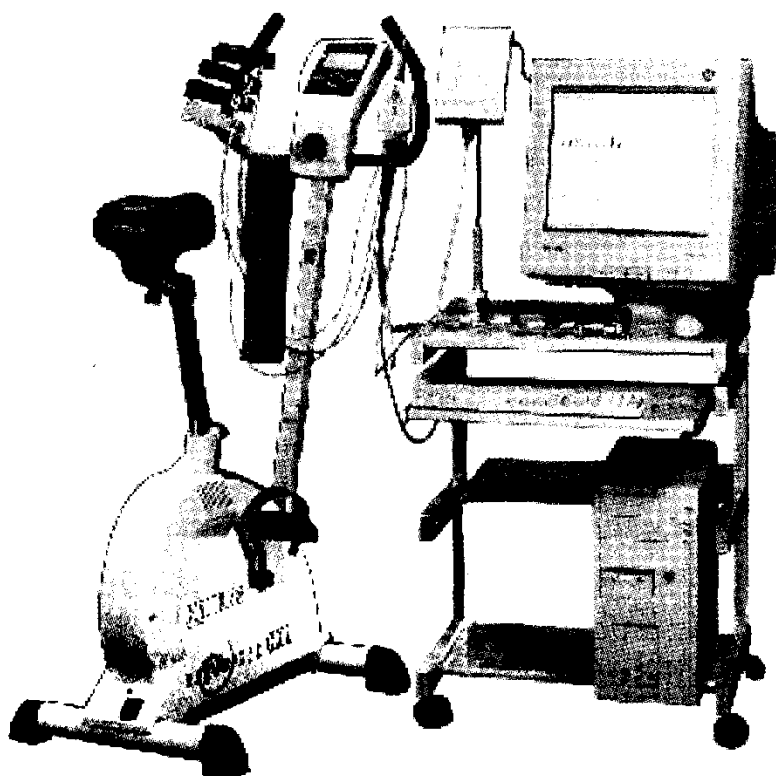
9-Bemorni VEM dan tushurib kushetkaga yotkiziladi qon bosimi o'lchanadi 30-daqiqadan so'ng ko'l va oyoqqa standart ulanishlar orqali EKG tushuriladi. Xar bir etapda bemor axvoli xamshira va shifokor nazorati ostida so'rab surishtirilib turiladi. Bemor 30-daqiqa dam olgandan so'ng shifokor xulosasi bilan bemorga javob beriladi.

### **Veloergometriyaga qatt'iyan ma'n etilgan xolatlar:**

- Yurak yetishmovchiligida
- O'tkir ishemik miokard
- Anivrizm-aorta
- Trombofilibit,varikozlarda
- Tug'ma paroklarda
- Sinusli taxikardiya
- Sindrom WRW
- 6 yoshdan yuqori odamlarda
- Qon bosimi bor insonlarda

Bunda jismoniy sinama veloergometr yordamida o'tkaziladi. Veloergometr - bu statsionar velosiped bo'lib, maxsus moslama orqali jismoniy zo'riqishni quvvat birligiga aylantirish imkonini beradi. Bemorga veloergometr pedalini minutiga 60 marta tezlikda aylantirish tavsiya etiladi. Xar 3 daqiqada zo'riqish darajasi oshirib boriladi va bemorda ko'zlangan yurak urish tezligiga yetguncha davom ettiriladi. Xar bitta bosqichda EKG nazorati (50 mm/sek. tezlikda), arterial qon bosimi darajasi kuzatib boriladi.

Zo'riqish sinamasi tredmil yordamida amalga oshirilganda bemor xarakatlanuvchan yo'lakda uning tezligiga moslashgan xolda yuradi yoki yuguradi. Bunda yo'lakda yurish tezligi va qiyaligini xar xil diapazonda o'zgartirish orqali bir necha turdagi sinama o'tkazish mumkin. Bular orasida eng keng qo'llaniladiganlari Bryus protokoli va uning modifikatsiyalangan turlari xisoblanadi.



Велоэргометр.

### **Жисмоний зўриқиш функционал синамалари натижаларининг таҳлили**

Jismoniy zo'riqish sinamalarini o'tkazishda klinik belgilar va EKG o'zgarishlari faqlanadi. Klinik belgilar tekshiriluvchida ko'krak soxasida og'riq paydo bo'lishi, kuchli xarsillash, bosh aylanishi, kuchli charchash, oyoq mushaklarida og'riq va boshqalar bilan namoyon bo'lishi mumkin. Ob'ektiv yoki EKG o'zgarishlari EKG ST oralig'i pastga tushishi (depressiv  $>1$  mm), yoki ko'tarilishi (elevotsiya  $\geq 2$  mm), turli xil aritmiyalar: bo'lmachalar va qorinchalar ekstrasistoliyasidan xayot uchun xavfli xisoblangan qorinchalar taxikardiyasigacha, blokadalar va boshqalarda namoyon bo'lishi mumkin. Ko'p

yillik tekshirish natijalarini xisobga olgan holda, jismoniy zo'riqish sinamasini baxolashning qator mezonlari ishlab chiqilgan.

### **Jismoniy sinama (veloergometr, tredmil)ni to'xtatish mezonlari**

1. Tekshiriluvchining yurak urish tezligi va arterial qon bosimi darajasi bo'yicha submaksimal yoki maksimal jismoniy zo'riqish klinik va EKGda patologik o'zgarishlarsiz amalga oshiriladi.

2. Ko'krak soxasida og'riq paydo bo'lishi va EKGda ST oralig'idagi o'zgarish yoki o'zgarishlarsiz.

3. EKGda ST oralig'ida pasayishi 21 mm (ko'krak soxasida og'riqsiz bo'lsa-da).

4. Sistolik arterial qon bosimi 2200 mm sim.ob.ustunidan oshishi.

5. Xurujsimon aritmiyalarning paydo bo'lishi.

6. Qorinchalar ekstrasistoliyasining 2-4-gradatsiyalari paydo bo'lishi.

7. Kuchli xarsillash va quvvatsizlanish paydo bo'lganda.

8. Tekshirilganda charchash va tekshiruvni davom ettirishni xoxlamaganda.

### **Jismoniy sinama o'tkazishga qarshi ko'rsatmalar**

1. Sistolik qon bosimni sinamadan oldin 2160 mm sim.ust.

2. Beqaror stenokardiyaning barcha turlari.

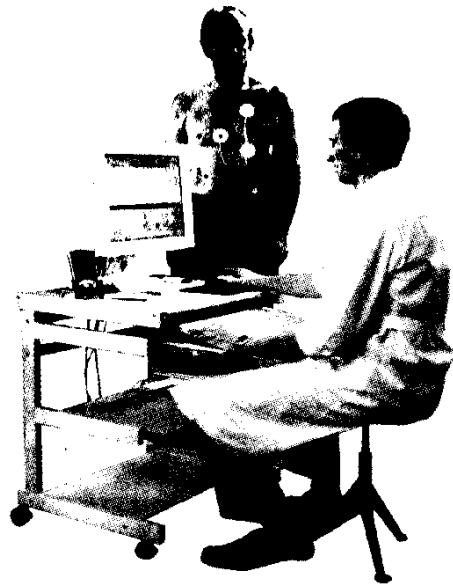
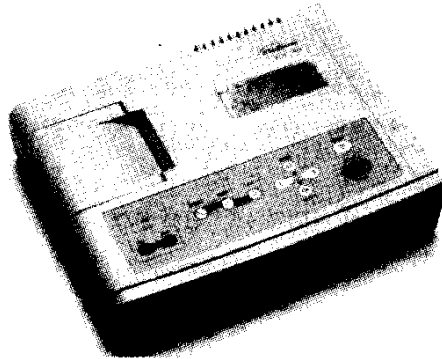
3. Surunkali yurak yetishmovchiligi III-IV FS

4. Og'ir turdagi aritmiyalar (qorinchalar taxikardiyasi, parok-sizmal taxikardiyalar.AV blokadalar 22 bosqich).

5. O'tkir miokard infarkti (1 oygacha).

6. Bosh miya insulti.

7. Bemorning yoshi 70 yosh.



Elektrokardiograf.

#### EKGNI 24 COAT DAVOMIDA XOLTER USULIDA MONITORLASH

Xolter usulida EKGni monitorlash yurak-qon tomir kasalliklari diagnostikasida muxim ahamiyatga egadir. Amerika injeneri Xolter (1961 y.) birinchi bo'lib stenokardiya xuruji paytida ST-T oralig'idagi o'zgarishni yozib olishga erishgan va shundan buyon ushbu usul klinikada keng qo'llanilmoqda.

Xolter usulida EKGni 24 soat davomida monitorlash maxsus apparat yordamida amalga oshiriladi va kompyuterda taxlil qilinadi.

Bunda bemor kun davomida odatdagi ish faoliyati bilan yoki maxsus topshiriq bilan shug'ullanishi mumkin.

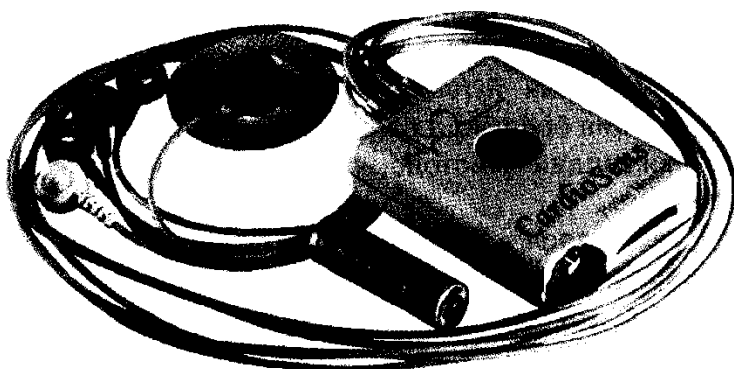
Xozirda apparatga EKG 2 yoki 3 tutamda (aVF, V2 va V5) yozib olinishi mumkin. Xolter usulida EKGni monitorlash yurak ishemik kasalligi aniqlangan yoki gumon qilingan bemorlarda quyidagi axborotni olishga imkon beradi:

- 24 soat davomida sodir bo'lgan ishemiya epizodlarini;
- qorinchalar ekstrasistoliyalarining turlari va miqdorini aniqlash;
- qorinchalar taxikardiyasi;

- xurujsimon aritmiyalar;

- bradikardiya epizodlari va sinus tuguncha zaifligi kasalligi. Xolter usulida EKGni monitorlash, davolash samaradorligini,

ayniqsa, antiaritmik dorilar samaradorligini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, Xolter usulida EKGni monitorlash bemor xayotida prognostik ahamiyatga ega bo'lgan boshqa xolatlarni, xususan, yurak ritmi, o'zgaruvchanligi (variatsiya) darajasini, sutka davomida yurak tezligini va x.k. xam aniqlashga imkon beradi.



EKGni Xolter usulida tekshirish.

## KORONAROANGIOGRAFIYA VA YURAK BO'SHLIQLARINI KATETERLAR YORDAMIDA TEKSHIRISH

Yurak qorinchalarini va koronar qon tomirlarini kontrast modda yuborish yordamida maxsus rentgen apparatida tekshirish hozirda yurak anatomiyasi va fiziologiyasini o'rganishning eng zamonaviy va yuqori aniqlikdagi usuli hisoblanadi.

A. Conrard va D. Richardnap 1941 yilda birinchi bo'lib yurakning funksional xolatini ka yeter orqali tekshirib baxolagan va 1956 yilda. Nobel mukofotiga sazovor bo'lishgan. M.Sones 1958 yyilda birinchi bo'lib koronar tomirlarni kinoplenkaga yozib olishga muvaffaq bo'ladi va koronaroangio-grafiyani o'tkazish uslubini taklif qiladi. Keyinchalik 1960-yillarda F.Souis va M.Djadjkins koronaroangiografiya usu- lini takomillashtirish ustida izlanishlar olib bordi va 1977 yilda A.Gryuntsig birinchi bo'lib rentgen endovaskulyar ballonli angioplastikani amalga oshirdi. Keyinchalik, 1986 yilda U. Sigvart va J.Puel birinchi bo'lib koronar tomirga stent o'rnatish operatsiyasini amalga oshirishdi. Bizning respubli-kamizda birinchi koronaroangioplastika stent o'rnatish 1998 yilda

akademik V.V. Voxidov nomli Respublika xirurgiya markazida M.Zufarov tomonidan amalga oshirildi.

**Yurakni kateterlar yordamida tekshirish quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi:**

1. Yurak bo'shliqlaridagi va yirik qon tomirlaridagi qon bosimi aniqlash.
2. Yurak bo'shliqlari va yirik qon tomirlari (aorta, o'pka arteriyalari) anatomiyasini o'rganish.
3. Yurak-qon tomirlari anatomiyasini o'rganish va koronar tomir spazmini aniqlash.
4. Yurak o'tkazuvchan yo'llarining elektrogrammasini yozish va elektrostimulyatsiya yordamida aritmiyalarni aniqlash.
5. Endomiokarddan gistologik tekshiruvlar uchun biopsiya materiali olish.

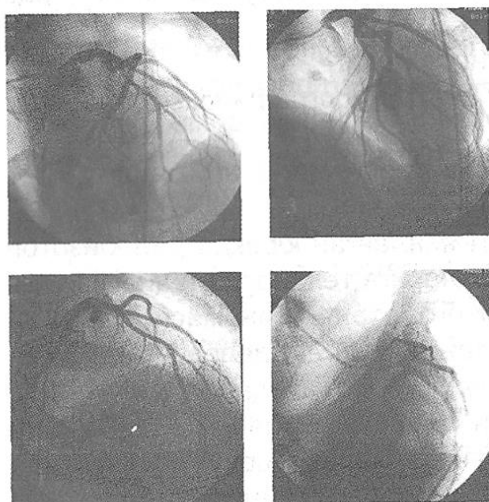
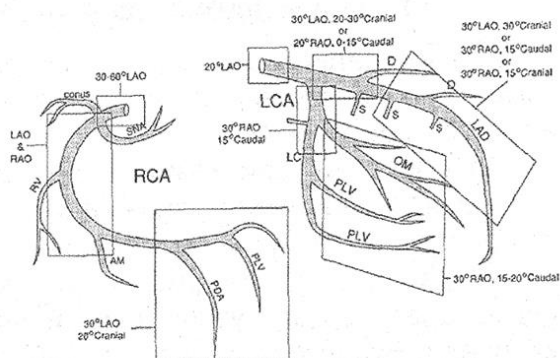
Koronaroangiografiya va yurakni kateterlash turlari quyidagi xollarda davolash maqsadida ishlatiladi:

1. Bemorning koronar qon tomirlarida stenoz (torayishi) kuzatilganda maxsus ballonli kateter yordamida kengaytirish.
2. O'tkir miokard infarktining dastlabki 6 soatida koronar arteriyaga trombolitik dori vositasi (streptokinoza, aktiliza va x.k.)ni yuborish.
3. Bolalarning ko'pchilik tug'ma kasalliklari (aortaning tug'ma torayishi, o'pka arteriyasi stenozida)da kateter yordamida kengaytirish.

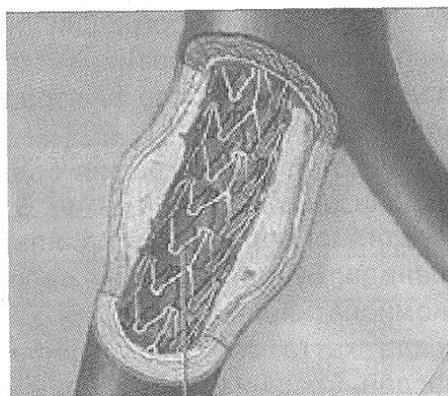
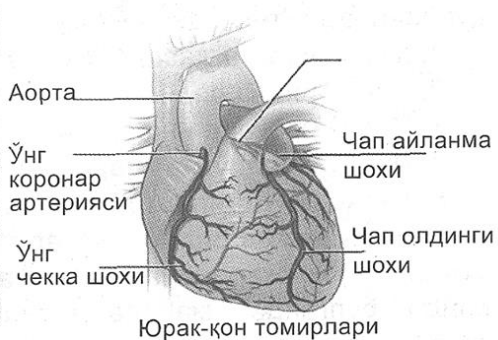
Xozirda maxsus tekshirish asbob-uskunalarini takomillashtirish (raqamli angiograf), bemorlarni maxsus tekshiruvdan o'tkazish va mutaxassislar tajribasining oshib borishi natijasida kateterlar bilan davolash uslublari keng qo'llanilib, ularning ijobiy natijalari oshib, asoratlarga esa keskin kamayib borishi ushbu davolash uslublarining keng qo'llanilishiga olib kelmoqda.



Коронароантограф.



Коронароангиограммалар.



Стент.

## YURAKNI RADIOIZOTOPLAR YORDAMIDA TEKSHIRISH

Yurakni radioizotoplar yordamida tekshirish usuli miokard tomonidan «o'zlashtirilgan» (perfuziya) radioizotop miqdorini aniqlashga asoslangan.

Yurak qorinchalari hajmini va katta qon tomirlar anatomiya-sini aniqlashda texnikaviy-radioaktiv indikator qon tomiriga yuboriladi va qonning eritrotsitlari bilan bog'lanadi. Bundan keyin radioizotop indikator o'ng qorincha, o'pka va yurak chap bo'lmachalari orqali o'tishi ssintillyatsion kamera yordamida qayd qilinadi. Bunda radioizotop axboroti EKG bilan sinxron tarzda 2 ta proeksiyada (old va yonbosh tomondan) qayd qilinadi.

Miokardning radioizotoplik ssintigrafiyasi quyidagi xollarda qo'llaniladi (texnetsiy-99 m):

1. Yurak ishemik kasalligi diagnostikasi.
2. Chap qorincha radionuklidlik ventrikulografiyasi.
3. O'tkir miokard infarkti.
4. Chap qorincha o'lchamlari va qisqaruvchanligini aniqlash.
5. O'ng qorincha gipertrofiyasini aniqlash.

Sog'lom va qon bilan normal ta'minlangan yurakda radioizotop modda (T1) miokardning barcha devorlariga teng tarqaladi. Ishemiya paydo bo'lganda, masalan, veloergometriya sinamasi o'tkazil-ganda, yurakning qon bilan kam ta'minlangan devori radioizo-topni o'zlashtira olmaydi va «sovuq dog'» sifatida qayd qilinadi. Jismoniy zo'riqish to'xtatilgandan keyin, ishemiya o'tib ketganligi sababli, radioizotop miokarda teng tarqalib, «sovuq dog'» yo'qola-di. Veloergometriya sinamasi yordamida radioizotop ventrikulografiyasi bajarilganda stenokardiya xuruji yuzaga kelgan xollarda yurak devorlari xarakatining buzilishi kuzatiladi. Radioizotop (T1) ventrikulografiya natijalariga asoslangan xolda koronar tomirlar spazmi, o'tkazilgan davolashlar natijasi, jumladan, aorta-koronar shuntlash operatsiyalarining natijalari baxolanadi.

Radioizotop ssintigrafiya yordamida yurak qorinchalari gipertrofiyasini xam aniqlash mumkin. Bunda miokarda lokal defektlar (sovuq dog'lar) koronar arteriyalarda o'zgarishlar bo'lmagan xolda aniqlanadi. Bundan tashqari, radioizotop ssintigrafiya yordamida kardiomiopatiyaning turlarini xam aniqlash mumkin. Chap qorincha devorida katta sovuq dog' (defekt £40%) aniqlanib, u doimiy bo'lmasdan, o'tkinchi bo'lganda, ishemik kardiomiopatiyaga xos alomat

xisoblanadi. «Sovuq dog'» (defekt) uncha katta bo'lmasa-da (<40%) u doimiy bo'lganda, ishemik bo'lmagan kardiomiopatiya aniqlanadi.

### **Tibbiy atamalar**

- 1. Aritmiya**-yurak normal ritmining buzilishi
- 2. Auskultatsiya**-eshitib kurish
- 3. Nekroz**-tirik organizmdagi tuqimalarning ulishi
- 4. Sianoz**-kukarish
- 5. Parok**-nuqson
- 6. Puls**-yurakdan tomirlarga chiqqan qon tomirlar devoriga urulishi
- 7. Sistola**-qisqarish
- 8. Diastola**-kengayish
- 9. Taxikardiya**-yurak urushining tezlashishi
- 10. Miokardit**-yurakning muskul qavatini yallig'lanishi

### **Test savollari**

- Yurak qisqargan vaqtda hosil bo'ladigan elektr hodisalarni qayd qilish usuli nima deyiladi?  
A) Fonokardiografiya  
B) Elektrokardiografiya  
C) Rentgenografiya  
D) Angiografiya  
**To'g'ri javob: B**
- Hujayraning qo'zg'alish jarayoni qanday ataladi?  
A) Repolyarizatsiya  
B) Depolyarizatsiya  
C) Diffuziya  
D) Filtratsiya  
**To'g'ri javob: B**
- Hujayraning qayta tiklanish jarayoni nima deyiladi?  
A) Repolyarizatsiya

- B) Depolyarizatsiya
- C) Avtomatizm
- D) Qisqaruvchanlik

**To'g'ri javob: A**

4. EKG da bo'lmachalar depolyarizatsiyasi qaysi tishcha bilan ifodalanadi?

- A) Q
- B) R
- C) P
- D) T

**To'g'ri javob: C**

5. Qorinchalar depolyarizatsiyasi qaysi kompleksda aks etadi?

- A) ST segment
- B) PQ interval
- C) QRS kompleksi
- D) T tishchasi

**To'g'ri javob: C**

6. EKG da qorinchalar repolyarizatsiyasi qaysi tishcha bilan ifodalanadi?

- A) P
- B) T
- C) Q
- D) R

**To'g'ri javob: B**

7. Eyntxoven uchburchagi nechta standart ulanishdan tashkil topgan?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6

**To'g'ri javob: B**

8. PQ intervalining normal davomiyligi qancha?

- A) 0,02–0,05 s
- B) 0,12–0,20 s
- C) 0,30–0,40 s
- D) 0,50 s

**To'g'ri javob: B**

9. QRS kompleksining normal davomiyligi qancha?

- A) 0,1 s gacha
- B) 0,3 s
- C) 0,5 s
- D) 1 s

**To'g'ri javob: A**

10. EKG yozish vaqtida bemor qimirlasa nima paydo bo'ladi?

- A) Tishchalar o'zgaradi
- B) Artefaktlar paydo bo'ladi
- C) ST segment ko'tariladi

D) Yurak ritmi o'zgaradi  
**To'g'ri javob: B**

### **Nazorat savollari**

1. Elektrokardiografiya nima va uning ahamiyati nimada?
2. Depolyarizatsiya va repolyarizatsiya jarayonlarini tushuntiring.
3. EKG qanday prinsip asosida ishlaydi?
4. EKG da qanday tishchalar mavjud?
5. Eyntxoven uchburchagi nima?
6. Standart EKG ulanishlari qaysilar?
7. QRS kompleksining fiziologik ahamiyati nimadan iborat?
8. PQ intervali nimani bildiradi?
9. EKG yozish vaqtida artefaktlar qanday paydo bo'ladi?
10. Yurak urishlar soni EKG orqali qanday aniqlanadi?

### **Vaziyatli masalalar**

1. Bemor EKG tekshiruviga keldi. Tekshiruv vaqtida bemor qaltiradi va chiziqda notekislik paydo bo'ladi. Bu qanday holat?
2. EKG da PQ intervali 0,22 s ga teng. Bu nimadan dalolat beradi?
3. Bemor EKG natijasida QRS kompleksi 0,12 s bo'lib chiqdi. Bu qanday o'zgarishni ko'rsatadi?
4. EKG da P tishchasi mavjud emas. Bu qanday ritm buzilishidan dalolat berishi mumkin?
5. Bemorning EKG natijasida T tishchasi manfiy ko'rinishda. Bu nimani ko'rsatishi mumkin?
6. Bemor chuqur nafas olganda EKG da Q tishchasi chuqurligi kamaydi. Bu qanday holat?
7. Bemorning yurak urish tezligi 100 marta/minut. Bu qanday holat hisoblanadi?
8. EKG yozish vaqtida elektrodlar yaxshi namlanmagan. Bu qanday xatolik keltirib chiqaradi?
9. Bemorning EKG natijasida ST segmenti ko'tarilgan. Bu qaysi kasallik belgisi bo'lishi mumkin?
10. Bemorning EKG natijasida R-R oralig'i bir xil emas. Bu qanday ritm buzilishi?

“Zakovat” interaktiv metodining bajarilish texnikasi

Elektrokardiografiya va EKG tahlili

### **Guruhlarga bo'lish**

Talabalar 2–3 ta guruhga bo'linadi.

### **Mavzuga kirish**

O'qituvchi qisqa savol beradi:

“Yurak elektr faoliyatini aniqlash uchun qaysi usul qo'llaniladi?”

### **Savollar berish**

Har bir guruhga quyidagi turdagi savollar beriladi:

- EKG tishchalari
- Depolyarizatsiya va repolyarizatsiya
- EKG ulanishlari
- EKG tahlili

### **Muhokama**

Guruh a'zolari 1–2 daqiqa ichida savolni muhokama qiladi.

### **Javob berish**

Har bir guruh sardori javobni aytadi.

### **Ball berish**

To'g'ri javob uchun guruhga ball beriladi.

### **Vaziyatli masala**

O'qituvchi EKG bilan bog'liq klinik vaziyat beradi va guruhlar yechim topadi.

### **Yakuniy bosqich**

Eng ko'p ball to'plagan guruh g'olib deb e'lon qilinadi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Kuzko N.V. Kardiologiya i revmatologiya i poliklinike izdatelstvo Zdorove, 2001g.
2. Mazur N.A. Ocherki klinicheskoy kardiologii. – M., 1999g.
3. Терещенко С. И. Хроническая сердечная недостаточность М., 2008g.

4. Chazov Ye.I. Golitsyn S.P. Rukovodstvo po narusheniyam ritma serdsa. M., 2008g.

5. Shukina T.Yu. Revmatizm: Osnovy sovremennogo lecheniya: Simptomy, lichenie, profilaktika. – Izdatelstvo A.V.K. – Timoshka, 2002g.

6. R.D. Qurbanov. Klinik kardiologiya. Toshkent 2010y..

7. O‘.B. Sharopov. F.K. Gafforova . U.I.Shodmonov. Ichki kasalliklar. Toshkent 1994y

8. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

<b>2.3-modul</b> <b>O‘quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 2 .</b>	<b>Yurak qon- tomir tizimining klinik fiziologiyasi,</b> <b>funksional tekshiruv usullariga patsientlar va</b> <b>apparatlarni tayyorlash.</b>
--	--

### **Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<b>1. Elektrokardiografiya</b> appaturalarining tuzilishi, ularni ishga yaroqligini tekshirish <b>2. EKG apparati bilan ishlashda</b> texnika xavfsizligi qoidalari

## 1-AMALIY KO'NIKMA ALGORITMI

Elektrokardiografiya apparaturalarining tuzilishi, ularni ishga yaroqligini tekshirish

Maqsad: Elektrokardiograf apparatini to'g'ri ulash, tekshirish va sifatli EKG yozib olishni ta'minlash.

### I. Apparatning tuzilishi:

- Elektr manbai (tarmoq yoki akkumulyator)
- Kuchaytirgich (biopotensialni kuchaytiradi)
- Registrator (termoprinter yoki monitor)
- Elektrodlar (qo'l, oyoq va ko'krak elektrodlar)
- Kabel va ulash simlari
- Filtr tizimi (shovqinni kamaytirish uchun)

### II. Ishga yaroqliligini tekshirish algoritmi:

#### 1-bosqich. Tashqi ko'rik:

- Apparat korpusi butligini tekshirish.
- Sim va kabellarda shikastlanish yo'qligini aniqlash.

#### 2-bosqich. Elektr ta'minotini tekshirish:

- Qurilmani elektr tarmog'iga ulash.
- Indikator chiroqlarining yonishini tekshirish.
- Akkumulyator zaryadini nazorat qilish.

#### 3-bosqich. Kalibrovka:

- Standart signal ( $1 \text{ mV} = 10 \text{ mm}$ ) ni tekshirish.
- Qog'oz tezligini ( $25 \text{ mm/sek}$  yoki  $50 \text{ mm/sek}$ ) sozlash.

#### 4-bosqich. Sinov yozuvi:

- Elektrodni ulab, test yozuvini amalga oshirish.
- Shovqin, uzilish yoki deformatsiya yo'qligini tekshirish.

### III. Muolaja yakuni:

- Elektrodni dezinfeksiya qilish.
- Qog'ozni almashtirish.
- Apparatni o'chirib, saqlash joyiga qo'yish.

## 2-AMALIY KO'NIKMA ALGORITMI

EKG apparati bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalari

Maqsad: Tibbiyot xodimi va bemor xavfsizligini ta'minlash.

#### I. Elektr xavfsizligi:

- Apparat yerga ulangan (zazemlenie) bo'lishi shart.
- Nam qo'l bilan apparatga tegmaslik.
- Shikastlangan simlardan foydalanmaslik.
- Favqulodda holatda apparatni darhol o'chirish.

#### II. Infekcion xavfsizlik:

- Har bir bemor uchun elektrod yuzasini dezinfeksiya qilish.
- Bir martalik salfetka va gel ishlatish.
- Qo'lqopdan foydalanish.

#### III. Ish jarayonidagi ehtiyot choralari:

- Elektrodni to'g'ri joylashtirish (standart va ko'krak yetaklari).
- Bemorni tinch holatda yotqizish.
- Kuchli elektromagnit maydonlardan uzoq joyda ishlash.
- Defibrillyatsiya vaqtida EKG apparatini uzib qo'yish.

#### IV. Hujjatlashtirish:

- Har bir tekshiruv natijasini bemor kartasiga qayd etish.
- Sana va vaqtni ko'rsatish.
- Shifokor imzosi bilan tasdiqlash.

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2. 5-mavzu</b>	<b>Yurak va qon-tomirlar tizimi a'zolarining anatomo- fiziologik hususiyatlari. Yurakning o'tkazuvchi tizimi.</b>
---	---

#### Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg'ulot
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	1.Yurak va qon-tomirlar tizimi a'zolarining anatomo-fiziologik hususiyatlari 2.Yurak qon -tomir tizimi a'zolarini tekshirish usullari va bemorlarni tayyorlash. 3.EKG tishchalarini paydo bo'lishi. 4.Yurakning konni xaydash vazifasi. Yurakning o'tkazuvchi tizimi. 5.Yurak funksiyalari: qo'zgaluvchanlik, qisqaruvchanlik,

	<p>o'tkazuvchanlik, avtomatizm. 6.Qon aylanish tizimi. 7.Yurak faoliyatini neyrogumoral idora etilishi.</p>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b> <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi. 1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish</p>	<p>Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

	uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning noannaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Prezentatsiya" usulida tushuntiriladi. Tinglovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Zakovat" usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar."Zakovat" o'yini orqali tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi Uyga vazifa "Yurak va qon-tomirlar tizimi a'zolarining anatomo-fiziologik hususiyatlari"xaqida o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>16.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>17.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli "Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.</p> <p>18. O'zbekiston Respublikasi</p>	<p>Tinglaydilir, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni.

19.Salixodjaeva R.K.

“Hamshiralik ishi protokollari” 1-qism, 2-qism 2011

20.K.S.Inomov “Xamshiralik ishi asoslari”

36-37 bet

21.T.Yu.Umarova

“Xamshiralik ishi”

36-37 bet

22.“Salomatlik-2” va

“Ayollar va bolalar salomatligini mustaxkamlash”

loyxalarini amalga oshirish buyicha kushma

byurosining “Shaxslararo muloqot ko‘nikmalari”

bo‘yicha o‘quv

seminarining o‘kuv

kullanmasi materiallari.

23.A.V.Strutynskiy.

Elektrokardiografiya

.M. «Meditina» 2000 yil.

24.V.N. Orlov. Rukovodstvo

po

elektrokardiografii.Tashke

nt «Meditina» 1998 y.

25.K.B.Вахадыров. Ichki

kasalliklar

diagnostikasi.(tashxisi)

Toshkent «Ibn Sino» 1992

yil.

	<p>26. Alijon Zoxidiy. Yurak. Toshkent «Abu Ali Ibn Sino» 1999 yil.</p>	
--	---	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b> Elektrokardiogrammaning biofizik asoslarini. EKG tishchalarining paydo bo'lishini. EKG apparatlarni tuzilishi va ishlash koidalarini. EKG sinamalarini. EKG ulanishlari: standart, qo'l va oyoq, ko'krak ulanishlarini. Elektrodlarni bemor tanasiga joylashtirishni. Eyntxoven uchburchagini. Standart yozish usulini hosil bo'lishini. Bir qutbli qo'l - oyoqdan olingan kuchaytirilgan yozish usulini. Ularni belgilashni. Bir qutbli ko'krakdan yozish usulini. Ko'krakdan yoziladigan qo'shimcha usullarni. EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini paydo bo'lishi, ularni normal holatda va patologiyada ko'rinishi hamda normal ko'rsatkichlarini. Yurakni bir minutdagi qisqarishlar sonini va sistolik ko'rsatkichni hisoblashni.</p>	<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b> <b>Tinglovchi:</b> Yurak ritmini buzilishi, miokard gipertrofiyasi, YuIK stenokardiya va o'tkir miokard infarktida EKG dagi o'zgarishlarni. EKG sinamalarini. Xolter usulida EKG ni monitorlash, qo'llash texnikasini. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarida EKG dagi o'zgarishlarni. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarini tashxislashda qo'llaniladigan funksional diagnostik sinamalarni. Veloergometr bilan sinama o'tkazishni. Jismoniy nagruzkada EKG olishni. Angiografiya tekshiruviga patsientlarni va apparatni tayyorlashni. Koronagrafiya tekshiruvini mohiyatini. Toj tomirlarni stentlashga bemorlarni tayyorlashni. Exokardiografiya tekshiruvini o'tkazishni. Yurak qon tomir kasalliklariga tashxis qo'yishda exokardiografiyaning ahamiyatini. Fonokardiografiya tekshiruvini qo'llash texnikasini. Tomirlarda ultratovush doplerografiyasi haqida malumot, tekshiruvga bemorlarni va apparatni tayyorlashni.</p>
<p>O'qitish metodlari</p>	<p><b>“Zakovat”</b></p>
<p>O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli</p>	<p>Jamoaviy, guruxlarda ishlash</p>
<p>O'qitish vositalari</p>	<p>Nazorat varag'i, matnlar.</p>
<p>O'qitish shart sharoiti</p>	<p>Fanga mos jixozlangan o'quv xona.</p>
<p>Qayta a'loqaning usul va vositalari.</p>	<p>Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov.</p>

## **Mavzu: Yurak va qon-tomirlar tizimi a'zolarining anatomo-fiziologik hususiyatlari. Yurakning o'tkazuvchi tizimi.**

### **Dars rejasi:**

1. Yurak va qon-tomirlar tizimi a'zolarining anatomo-fiziologik hususiyatlari
2. Yurak qon -tomir tizimi a'zolarini tekshirish usullari va bemorlarni tayyorlash.
3. Elektrokardiogrammani biofizik asoslari.
4. EKG tishchalarini paydo bo'lishi. 5. Yurakning konni xaydash vazifasi. Yurakning o'tkazuvchi tizimi.
6. Yurak funksiyalari: qo'zgaluvchanlik, qisqaruvchanlik, o'tkazuvchanlik, avtomatizm.
7. Qon aylanish tizimi.
8. Yurak faoliyatini neyrohumoral idora etilishi

### **Yurak-qon tomir tizimining anatomiyasi va fiziologiyasi**

Yurak (cor) mushakli organ. Yurak ko'krak qafasining ko'ks bo'shlig'ida joylashgan. Yurakning og'irligi tug'ilishdan to voyaga yetguncha doimiy o'zgarib turadi va vazni tobora ortib boradi. Xaji 250-300 g ni tashkil etadi. Devori 3 qavatdan iborat, ichki endokard, o'rta miokard, tashqi epikard. Yurakni tashqi tomondan o'rab turadigan pardani perikard deyiladi. Yurak venalardan kelayotgan qonni qabul qiladi va qisqarib arteriyalarga haydab beradi. Yurak 4 kameradan iborat, ya'ni 2ta bo'lmacha va 2ta qorincha. Bo'lmachalar arteriya va venalardan qonni qabul qiladi. O'ng bo'lmacha bilan o'ng qorincha o'rtasida 3 tabaqali (trikuspidal) klapan joylashgan, chap bo'lmacha bilan chap qorincha o'rtasida 2 tabaqali (mitral) klapan

joylashgan. Qorinchalar qisqarishi natijasida qon bosim ostida arteriyalarga chiqariladi. Yurakning qisqarishini sistola deyiladi, kengayishini esa diastola deyiladi.

***Katta qon aylanish doirasi*** chap qorinchadan boshlanib arteriyalar orqali tananing barcha to'qima va hujayralarini qon bilan ta'minlaydi. Arteriya qon tomirlari tarqatuvchi qon tomirlardir. Yurakdan chiqadigan yirik arteriyani aorta deyiladi. Aortani ko'krak va qorin qismlari farqlanadi. Arteriyalar to oxirigacha tarmoqlanib juda mayda, kattaligi soch tolasiday arteriolalarga aylanadi. Arteriolalar keyin juda mayda qil tomirlar kapillyarlarga o'tadi. Har bir hujayraning xususiy kapillyar qon tomirlari bor. Ana shu kapillyarlar hujayralarni to'xtovsiz qon bilan ta'minlaydi va tozalaydi. Kapillyarlardan boshlab yig'uvchi qon tomirlar venalar boshlanadi. Ular juda mayda yo'g'onligi soch tolasiday keladi va venula deyiladi. Venularlar irmoqlar misoli kattalasha borib yiriklashadi va pastki hamda yuqorigi kovak venalarga qo'yiladi. Pastki va yuqori kovak venalari yurakning o'ng bo'lmasiga quyiladi.

***Kichik qon aylanish doirasi*** yurakning o'ng qorinchasidan boshlanadi va to'g'ri o'pkalarga boradi. Ularda venoz qon oqsada o'pka arteriyalari deyiladi. O'pkalarda qon tanadan o'zi yig'ib kelgan karbonat angidridni o'pka alveolasiga chiqaradi va alveolalardan kislorodni o'ziga biriktirib oladi. Kislorodga to'yingan qon o'pka venalari orqali yurakning chap bo'lmasiga quyiladi. Mana shunday to'htovsiz qonning harakati inson tug'ilgandan to o'lguncha davom etadi.

***Uchinchi qon aylanish doirasi*** ham bo'lib buni koronar doira deyiladi, ya'ni faqat yurakni qon bilan ta'minlaydi. Koronar doira to'g'ridan-to'g'ri yurakdan chiquvchi qon tomirlardan boshlanib, yurak hujayralarini qon bilan ta'minlab, yurakning bo'lmasiga va qorinchalariga quyiladi.

Bolalarda yurak-qon tomir tizimini tekshirish

Tekshirish so'rab surishtirish va ob'ektiv tekshirishdan iborat:

***So'rab surishtirishda*** bolalar deyarli kam shikoyat qiladilar. Faqat ziyrak onasigina bolada ko'karish alomatlari bor-yo'qligi, ko'karishning davomiyligi yoki doimiyligi ma'lumot berishi mumkin.

***Ob'ektiv tekshirishda*** ko'krak qafasining shakliga, yurak urishiga, tomir urishiga ahamiyat beriladi. Paypaslab yurak urishining kuchini, joyini, yurak atrofidagi og'riqli holatni aniqlash mumkin. Ko'krak qafasidagi palpator og'riq, og'riqning nafas aktiga aloqadorligi nevrozda, miozotda, qovurg'alararo nerv yallig'lanishida, ko'krak qafasi shikastlarida kuzatilishi mumkin

Pulsni bolaning erkin vaziyatida, uyqu holatida bilak arteriyasida o'rganilganligi ma'qul. Bola bezovtalanganda, harkatlanganda, yallig'lanishda, isitmalanganda tomir urishi tezlashadi, aksincha erkin uhlashida, bosh miya shikastida, miya

kasalliklarida, terlamada, o'tkir yuqumli kasalliklardan tuzalish davrida sekin urishi mumkin. Tomirning tez va sust urishi yurakning zaifligidan darak beradi. Chaqaloq tomiri urishi minutiga 120-140 marta, ko'krak yoshidagi bolaning tomir urishi normada minutiga 110-120 marta, kattalarniki esa minutiga 70-100 marta atrofida. Arterial qon bosimni Riva-Rochchi tonometrda bolalar manjetkasi yordamida o'lchanadi. Normada bolalarda sistolik arterial qon bosimi yangi tug'ilgan chaqaloqlarda 50-58, 3-7 yoshli bolalarda 73-77, 8-14 yoshli bolalarda 81-86, undan kattalarda 90 va undan yuqori mm simob ustuniga teng bo'ladi. Arterial qon bosimining ko'tarilishi o'pka kasalliklarida, yuqumli kasalliklar boshlanishida, bolaning besaranjomligida, jismoniy mashqlar qilganda ko'tariladi. Yurak qon tomirlar diagnostikasiga ta'alluqli murakkab kapillyaroskopiya, EKG, ballistokardiografiya, fonokardiografiya kabi tekshiruv usullari vrachlik amaliyotiga kirsada bu tekshiruvlarni tajribali va yetarli ko'nikmasi bo'lgan malakali o'rta tibbiyot xodimi ham o'tkazishi mumkin.

### **Yurak va qon-tomirlar tizimi a'zolarining anatomo-fiziologik hususiyatlari**

Yurak va qon-tomirlar tizimi inson organizmining eng muhim tizimlaridan biri hisoblanadi. Bu tizim organizmning barcha to'qima va organlarini kislorod hamda oziq moddalar bilan ta'minlaydi, moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan zararli moddalarni chiqarib tashlashda muhim rol o'ynaydi. Yurak va qon tomirlari birgalikda qon aylanish tizimini tashkil etadi.

Qon aylanish tizimi yordamida organizm ichki muhitining doimiyligi — gomeostaz saqlanadi. Yurak bu tizimning markaziy organi bo'lib, qon tomirlari orqali qonni harakatga keltiradi.

### **Yurakning anatomik tuzilishi**

Yurak ko'krak qafasida, o'pka oralig'ida joylashgan bo'lib, ko'proq chap tomonga siljigan holda joylashadi. Uning shakli konussimon bo'lib, asosiy qismi yuqorida, uchi esa pastga qaragan bo'ladi.

Yurakning o'rtacha og'irligi:

- erkaklarda 300–350 g
- ayollarda 250–300 g

Yurak perikard deb ataluvchi yurak xaltasi ichida joylashgan.

Yurak devori uch qavatdan tashkil topgan:

#### **1. Endokard**

Yurakning ichki qavati bo‘lib, yurak bo‘lmachalari va qorinchalarining ichki yuzasini qoplaydi.

## **2. Miokard**

Yurakning o‘rta va eng qalin qavati hisoblanadi. Bu qavat yurak mushaklaridan tashkil topgan bo‘lib, yurak qisqarishini ta‘minlaydi.

## **3. Epikard**

Yurakning tashqi qavati bo‘lib, perikard bilan bog‘langan.

## **Yurak bo‘limlari**

Yurak to‘rt kameradan tashkil topgan:

1. O‘ng bo‘lmacha
2. Chap bo‘lmacha
3. O‘ng qorincha
4. Chap qorincha

Bo‘lmachalar qonni qabul qiladi, qorinchalar esa qonni arteriyalarga haydaydi.

## **O‘ng bo‘lmacha**

Bu bo‘limga yuqori va pastki kovak venalar orqali venoz qon keladi.

## **O‘ng qorincha**

O‘ng bo‘lmachadan kelgan qon o‘pka arteriyasi orqali o‘pkaga yuboriladi.

## **Chap bo‘lmacha**

O‘pkadan kelgan arterial qon shu bo‘limga tushadi.

## **Chap qorincha**

Yurakning eng kuchli bo‘limi hisoblanadi. Bu qism qonini aorta orqali butun organizmga haydaydi.

## **Yurak klapanlari**

Yurakda qonning faqat bir tomonga harakatini ta‘minlaydigan klapanlar mavjud.

Asosiy klapanlar:

1. Uch tabaqali klapan

2. Ikki tabaqali (mitral) klapan
3. Aorta klapani
4. O'pka arteriyasi klapani

Klapanlar qonni orqaga qaytib ketishidan saqlaydi.

## **Qon tomirlari**

Qon tomirlari uch turga bo'linadi:

### **Arteriyalar**

Yurakdan qonni olib chiqadigan tomirlar. Ular qalin va elastik devorga ega.

### **Venalar**

Qonni yurakka qaytaradi. Venalarda klapanlar mavjud bo'lib, qonning orqaga oqishini oldini oladi.

### **Kapillyarlar**

Eng mayda qon tomirlari bo'lib, modda almashinuvi aynan shu tomirlarda amalga oshadi.

Kapillyarlar devori juda yupqa bo'lib, gazlar va oziq moddalar almashinuvi uchun moslashgan.

## **Yurakning fiziologik hususiyatlari**

Yurak organizmda nasos vazifasini bajaradi. U ritmik ravishda qisqarib va bo'shashib turadi.

Yurak faoliyati ikki fazadan iborat:

### **1. Sistola**

Yurak mushaklarining qisqarish fazasi.

### **2. Diastola**

Yurak mushaklarining bo'shashish fazasi.

Yurakning bir sikli taxminan 0,8 sekund davom etadi.

## **Yurakning qon haydash hajmi**

Yurak har bir qisqarishda taxminan 60–80 ml qon haydaydi.

Bu ko'rsatkich **sistolik hajm** deb ataladi.

Bir minutda yurak haydaydigan qon miqdori **minutlik hajm** deyiladi.

O'rtacha:

Minutlik hajm = 4–6 litr

Jismoniy ish vaqtida bu ko'rsatkich 20–30 litrgacha yetishi mumkin.

### **Qon aylanish doiralari**

Inson organizmida ikki xil qon aylanish doirasi mavjud:

#### **Katta qon aylanish doirasi**

Chap qorincha → aorta → arteriyalar → kapillyarlar → venalar → o'ng bo'lmacha.

Bu doira butun organizmni qon bilan ta'minlaydi.

#### **Kichik qon aylanish doirasi**

O'ng qorincha → o'pka arteriyasi → o'pka → o'pka venasi → chap bo'lmacha.

Bu doira o'pkada gaz almashinuvini ta'minlaydi.

#### **Yurakning qon bilan ta'minlanishi**

Yurak mushaklari ham qon bilan ta'minlanishi kerak. Bu vazifani **koronar arteriyalar** bajaradi.

Koronar arteriyalar aortadan boshlanadi va yurak mushaklariga qon olib keladi.

Agar bu arteriyalar toraysa yoki berkilsa, **miokard infarkti** rivojlanishi mumkin.

#### **Yurak faoliyatining ahamiyati**

Yurak faoliyati organizm hayoti uchun juda muhimdir. Yurak quyidagi vazifalarni bajaradi:

- to'qimalarni kislorod bilan ta'minlash
- oziq moddalarni yetkazish
- moddalar almashinuvini mahsulotlarini chiqarish
- gormonlarni tashish
- organizm ichki muhitini barqaror saqlash

## **Yurak-qon tomir tizimi a'zolarini tekshirish usullari va bemorlarni tayyorlash**

Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari hozirgi kunda dunyo bo'yicha eng ko'p uchraydigan kasalliklar qatoriga kiradi. Shu sababli bu tizim faoliyatini o'rganish, kasalliklarni erta aniqlash va to'g'ri tashxis qo'yish juda muhimdir. Yurak-qon tomir tizimini tekshirish uchun turli klinik, instrumental va laborator usullar qo'llaniladi.

Tekshiruv natijalari to'g'ri chiqishi uchun bemorni tekshiruvga to'g'ri tayyorlash ham katta ahamiyatga ega.

### **Yurak-qon tomir tizimini tekshirishning asosiy usullari**

Yurak va qon tomir tizimini tekshirish quyidagi usullar orqali amalga oshiriladi:

1. So'rov (anamnez yig'ish)
2. Ko'zdan kechirish (inspeksiya)
3. Paypaslab ko'rish (palpatsiya)
4. Urrib ko'rish (perkussiya)
5. Eshitish (auskultatsiya)
6. Instrumental tekshiruv usullari

### **Anamnez yig'ish**

Anamnez — bu bemordan kasallik haqida ma'lumot olish jarayonidir.

Shifokor quyidagi savollarni beradi:

- ko'krak sohasida og'riq borligi
- yurak urishining tezlashishi
- nafas qisishi
- tez charchash
- bosh aylanishi
- hushdan ketish

Shuningdek, bemorning hayot tarzi, irsiy kasalliklari va oldingi kasalliklari haqida ham ma'lumot olinadi.

### **Inspeksiya (ko'zdan kechirish)**

Inspeksiya — bemorni tashqi tomondan ko'zdan kechirish usulidir.

Tekshiruv paytida quyidagi belgilar aniqlanishi mumkin:

- teri rangining o'zgarishi
- lab va barmoqlarning ko'karishi (sianoz)

- shishlar mavjudligi
- yurak sohasida pulsatsiya

Ba'zi yurak kasalliklarida bemorda nafas olish qiyinlashadi va u yarim o'tirgan holatda bo'lishni afzal ko'radi.

### **Palpatsiya (paypaslab tekshirish)**

Palpatsiya usuli yordamida yurak sohasidagi urishlar aniqlanadi.

Shifokor quyidagilarni baholaydi:

- yurak cho'qqi turtkisi
- puls kuchi
- puls ritmi
- puls tezligi

Normal puls kattalarda **60–80 marta/minut** bo'ladi.

Palpatsiya yordamida yurak urishining kuchayishi yoki susayishi aniqlanishi mumkin.

### **Perkussiya (urib tekshirish)**

Perkussiya — ko'krak qafasini barmoq bilan urib tekshirish usuli.

Bu usul yordamida yurak chegaralari aniqlanadi.

Yurak chegaralari quyidagilar:

- o'ng chegarasi — ko'krak suyagi o'ng tomoni
- chap chegarasi — 5-qovurg'a oralig'ida
- yuqori chegarasi — 3-qovurg'a darajasida

Yurak kattalashganda bu chegaralar o'zgaradi.

### **Auskultatsiya (eshitib tekshirish)**

Auskultatsiya — yurak tovushlarini stetoskop yordamida eshitish usuli.

Normal holatda yurak ikki asosiy tovush chiqaradi:

1. Birinchi ton (sistolik ton)
2. Ikkinchi ton (diastolik ton)

Yurak kasalliklarida qo'shimcha tovushlar yoki shovqinlar paydo bo'lishi mumkin.

Auskultatsiya quyidagi nuqtalarda amalga oshiriladi:

- mitral klapan nuqtasi
- aorta klapan nuqtasi
- o'pka arteriyasi klapan nuqtasi
- uch tabaqali klapan nuqtasi

### **Instrumental tekshirish usullari**

Zamonaviy tibbiyotda yurak-qon tomir tizimini tekshirish uchun ko'plab instrumental usullar qo'llaniladi.

Asosiy usullar:

- elektrokardiografiya (EKG)
- echokardiografiya
- fonokardiografiya
- rentgen tekshiruvi
- angiografiya
- ultratovush tekshiruvi

### **Elektrokardiografiya (EKG)**

Elektrokardiografiya yurakning elektr faolligini yozib olish usuli hisoblanadi.

EKG yordamida quyidagilar aniqlanadi:

- yurak ritmi
- yurak urish tezligi
- aritmiyalar
- yurak mushaklarining zararlanishi

EKG yurak kasalliklarini aniqlashda eng muhim tekshiruv usullaridan biridir.

### **Echokardiografiya**

Echokardiografiya — yurakni ultratovush yordamida tekshirish usuli.

Bu usul yordamida quyidagilar aniqlanadi:

- yurak kameralarining o'lchami
- klapanlar holati
- yurak qisqarish kuchi
- qon oqimi

### **Bemorlarni tekshiruvga tayyorlash**

Tekshiruv natijalari to'g'ri bo'lishi uchun bemorni oldindan tayyorlash zarur.

### **Bemorni tayyorlash qoidalari:**

1. Tekshiruvdan oldin bemor tinch holatda bo'lishi kerak.
2. Jismoniy zo'rqişhdan saqlanish kerak.
3. Ba'zi tekshiruvlardan oldin ovqat iste'mol qilmaslik tavsiya etiladi.
4. Bemor shifokor ko'rsatmalariga qat'iy amal qilishi lozim.
5. EKG oldidan bemor 10–15 minut dam olishi kerak.

### **Hamshiraning vazifalari**

Tekshiruv jarayonida hamshira muhim rol o'ynaydi.

Hamshira quyidagi vazifalarni bajaradi:

- bemorni tekshiruvga tayyorlash
- tekshiruv vaqtida yordam berish
- apparatlarni tayyorlash
- tekshiruv natijalarini qayd qilish
- bemorni kuzatib borish

### **Elektrokardiogrammaning biofizik asoslari**

Elektrokardiografiya yurak faoliyatini o'rganishning eng muhim va keng qo'llaniladigan usullaridan biridir. Bu usul yurak mushaklarida paydo bo'ladigan elektr impulslarini yozib olishga asoslangan. Yurak qisqarishi elektr jarayonlar bilan bog'liq bo'lib, ular organizm yuzasiga ham tarqaladi va maxsus apparat yordamida qayd etiladi.

Elektrokardiogramma (EKG) yurakning elektr faolligini grafik ko'rinishda aks ettiradi. Bu usul yordamida yurak ritmi, o'tkazuvchanligi, aritmiyalar va yurak mushaklaridagi o'zgarishlar aniqlanadi.

### **Elektrokardiografiya haqida umumiy tushuncha**

Elektrokardiografiya — yurak faoliyati vaqtida hosil bo'ladigan bioelektrik potentsiallarni qayd etish usulidir. Bu usul yordamida yurak mushaklarining depolyarizatsiya va repolyarizatsiya jarayonlari o'rganiladi.

Elektrokardiogramma maxsus apparat — elektrokardiograf yordamida yozib olinadi. Bu apparat teriga o'rnatilgan elektrodlar orqali yurakdan kelayotgan elektr impulslarini qabul qiladi.

EKG tibbiyotda quyidagi maqsadlarda qo'llaniladi:

- yurak ritmini aniqlash

- aritmiyalarni aniqlash
- yurak mushaklari zararlanishini aniqlash
- yurak o'tkazuvchanlik tizimi holatini baholash

## **Yurakdagi bioelektrik jarayonlar**

Yurak mushaklari qisqarishi elektr impulslari ta'sirida sodir bo'ladi. Yurak hujayralari qo'zg'alish xususiyatiga ega bo'lib, ular elektr signallar hosil qiladi.

Bu jarayon ikki bosqichdan iborat:

### **Depolyarizatsiya**

Depolyarizatsiya — yurak hujayralarining qo'zg'alish jarayonidir. Bu jarayon natijasida yurak mushaklari qisqaradi.

Depolyarizatsiya vaqtida hujayra membranasida elektr potensial farqi yuzaga keladi.

### **Repolyarizatsiya**

Repolyarizatsiya — yurak hujayralarining tiklanish jarayonidir. Bu jarayonda hujayra o'zining dastlabki holatiga qaytadi.

Bu jarayon yurak mushaklarining bo'shashishi bilan bog'liq.

## **Yurakning elektr faoliyati**

Yurakning elektr impulslari yurakning o'tkazuvchi tizimi orqali tarqaladi. Elektr impulslarining tarqalishi ma'lum tartibda sodir bo'ladi.

Impulslar quyidagi yo'l bilan tarqaladi:

1. Sinus tuguni
2. Bo'lmacha-qorincha tuguni
3. Gis tutami
4. Purkinye tolalari

Sinus tuguni yurakning asosiy ritm generatori hisoblanadi. Bu tugunda hosil bo'lgan impulslar butun yurak bo'ylab tarqaladi.

## **Elektrodlar va ulanishlar**

EKG yozib olish uchun maxsus elektrodlar ishlatiladi. Elektrodlar bemorning qo'llari, oyoqlari va ko'krak qafasiga joylashtiriladi.

EKGda quyidagi ulanishlar mavjud:

## **Standart ulanishlar**

1. I ulanish
2. II ulanish
3. III ulanish

## **Kuchaytirilgan ulanishlar**

1. aVR
2. aVL
3. aVF

## **Ko'krak ulanishlari**

1. V1
2. V2
3. V3
4. V4
5. V5
6. V6

Bu ulanishlar yurak faoliyatini turli tomondan o'rganishga yordam beradi.

## **Elektrokardiogrammaning yozilishi**

Elektrokardiograf yurakdan kelayotgan elektr signallarni qog'ozga egri chiziqlar shaklida yozadi. Bu chiziqlar yurakning elektr faoliyatini aks ettiradi.

EKG qog'ozida quyidagi ko'rsatkichlar mavjud:

- gorizontaal chiziqlar — vaqtni bildiradi
- vertikal chiziqlar — kuchlanishni bildiradi

Standart yozuv tezligi odatda **25 mm/sekund** bo'ladi.

## **Elektrokardiografiyaning ahamiyati**

Elektrokardiografiya yurak kasalliklarini aniqlashda juda muhim ahamiyatga ega. Bu usul yordamida quyidagi kasalliklar aniqlanishi mumkin:

- yurak aritmiyalari
- miokard infarkti
- yurak blokadalari
- yurak gipertrofiyasi

EKG oddiy, tez va og'riqsiz tekshiruv usuli hisoblanadi.

## **EKG yozish jarayoni**

EKG yozishdan oldin bemor quyidagicha tayyorlanadi:

- bemor tinch holatda yotadi
- metall buyumlar yechiladi
- teri spirt bilan tozalanadi
- elektrodlar maxsus gel bilan oʻrnatiladi

Tekshiruv odatda 5–10 minut davom etadi.

## **Elektrokardiografiya usulining afzalliklari**

Elektrokardiografiyaning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- tez va oson bajariladi
- ogʻriqsiz usul
- xavfsiz
- yurak kasalliklarini erta aniqlash imkonini beradi

Shu sababli bu usul klinik amaliyotda juda keng qoʻllaniladi.

Shuning uchun EKG tibbiyot amaliyotida keng qoʻllaniladi va yurak kasalliklarini tashxislashda muhim ahamiyatga ega.

## **Elektrokardiogramma tishchalarining paydo boʻlishi**

Elektrokardiogramma (EKG) yurak mushaklarida yuzaga keladigan bioelektrik jarayonlarni grafik koʻrinishda aks ettiradi. Yurak faoliyati davomida hosil boʻladigan elektr impulslar elektrodlar yordamida qayd etiladi va maxsus qogʻozga egri chiziqlar koʻrinishida yoziladi.

EKG chizigʻi bir necha tishchalar, segmentlar va intervallardan tashkil topgan boʻlib, ularning har biri yurakning maʼlum bir elektr jarayonini aks ettiradi. Ushbu tishchalar yurak mushaklarining depolyarizatsiya va repolyarizatsiya jarayonlari natijasida hosil boʻladi.

## **Elektrokardiogrammaning asosiy elementlari**

Elektrokardiogramma quyidagi elementlardan tashkil topadi:

- P tishchasi
- Q tishchasi
- R tishchasi
- S tishchasi
- T tishchasi
- baʼzan U tishchasi

Shuningdek, EKGda segmentlar va intervallar ham mavjud.

### **P tishchasi**

P tishchasi yurak bo'lmachalarining depolyarizatsiyasini bildiradi. Bu jarayonda yurakning o'ng va chap bo'lmachalari qo'zg'aladi va qisqaradi.

P tishchasining normal xususiyatlari:

- davomiyligi 0,08–0,1 sekund
- balandligi 2,5 mm dan oshmaydi

P tishchasi sinus tugunida hosil bo'lgan impulslarning bo'lmachalarga tarqalishini ko'rsatadi.

Ba'zi yurak kasalliklarida P tishchasining shakli yoki balandligi o'zgarishi mumkin.

### **QRS kompleksi**

QRS kompleksi yurak qorinchalarining depolyarizatsiyasini bildiradi. Bu jarayon qorinchalar qisqarishi bilan bog'liq.

QRS kompleksi uchta tishchadan iborat:

### **Q tishchasi**

Q tishchasi QRS kompleksining birinchi manfiy tishchasi hisoblanadi. U qorinchalar septumining depolyarizatsiyasini bildiradi.

### **R tishchasi**

R tishchasi EKGdagi eng baland ijobiy tishcha hisoblanadi. Bu tishcha qorinchalarning asosiy qismining depolyarizatsiyasini aks ettiradi.

### **S tishchasi**

S tishchasi R tishchasidan keyin paydo bo'ladigan manfiy tishcha hisoblanadi. U qorinchalarning oxirgi qismlarining depolyarizatsiyasini bildiradi.

QRS kompleksining normal davomiyligi **0,06–0,1 sekund** bo'ladi.

### **T tishchasi**

T tishchasi yurak qorinchalarining repolyarizatsiyasini bildiradi. Bu jarayon yurak mushaklarining tiklanishi va bo'shashishi bilan bog'liq.

T tishchasining normal xususiyatlari:

- yumaloq shaklda bo'ladi
- R tishchasiga nisbatan kichikroq bo'ladi
- odatda ijobiy yo'nalishda bo'ladi

Ba'zi kasalliklarda T tishchasining shakli o'zgarishi mumkin.

### **U tishchasi**

Ba'zi hollarda EKGda T tishchasidan keyin kichik U tishchasi ham kuzatiladi.

U tishchasining paydo bo'lishi to'liq o'rganilmagan, ammo u Purkinye tolalarining repolyarizatsiyasi bilan bog'liq deb hisoblanadi.

U tishchasi odatda juda kichik bo'ladi va hamma odamlarda ham aniqlanmaydi.

### **EKG segmentlari**

Segment — bu ikki tishcha orasidagi chiziq bo'lib, u yurak elektr faoliyatining ma'lum bosqichini bildiradi.

Asosiy segmentlar:

#### **PQ segmenti**

Bu segment bo'lmachadan qorinchaga impuls o'tishini bildiradi.

#### **ST segmenti**

Bu segment qorinchalarning depolyarizatsiyasi tugaganidan keyingi davrni ko'rsatadi.

ST segmentining ko'tarilishi yoki pasayishi yurak kasalliklarining muhim belgisi bo'lishi mumkin.

### **EKG intervallari**

Interval — bu bir necha tishchalar va segmentlarning yig'indisi hisoblanadi.

#### **PQ intervali**

Bo'lmachadan qorinchaga impuls o'tish vaqtini bildiradi.

Normal davomiyligi:

0,12–0,20 sekund.

## **QT intervali**

Qorinchalarning depolyarizatsiya va repolyarizatsiya vaqtini bildiradi.

## **EKG tishchalarining diagnostik ahamiyati**

EKG tishchalari yurak kasalliklarini aniqlashda juda muhim ahamiyatga ega.

Ular yordamida quyidagilar aniqlanishi mumkin:

- yurak ritmi buzilishlari
- yurak mushagi zararlanishi
- miokard infarkti
- yurak gipertrofiyasi
- yurak blokadalari

EKG tishchalaridagi o'zgarishlar shifokorga aniq tashxis qo'yishda yordam beradi.

## **Yurakning qonni haydash vazifasi. Yurakning o'tkazuvchi tizimi**

Yurak inson organizmidagi eng muhim organlardan biri hisoblanadi. U nasos vazifasini bajarib, qonni qon tomirlari orqali butun organizm bo'ylab harakatga keltiradi. Yurakning asosiy vazifasi organizm to'qimalarini kislorod va oziq moddalar bilan ta'minlash hamda moddalar almashinuvi mahsulotlarini chiqarib tashlashdir.

Yurak faoliyati murakkab fiziologik jarayon bo'lib, uning normal ishlashi maxsus o'tkazuvchi tizim orqali boshqariladi.

## **Yurakning qonni haydash vazifasi**

Yurakning asosiy vazifasi qonni qon tomirlari orqali harakatga keltirishdan iborat. Yurak ritmik ravishda qisqarib va bo'shashib turadi.

Yurak faoliyati quyidagi fazalardan iborat:

### **Sistola**

Sistola — yurak mushaklarining qisqarish fazasidir. Bu jarayonda yurak qorinchalari qisqarib, qonni arteriyalarga haydaydi.

### **Diastola**

Diastola — yurak mushaklarining bo'shashish fazasidir. Bu paytda yurak kameralariga qon to'ladi.

Yurak faoliyatining bir to'liq sikli o'rtacha **0,8 sekund** davom etadi.

## **Yurak sikli**

Yurak sikli uch bosqichdan iborat:

1. Bo‘lmachalar sistolasi
2. Qorinchalar sistolasi
3. Umumiy diastola

### **Bo‘lmachalar sistolasi**

Bu bosqichda bo‘lmachalar qisqaradi va qonni qorinchalarga o‘tkazadi.

### **Qorinchalar sistolasi**

Qorinchalar qisqarib, qonni arteriyalarga haydaydi.

- o‘ng qorincha qonni o‘pkaga yuboradi
- chap qorincha qonni butun organizmga yuboradi

### **Umumiy diastola**

Bu bosqichda yurakning barcha kameralarida bo‘shashish kuzatiladi.

### **Yurakning sistolik va minutlik hajmi**

Yurak har bir qisqarishda ma’lum miqdorda qon haydaydi.

### **Sistolik hajm**

Yurakning bir qisqarishida haydaladigan qon miqdori sistolik hajm deb ataladi.

O‘rtacha qiymati:

60–80 ml

### **Minutlik hajm**

Yurak bir minut davomida haydaydigan qon miqdori minutlik hajm deb ataladi.

O‘rtacha:

4–6 litr

Jismoniy ish vaqtida bu ko‘rsatkich **20–30 litrgacha** oshishi mumkin.

### **Yurakning o‘tkazuvchi tizimi**

Yurak faoliyati maxsus o'tkazuvchi tizim orqali boshqariladi. Bu tizim yurakda elektr impulslar hosil qiladi va ularni tarqatadi.

Yurakning o'tkazuvchi tizimi quyidagi qismlardan iborat:

1. Sinus tuguni
2. Atrioventrikulyar tugun
3. Gis tutami
4. Purkinye tolalari

### **Sinus tuguni**

Sinus tuguni yurakning asosiy ritm generatori hisoblanadi. U o'ng bo'lmachada joylashgan.

Bu tugunda elektr impulslar hosil bo'ladi va yurak faoliyatini boshlaydi.

Sinus tuguni odatda **60–80 impuls/minut** hosil qiladi.

Shuning uchun normal yurak ritmi **sinus ritmi** deb ataladi.

### **Atrioventrikulyar tugun**

Atrioventrikulyar tugun o'ng bo'lmacha va qorinchalar chegarasida joylashgan.

Bu tugun bo'lmachadan kelgan impulslarni qorinchalarga o'tkazadi.

Impulslar bu tugunda biroz sekinlashadi, bu esa yurak bo'lmachalari va qorinchalarining ketma-ket qisqarishini ta'minlaydi.

### **Gis tutami**

Gis tutami atrioventrikulyar tugundan boshlanadi va qorinchalarga o'tadi.

U ikki qismga bo'linadi:

- o'ng oyoqcha
- chap oyoqcha

Bu tolalar orqali impulslar qorinchalarga yetkaziladi.

### **Purkinye tolalari**

Purkinye tolalari yurakning o'tkazuvchi tizimining oxirgi qismi hisoblanadi.

Bu tolalar impulslarni yurak mushaklariga yetkazadi va qorinchalarning bir vaqtda qisqarishini ta'minlaydi.

## **Yurak o‘tkazuvchi tizimining ahamiyati**

Yurakning o‘tkazuvchi tizimi quyidagi vazifalarni bajaradi:

- yurak ritmini hosil qilish
- elektr impulslarni tarqatish
- yurak kameralarining muvofiqlashtirilgan qisqarishini ta’minlash

Agar o‘tkazuvchi tizim faoliyati buzilsa, turli yurak ritmi buzilishlari paydo bo‘lishi mumkin.

## **Yurak faoliyatining boshqarilishi**

Yurak faoliyati nerv tizimi va gormonal omillar orqali boshqariladi.

Vegetativ nerv tizimi yurak faoliyatiga ta’sir ko‘rsatadi:

- simpatik nervlar yurak faoliyatini kuchaytiradi
- parasimpatik nervlar yurak faoliyatini sekinlashtiradi

**Yurak funksiyalari: qo‘zg‘aluvchanlik, qisqaruvchanlik, o‘tkazuvchanlik, avtomatizm**

Yurak inson organizmidagi eng muhim organlardan biri hisoblanadi. U qon aylanish tizimining markaziy organi bo‘lib, organizmda qonning harakatini ta’minlaydi. Yurakning normal ishlashi uning fiziologik xususiyatlari bilan bog‘liq.

Yurak mushaklari boshqa mushaklardan ayrim xususiyatlari bilan farq qiladi. Yurakning asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat:

- qo‘zg‘aluvchanlik
- qisqaruvchanlik
- o‘tkazuvchanlik
- avtomatizm

Bu xususiyatlar yurakning ritmik ishlashini ta’minlaydi.

## **Yurak mushaklarining xususiyatlari**

Yurak mushaklari ko‘ndalang-targ‘il mushaklar turiga kiradi. Ammo ular skelet mushaklaridan ayrim jihatlari bilan farq qiladi.

Yurak mushaklarining asosiy xususiyatlari:

- charchashga chidamli
- ritmik qisqaradi

- avtomatik faoliyatga ega
- o‘zaro bog‘langan hujayralardan tashkil topgan

Bu xususiyatlar yurak faoliyatining uzluksiz davom etishini ta’minlaydi.

### **Qo‘zg‘aluvchanlik**

Qo‘zg‘aluvchanlik — bu yurak mushaklarining tashqi yoki ichki ta’sirlarga javob berish qobiliyatidir.

Yurak mushaklari elektr yoki kimyoviy ta’sir natijasida qo‘zg‘alishi mumkin. Qo‘zg‘alish natijasida yurak mushaklarida elektr impuls hosil bo‘ladi.

Bu impuls yurak mushaklarining qisqarishiga sabab bo‘ladi.

Qo‘zg‘aluvchanlik yurak faoliyatining muhim fiziologik xususiyatlaridan biri hisoblanadi.

### **Qisqaruvchanlik**

Qisqaruvchanlik — bu yurak mushaklarining qisqarish qobiliyatidir.

Yurak mushaklari qo‘zg‘algandan so‘ng qisqaradi va qonni qon tomirlariga haydaydi. Bu jarayon yurakning nasos vazifasini bajarishiga imkon beradi.

Yurak mushaklarining qisqarishi natijasida:

- bo‘lmachalar qisqaradi
- qorinchalar qisqaradi

Natijada qon yurakdan arteriyalarga chiqariladi.

### **O‘tkazuvchanlik**

O‘tkazuvchanlik — bu yurak mushaklarining elektr impulslarini bir joydan boshqa joyga o‘tkazish qobiliyatidir.

Yurakning o‘tkazuvchi tizimi impulslarni quyidagi tartibda tarqatadi:

1. sinus tuguni
2. atrioventrikulyar tugun
3. Gis tutami
4. Purkinye tolalari

Bu tizim yordamida yurak mushaklarining muvofiqlashtirilgan qisqarishi ta’minlanadi.

## **Avtomatizm**

Avtomatizm — bu yurakning tashqi ta'sirlarsiz o'z-o'zidan impuls hosil qilish qobiliyatidir.

Yurakning avtomatizm xususiyati sinus tuguni faoliyati bilan bog'liq. Sinus tuguni yurakning tabiiy ritm generatori hisoblanadi.

U doimiy ravishda impulslar hosil qiladi va yurak ritmini boshqaradi.

Normal holatda sinus tuguni **60–80 impuls/minut** hosil qiladi.

## **Yurak funksiyalarining o'zaro bog'liqligi**

Yurakning barcha funksiyalari bir-biri bilan uzviy bog'langan.

Masalan:

- qo'zg'aluvchanlik impuls hosil qiladi
- o'tkazuvchanlik impulsni tarqatadi
- qisqaruvchanlik mushaklarning qisqarishini ta'minlaydi
- avtomatizm yurak ritmini saqlab turadi

Bu jarayonlar birgalikda yurak faoliyatining uzluksiz ishlashini ta'minlaydi.

## **Yurak funksiyalarining buzilishi**

Agar yurak funksiyalari buzilsa, turli kasalliklar paydo bo'lishi mumkin.

Masalan:

- aritmiyalar
- yurak blokadalari
- yurak yetishmovchiligi

Shuning uchun yurak funksiyalarini o'rganish tibbiyotda juda muhim ahamiyatga ega.

## **Qon aylanish tizimi**

Qon aylanish tizimi organizmning muhim tizimlaridan biri hisoblanadi. Bu tizim yordamida organizmning barcha to'qima va organlariga kislorod, oziq moddalar va biologik faol moddalar yetkaziladi. Shu bilan birga moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan zararli moddalar ham organizmdan chiqariladi.

Qon aylanish tizimi yurak va qon tomirlaridan iborat. Yurak qonni harakatga keltiradi, qon tomirlari esa uni butun organizm bo'ylab tarqatadi.

## **Qon aylanish tizimining tuzilishi**

Qon aylanish tizimi quyidagi qismlardan tashkil topgan:

- yurak
- arteriyalar
- venalar
- kapillyarlar

Yurak markaziy organ bo‘lib, qon tomirlari orqali qonni harakatga keltiradi.

### **Arteriyalar**

Arteriyalar yurakdan qonni olib chiqadigan qon tomirlari hisoblanadi.

Arteriyalar devori uch qavatdan tashkil topgan:

1. ichki qavat — endoteliy
2. o‘rta qavat — mushak tolalari
3. tashqi qavat — biriktiruvchi to‘qima

Arteriyalar elastik bo‘lib, yurakdan kelayotgan yuqori bosimli qonni tashishga moslashgan.

Eng katta arteriya **aorta** hisoblanadi.

### **Venalar**

Venalar qonni yurakka qaytaradigan qon tomirlari hisoblanadi.

Venalar devori arteriyalarga nisbatan yupqaroq bo‘ladi. Ko‘p venalarda maxsus klapanlar mavjud bo‘lib, ular qonning orqaga oqishini oldini oladi.

Eng yirik venalar:

- yuqori kovak vena
- pastki kovak vena

Bu venalar qonni yurakning o‘ng bo‘lmachasiga olib keladi.

### **Kapillyarlar**

Kapillyarlar organizmdagi eng mayda qon tomirlari hisoblanadi.

Kapillyarlarning devori juda yupqa bo‘lib, u bir qatlam hujayralardan iborat. Shu sababli kapillyarlarda gaz va moddalar almashinuvi sodir bo‘ladi.

Kapillyarlar orqali:

- kislorod to‘qimalarga o‘tadi
- karbonat angidrid qonga o‘tadi

### **Qon aylanish doiralari**

Inson organizmida ikki xil qon aylanish doirasi mavjud:

1. katta qon aylanish doirasi
2. kichik qon aylanish doirasi

### **Katta qon aylanish doirasi**

Katta qon aylanish doirasi chap qorinchadan boshlanadi.

Qon quyidagi yo‘l orqali harakat qiladi:

chap qorincha → aorta → arteriyalar → kapillyarlar → venalar → o‘ng bo‘lmacha.

Bu doira organizmning barcha to‘qimalarini kislorod va oziq moddalar bilan ta‘minlaydi.

### **Kichik qon aylanish doirasi**

Kichik qon aylanish doirasi o‘ng qorinchadan boshlanadi.

Qon quyidagi yo‘l orqali harakat qiladi:

o‘ng qorincha → o‘pka arteriyasi → o‘pka → o‘pka venalari → chap bo‘lmacha.

Bu doirada gaz almashinuvi sodir bo‘ladi.

### **Qon aylanish tizimining vazifalari**

Qon aylanish tizimi organizmda bir nechta muhim vazifalarni bajaradi:

- kislorod tashish
- oziq moddalarni yetkazish
- gormonlarni tashish
- moddalar almashinuvi mahsulotlarini chiqarish
- tana haroratini saqlash

### **Yurak faoliyatining neyrogumoral boshqarilishi**

Yurak faoliyati organizm ehtiyojlariga mos ravishda doimiy ravishda boshqarib turiladi. Yurak faoliyatini boshqarishda nerv tizimi va gormonal omillar muhim rol o'ynaydi.

Yurak faoliyatining bunday boshqarilishi **neyrogumoral boshqarilish** deb ataladi.

### **Nerv tizimi orqali boshqarilish**

Yurak faoliyatini vegetativ nerv tizimi boshqaradi.

Vegetativ nerv tizimi ikki qismdan iborat:

- simpatik nerv tizimi
- parasimpatik nerv tizimi

### **Simpatik nerv tizimi**

Simpatik nerv tizimi yurak faoliyatini kuchaytiradi.

Simpatik nervlar ta'sirida:

- yurak urish tezligi oshadi
- yurak qisqarish kuchi ortadi
- yurakning o'tkazuvchanligi kuchayadi

Bu holat jismoniy ish yoki stress vaqtida kuzatiladi.

### **Parasimpatik nerv tizimi**

Parasimpatik nerv tizimi yurak faoliyatini sekinlashtiradi.

Bu tizimning asosiy nervi **adashgan nerv (vagus)** hisoblanadi.

Parasimpatik ta'sir natijasida:

- yurak urish tezligi kamayadi
- yurak faoliyati sekinlashadi

Bu holat dam olish vaqtida kuzatiladi.

### **Gormonal boshqarilish**

Yurak faoliyati gormonlar yordamida ham boshqariladi.

Masalan:

- adrenalın

- noradrenalin
- tiroksin

Bu gormonlar yurak faoliyatini kuchaytiradi va yurak urishini tezlashtiradi.

### **Yurak reflekslari**

Yurak faoliyati turli reflekslar orqali ham boshqariladi.

Masalan:

- baroretseptor refleksi
- kemoretseptor refleksi

Bu reflekslar qon bosimi va qon tarkibidagi gazlar miqdorini nazorat qiladi.

### **Neyrogumoral boshqarilishning ahamiyati**

Neyrogumoral boshqarilish yurak faoliyatining organizm ehtiyojlariga moslashishini ta'minlaydi.

Masalan:

- jismoniy ish vaqtida yurak faoliyati kuchayadi
- dam olish vaqtida yurak faoliyati sekinlashadi

### **Test savollari**

1. Yurak inson organizmida qanday vazifani bajaradi?  
A) Hazm qilish  
B) Qonni harakatga keltirish  
C) Nafas olish  
D) Asab tizimini boshqarish  
**To'g'ri javob: B**
2. Yurak nechta kameradan iborat?  
A) 2  
B) 3  
C) 4  
D) 5  
**To'g'ri javob: C**
3. Yurakning asosiy ritm generatori qaysi qism hisoblanadi?  
A) Gis tutami  
B) Purkinye tolalari  
C) Sinus tuguni  
D) Atrioventrikulyar tugun  
**To'g'ri javob: C**

4. EKG da P tishchasi nimani bildiradi?  
A) Qorinchalar qisqarishini  
B) Bo‘lmachalar depolyarizatsiyasini  
C) Yurak bo‘shashishini  
D) Qorinchalar repolyarizatsiyasini  
**To‘g‘ri javob: B**
5. Yurakning bir qisqarishida haydaladigan qon miqdori nima deyiladi?  
A) Minutlik hajm  
B) Sistolik hajm  
C) Puls hajmi  
D) Arterial hajm  
**To‘g‘ri javob: B**
6. Qon tomirlarining eng mayda turi qaysi?  
A) Arteriyalar  
B) Venalar  
C) Kapillyarlar  
D) Aorta  
**To‘g‘ri javob: C**
7. Yurakning qisqarish fazasi nima deyiladi?  
A) Diastola  
B) Sistola  
C) Repolyarizatsiya  
D) Avtomatizm  
**To‘g‘ri javob: B**
8. Qaysi gormon yurak faoliyatini kuchaytiradi?  
A) Insulin  
B) Adrenalin  
C) Melatonin  
D) Serotonin  
**To‘g‘ri javob: B**
9. Qaysi qon aylanish doirasi o‘pkada gaz almashinuvini ta’minlaydi?  
A) Katta qon aylanish doirasi  
B) Kichik qon aylanish doirasi  
C) Miya qon aylanishi  
D) Jigar qon aylanishi  
**To‘g‘ri javob: B**
10. Yurakning o‘z-o‘zidan impuls hosil qilish qobiliyati nima deyiladi?  
A) Avtomatizm  
B) Qisqaruvchanlik  
C) O‘tkazuvchanlik  
D) Qo‘zg‘aluvchanlik  
**To‘g‘ri javob: A**

## Nazorat savollari

1. Yurak va qon-tomir tizimining asosiy vazifalari nimalardan iborat?
2. Yurakning anatomik tuzilishini tushuntirib bering.
3. Yurakning o'tkazuvchi tizimi qanday qismlardan tashkil topgan?
4. Elektrokardiogramma nima va uning ahamiyati nimada?
5. EKG tishchalarining asosiy turlari qaysilar?
6. Yurakning asosiy fiziologik funksiyalarini sanab bering.
7. Katta va kichik qon aylanish doiralarning farqi nimada?
8. Yurak faoliyati qanday nerv tizimi orqali boshqariladi?
9. Kapillyarlarning organizmdagi vazifasi nimadan iborat?
10. Yurakning sistolik va minutlik hajmi nima?

## Tibbiy atamalar

1. **Miokard** – yurakning mushak qavati.
2. **Endokard** – yurakning ichki qavati.
3. **Epikard** – yurakning tashqi qavati.
4. **Sistola** – yurak mushaklarining qisqarish fazasi.
5. **Diastola** – yurak mushaklarining bo'shashish fazasi.
6. **Kapillyar** – eng mayda qon tomiri.
7. **Aorta** – organizmdagi eng katta arteriya.
8. **Elektrokardiogramma (EKG)** – yurakning elektr faoliyatini yozib olish usuli.
9. **Aritmiya** – yurak ritmining buzilishi.
10. **Avtomatizm** – yurakning o'z-o'zidan impuls hosil qilish qobiliyati.

## Vaziyatli masalalar

1. Bemor EKG tekshiruviga yuborildi. Tekshiruvdan oldin bemor jismoniy ish bilan shug'ullangan. Bu natijaga qanday ta'sir qiladi?
2. Bemorning yurak urish tezligi 110 marta/minut. Bu holat qanday ataladi?
3. Bemor ko'krak qafasida og'riq va nafas qisishidan shikoyat qilmoqda. Qaysi tekshiruv usuli birinchi navbatda o'tkaziladi?
4. EKGda ST segmentining ko'tarilishi kuzatildi. Bu qaysi kasallik belgisi bo'lishi mumkin?
5. Bemorning puls tezligi 50 marta/minut. Bu qanday holat hisoblanadi?
6. Bemorning oyoqlarida shish paydo bo'lgan. Bu qaysi tizim kasalligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin?
7. Bemor jismoniy ish paytida yurak urishining tezlashishini sezadi. Bu fiziologik jarayonmi?
8. Bemor yurak sohasida kuchli og'riq va terlashdan shikoyat qilmoqda. Qaysi kasallikdan shubhalanish mumkin?
9. Bemorning qon bosimi yuqori. Bu yurak faoliyatiga qanday ta'sir qiladi?

10. Bemor EKG tekshiruviga tayyorlanmoqda. Hamshira qanday tayyorgarlik ishlarini bajarishi kerak?

### **“Zakovat” interaktiv metodining bajarilish texnikasi**

**Zakovat metodi** – talabalar bilimini tekshirish va mustahkamlash uchun qo‘llaniladigan interaktiv o‘qitish usuli hisoblanadi.

#### **Maqsadi**

Talabalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, mavzuni mustahkamlash va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish.

#### **Bajarilish bosqichlari**

##### **Guruhlarga bo‘lish**

Talabalar 2–3 ta guruhga bo‘linadi.

##### **Savollar berish**

O‘qituvchi mavzu bo‘yicha savollar yoki vaziyatli masalalarni beradi.

##### **Muhokama**

Har bir guruh savollar ustida 1–2 daqiqa davomida muhokama qiladi.

##### **Javob berish**

Guruh sardori javobni taqdim etadi.

##### **Baholash**

O‘qituvchi to‘g‘ri javoblarni baholaydi va ball beradi.

##### **Yakuniy natija**

Eng ko‘p ball to‘plagan guruh g‘olib deb e‘lon qilinadi.

##### **Afzalliklari**

- talabalarni faollashtiradi
- mustaqil fikrlashni rivojlantiradi
- jamoada ishlash ko‘nikmasini shakllantiradi
- mavzuni yaxshi o‘zlashtirishga yordam beradi

## **Tibbiy atamalar**

- 1. Aritmiya**-yurak normal ritmining buzilishi
- 2. Auskultatsiya**-eshitib kurish
- 3. Nekroz**-tirik organizmdagi tuqimalarning ulishi
- 4. Sianoz**-kukarish
- 5. Parok**-nuqson
- 6. Puls**-yurakdan tomirlarga chiqqan qon tomirlar devoriga urulishi
- 7. Sistola**-qisqarish
- 8. Diastola**-kengayish
- 9. Taxikardiya**-yurak urushining tezlashishi
- 10. Miokardit**-yurakning muskul qavatini yallig'lanishi

## **Vaziyatli masalalar**

**Muommoli masala №1** bemor 32yoshda qabul bo'limiga tez tibbiy yordam mashinasida olib kelindi. Shikoyatlari: qattiq bosh og'rig'i, yurak uynashi, yurak sohasida og'riq va hansirash.

Umumiy ko'zdan kechirganda: bemor rangi oqargan, puls tezlashgan 120 marotaba, A/B 240/120mm sim ust teng. Nafas olish 1 daqiqada 26 marotaba

Hamshira tashhisi?

Kasallikni aniqlash uchun yana qanday tekshirishlar o'tkazish mumkin.?

**Muommoli masala №2** bemor 62 yoshli. Shikoyati: bosh og'rig'i, bosh aylanishi, kungil aynish, quloqda shovqin, ko'z oldi qorong'ilashuvi, yurak sohasida og'riq, hansirash.

Ko'zdan kechirganda: bemor rangi oqargan, puls tezlashgan, A/B 220/100 mm sim ust teng

Hamshira tashhisi?

Vrachgacha bo'lgan taktikangiz?

aniqlash usuli.

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 . 6-mavzu</b>	<b>Yangi zamonaviy EKG apparatlari, veloergometrlarning tuzilishi, ishlash prinsipi.</b>
--	--

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Kuzko N.V. Kardiologiya i revmatologiya i poliklinike izdatelstvo Zdorove, 2001g.
2. Mazur N.A. Ocherki klinicheskoy kardiologii. – M., 1999g.
3. Терещенко С. И. Хроническая сердечная недостаточность М., 2008г.
4. Chazov Ye.I. Golitsyn S.P. Rukovodstvo po narusheniyam ritma serdca. M., 2008g.
5. Щукина Т.Ю. Ревматизм: Основы современного лечения: Симптомы, лichenie, profilaktika. – Izdatelstvo A.V.K. – Timoshka, 2002g.
6. R.D. Qurbanov. Klinik kardiologiya. Toshkent 2010y..
7. O‘.B. Sharopov. F.K. Gafforova . U.I.Shodmonov. Ichki kasalliklar. Toshkent 1994y
8. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

### **Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot

<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xolter usulida EKG ni monitorlashda bemorlarni va apparatlarni tekshiruvga tayyorlash.</li> <li>2. Exokardiografiyada ultratovush impulslarining tarqalishi.</li> <li>3. Angiografiya tekshiruviga patsientlarni va apparatlarni tayyorlash.</li> </ol>
--------------------------------------	---

<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>
--

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1 boskich</b> <b>O'quv mashg'ulotiga</b> <b>kirish 10 daqiqa</b>	<p><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan</p>	<p>Javob beradilar</p> <p>Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

	<p>natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	
<p><b>2-boskich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O'qitishning noannaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maksadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Prezentatsiya" usulida tushuntiriladi.Tinglovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy xujum" usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>. Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar."Aqliy xujum" o'yini orqali tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b>  <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib,baxolar e'lon qilinadi. Uyga vazifa "Yangi zamonaviy EKG apparatlari, veloergometrlarning tuzilishi, ishlash prinsipi"xaqida o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>27.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O'quv kullanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>28.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli "Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.</p>	<p>Tinglaydilir, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b> EKG ulanishlari: standart, qo'l va oyoq, ko'krak ulanishlarini. Elektrodlarni bemor tanasiga joylashtirishni. Eyntxoven uchburchagini. Standart yozish usulini hosil bo'lishini. Bir qutbli qo'l - oyoqdan olingan kuchaytirilgan yozish usulini. Ularni belgilashni. Bir qutbli ko'krakdan yozish usulini. Ko'krakdan yoziladigan qo'shimcha usullarni.</p> <p>EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini paydo bo'lishi, ularni normal holatda va patologiyada ko'rinishi hamda normal ko'rsatkichlarini. Yurakni bir minutdagi qisqarishlar sonini va sistolik ko'rsatkichni hisoblashni.</p>	<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Xolter usulida EKG ni monitorlash, qo'llash texnikasini. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarida EKG dagi o'zgarishlarni. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarini tashxislashda qo'llaniladigan funksional diagnostik sinamalarni. Veloergometr bilan sinama o'tkazishni. Jismoniy nagruzkada EKG olishni.</p> <p>Angiografiya tekshiruviga patsientlarni va apparatni tayyorlashni. Koronagrafiya tekshiruvini mohiyatini. Toj tomirlarni stentlashga bemorlarni tayyorlashni. Exokardiografiya tekshiruvini o'tkazishni. Yurak qon tomir kasalliklariga tashxis qo'yishda exokardiografiyaning ahamiyatini. Fonokardiografiya tekshiruvini qo'llash texnikasini. Tomirlarda ultratovush doplerografiyasi haqida malumot, tekshiruvga bemorlarni va apparatni tayyorlashni.</p>
O'qitish metodlari	"Aqliy xujum"
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash
O'qitish vositalari	Nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan ukuv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov.

**Mavzu: Yangi zamonaviy EKG apparatlari, veloergometrlarning tuzilishi, ishlash prinsipi.**

### **Dars rejasi**

1. Xolter usulida EKG ni monitorlashda bemorlarni va apparatlarni tekshiruvga tayyorlash.
2. Exokardiografiyada ultratovush impulslarining tarqalishi.
3. Angiografiya tekshiruviga patsientlarni va apparatlarni tayyorlash.

**EKG**

EKG – bu yurakning biopotensiallar farqini yozib olishdir.

Tinch turgan xujayrada potentsiallar farqi bo‘lmaydi, ya’niy membrana tashqarisi musbat zaryadlangan bo‘ladi, shuning uchun izoliniya yoziladi.

To‘la qo‘zg‘alganda, qo‘zg‘alish to‘lqini «+» elektrod tomonga yo‘nalgan bo‘lsa musbat tish (R) xosil bo‘ladi.

To‘la qo‘zg‘alganda uning tashqi yuzasi manfiy bo‘lib potentsiallar farqi Yana yuqoladi va izoliniya, ya’ni ST segmenti yoziladi.

Keyinchalik repolyarizatsiya jarayoni depolyarizatsiya boshlangan joydan boshlanib, vektor «-» elektrodga yo‘naladi va manfiy tish (T) xosil bo‘ladi (5 rasm).

Normal elektrokardiogrammaning xosil bo‘lishi. 1-ta mushak tolasida elektrogrammaning shakllanishi.

### **Xolter usulida EKG ni monitorlashda bemorlarni va apparatlarni tekshiruvga tayyorlash**

**Xolter monitoringi yurak faoliyatini** 24 soat yoki undan ko‘proq vaqt davomida uzluksiz kuzatish usuli hisoblanadi. Bu usul yordamida yurak ritmi buzilishlari, ishemik o‘zgarishlar va boshqa yurak patologiyalari aniqlanadi. Xolter monitoringi oddiy EKG tekshiruviga nisbatan ko‘proq ma’lumot beradi, chunki u bemorning kundalik hayoti davomida yurak faoliyatini qayd qiladi.

Xolter monitoringi maxsus portativ apparat yordamida amalga oshiriladi. Bu apparat bemorning tanasiga elektrodlar orqali ulanadi va yurakning elektr faolligini yozib boradi.

Bemorni tayyorlash

Tekshiruvdan oldin bemorga quyidagi ko‘rsatmalar beriladi:

- bemor terisi tozalangan bo‘lishi kerak
- elektrodlar yopishtiriladigan joyda tuk bo‘lsa, olinadi
- teri spirt bilan artiladi
- bemorga apparat bilan qanday yurish va yashash tushuntiriladi
- tekshiruv davomida kundalik faoliyatini davom ettirishi tavsiya etiladi

Apparatni tayyorlash

Xolter apparatini tayyorlashda quyidagi ishlar bajariladi:

- elektrodlar tekshiriladi

- apparat batareyasi nazorat qilinadi
- yozib olish qurilmasi sozlanadi
- elektrodlar bemor ko'kragiga o'rnatiladi

Tekshiruv odatda 24 soat davom etadi. Shundan so'ng apparatdan olingan ma'lumotlar kompyuterda tahlil qilinadi.

Xolter monitoringining ahamiyati

Bu usul yordamida quyidagi holatlar aniqlanadi:

- yurak ritmi buzilishlari
- yurak ishemiyasi
- yurak blokadalari
- yurak urish tezligi o'zgarishlari

### **Exokardiografiyada ultratovush impulslarining tarqalishi**

Exokardiografiya yurakni ultratovush yordamida tekshirish usuli hisoblanadi. Bu usul yordamida yurak tuzilishi, klapanlar holati va yurak qisqarish faoliyati o'rganiladi.

Ultratovush impulslar maxsus datchik yordamida yurakka yuboriladi. Bu impulslar yurak to'qimalaridan qaytib keladi va apparat tomonidan qayd etiladi.

Ultratovush to'lqinlari turli to'qimalardan turlicha aks etadi. Shu sababli yurakning ichki tuzilishini tasvirlash mumkin.

Exokardiografiya yordamida:

- yurak kameralarining o'lchami
- klapanlar holati
- yurak qisqarish kuchi
- qon oqimi

aniqlanadi.

Bu usul xavfsiz va og'riqsiz hisoblanadi.

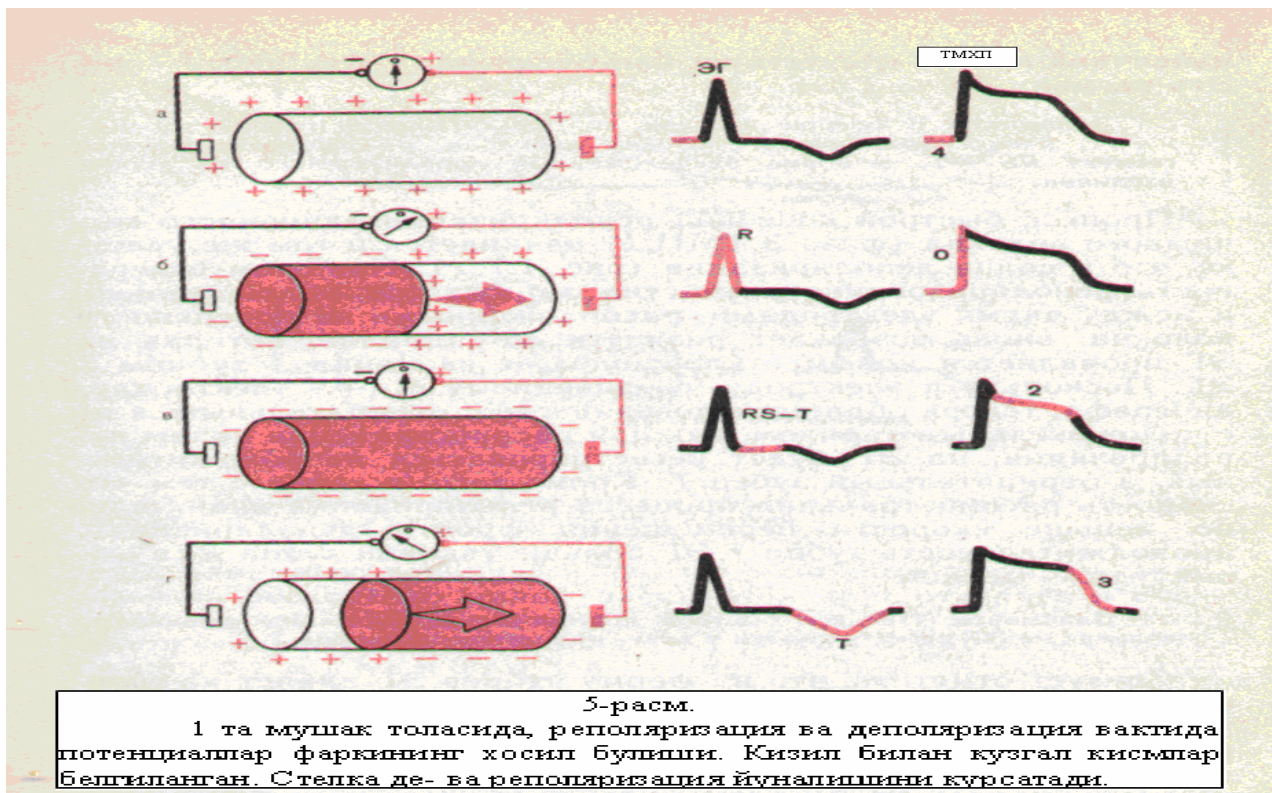
### **Angiografiya tekshiruviga patsientlarni va apparatlarni tayyorlash**

Angiografiya — qon tomirlarini kontrast modda yordamida rentgen orqali tekshirish usuli hisoblanadi. Bu usul yordamida yurak va qon tomirlarining torayishi yoki to'silishi aniqlanadi.

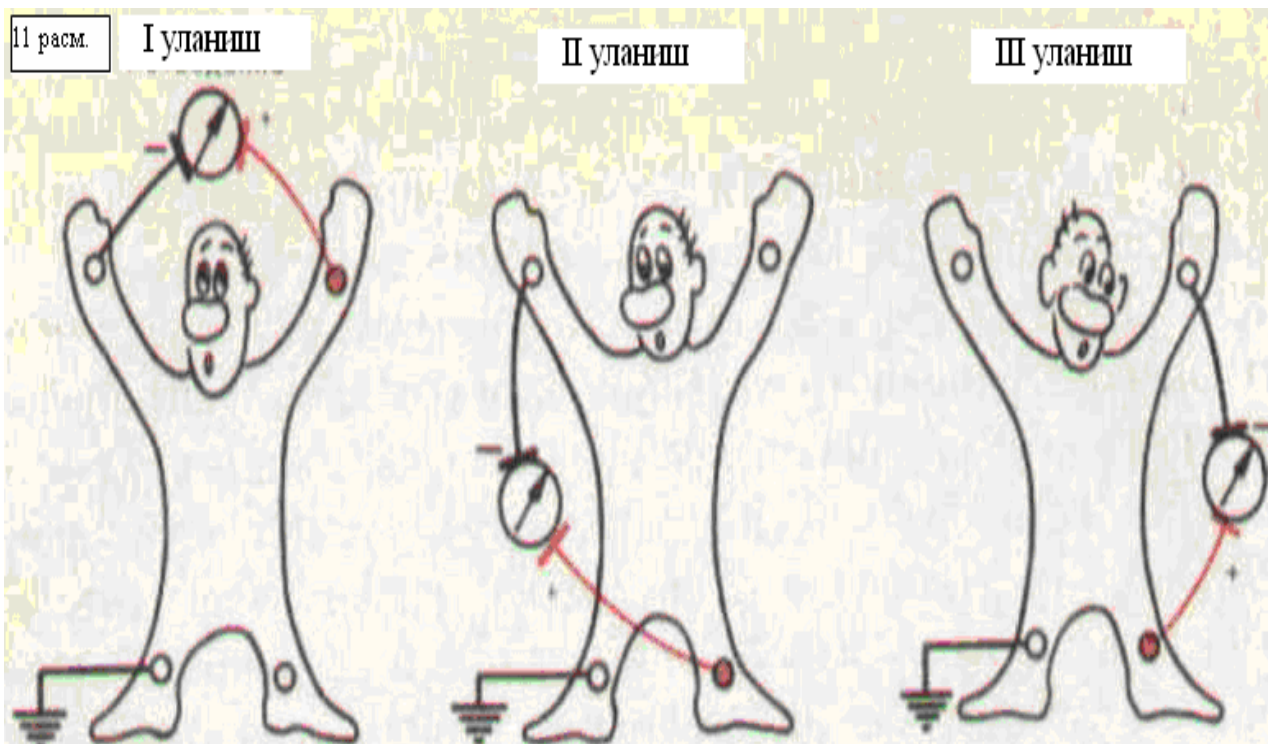
Tekshiruvdan oldin bemor tayyorlanadi:

- qon tahlili olinadi
- allergiya tekshiriladi
- kontrast modda haqida ma'lumot beriladi
- bemor 6–8 soat ovqat yemaydi

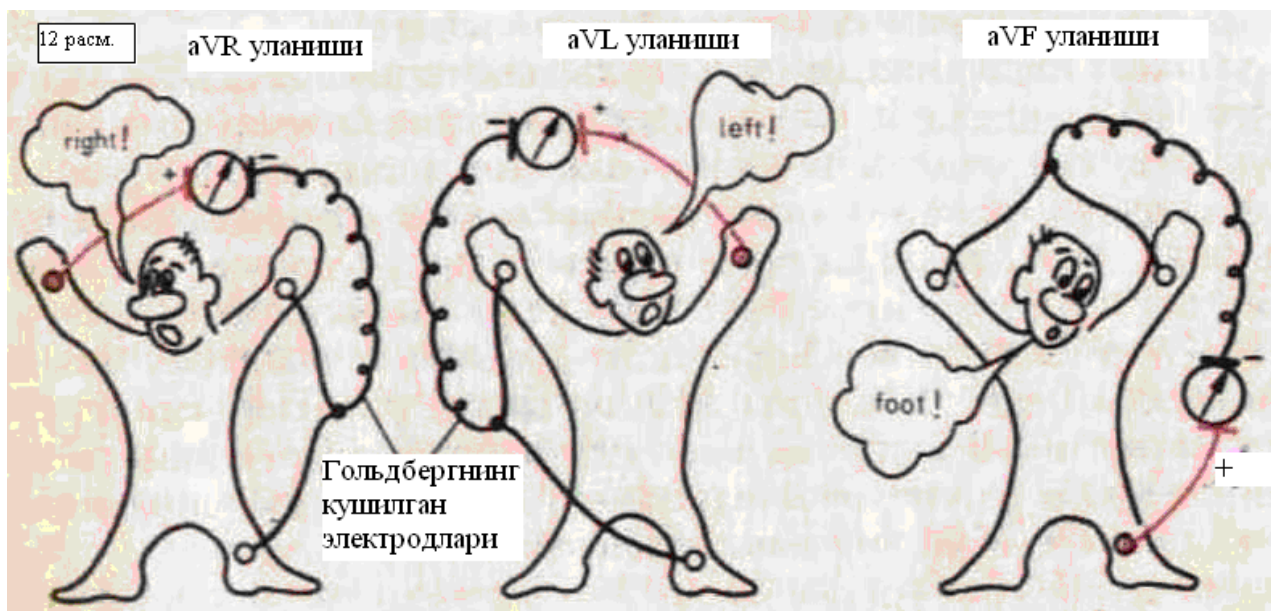
Tekshiruv vaqtida kontrast modda qon tomiriga yuboriladi va rentgen apparati yordamida tasvir olinadi.



**EKG ulanishlar. Standart ulanishlar:**



**A'zoldan kuchaytirilgan ulanishlar:** aVR ung qo'ldan, aVL chap qo'ldan, aVF chap oyoqdan (12 rasm).



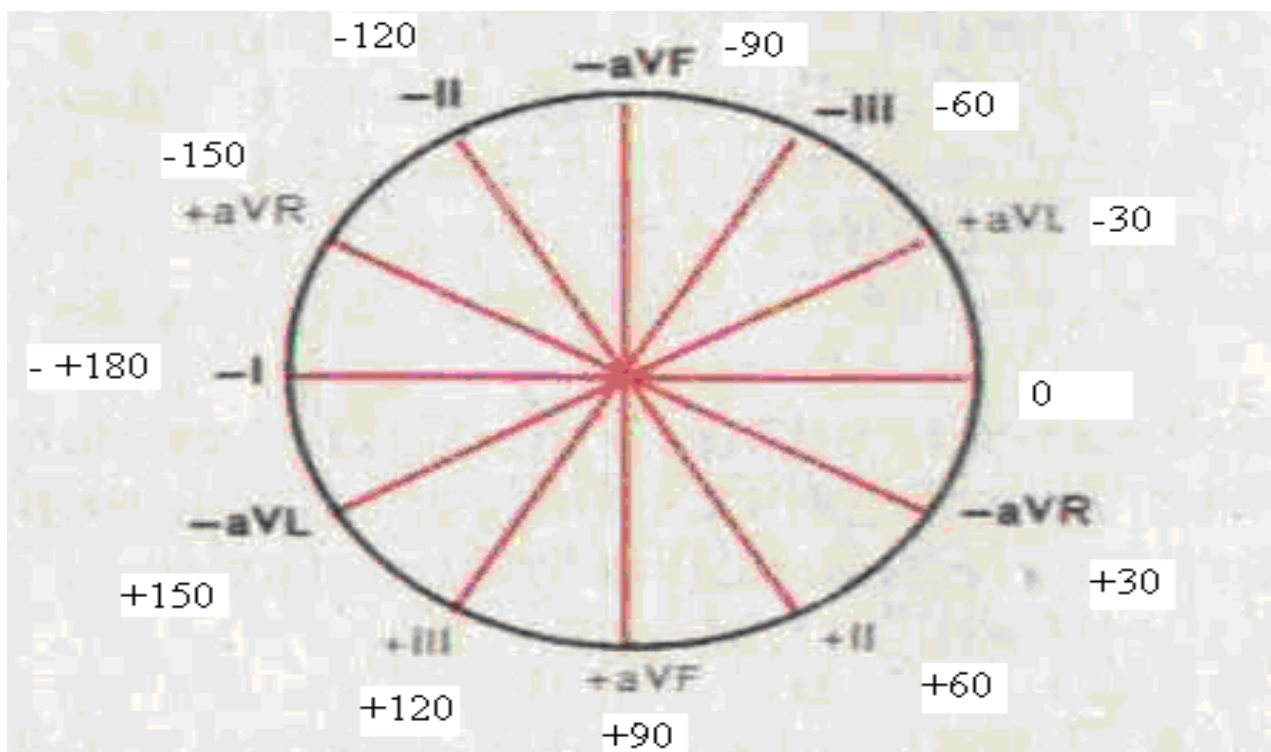
## 6-o'qli Beyli koordinati

### Yurak elektrik uqi xolatini aniqlash

Oldingi-orqa o'q bo'yicha burilishi Beylining olti uqli koordinatlar tizimida aniqlanadi (13 rasm).

1. Normal +300 +690
2. Vertikal +700 +900
3. Gorizontal 00-290
4. Ungga siljish +900 dan +1200 tomonga
5. Chapga siljish noldan minus tomonga.

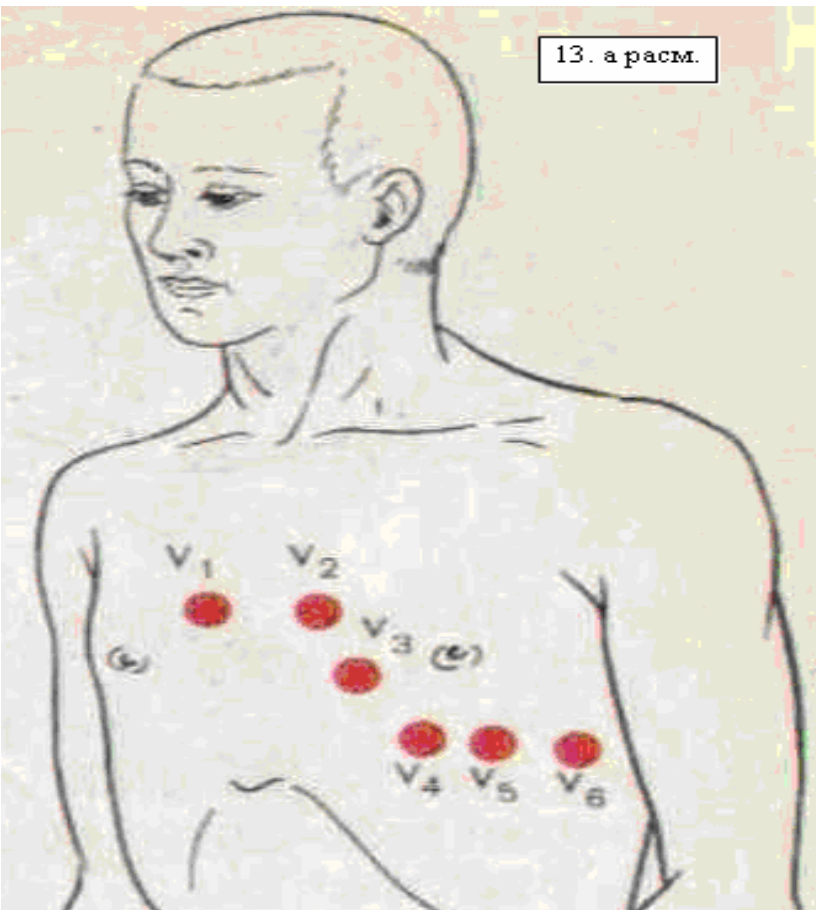
### 6-o'qli Beyli koordinati



13 rasml. Olti uqli koordinatlar tizimining hosil bulishi (Bailey bуйичча)

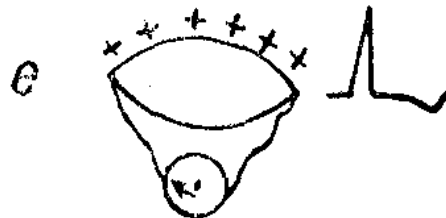
### Ko'krak ulanishlari:

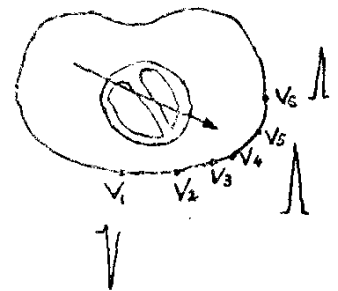
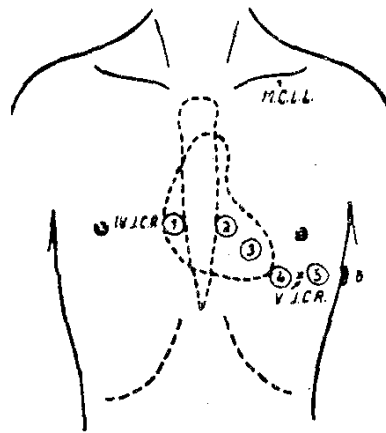
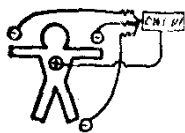
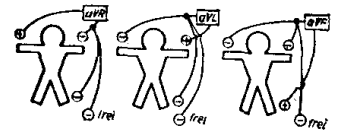
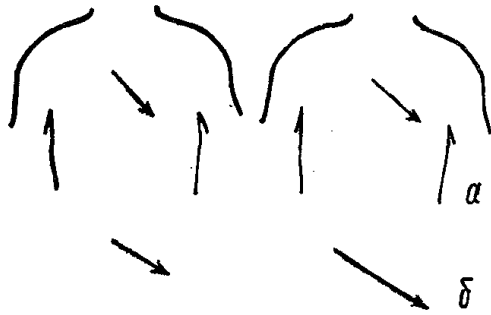
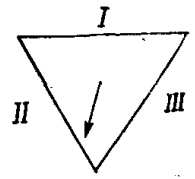
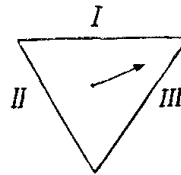
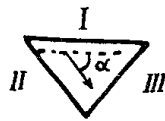
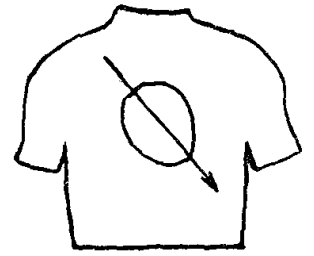
13. а расм.

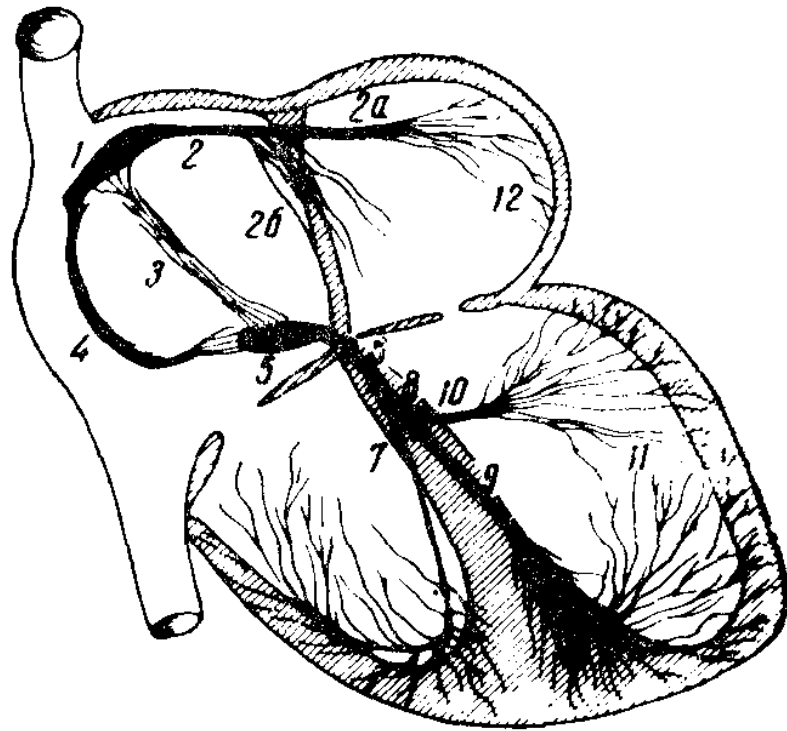
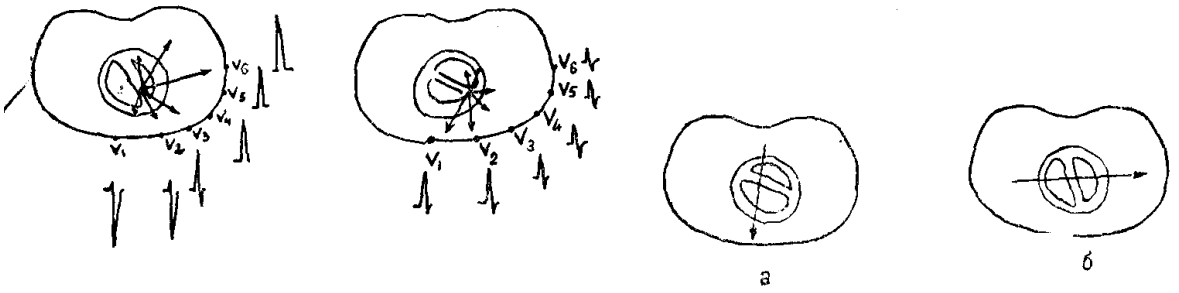


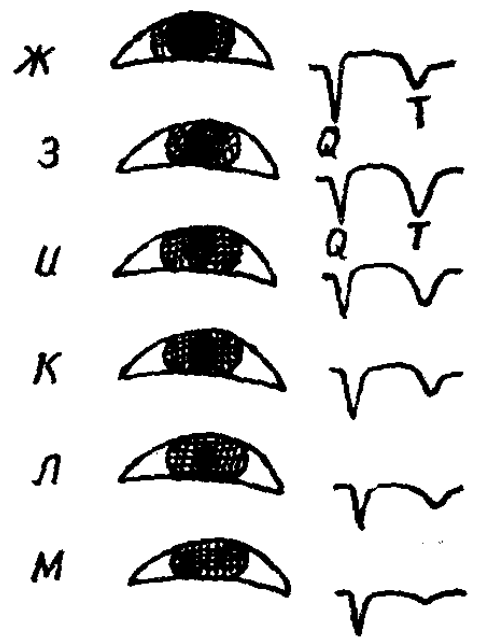
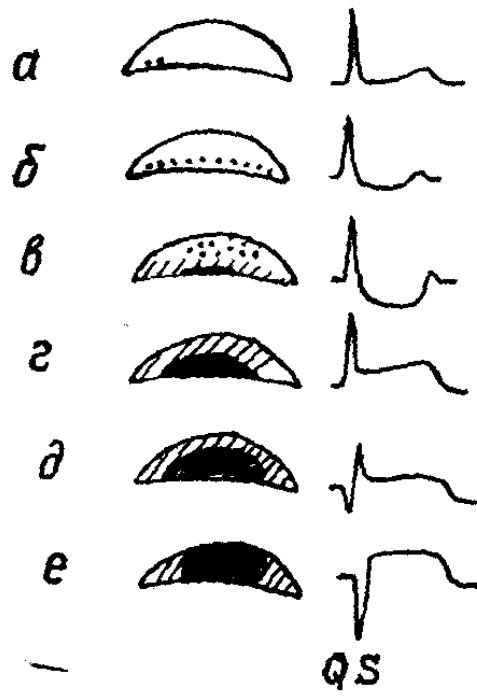


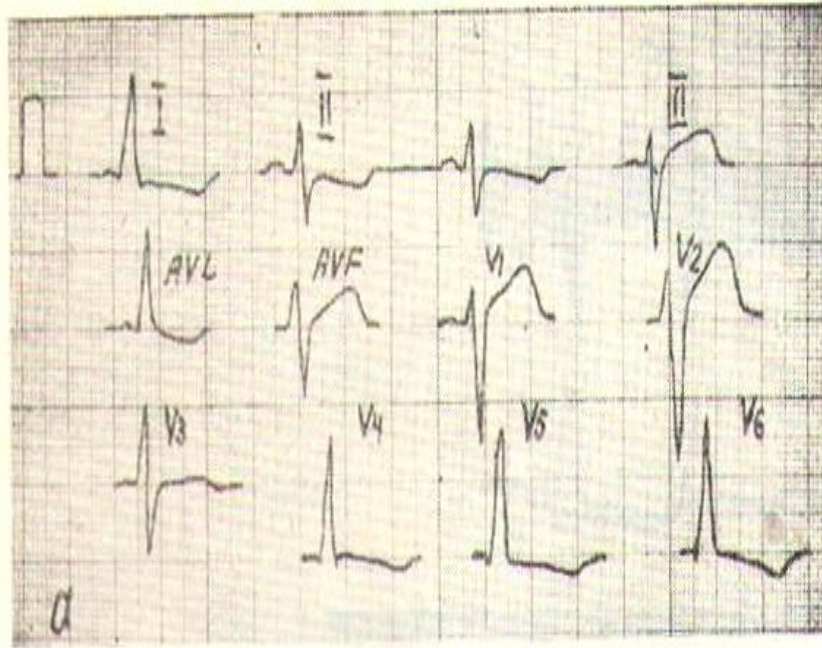
Cx. 1











*Puc. 92.*

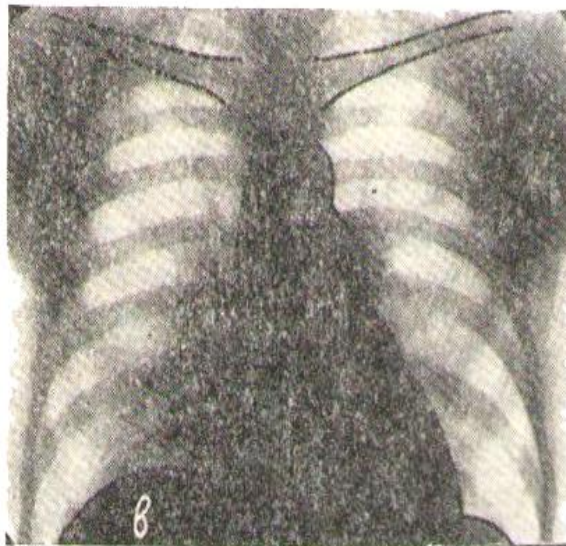
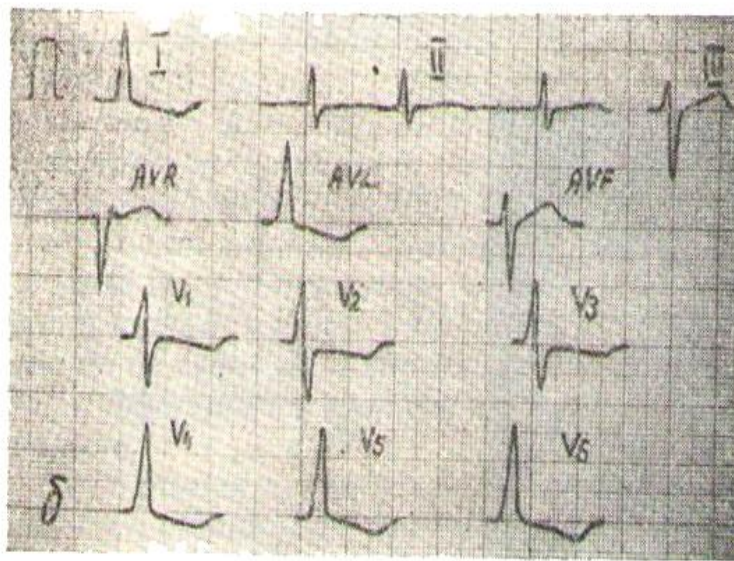


Рис. 93.

## Exokardiografiya

Exokardiografiya (ExoKG)da ultratovush yordamida yurak va qon gomirlar tasvirini maxsus datchiklar orqali aniqlash yo'li bilan ularning anatomik tuzilishidagi o'zgarishlar va funksional xolati aniqlanadi.

ExoKG tekshirishlarning 3 turi farqlanadi: M-exokardiografiya, 2 ta o'lchamli va doppler yordamida bajariladigan exokardiografiya.

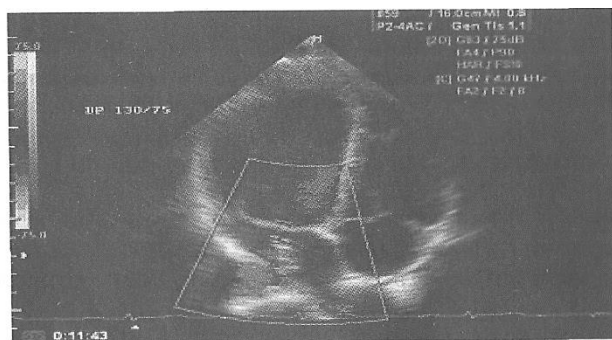
Exokardiografik tekshiruv, ayniqsa, doppler usulida yurak qopqoq (klapan)larining shikastlanish darajasi va xarakatlanishini aniqlash orqali klapan yetishmovchiligi yoki uning stenozida ma'lumot beradi. Undan tashqari, miokard gipertrofiyasi darajasi, yurak qorinchalari va bo'lmachalarining o'lchamlarini aniqlash orqali ularning funksional xolatiga aniq baxo beriladi. Chap qorincha qon otish funksiyasi (fraksiya vibrosa)ning pasayishi, qorincha devorining gipokineziyasi yoki akineziyasi bilan qo'shilib kelsa yurak ishemik kasalligining, xususan, miokard infarktining belgilari xisoblanadi.

Exokardiografiya yordamida kardiomiopatiyalarni va ularning turlarini aniqlash mumkin (dilyatatsion, gipertrofik va restriktiv). Dilyatatsion KMPga xos alomatlar qatorida yurak qorinchalarining kengayishi (dilyatatsiya) va ularni qisqartirish funksiyasining pasayishini ko'rsatish mumkin. Bunda miokard devorining qalinligi normada yoki ozgina qalinlashgan bo'ladi. Gipertrofik KMPda chap qorincha gipertrofiyasi ( $>1,4$  sm) ko'p xollarda qorinchalararo to'siq gipertrofiyasi bilan qo'shilib keladi va qorincha bo'shligi xatto kichraygan bo'ladi. Ammo qorinchalar devorlarining gipertrofiyasi, ya'ni qalinlashuvi infiltrativ kasalliklar (amiloidoz, gemosideroz va x.k.)da xam uchraydi. Bunda EKGda qorinchalar tishchalari amplitudasi kichraygan bo'ladi.

Exokardiografiya yordamida perikard bo'shligida yig'ilgan suyuq-likni, xatto uning hajmi 15-20 ml bo'lganda xam aniqlash mumkin.

Exokardiografiya yurakdagi o'smalar (miksoma, birlamchi va ikkilamchi o'smalar)ni aniqlashda xam katta ahamiyatga ega.

Exokardiografiyaning ikki o'lchamli usuli yurakning tu'fma nuq-sonlarini aniqlashda yordam beradi. Bunda klapanlarning shikast-lanish darajasi, klapanlar, bo'lmachalar va qorinchalarning o'zaro munosabatlarini xisobga olgan xolda tu'fma nuqson turini aniqlash mumkin.



Эхокардиограмма.



Эхокардиограф.

### **Jismoniy zo'riqish yordamida o'tkaziladigan sinamalar**

Jismoniy zo'riqish yordamida o'tkaziladigan sinamalar kardio-logiyada keng qo'llaniladi va ular diagnostikaning eng ishonchli tabiiy usuli xisoblanadi. Bundan asosiy maqsad - organizmdagi fiziologik kompensator-moslanish mexanizmining axvolini baxo-lash va yurak kasalliklari mavjudligi ayon bo'lgan taqdirda, kardio-respirator tizimdagi buzilishlar darajasini aniqlashdan iborat.

Jismoniy sinamalar statik, dinamik va aralashga bo'linadi.

Statik sinamalar (kaftda esponder siqish, tanani vertikal xolatda ushlab turish va x.k.) da mushaklarda izometrik zo'riqish kuzatiladi. Bunda tashqi xarakat bajarilmasa-da, katta energiya sarf qilinib, yurak-qon tomir tizimiga ta'sir qiladi. Izometrik kuchanish arterial qon bosimining oshishiga (asosan, diastolik bosim), yurak urish tezligining oshishi va, natijada, miokardning kislorodga bo'lgan talabi oshishiga olib keladi. Kardiologiya amaliyotida ko'pincha bosqichma-bosqich oshib boruvchi jismoniy zo'riqish sinamasidan foydalaniladi. Bunda veloergometr yoki tredmil uskunalaridan foydalaniladi. Yurak ishemik kasalligi bor bemorlarda jismoniy zo'riqish sinamasining boshlanish bos-qichi 150 kgm/min (50 Vt)ni tashkil qiladi va 3 daqiqa davom etadi. Koyingi bosqichlarda zo'riqish 150 kgm/min ga oshirib boriladi va xor bir bosqich 3 daqiqa davom etadi.

Jismoniy sinama orqali bemorning jismoniy ish qobiliyati aniqlanadi va bunda bajarilgan ish miqdoriga qarab, submaksimal va maksimal xajm farqlanadi.

Kup yillik tajribalar natijasiga binoan, maksimal va sub-maksimal ish qobiliyati tekshiriluvchining jinsi va yoshini xisobga olgan xolda yurak urish tezligiga qarab aniqlanadi.

Jismoniy sinamalar quyidagi xollarda qo'llaniladi: .

1) epidemiologik tekshirishlarda - axoli orasida yurak-qon yumir kasalliklarini erta aniqlash maqsadida;

2) yurak ishemik kasalligi diagnostikasida va uning aloxida turlarini aniqlashda (o'riqsiz turi, funksional bosqichi va x.k.);

3) yurak aritmiyalarini aniqlashda;

4) yurak ishemik kasalligi aniqlangan bemorlarda funksional (x)sqich darajasini, davolash samaradorligini aniqlashda;

5) yurak-kon tomir kasalligi aniqlangan bemorlarning mexnatga liyoqatliligini aniqlashda;

6) ayrim malakalarga (ekstremal sharoitda ishlovchilar) ishga gpnlov o'tkazilganda.

## **Tibbiy atamalar**

**1. Aritmiya**-yurak normal ritmining buzilishi

**2. Auskultatsiya**-eshitib kurish

**3. Nekroz**-tirik organizmdagi tuqimalarning ulishi

4. **Sianoz**-kukarish
5. **Parok**-nuqson
6. **Puls**-yurakdan tomirlarga chiqqan qon tomirlar devoriga urulishi
7. **Sistola**-qisqarish
8. **Diastola**-kengayish
9. **Taxikardiya**-yurak urushining tezlashishi
10. **Miokardit**-yurakning muskul qavatini yallig'lanishi

### **Vaziyatli masalalar**

**Muommoli masala №1** bemor 32yoshda qabul bo'limiga tez tibbiy yordam mashinasida olib kelindi. Shikoyatlari: qattiq bosh og'rig'i, yurak uynashi, yurak sohasida og'riq va hansirash.

Umumiy ko'zdan kechirganda: bemor rangi oqargan, puls tezlashgan 120 marotaba, A/B 240/120mm sim ust teng. Nafas olish 1 daqiqada 26 marotaba

Hamshira tashhisi?

Kasallikni aniqlash uchun yana qanday tekshirishlar o'tkazish mumkin.?

**Muommoli masala №2** bemor 62 yoshli. Shikoyati: bosh og'rig'i, bosh aylanishi, kungil aynish, quloqda shovqin, ko'z oldi qorong'ilashuvi, yurak sohasida og'riq, hansirash.

Ko'zdan kechirganda: bemor rangi oqargan, puls tezlashgan, A/B 220/100 mm sim ust teng

Hamshira tashhisi?

Vrachgacha bo'lgan taktikangiz?

aniqlash usuli.

### **Test savollari**

1. Xolter monitoringi qancha vaqt davomida EKG ni yozib boradi?
  - A) 5 minut
  - B) 10 minut
  - C) 24 soat

D) 1 minut

**Javob: C**

2. Xolter monitoringi qaysi tizim faoliyatini tekshiradi?

A) Nafas olish

B) Yurak faoliyati

C) Hazm qilish

D) Asab tizimi

**Javob: B**

3. Xolter apparati qanday turdagi qurilma?

A) Portativ

B) Rentgen

C) Ultrasonik

D) Laborator

**Javob: A**

4. Elektrodlar qayerga o'rnatiladi?

A) Boshga

B) Qo'lga

C) Ko'krak qafasiga

D) Oyoqqa

**Javob: C**

5. Xolter monitoringi nimani aniqlashga yordam beradi?

A) O'pka kasalligi

B) Yurak ritmi buzilishi

C) Jigar kasalligi

D) Buyrak kasalligi

**Javob: B**

6. Xolter apparati yordamida qanday ma'lumot olinadi?

A) Yurak elektr faolligi

B) Qon tarkibi

C) Nafas tezligi

D) Tana harorati

**Javob: A**

7. Tekshiruv davomida bemor nima qiladi?

A) Faqat yotadi

B) Kundalik hayotini davom ettiradi

C) Doim yuguradi

D) Ovqat yemaydi

**Javob: B**

8. Elektrodlar o'rnatiladigan joy qanday bo'lishi kerak?

A) Nam

B) Toza

C) Issiq

D) Yog'li

**Javob: B**

9. Xolter monitoringi qaysi kasalliklarni aniqlashda muhim?

- A) Yurak aritmiyasi
- B) Gastrit
- C) Pnevmoniya
- D) Gepatit

**Javob: A**

10. Tekshiruvdan so'ng ma'lumotlar qayerda tahlil qilinadi?

- A) Mikroskopda
- B) Kompyuterda
- C) Laboratoriyada
- D) Rentgen apparatida

**Javob: B**

### **Nazorat savollari**

1. Xolter monitoringi nima?
2. Xolter monitoringining maqsadi nima?
3. Bemorni tekshiruvga qanday tayyorlash kerak?
4. Elektrodlar qayerga o'rnatiladi?
5. Xolter apparatining vazifasi nima?
6. Tekshiruv qancha vaqt davom etadi?
7. Xolter monitoringi qaysi kasalliklarni aniqlaydi?
8. Tekshiruv davomida bemor qanday hayot tarzini olib boradi?
9. Xolter monitoringi oddiy EKG dan qanday farq qiladi?
10. Tekshiruv natijalari qanday tahlil qilinadi?

### **Vaziyatli masalalar**

1. Bemor Xolter monitoringi vaqtida apparatni yechib qo'ydi. Natijaga qanday ta'sir qiladi?
2. Elektrodlar yaxshi yopishmagan. Bu qanday xatolikka olib keladi?
3. Bemor tekshiruv vaqtida kuchli jismoniy ish qildi. Bu natijaga qanday ta'sir qiladi?
4. Bemor apparatni namlab qo'ydi. Bu qanday muammo keltirib chiqaradi?
5. Bemor apparat bilan uxlashdan qo'rqmoqda. Qanday tushuntirish berish kerak?
6. Bemor elektrodlarni o'zi olib tashladi. Tekshiruvni davom ettirish mumkinmi?
7. Xolter monitoringi vaqtida yurak urishi keskin oshdi. Bu nimani ko'rsatishi mumkin?
8. Bemor apparat bilan dush qabul qilmoqchi. Nima qilish kerak?
9. Bemor tekshiruv davomida simptomlarni kundalik daftariga yozmadi. Bu nimaga ta'sir qiladi?
10. Bemor elektrod o'rnatilgan joyda terlash kuzatildi. Nima qilish kerak?

## **Aqliy hujum interaktiv metodining bajarilish texnikasi**

1-bosqich

Talabalar guruhlariga bo‘linadi.

2-bosqich

O‘qituvchi savol beradi:

“Yurakni tekshirishning zamonaviy usullari qaysilar?”

3-bosqich

Talabalar erkin fikr bildiradi.

4-bosqich

Barcha fikrlar doskaga yoziladi.

5-bosqich

Fikrlar tahlil qilinadi.

6-bosqich

To‘g‘ri javoblar umumlashtiriladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Kuzko N.V. Kardiologiya i revmatologiya i poliklinike izdatelstvo Zdorove, 2001g.

2. Mazur N.A. Ocherki klinicheskoy kardiologii. – M., 1999g.

3. Терещенко С. И. Хроническая сердечная недостаточность М., 2008г.

4. Chazov Ye.I. Golitsyn S.P. Rukovodstvo po narusheniyam ritma serdca. M., 2008g.

5. Щукина Т.Ю. Ревматизм: Основы современного лечения: Симптомы, лichenie, profilaktika. – Izdatelstvo A.V.K. – Timoshka, 2002g.

6. R.D. Qurbanov. Klinik kardiologiya. Toshkent 2010y..

7. O‘.B. Sharopov. F.K. Gafforova . U.I.Shodmonov. Ichki kasalliklar. Toshkent  
1994y

<b>2.3-modul</b> <b>O‘quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Yurak qon- tomir tizimining klinik fiziologiyasi,</b> <b>funksional tekshiruv usullariga patsientlar va</b> <b>apparatlarni tayyorlash.</b>
--	--

**Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<b>1.</b> Elektrokardiogramma tarmoqlari. <b>2.</b> Sifatli EKG yozish omillari,elektrodlarni qo‘yish tartibi. <b>3.</b> Funksional sinamalarni qo‘yish (yurak-qon tomir tizimi) <b>4.</b> Xolter bo‘yicha ekg va qon bosimining sutkalik monitoringi

**Elektrokardiogramma (EKG) yozish va tahlil qilish**

Maqsad:

- Talabalar EKG tarmoqlari tuzilishini tushunish.
- Sifatli EKG yozish qoidalarini amalda qo‘llash.
- Elektrodlarni to‘g‘ri joylashtirishni o‘rganish.

Kerakli asbob-uskunalar:

- EKG apparati
- 12 ta elektrod (qo‘l va oyoq uchun, ko‘krak uchun)

- Antiseptik spirt, gazli salfetaklar
- EKG qog‘ozi
- Qo‘lqop va boshqa gigiyena vositalari

### *Elektrokardiogramma tarmoqlari:*

- **Bipolyar ekstremital tarmoqlar (I, II, III)** – qo‘l va oyoq elektrodleri o‘rtasidagi farqni yozadi.
- **Unipolyar ekstremital tarmoqlar (aVR, aVL, aVF)** – bir elektrodi boshqa elektrodlerga nisbatan o‘lchaydi.
- **Ko‘krak tarmoqlari (V1–V6)** – yurakning old va lateral devorlarini ko‘rsatadi.

### *Sifatli EKG yozish omillari:*

- Elektron apparat ishlashini tekshirish
- Tinch va qulay bemor holati
- Elektrodler teriga to‘g‘ri joylashtirilganligi
- Aparat kabel va sensorleri tekis va tortilmagan

Sifatli EKG yozish omillari, elektrodleri qo‘yish tartibi.

### *Elektrodleri tayyorlash*

1. Terini spirt bilan tozalash, quruq qilish.
2. Agar teri juda quruq yoki sochli bo‘lsa, yumshoq abraziv bilan terini tayyorlash.

### *Bosqich 2: Elektrodleri joylashtirish*

- **Qo‘l va oyoq elektrodleri:**
  - O‘ng qo‘l: RA (Right Arm) – qizil
  - Chap qo‘l: LA (Left Arm) – sariq
  - O‘ng oyoq: RL (Right Leg) – qora (yerlash uchun)
  - Chap oyoq: LL (Left Leg) – yashil
- **Ko‘krak elektrodleri:**
  - V1 – 4-qovurg‘a oraliqda, sternumning o‘ng tomoni
  - V2 – 4-qovurg‘a oraliqda, sternumning chap tomoni
  - V3 – V2 va V4 orasida
  - V4 – 5-qovurg‘a oraliqda, chap klavikula chiziq bo‘ylab
  - V5 – V4 bilan bir tekis, chap aksilya old chizig‘i
  - V6 – V4 bilan bir tekis, chap aksilya o‘rta chizig‘i

## ***EKG yozish***

1. Bemorni tinchlantirish va harakatni cheklash
2. Aparatni yoqish va normal tezlik (25 mm/s) va kuchlanish (10 mm/mV) sozlamalarini tekshirish
3. 12 tarmoq bo'yicha EKG yozib olish
4. Qog'ozni tekshirib, artefaktlar bor-yo'qligini baholash

### Tekshiruv va tahlil

- Artefaktlar (harakat, mushak qisqarishi, elektrodlardagi aloqa yomonligi) mavjudligini aniqlash
- Tarmoq signalining to'g'ri kelishini tekshirish (P to'lqin, QRS murakkabligi, T to'lqin)
- Talabalar o'z yozgan EKGlarini bir-birlari bilan solishtiradilar

### Mashg'ulot yakuni

- Elektrodlar noto'g'ri joylashganida va artefaktlar bo'lganda qanday tuzatish kerakligini muhokama qilish
- Sifatli EKG yozish bo'yicha qisqacha xulosa

## FUNKSIONAL SINAMALARNI QO'YISH (YURAK-QON TOMIR TIZIMI)

### Maqsad:

Yurak-qon tomir tizimining funksional holatini baholash, yashirin patologiyalarni aniqlash.

### Ko'rsatmalar:

- Yurak sohasida og'riq
- Arterial gipertenziya
- Ritm buzilishlari
- Sportchilarni ko'rikdan o'tkazish
- Reabilitatsiya nazorati

### Qarshi ko'rsatmalar:

- O'tkir miokard infarkti
- Og'ir aritmiya
- Og'ir yurak yetishmovchiligi
- O'tkir tromboz

## I. Bemorni tayyorlash algoritmi

### 1-bosqich: Tushuntirish

- Sinama maqsadini tushuntirish
- Rozilik olish
- Bemorni tinchlantirish

### 2-bosqich: Umumiy tayyorgarlik

- 2 soat oldin ovqatlanmaslik
- 12 soat oldin kuchli jismoniy zo'riqish qilmaslik
- Kofein va chekishni cheklash

### 3-bosqich: Dastlabki ko'rsatkichlarni o'lchash

- Arterial bosim
- Puls
- Nafas soni
- EKG yozish

## II. FunkSIONAL sinamalarni bajarish

### 1. Martine-Kushelevskiy sinamasi

- 20 marta o'tirib-turish (30 soniyada)
- Sinamadan oldin va keyin puls o'lchanadi
- 3 daqiqadan keyin tiklanish baholanadi

### 2. Ortostatik sinama

- Yotgan holatda puls va AB o'lchanadi
- Tik turganda qayta o'lchanadi
- Farq baholanadi

### 3. Veloergometriya (agar mavjud bo'lsa)

- Yuklama bosqichma-bosqich oshiriladi
- EKG va AB nazorat qilinadi

## III. Natijalarni baholash

- Puls tez tiklansa — norma
- Uzoq tiklanish — yurak yetishmovchiligi belgisi
- AB keskin oshishi — gipertonik javob

#### IV. Xavfsizlik

- Reanimatsion vositalar tayyor
- Bemorni kuzatish
- Holsizlikda sinamani to'xtatish

#### XOLTER BO'YICHA EKG VA QON BOSIMINING SUTKALIK MONITORINGI

Maqsad:

24 soat davomida yurak ritmi va arterial bosimni uzluksiz kuzatish.

Ko'rsatmalar:

- Paroksizmal aritmiya
- Sinkope
- Yashirin ishemiya
- Gipertenziya
- Davo samaradorligini baholash

#### I. Bemorni tayyorlash algoritmi

1-bosqich: Tushuntirish

- Qurilma 24 soat taqib yuriladi
- Suv tegmasligi kerak
- Kundalik faoliyat davom ettiriladi
- Maxsus kundalik yuritiladi

2-bosqich: Teri tayyorlash

- Elektrod qo'yiladigan joyni spirt bilan artish
- Zarur bo'lsa tukni olish
- Quritish

#### II. Qurilmani ulash algoritmi

A) Xolter EKG o'rnatish

1. Elektrodlarni standart sxema bo'yicha joylashtirish
2. Kabelni registratorga ulash
3. Signal sifatini tekshirish
4. Qurilmani ishga tushirish
5. Sana va vaqtni sozlash

## B) Sutkalik AB monitoringi

1. Manjetni yelkaning 2–3 sm yuqorisiga qo‘yish
2. To‘g‘ri o‘lcham tanlash
3. Qurilmani belga mahkamlash
4. O‘lchash intervalini sozlash:
  - Kunduzi: 15–30 min
  - Kechasi: 30–60 min

## III. Monitoring davrida

- Bemor qo‘lini harakatsiz tutadi (o‘lchash paytida)
- Jismoniy zo‘riqish vaqtini kundalikda yozadi
- Shikoyat bo‘lsa vaqtini belgilaydi

## IV. Qurilmani yechish va natijalarni tahlil qilish

1. Qurilmani ehtiyotkorlik bilan yechish
2. Ma‘lumotni kompyuterga yuklash
3. Tahlil qilish:
  - Ritm buzilishi
  - ST segment o‘zgarishi
  - Gipertoniya epizodlari
  - “Non-dipper” holat

## V. Texnika xavfsizligi

- Nam muhitdan saqlash
- Elektrodlarni dezinfeksiya qilish
- Batareya holatini tekshirish
- Qurilmani mexanik zarbadan himoya qilish

<b>2.3-modul</b> <b>O‘quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Yurak qon- tomir tizimining klinik fiziologiyasi,</b> <b>funksional tekshiruv usullariga patsientlar va</b> <b>apparatlarni tayyorlash.</b>
--	--

**Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yurak qon- tomir tizimi kasalliklari diagnostikasida ExoEGtekshiruvlarini turlari va ularni o‘tkazish.</li> <li>2. Ultratovush dopplerografiyasi tekshiruvining diagnostik ahamiyati.</li> <li>3. Yurak qon- tomir tizimi kasalliklari diagnostikasida exokardiografiya tekshiruvlariga bemorlarni tayyorlash.</li> <li>4. Yurak qon- tomir tizimi kasalliklari diagnostikasida ultratovush dopplerografiyasi tekshiruvlariga bemorlarni tayyorlash</li> </ol>

1.Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari diagnostikasida ExoEKG tekshiruvlari turlari va ularni o‘tkazish

Maqsad:

- Talabalar ExoEKG (stress EKG) turlari va ularning ko‘rsatmalarini biladi.
- Tekshiruvni to‘g‘ri o‘tkazish va natijalarni tahlil qilishni amalda o‘rganadi.

Kerakli asbob-uskunalar:

- ExoEKG apparati (treadmill yoki velotrenajyor)
- Elektrodlar va EKG qog‘ozi
- Monitor va kislorod sensorlari

### Amaliy bosqichlar:

1. Bemorni tayyorlash: qulay kiyim, oyoq va qo'l terisini tozalash.
2. Elektrodlarni standart joylarga qo'yish.
3. Bemorni treadmill yoki velotrenajyorga joylashtirish.
4. EKG yozishni boshlash va stress darajasini asta-sekin oshirish.
5. Yurak tezligi, qon bosimi va EKG signalini monitoring qilish.
6. Stress tugagach, bemorni dam olish holatiga o'tkazish va post-stress EKG yozish.

### Yakuniy nazorat:

- Talabalar elektrodlarni to'g'ri joylashtira oladimi.
- ExoEKG natijalarini tahlil qila oladimi.

## 2. Ultratovush dopplerografiyasi tekshiruvining diagnostik ahamiyati

### Maqsad:

- Talabalar dopplerografiya yordamida qon oqimi va tomir holatini baholashni biladi.
- Kasalliklarni aniqlash va nazorat qilishdagi diagnostik ahamiyatini tushunadi.

### Kerakli asbob-uskunalar:

- Doppler ultratovush apparati
- Gel va sensorlar
- Monitor

### Amaliy bosqichlar:

1. Bemorni qulay holatga keltirish (yotgan yoki o'tirgan).
2. Sensorni gel bilan surish va qon tomirini ko'rsatish.
3. Arteriyalar va venalardagi qon oqimi tezligi, yo'nalishi va turbulentsiyasini aniqlash.
4. Doppler signalini monitor orqali kuzatish.
5. Olingan ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish.

### Yakuniy nazorat:

- Talabalar tomirlarni aniqlay oladimi.
- Qon oqimining normal va patologik belgilarini tushuna oladimi.

### 3. Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari diagnostikasida ekokardiografiya tekshiruvlariga bemorlarni tayyorlash

Maqsad:

- Talabalar bemorni ekokardiografiya (EKO) oldidan to'g'ri tayyorlashni o'rganadi.
- Tekshiruv natijalarining aniqligi va sifatini oshirish.

Kerakli asbob-uskunalar:

- EKO apparati
- Ultrasonik gel
- Monitor

Amaliy bosqichlar:

1. Bemorni yotqizish va qulay holatga keltirish.
2. Ko'krak sohasini ochish va terini gel bilan tayyorlash.
3. Sensorni turli burchaklarda joylashtirish (parasternal, apikal, subkostal).
4. Yurak qisqarishi, klapanlar va qon oqimi tasvirini olish.
5. Ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish.

Bemor tayyorlash bo'yicha ko'rsatmalar:

- Tekshiruvdan oldin ovqatlanmaslik (agar transtoral EKO bo'lsa)
- Kichik jismoniy mashqlar yoki stressdan qochish
- Dori vositalarini shifokor tavsiyasiga muvofiq qabul qilish

Yakuniy nazorat:

- Talabalar bemorni to'g'ri tayyorlay oladimi.
- EKO sensorini turli pozitsiyalarda ishlata oladimi.

### 4. Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari diagnostikasida ultratovush dopplerografiyasi tekshiruvlariga bemorlarni tayyorlash

Maqsad:

- Talabalar bemorni dopplerografiya tekshiruvi oldidan tayyorlashni biladi.
- Diagnostik aniqlik va bemor qulayligini ta'minlaydi.

Kerakli asbob-uskunalar:

- Doppler ultratovush apparati
- Gel
- Monitor

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 . 7-mavzu</b>	<b>Arterial, venoz va kapillyar bosim.</b>
--	--

Amaliy bosqichlar:

1. Bemorni qulay holatga keltirish (yotgan yoki o'tirgan).
2. Tekshiruv hududini ochish va gel surish.
3. Sensorni tomir ustiga joylashtirish va signalni olish.
4. Qon oqimi tezligi, yo'nalishi va patologik o'zgarishlarni aniqlash.
5. Natijalarni saqlash va tahlil qilish.

Bemor tayyorlash bo'yicha ko'rsatmalar:

- Tekshiruvdan oldin og'ir ovqat va kofe ichmaslik
- Yengil kiyim kiyish
- Shifokor tavsiyasiga ko'ra dori vositalarini qabul qilish

Yakuniy nazorat:

- Talabalar bemorni tayyorlashni to'g'ri amalga oshiradimi
- Dopplerografiyani texnik jihatdan to'g'ri o'tkazadimi

### **Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qon bosimi tushunchasi va turlari: qon bosimi nima, o'lchanishi, arterial, venoz va kapillyar bosim tushunchalari.</li> <li>2. Arterial bosim: fiziologik mohiyati, normal ko'rsatkichlar, oshishi va pasayish sabablari.</li> <li>3. Venoz bosim: o'ziga xos xususiyatlari, normal qiymatlar, yurak va venalarga ta'siri.</li> <li>4. Kapillyar bosim: ahamiyati, o'lchash usullari, oziqlanish va</li> </ol>

	<p>gaz almashinuvida roli.</p> <p>5. Qon bosimi monitoringi va amaliy ahamiyati: o'lchash usullari, klinik nazorat, patologik holatlarda diagnostik qo'llanishi.</p>
--	--

<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>
--

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b></p> <p><b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi</p> <p>1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar</p> <p>Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b>  <b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentatsiya” usulida tushuntiriladi.Tinglovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi,terapevtik bemorlarni parvarish qilishni va ularga psixologik yordamni to‘gri va samarali olib borish xakida ma’lumot beradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy xujum</b>” usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>. Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.”Aqliy xujum” o‘yini orqali tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “Arterial, venoz va kapillyar bosim.”xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>29.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. Ukuv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>30.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b> EKG ulanishlari: standart, qo‘l va oyoq, ko‘krak ulanishlarini. Elektrodlarni bemor tanasiga joylashtirishni.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b>  <b>Tinglovchi:</b> Xolter usulida EKG ni monitorlash, qo‘llash texnikasini. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarida EKG</p>
--	--

<p>Eyntxoven uchburchagini. Standart yozish usulini hosil bo'lishini. Bir qutbli qo'l - oyoqdan olingan kuchaytirilgan yozish usulini. Ularni belgilashni. Bir qutbli ko'krakdan yozish usulini. Ko'krakdan yoziladigan qo'shimcha usullarni. EKG tishchalarini, komplekslarini va intervallarini paydo bo'lishi, ularni normal holatda va patologiyada ko'rinishi hamda normal ko'rsatkichlarini. Yurakni bir minutdagi qisqarishlar sonini va sistolik ko'rsatkichni hisoblashni.</p>	<p>dagi o'zgarishlarni. Yurak qon tomir tizimi kasalliklarini tashxislashda qo'llaniladigan funksional diagnostik sinamalarni. Veloergometr bilan sinama o'tkazishni. Jismoniy nagruzkada EKG olishni. Angiografiya tekshiruviga patsientlarni va apparatni tayyorlashni. Koronagrafiya tekshiruvi mohiyatini. Toj tomirlarni stentlashga bemorlarni tayyorlashni. Exokardiografiya tekshiruvini o'tkazishni. Yurak qon tomir kasalliklariga tashxis qo'yishda exokardiografiyaning ahamiyatini. Fonokardiografiya tekshiruvini qo'llash texnikasini. Tomirlarda ultratovush doplerografiyasi haqida malumot, tekshiruvga bemorlarni va apparatni tayyorlashni.</p>
<p>O'qitish metodlari</p>	<p><b>“Aqliy xujum”</b></p>
<p>O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli</p>	<p>Jamoaviy, guruxlarda ishlash</p>
<p>O'qitish vositalari</p>	<p>Nazorat varagi, matnlar.</p>
<p>O'qitish shart sharoiti</p>	<p>Fanga mos jixozlangan o'quv xona.</p>
<p>Qayta a'loqaning usul va vositalari.</p>	<p>Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov.</p>

**Mavzu: Arterial, venoz va kapillyar bosim.**

### **Dars reja:**

1. Qon bosimi tushunchasi va turlari: qon bosimi nima, o'lchanishi, arterial, venoz va kapillyar bosim tushunchalari.
2. Arterial bosim: fiziologik mohiyati, normal ko'rsatkichlar, oshishi va pasayish sabablari.
3. Venoz bosim: o'ziga xos xususiyatlari, normal qiymatlar, yurak va venalarga ta'siri.
4. Kapillyar bosim: ahamiyati, o'lchash usullari, oziqlanish va gaz almashinuvida roli.
5. Qon bosimi monitoringi va amaliy ahamiyati: o'lchash usullari, klinik nazorat, patologik holatlarda diagnostik qo'llanishi.

## Qon bosimi tushunchasi va turlari

Qon bosimi – bu qon tomirlari devorlariga qon tomonidan ko‘rsatiladigan bosim bo‘lib, u yurakning ishlash faoliyati va qon aylanish tizimi holatini aks ettiradi. Qon bosimi organizmning barcha a‘zolariga kislorod va oziq moddalarni yetkazishda muhim rol o‘ynaydi, shuningdek, qonni yurak va tomirlarda doimiy harakatda saqlashni ta‘minlaydi.

Qon bosimi uch turga bo‘linadi: **arterial, venoz va kapillyar bosim.**

1. **Arterial bosim** – bu arteriyalardagi qon bosimi bo‘lib, yurakning sistola (qisqarish) va diastola (bo‘shashish) fazalarida o‘lchanadi. Arterial bosim organizmga qonning normal oqimini ta‘minlaydi va uning oshishi yoki pasayishi turli patologik holatlarni ko‘rsatishi mumkin. Normal kattalarda arterial bosim odatda 120/80 mm Hg atrofida bo‘ladi.
2. **Venoz bosim** – bu venalardagi bosim bo‘lib, u odatda past bo‘ladi, chunki venalar elastik va kengayuvchan tuzilishga ega. Venoz bosim yurakka qaytayotgan qonning miqdori va yurakning diastolik holati bilan bog‘liq. Normal venoz bosim 5–10 mm Hg oralig‘ida bo‘ladi.
3. **Kapillyar bosim** – kapillyarlar ichidagi bosim bo‘lib, u arteriyalar va venalar bosimi o‘rtasida joylashgan. Kapillyar bosim oziqlanish va gaz almashinuvi jarayonlarini ta‘minlaydi. Odatda u 20–40 mm Hg oralig‘ida bo‘ladi.

Qon bosimini muntazam nazorat qilish organizmning fiziologik holatini baholash, kasalliklarni erta aniqlash va davolash samaradorligini kuzatish imkonini beradi. Shu bilan birga, arterial, venoz va kapillyar bosim o‘zaro bog‘liq bo‘lib, qon aylanish tizimining barqaror ishlashini ta‘minlaydi.

### Arterial bosim

**Arterial bosim** – bu arteriyalar devoriga qon tomonidan ko‘rsatiladigan bosim bo‘lib, yurakning ishlash faoliyati va qon aylanish tizimi holatini aks ettiradi. U organizmga kislorod va oziq moddalarni yetkazishda, shuningdek, barcha a‘zolar faoliyatini barqaror saqlashda muhim rol o‘ynaydi.

Arterial bosim ikki ko‘rsatkich bilan ifodalanadi:

- **Sistolik bosim** – yurak qisqarayotganda arteriyalar devoriga tushadigan maksimal bosim.
- **Diastolik bosim** – yurak bo‘shashganda arteriyalardagi minimal bosim.

**Normal qiymatlar** kattalarda odatda 120/80 mm Hg atrofida bo‘ladi, lekin individual holat va yoshga qarab o‘zgarishi mumkin.

**Arterial bosimni oshishi (gipertenziya)** quyidagi holatlarga olib kelishi mumkin:

- Yurak yetishmovchiligi
- Miokard infarkti
- Yurak va buyrak arteriyalari shikastlanishi

**Arterial bosimning pasayishi (gipotoniya) esa:**

- Organlarga kislorod yetishmasligi
- Bosh aylanishi va hushidan ketish
- Surunkali holatlarda yurak faoliyati sustlashishi

**Arterial bosimni nazorat qilish** sog‘liqni saqlashda muhim bo‘lib, uni muntazam o‘lchash va kerak bo‘lsa davolash shifokor tavsiyalariga muvofiq amalga oshiriladi. Shuningdek, yurak, qon tomirlari va umumiy organizm faoliyati haqida ma’lumot beradi.

Venoz bosim

**Venoz bosim** – bu venalardagi qon bosimi bo‘lib, u yurakka qaytayotgan qonning miqdori va yurakning diastolik holati bilan bog‘liq. Venoz bosim arterial bosimga nisbatan past bo‘lib, odatda 5–10 mm Hg oralig‘ida bo‘ladi. Bu qon tomirlarining elastik va kengayuvchan tuzilishi bilan izohlanadi.

**Venoz bosimning fiziologik xususiyatlari:**

- Venoz bosim yurakning o‘ng bo‘lakchasi faoliyati va venalardagi qon hajmiga bog‘liq.
- Nafas olish jarayoni venoz qon qaytishini osonlashtiradi; chuqur nafas olganda venoz bosim biroz pasayadi.
- Venalar devorining torligi va elastikligi ham bosimni belgilaydi.

**Venoz bosimning oshishi** quyidagi holatlarga olib kelishi mumkin:

- Yurak yetishmovchiligi, ayniqsa o‘ng yurak bo‘lakchasining disfunktsiyasi
- Venalarning trombozi yoki obstruksiyasi
- O‘pka yoki jigar kasalliklari

**Venoz bosimning pasayishi esa:**

- Hujayralarga qon yetkazilishining kamayishi
- Nafas yetishmovchiligi va bosh aylanishi
- Qon aylanishining barqarorligini buzilishi

**Venoz bosimni o‘lchash va monitoring qilish** yurak va qon tomir kasalliklarini aniqlashda, shuningdek, bemorning umumiy salomatligini baholashda muhim ahamiyatga ega.

## Kapillyar bosim

**Kapillyar bosim** – bu kapillyarlar ichidagi qon bosimi bo‘lib, u arteriyalar va venalar bosimi o‘rtasida joylashgan. Kapillyar bosim oziqlanish va gaz almashinuvi jarayonlarini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Odatda u 20–40 mm Hg oralig‘ida bo‘ladi.

### **Kapillyar bosimning fiziologik ahamiyati:**

- U kapillyarlar orqali hujayralarga kislorod va oziq moddalar yetkazilishini ta‘minlaydi.
- Shu bilan birga, metabolik chiqindilar va karbonat angidridni hujayralardan olib chiqadi.
- Kapillyar bosim organizmning turli a‘zolarida oziqlanish va gaz almashinuvi jarayonlarini barqaror qiladi.

### **Kapillyar bosimni o‘zgartiruvchi omillar:**

- Arterial va venoz bosimdagi o‘zgarishlar
- Kapillyar devorining shaffofligi va elastikligi
- Qon hajmi va qonning qalinligi

**Kapillyar bosimning oshishi** oziq moddalar va gaz almashinuvida buzilishlarga olib kelishi, shish va to‘qimalarda ortiqcha suyuqlik yig‘ilishiga sabab bo‘lishi mumkin. Pasayishi esa hujayralarga qon yetkazilishini kamaytiradi va metabolik jarayonlarni sekinlashtiradi.

Shu sababli, kapillyar bosim yurak va qon tomir tizimi faoliyati, oziqlanish va gaz almashinuvi jarayonlarini baholashda muhim diagnostik ko‘rsatkich hisoblanadi.

## Qon bosimi monitoringi va amaliy ahamiyati

**Qon bosimi monitoringi** – bu arterial, venoz va kapillyar bosimni muntazam o‘lchash va nazorat qilish jarayonidir. U yurak va qon tomir tizimi faoliyatini baholash, kasalliklarni aniqlash va davolash samaradorligini nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega.

### **Qon bosimini o‘lchash usullari:**

- **Arterial bosim:** qo‘l bo‘g‘imida sfingomanometr (qon bosimi o‘lchash manjeti) yordamida yoki avtomatik qurilmalar orqali o‘lchanadi.
- **Venoz bosim:** venalardagi bosimni kateter yordamida yoki klinik baholash usullari bilan aniqlash mumkin.
- **Kapillyar bosim:** kapillyar to‘qimalaridagi bosimni mikrokateterlar yoki boshqa maxsus asboblarda yordamida o‘lchash mumkin.

## **Qon bosimi monitoringining amaliy ahamiyati:**

- Yurak va qon tomir kasalliklarini erta aniqlash.
- Davolash jarayonida davo samaradorligini nazorat qilish.
- Organlarga kislorod va oziq moddalar yetkazilishining optimalligini ta'minlash.
- Patologik holatlarda, masalan, gipertenziya, gipotoniya, venoz yetishmovchilik yoki shok holatida, bemorning holatini baholash va tezkor tibbiy yordam ko'rsatish.

Shuningdek, qon bosimi monitoringi profilaktik tekshiruvlarda ham qo'llanilib, sog'lom odamlarning yurak va qon tomir faoliyatini baholash imkonini beradi. Muntazam monitoring bemorning salomatligini saqlash va hayot sifatini yaxshilashda muhim vosita hisoblanadi.

## **Nazorat savollari**

1. Qon bosimi tushunchasini tushuntiring.
2. Arterial, venoz va kapillyar bosim o'rtasidagi farqlarni izohlang.
3. Arterial bosimning normal ko'rsatkichlari va uning oshishi/pasayishi sabablari nimalar?
4. Venoz bosimning fiziologik xususiyatlari va normal qiymatlari qanday?
5. Kapillyar bosimning oziqlanish va gaz almashinuvida roli nima?
6. Qon bosimini o'lchash usullari qaysilar?
7. Arterial bosimni oshishi (gipertenziya) qanday asoratlarga olib keladi?
8. Venoz bosim pasayishi bemorga qanday ta'sir qiladi?
9. Qon bosimi monitoringi qaysi klinik holatlarda zarur?
10. Qon bosimi monitoringi sog'liqni saqlash va profilaktikada qanday ahamiyatga ega?

## **Test savollari**

### **1. Qon bosimi nima?**

- A) Yurakning tezligini o'lchash usuli
- B) Qon tomirlari devoriga qon bosimi
- C) Naqadar kislorod olganini aniqlash
- D) Qon hajmini o'lchash

### **2. Arterial bosim odatda qanday qiymatda bo'ladi?**

- A) 5–10 mm Hg
- B) 20–40 mm Hg
- C) 120/80 mm Hg
- D) 60/30 mm Hg

**3. Venoz bosim odatda qanchaga teng?**

- A) 5–10 mm Hg
- B) 120/80 mm Hg
- C) 20–40 mm Hg
- D) 80/50 mm Hg

**4. Kapilyar bosim nima vazifani bajaradi?**

- A) Yurak qisqarishini nazorat qiladi
- B) Oziqlanish va gaz almashuvini ta'minlaydi
- C) Faqat qonning tezligini belgilaydi
- D) Faqat arterial bosimni oshiradi

**5. Arterial bosimning oshishi qanday kasalliklar xavfini oshiradi?**

- A) O'pka emfizemasi
- B) Yurak yetishmovchiligi va infarkt
- C) Venoz tromboz
- D) Anemiya

**6. Venoz bosim pasayishi nima bilan tavsiflanadi?**

- A) Qonning organlarga yetkazilishi kamayishi
- B) Qonning ortiqcha to'planishi
- C) Gaz almashinuvi ortishi
- D) Arterial bosim oshishi

**7. Kapilyar bosim oshishi nima natijaga olib keladi?**

- A) Hujayralarga qon yetkazilishi ortadi
- B) Shish va ortiqcha suyuqlik yig'ilishi
- C) Qon oqimi to'xtaydi
- D) Venoz bosim pasayadi

**8. Qon bosimini o'lchash usullariga nimalar kiradi?**

- A) Sfingomanometr yordamida arterial bosim o'lchash
- B) Xolter monitoring
- C) Ultrasonografiya
- D) Endoskopiya

**9. Qon bosimi monitoringi qaysi vaziyatda zarur emas?**

- A) Gipertenziya xavfi bo'lgan bemor
- B) Yurak yetishmovchiligi holati
- C) Sog'lom profilaktik tekshiruvlar
- D) Shok holatida

**10. Qon bosimi monitoringining amaliy ahamiyati nima?**

- A) Faqat nazariy ma'lumot beradi

- B) Kasalliklarni aniqlash va davolash samaradorligini kuzatadi
- C) Faqat arterial bosimni oshiradi
- D) Nafas olish tezligini oshiradi

### TIBBIY ATAMA

№	Atama	Izoh
1	Arterial bosim	Arteriyalardagi qon bosimi, sistola va diastola ko'rsatkichlari bilan o'lchanadi
2	Sistolik bosim	Yurak qisqarayotganda arteriya devoriga tushadigan maksimal bosim
3	Diastolik bosim	Yurak bo'shshganda arteriyadagi minimal bosim
4	Gipertenziya	Arterial bosimning normaldan yuqori bo'lishi (120/80 mm Hg dan yuqori)
5	Gipotoniya	Arterial bosimning normaldan past bo'lishi (90/60 mm Hg dan past)
6	Venoz bosim	Venalardagi qon bosimi, odatda past (5–10 mm Hg)
7	Kapillyar bosim	Kapillyarlar ichidagi bosim, oziqlanish va gaz almashinuvi uchun muhim (20–40 mm Hg)
8	O'ng yurak bo'lakchasi disfunktsiyasi	Yurakning o'ng bo'lakchasi venoz qon qaytishini ta'minlay olmasligi
9	Tromboz	Qon tomir ichida qon pıhtısı hosil bo'lishi, venoz bosim oshishiga olib keladi
10	Barqaror qon aylanishi	Organlarga kislorod va oziq moddalarni yetkazish bilan bog'liq qon aylanish tizimi holati

### Vaziyatli masalalar

#### Masala 1

Bemor 55 yoshda, arterial bosimi 150/95 mm Hg. Shifokor tekshiruvda gipertenziyani aniqladi. Sistolik bosim 150 mm Hg, diastolik 95 mm Hg. Bemor bosh og'rig'i, charchoqni his qiladi. Yurak yetishmovchiligi xavfi mavjud. Shifokor qaysi choralarni tavsiya qilishi mumkin? Qon bosimini nazorat qilish uchun qanday

dori yoki turmush tarzi o'zgartirishlari kerak?Nafas olish va jismoniy faollik ta'siri qanday?Qon bosimi oshishi qanday organlarga zarar yetkazadi?Bemorning davolanish rejasini tuzing.

#### Masala 2

30 yoshli ayol venoz bosimi 12 mm Hg.Shifokor nafas qiyinlashuvi va oyoqlarda shish kuzatadi.Venalar elastikligi pasaygan va tromboz xavfi bor.Venoz bosimni kamaytirish uchun qaysi choralar kerak?Qonning yurakka qaytishini yaxshilash uchun qanday mashqlar tavsiya qilinadi?Kapilyar bosim qanday ta'sir ko'rsatadi?Shikastlangan venalarning oqibatlarini nimalar bo'lishi mumkin?Shifokor qanday davolashni tavsiya qiladi?Bemorni monitoring qilishda nimalarga e'tibor beriladi?Davolash samaradorligini qanday baholash mumkin?

#### Masala 3

60 yoshli erkak, arterial bosimi 85/55 mm Hg.Bemor bosh aylanishi va hushidan ketish xavfi bilan shifokor qabuliga keldi.Gipotoniya belgilari mavjud.Sistolik va diastolik bosimni oshirish uchun qanday choralar tavsiya qilinadi?Nafas olish va qon hajmi qanday ta'sir qiladi?Qon yetishmovchiligi organlarga qanday zarar yetkazadi?Shifokor qaysi dorilarni tanlashi mumkin?Bemor uy sharoitida qanday ehtiyot choralarini ko'rishi kerak?Qon bosimini kuzatish va monitoring qilish tartibi qanday?Gipotoniya xavfini kamaytirish bo'yicha maslahatlar bering.

#### Masala 4

45 yoshli bemor o'ng yurak bo'lakchasi disfunktsiyasi bilan kasalxonaga yotqizildi.Venoz bosim 18 mm Hg, arterial bosim normal.Oyoqlarda shish, nafas qisqarishi mavjud.O'ng yurak bo'lakchasi disfunktsiyasi qanday oqibatlarga olib keladi?Venoz bosim oshishi sabablarini aniqlang.Shifokor qanday davolashni boshlashi mumkin?Kapilyar bosimga qanday ta'sir ko'rsatadi?Nafas olish jarayonini yaxshilash uchun qaysi choralar zarur?Monitoring va reabilitatsiya rejasini tuzing.Bemorga maslahatlar bering.

#### Masala 5

25 yoshli sportchi mashqdan so'ng arterial bosimi 110/70 mm Hg.Sistolik va diastolik ko'rsatkichlar normal.Bemor charchoq va terlashni his qilmoqda.Mashqdan keyingi normal bosim pasayishi fiziologikmi?Kapilyar bosim va muskulga kislorod yetkazilishi qanday ta'sir qiladi?Qon hajmi va nafas olish jarayoni qanday rol o'ynaydi?Bemor uchun qanday tiklanish choralarini tavsiya qilasiz?Suv ichish va oziqlanish qanchalik muhim?Arterial va venoz bosimning normal bo'lishi qanday afzallik beradi?Qisqa muddatli monitoringni qanday amalga oshirish mumkin?

## Masala 6

40 yoshli bemor arterial bosimi 140/90 mm Hg. Oilada gipertenziya tarixi mavjud. Bemor bosh og'rig'i va charchoqni his qiladi. Gipertenziya xavfini kamaytirish uchun turmush tarzida qanday o'zgarishlar qilish mumkin? Qaysi oziq-ovqatlar qon bosimini oshiradi yoki kamaytiradi? Dori vositalari qanday ishlaydi? Qon bosimini muntazam nazorat qilish usullari nimalar? Venoz va kapillyar bosimga gipertenziya qanday ta'sir qiladi? Sport va mashqlarni qanday nazorat qilish kerak? Shifokor bilan maslahatlashishning ahamiyati.

## Masala 7

50 yoshli ayol kapillyar bosimi 25 mm Hg. U oziq moddalarni yetkazish va gaz almashinuvi bilan bog'liq muammolarni his qilmoqda. Kapillyar bosim normal oralig'ida, ammo bemorda charchoq va sovuq qo'l va oyoqlar mavjud. Nafas olish va arterial bosim qanday ta'sir qiladi? Venoz bosimni kuzatish zarurati bormi? Kapillyar bosimni oshirish yoki kamaytirish mumkinmi? Shifokor qaysi maslahatlarni berishi mumkin? Qon aylanishini yaxshilash uchun qaysi choralar kerak? Oziqlanish va suv ichish ahamiyati. Monitoringni qanday amalga oshirish kerak?

## Masala 8

65 yoshli erkak yurak yetishmovchiligi bilan shifokorga murojaat qilgan. Arterial bosim 160/100 mm Hg, venoz bosim 15 mm Hg. Oyoqlarda shish va nafas qisqarishi mavjud. Gipertenziya va yurak yetishmovchiligi o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntiring. Qon bosimini normallashtirish uchun qaysi dorilar ishlatiladi? Kapillyar bosimga ta'sirini baholang. Shifokor monitoringni qanday tashkil qilishi kerak? Uy sharoitida bemor qaysi choralarni ko'rishi kerak? Oziqlanish va harakat cheklovlari qanday bo'lishi kerak? Davolash samaradorligini qanday baholash mumkin?

## Masala 9

35 yoshli bemor venoz tromboz xavfi bilan tekshiruvdan o'tmoqda. Venoz bosim 14 mm Hg, arterial bosim normal. Oyoqlarda og'riq va shish kuzatildi. Venoz trombozning sabablarini aniqlang. Qon bosimi va nafas olishga qanday ta'sir ko'rsatadi? Shifokor qanday profilaktik choralarni tavsiya qiladi? Kapillyar bosimga tromboz qanday ta'sir qiladi? Monitoringni qanday amalga oshirish kerak? Bemor uy sharoitida nima qilishi kerak? Davolash samaradorligini qanday baholash mumkin?

## Masala 10

28 yoshli sportchi muntazam mashq qiladi. Arterial bosim 115/75 mm Hg, venoz bosim normal. Mashq paytida kapillyar bosim oshadi. Qon bosimi va kapillyar bosimning o'zgarishi mushaklarga kislorod yetkazilishiga qanday ta'sir qiladi? Nafas olish va yurak tezligi qanday rol o'ynaydi? Qon hajmi va suyuqlik muhimligi. Mashqdan keyingi tiklanish jarayoni qanday bo'lishi kerak? Qon bosimi monitoringi qanday amalga oshiriladi? Venoz bosimni kuzatish zarurati bormi? Bemor sog'lig'i uchun qanday maslahatlar berish mumkin?

### **INTERAKTIV METOD: "AQLIY HUJUM (BRAINSTORMING)"**

**Maqsad:** Talabalar yoki guruh a'zolari qon bosimi bilan bog'liq masalalarni tez va ijodiy tarzda hal etishni o'rganadi.

#### **Bosqichlar:**

1. Talabalarni 4–5 kishilik guruhlariga bo'ling.
2. Har bir guruhga 1 vaziyatli masala taqdim etiladi.
3. Guruh a'zolari 5–7 daqiqa davomida masala bo'yicha barcha mumkin bo'lgan javoblarni aytadi.
4. Javoblar doskada yoziladi (yaxshi va yomon variantlar farqlanadi).
5. Guruhlar o'z yechimlarini taqdim qiladi va muhokama qilinadi.
6. O'qituvchi natijalarni tahlil qiladi, to'g'ri tibbiy choralarini aniqlaydi.

#### **Foydasi:**

- Talabalar amaliy vaziyatlarda fikrlashni rivojlantiradi.
- Qon bosimi va uning turlari bilan bog'liq klinik qarorlarni tezkor qabul qilishga o'rgatiladi.
- Ijodiy fikrlash va muammolarni tahlil qilish ko'nikmalari oshadi.

<b>2- mavzu: O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Gastrit, me'da va ichak kasalliklarida diagnostik tekshirish usullari.</b>
--	---

### **Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot

<p><b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b></p>	<p>1.Me'da va ichakni endoskopik tekshiruv usullari.</p> <p>2.Ezofagogastroduodenoskopiya usulining mohiyati.</p> <p>3.Endoskop yordamida qizilo'ngach, oshqozon, ichakning yallig'lanishi va yara kasalliklarni aniqlash.</p>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p>Deontologik tarbiyaning shakllanishi</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b> <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitiladi va</p>	<p>Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

	<p>aytiladi.</p> <p>1.2 O‘quv mashg‘ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalirini tushintiradi.</p>	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Ma’ruza o‘qish” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy xujum</b>” usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>Aqliy xujum</b>” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi. Uyga vazifa “Gastrit, me‘da va ichak kasalliklarida diagnostik tekshirish usullari”xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>31.1. IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qullanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>32.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	33.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni	
--	---	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Gastroenterologiyada zamonaviy funksional tekshiruv usullari haqida ma’lumot.</p> <p>-Ovqat hazm qilish a’zolarini normal va patologik anatomiyasini va fiziologiyasi.</p> <p>-Ovqat hazm qilish a’zolari kasalliklari. Bemorlarni funksional diagnostik teshiruvlarga tayyorlash.</p>	<p>O‘quv faoliyatining natijalari:</p> <p>Tinglovchi: Me’da va ichakni endoskopik tekshiruv usullarini. Ezofagogastroduodenoskopiya usulining mohiyatini. Endoskop yordamida qizilo‘ngach, oshqozon, ichakning yallig‘lanishi va yara kasalliklarni aniqlashni. Tekshiruvga bemorni tayyorlash va tekshiruv vaqtida shifokorga yordam berish, bemorni kuzatish va parvarish qilishni. Tekshiruvdan so‘ng endoskopni zararsizlantirishni. Kolonoskopiya yo‘g‘on ichakni endoskopik tekshirish usuli yordamida o‘sma, yallig‘lanish va boshqa kasalliklarni erta aniqlash va tashxislashni. Kolonoskopiyaga bemorni tayyorlash, muolaja vaqtida kuzatish va parvarish qilishni. Tekshiruvdan so‘ng endoskopni zararsizlantirishni. Zamonaviy kolonoskopiya usullari haqida ma’lumotni urganadi.</p>
O‘qitish metodlari	”Aqliy xujum”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat

	varagi,matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o‘quv xona.
Qayta a‘loqaning usul va vositalari.	Og‘zaki so‘rov:tezkor so‘rov,yozma so‘rov,test,misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baxolash

## **Mavzu Gastrit, me‘da va ichak kasalliklarida diagnostik tekshirish usullari.**

### **Dars reja:**

- 1.Me‘da va ichakni endoskopik tekshiruv usullari.
- 2.Ezofagogastroduodenoskopiya usulining mohiyati.
- 3.Endoskop yordamida qizilo‘ngach, oshqozon, ichakning yallig‘lanishi va yara kasalliklarni aniqlash.

**OSHQOZON ICHAK KASALLIKLARI NUR TASHXISI.** Usullar

Oshqozon ichak kasalliklari tekshiruvda birlamchi va asosiy usullar – endoskopiya va kontrast rentgenoskopiya. Endoskopiya afzalligi. 1)shillik kavatni baxolash ayniksa erta uzarishlarni (yalliglanish, eroziya va rak), 2)kichik xirurgik, diagnostik va davolash muolajalari (operatsiyalar, kon ketishlarni tuxtatish, lazer, maxaliy dori yuborish va x.k.) 3)arzon 4)nurlanish yuk. Endoskopiya kamchiliklari: 1)utkazilishi bemor uchun ogir 2)funksional ma‘lumot bermaydi 3)ingichka ichak distal kismlarini kurib bulmaydi 4)erta operatsiyadang sung kullab bulmaydi 5)oshkozon-ichaklarda fakat shillik kavatni kuradi, boshka anatomik ma‘lumot kam beradi (a‘zo joylashishi, shakli, konturlari, xajmi). Bariy bilan rentgenoskopiya axamiyati. 1) funksional kursatkichlar (peristaltika, evakuatsiya, sfinkterlar xolati) 2)umumiy anatomik ma‘lumot (joylashishi, shakli, ulchamlari va konturlari) 3)shillik kavat xolati (lekin endoskopiya dan kolishadi). Endoskopiya va kontrast rentgenoskopiya oshkozon ichakni ichidan kuradi, a‘zoda tashkarida tarkalgan jaraenni kursatmaydilar. Jaraen devorga tarkalishini rentgenoskopiya da peristaltika lokal pasayishidan shubxa kilish mumkin. Rentgenoskopida kullanilidigan kontrast moddalar. 1) Bariy sulfat – asosiy modda, fakat erta operatsiyadan sung davrda va perforatsiyaga shubxa bulganda kullanilmaydi. Lokal peritonitda olib kelishi mumkin. Xususiyalari – a) ichakda surilmaydi 2) inert modda (biologik suyukliklar bilan reaksiyaga kirishmaydi) 3)urab oluvchi (shillik kavatga yaxshi yepishadi va uni tasvirlashga imkon beradi 4)davolovchi (urab oluvchi xususiyat bilan boglik, shillikni uzi bilan olib tushib ketadi) 5) ma‘zasiz. 2) Xavo, gaz – asosiy kontrast modda xisoblanadi, doim bariy bilan birga kullaniladi – bu uslubni ikki moddali kontrastlash deb ataladi. Bariy xavo bilan birga kullanilganda shillik kavat tugrisida (ayniksa poliplar)

kushimcha ma'lumot olinadi. Oshkozonga gaz yuborish uchun gaz xosil kiluvchi dori vositalari kullaniladi yeki oddiy soda. Yugon ichakga gaz klizma orkali yuboriladi. 3) suvda yeki yegda eriydigan kontrastlar. Bu kontrastlar fakat erta operatsiyadan sung (anastomoz xolati), perforatsiyalarda, fistulalar xosil bulganda kullaniladi. Bariyga nisbatan bu moddalar «yumshokrok» xisoblanadi. Lekin shillik kavatni yaxshi kursatmaydilar.

### **Kontrast rentgenoskopiya utkazilish uslubi.**

Tayorgarlik – kizilungach, oshkozon va ingichka ichak uchun ochlik, yugon ichak uchun klizma 2 maxal. Kizilungachni uziga tayergarlik kerak emas, lekin kupincha bu a'zo oshkozon bilan birga tekshiriladi, usha uchun ochlik kerak bulishi mumkin. Tekshiruv kupincha 2 boskidan iborat buladi – 1) notulik faza (fakat shilik kavat baxolanadi, bariy mikdori oz buladi va shilik kavat buyicha tarkalgan buladi) 2) tulik faza (funktional va anatomik ma'lumot olinadi, a'zo bariyga tulgan buladi). Bu fazalar ketmaketligi turli bulishi mumkin, masalan oshkozonda bemor boshida 1-2 kultum bariy ichadi, va shifokor koringa bosib bariyni shillik kavati buyicha tarkatadi (notulik boskich), keyin bemor 1 stakan bariy ichadi (tulik boskich). Yugon ichak tekshiruvda (irrigoskopiyada) bemorga boshida 1 l bariy klizma kilinadi (tulik faza), keyin bemor xojatxonaga borib kelgandan keyin notulik faza buladi. Kizilungachda bariy utish vaktida tulik faza, utib bulgandan keyin (5-10 s) notulik faza buladi.

Unchalik anik anatomik ma'lumot kerak bulmaganda (asosan bu kisman ichak tutilishda passaj urganiladi) yugon ichakni antegrad yul bilan tulatib kurish mumkin, bunda bemor 1-2 stakan bariy ichadi va ertasi kun tekshiruvga keladi, bariy axlat bilan aralashgan buladi va ma'lumot anik bulmaydi. Rak, poliplar, yaralarda va boshka muxim patologiyalarda fakat irrigoskopiya kilinishi lozim. Ingichka ichak tekshirilishi – 1) 1 stakan bariy va 15-30 min ichida ingichka ichak tasvirlanadi 2) enteroklizma orkali (nazoentral zond orkali bariy ingichka ichak yuboriladi, ichak yaxshirok tuladi va uzgarishlar yaxshirok kurinadi.

Oddiy (kontrastsiz) rentgenografiya axamiyati.

1. ichak tutilishi – Kloyber kosalari simptomi 2. bush a'zo perforatsiyasi – diafragma ostida uroksimon shaklida gaz yigilishi (erug bulib kurinadi). 3. Rentgen pozitiv yed tana 4. korin bushligi kalsinatlar - ut kopida toshlar, limfatugunlar oxaklanishi, venalarda (flebolitlar), usmalar, kistalar, ichakdagi axlat oxaklanishi (koprolitlar). 5. gaz xosil kiluvchi absesslar – suyuklik va gaz gorizontol satxi kurinadi. 6. assit 7. ichak pnevmatozi 8. oshkozon gaz pufagi uzgarishlari – axialaziyada (boshka keskin stenozlarda), kizilungach diafragma teshigi churralarida oshkozon gaz pufagi kichrayadi, yukoladi, kardioezofageal usmalarda deformatsiya bulishi mumkin va uning fonida usma soyasi kurinishi mumkin.

**Sonografiya, KT va MRT axamiyati.** Bu usullar kupincha xafli usmada kullanadilar va uning bochkini aniklaydilar. Usmani boskichi - a'zo devoriga usishi, tashkariga tarkalishi, boshka a'zolarga usib kirishi, regionar limatugunlarga va boshka a'zolarga metastaz berishidan iborat. Sonografiyani transabdominal va endoskopik turlari bor. Transabdominal oshkozon, ingichka va yugon ichaklar

uchun kullanilishi mumkin, asosan usmani ekstraorgan tarkalishi va boshka parenximatoz a'zolarga metastazlarni kursatadi. Endoskopik sonografiyani – 1) intraezofageal, 2) intragastral va 3) intrarektal uslublari bor. Lekin 1chisi kuprok yurak uchun kullaniladi, 3chisi kuprok erkaklarda prostata bezini kurish uchun kullaniladi. Intragastral sonografiya oshkozon uchun kullaniladi va usmani kaysi kavatga (shillik, mushak, seroz) uskanini kursatadi. Devori uskanini aniklashda bu usul eng yaxshi xisoblanadi. KT va MRT transabdominal sonografiya bergan ma'lumotni beradilar, lekin anikrok, va kushimcha regionar limfatugunlar xolatini aniklaydilar. Bunday tashkari bu usullarga ichak, upkadagi xavo, suyaklar xalakit bermaydi.

**Radionuklid tekshiruvlar.** Kuydagi yunalishlarda olib boriladilar. 1. Oshkozon-ichak funksional xolatini urganish (peristaltika, evakuatsiya, reflyukslar). Bariy bilan rentgenoskopiyaga karaganda bu usul fiziologik xisoblanadi chunki radiofarmmodda kashaga (butkaga) kushib beriladi (bariy esa suyukrok modda va tezrok oshkozon-ichak traktidan utadi) va bundan tashkari natijalarni ob'ektivlash mumkin – masalan radioaktivlikni ulchab gastroezofageal reflyuksni yeki stenozda oshkozonda kancha modda kolganini ulchash mumkin. Bariy bilan tekshiruvda bu kursatkichlar taxminan aytiladi. 2. Ichaklardan ayniksa ingichka ichak distal kismidan yashirin kon ketishlar (endoskopiyada kurib bulmaydi, axlat rangi uzgarmasligi mumkin) – eritrotsitlar radioaktiv modda biriktiriladi va konga yuboriladi, axlatni radioaktivligini ulchab ichakdan kon ketishini tasdiklash mumkin. Angiografiyaga nisbatan bu usul sezgirrok xisoblanadi. 3. Ichaklar aro absesslar. Mayda bulsa boshka usullar (KT, MRT) kursatmasligi mumkin. Bemorni leykotsitlari olinadi, ularga radioaktiv modda biriktiriladi va konga yuboriladi. Radioaktiv leykotsitlar absess soxasida yigilib «issik uchok» simptomini xosil kiladilar. 4. Malabsorbsiya sindromini urganish. Vitamin, yeg moddalari xazm bulishini urganish uchun bu moddalar radioaktiv xolda bemorga beriladi. Xazm bulsa tanada koladilar, xazm bulmasa axlat bilan tushib ketadilar. Tana yeki axlat radiometriyasini utkazib kanchasi xazm bulganini aytish mumkin.

Oshkozon misolida usullarni kiesiy axamiyati.

Usul Shilli k kavat

Devor ichki

Devor tashkar i

Funksiya

Endoskopiya +++++ + - + Rentgenoskopiya  $VaSO_4$  +++ + - +++ TA sonografiya -  
 ++ +++ - Endoskopik sonografiya - +++++ + - KT, MRT - ++ +++++ - Radionuklid -  
 - - +++++ IzoX: +++++ - eng yaxshi usul

### **QIZILO'NGACH KASALLIKLARI.**

Funksional kasalliklar. 1)gipermotorika 2)gipomotorika 3)axalaziya  
 Kizilungachda 3 xil peristaltika kuzatiladi – birlamchisi ovkat yutilganda kuzatiladi, ikilamchisi birlamchi peristaltikada keyin tozalanmagan ovkatni xaydaydi. Bu ikkala peristaltika koordinatsiyalashgan peristaltika. Uchlamchi

peristaltika notugri, mayda, ovkatni xaydamaydigan peristaltika keksa odamlarda va bemorlarda uchraydi. Gipermotorika kuydagi shakllarda bulishi mumkin – lokal spazm, «taspix», «shtopor» shaklida kizilungach. Gipomotorikada peristaltika sust buladi, kizilungach kengayadi va uning tonusi pasayadi. Axalaziyada kardial sfinkter faoliyati buziladi, kizilungachni distal kismi «sichkon dumi», chumchug tushugi shaklida. Axalaziya sababi Auerbach plexus degeneratsiyasi bilan boglik. Bu kasallikda paradoksal disfagiya kuzatiladi, suyuklik ushlanib koladi, «kattik» ovkat utadi. Axalaziya rentgen belgilari: 1)kizilungach distal kismi simmetrik chegarasi tekis torayishi 2) kizilungach diffuz suprastenotik kengaygan, uzunlashgan, xattoki kuks orali soyasini xam kengaytirishi mumkin. 3)oshkozon gaz pufagi kichraygan (yukolgan), 4)kuks oralik soyasi fonida gorizonta suyuqlik darajasi 5)traxeya oldinga siljishi 6)aspiratsion pnevmoniya. Differensial tashxis: 1) kardioezofageal usma – asimmetrik chegarasi notekis torayish axalaziyadaka keskin emas, oshkozon gaz pufagi deformatsiyalashgan, uning fonida usma soyasi kurinadi, burmalar buzilgan. 2) reflyuks-ezofagit. Axalaziya rak kasalligi extimolini oshiradi (10% gacha), yerilib ketishi mumkin. Reflyuks-ezofagit. 20% gastroezofageal reflyukslarda rivojlanadi. Kizilungachni proksimal 1/3 yeki ½ kismi shikastlanadi. Tashxisda reflyuks tasdiklanadi va boshka belgilar aniklanadi. Utkir boskichda burmalar shishi, yara(lar), eroziyalar, sekretiya oshishi va funksional buzilishlar (spazm, aperistaltika) kuzatiladi. Surunkali boskichda kizilungach chandiklanish tufayli kiskaradi, torayadi –chegarasi tekis simmetrik axalaziyaga nisbatan yukorirok joylashgan torayish, axalaziyadaka keskin emas, burmalar saklangan (rakdan farki). Asoratlar – stenoz, kizilungach diafragma teshigi churrasi (kizilungach kiskarishi tufayli), Barret kizilungachi (malignizatsiya xavfi 10% oshadi), aspiratsion pnevmoniya. Boshka ezofagit turlari: kuyishdan keyin, Kron kasalligi, infeksiya, intubatsiyadan sung, radiatsion terapiya. Kizilungach raki. Oshkozon-ichak raklarini 5-10% tashkil kiladi. Erkaklarda 4 baravar kuprok uchraydi. Kuydagi kasallik va xolatlar rak kelib chikish extimolini oshiradilar: 1)axalaziya, 2)Barret kizilungachi, 3)tamaki 4)asbestoz 5)kimeviy kuyish 6)alkogol 7)radiatsiya. Gistologik turlari – squamous cell carcinoma (50-70-95%), adenokarsinoma (3050%) – geterotopik oshkozon epiteliysidan kelib chikadi (70% Barret kizilungachidan), gastroezofageal soxada joylashadi. Rak kuprok urta va pastki 1/3 kismida joylashadi. Rentgenologik turlari – polipoid, yarali, infiltrativ va varikoid (yuzaki). Belgilari – 1)burmalar buzilishi (erta belgisi) 2)tulish defekti 3)asimmetrik chetlari notekis torayish 4)a’zo deformatsiyasi 5)lokal peristaltika buzilishi 6)traxeozeofageal fistula aspiratsion pnevmoniya bilan, 7) orka kuks oraligida soya 8)traxeya deformatsiyasi va siljishi 9)oshkozon gaz pufagi deformatsiyasi va kichrayishi 10) kuks oraligi kengayishi. Kizilungachda seroz kavati yukligi tufayli rakni atrof tukimalarga tarkalishi yengillashadi. Kizilungach divertikuli. Divertikul deb bush a’zo devori lokal burtishi ataladi. Xamma bush a’zoda uchrashi mumkin. Kizilungachda turlari – 1) pulsion - devori sustligi va ovkat bosimidan kelib chikadi, yumalok shaklda, ichida ovkat (bariy) ushlanib koladi, kizilungach bushligi bilan buyin orkali boglangan. Kupincha soxta buladilar – fakat shillik kavati burtadi. Joylashishi buyicha Senker divertikuli (buyin, faringoezofageal), aortobronxial (aorta ravogi

va chap asosiy bronx urtasida), epifrenal (kam uchraydi, kupincha kizilungach diafragma teshigi churrasi bilan). 2) traksion – tashkaridan adgeziv jaraen tufayli kizilungach devori tortilib koladi, uch burchak shaklida buladi, bariy ushlanib kolmaydi. Doim chinakam buladilar – xamma devor katlamlari burtadi. Joylashishi buyicha kupincha bu bifurkatsion (yalliglangan limfotugunlar kizilungach devorini tortadi). Divertikullar asorati – divertikulit, kizilungach sikilishi, perforatsiya. Kizilungach diafragma teshigi churrali. 25% xolatda divertikulez, 25% xolatda reflyuks-ezofagit, 20% kizilungach yarasi va 18% ut kopi toshlari bilan birga uchraydi. Turlari 1) aksial, 99% churralarni tashkil kiladi, sirpanaydigan buladi va gorizontal xolatda yaxshirok aniklanadi. Ezofagogastral utish kismi kukrak kafasida (2 sm diafragmadan yukori), churra esa kizilungach uzun uki buyicha joylashadilar. Keksalarda kuprok uchraydi. Belgilari – 1)epifrenal burtish (oshkozoni bir kismi kukrak kafasi ichida), 2) peristaltika churra soxasida yukligi, 3)oshkizon burmalari diafragma usti kurinishi, +) gastroezofagal reflyuks. 2) paraaksial (paraezofageal) churralar. Kam uchraydi, kizilungachni yen tarafida joylashadilar. Oshkizon kardial kismi, ezofagogastral utish kismi diafragma ostida. Kupincha churra fiksatsiyalashgan. Oshkizon gaz pufagi kismi yurak fonida kurini mumkin. Kukrak kafasi fonida gorizontal suyuklik darajasi. Bu churralarni epifrenal divertikuldan ajratish kerak (bunda burmalar, oshkizon va uning gaz pufagi shakliga e'tibor beriladi). Oshkizon va gaz pufagi deformatsiyalashgan. Kizilungach venalari varikoz kengayishi. Ikki xili buladi – 1) portal venadan → v.azygos → yukori kavak venaga (bu varikozlar kizilungachni pastki yarimida joylashadi) 2) yukori kavak vena → v.azygos → pastki kavak yeki portal venaga (kizilungachni yukori 1/3 kismida joylashadilar). Birinchi tur varikozlarni sabablari – jigar sirrozi, talok venasi trombozi, jigar venalari obstruksiyasi, pastki kavak vena obstruksiyasi. Ikkinchi tur varikozlarni sabablari – yukori kavak vena obstruksiyasi atrof tukimalardagi usma (upka raki, limfoma, bukuk, timoma) yeki mediastinal fibroz tufayli kelib chikadi. Belgilari – kup sonli yumalok va kurt shaklida - «kurt yegan» tulish defektlari, shishgan «sinusoid» burmalar. Asorati – kon ketish 3 yil ichida 30% bemorlarda kuzatiladi. Kizilungach kuyishi. Kuprok kizilungach urta yeki pastki kismida joylashadi. Boskichlari 1) 3 kungacha shillik kavat shishi, kizilungach atonik, kengaygan, uchlamchi peristaltika, spazm. 2) 3-5 kunlarda yara xosil buladi 3) 10 kundan keyiin chandik xosil buladi va chandikli stenoz rivojlanadi. Chandikli stenoz (usmadan farki) kupincha uzun masofada, simmetrik chegaralari tekis buladi, burmalar xam saklangan. Asoratlari – perforatsiya, malignizatsiya va chandikli stenoz.

**OShQOZON-ICHAK TIZIMI KASALLIKLARI.** Oshqozon raki. Uchrashi buyicha yugon ichak va oshkizon osti bezi rakidan sung 3 urinda turadi. Kelib chikishiga sabab bulishi mumkin xolatlar. H.pylori gastrit, atrofik gastrit, adenomatoz polip, oshkozondagi operatsiyalar, Menetrie kasalligi. Gistologik turi adenokarsinoma (95%). Joylashishi asosan oshkozoni distal 1/3 kismida va 1/3 kardiya, 60% kichik egrilikda, 10% katta egrilikda. Turlari polipoid, yarali (70%), infiltrativ (skirr), yuzaki tarkaluvchi. Belgilari – 1)burmalar buzilishi (erta belgisi) 2)chetlari notekis tulish defekti 3)torayish 4)a'zo deformatsiyasi va xajmi kichrayishi 5)lokal peristaltika yukligi 6)yara

TNM buyicha boskichlari Boskich Usma tarkalishi T1 Shillik kavat va submukoza T2 Mushak va seroz kavati T3 Seroz kavatdan tashkariga T4a Yakin atrof tukimaga tarkalgan T4b Uzoq atrof tukimalarga tarkalgan N1 3 cm diametrli atrofda regionar limfa tugunlar kattalashgan N2 3 sm dan uzokrok masofada limfa tugunlar kattalashgan N3 Paraaortal, gepatoduodenal, retropankreatik, mezenterik LT kattalashgan M1 Uzoq metastazlar Poliplar. Eng kup uchraydigan oshkozon xavfsiz usmasi. Turlari: 1) giperplastik (yalliglanish) poliplar - 75-90% tashkil kiladilar. Belgilari - malignizatsiya bermaydilar, kuprok fundal va tana kismida uchraydilar, kup sonli, oekchali va shlyapali, diametri < 2sm, chegaralari tekis, oshkozon konturini uzgartirmaydilar, deyarli usmaydilar. Rentgenogrammada tulish defektini beradilar. 2) adenomatoz (neoplastik) (10-20%) – malignizatsiya xavfi 80% gacha polip ulchamiga boglik, kuprok keksa yeshda va erkaklarda (x2) uchraydi, kuprok antrumda uchraydi, kurinishi kuzikorin simon, kupincha yagona, diametri > 2 sm, konturlari notekis bulishi mumkin. Oshkozon yarasi. 95% xolatda xavfsiz. Kuprok keksa yeshda uchraydi, erkaklar:aellar=1:1. 10% kup sonli, ayniksa aspirin kabul kiluvchi bemorlarda. Joylashishi: kichik egrilik, tana va antrum urtasida, antrum va subkardiya. 2 sm dan kichik. Belgilari – bevosita va bilvosita. Bevosita – 1) tokcha simptomi (konturdagi yeki relefdagi tokcha), relefdagi tokchani ba’zida bariy dogi yeki bariy deposi deb ataladi 2) tokcha atrofidagi yalliglanish infiltrati (vali). Bilvosita – tonus oshishi, peristaltika oshishi, lokal spazm (kursatkich barmok simptomi), gipersekretsia, atrof relief uzgarishi (shishi yeki burmalar konvergentsiyasi), lokal ogrik yara soxasida. Burmalar konvergentsiyasi surunkali yara belgisi va chandiklanish tufayli kelib chikadi. Yara asoratlari – kon ketish, perforatsiya, penetratsiya, chandikli stenoz va malignizatsiya. Penetratsiyalangan yara belgilari – chukur, divertikul simon, uch kavatli (xavo, shillik, bariy), va fiksatsiyalashgan. Chandikli stenoz oshkozonda – shillik kurt (xaltacha) yeki kum-soati shaklida uchraydi, birinchisi kuprok. Perforatsiyada asosiy usul oddiy rentgenografiya diafragma ostida gaz yigilishi kursatadi, gaz kam balsa kursatmasligi mumkin, bu xolatda KT kilinishi tavsiya kilinadi. Bariy bilan tekshiruv perforatsiyada tavsiya etilmaydi. Xavfli yara belgilari. Oshkozonni turli kismida joylashishi mumkin. Katta egrilik va fundal kismidagi yaralar kuprok xavfli buladi. Rentgenoskopiyada tokchani konturga chikarganda, tokcha oshkozon ichida joylashadi, tokcha chetlari notekis, atrof relief buzilgan, diametri chukurligidan katta buladi (yassi yaralar), tulish defekti, devor rigidligi. Leyomioma. Poliplardan sung oshkozon xavfsiz usmalaridan 2 urinda turadi. 2/3 leyomiomalar oshkozon uchraydi. Belgilari – urta ulchamlari 5 sm atrofida, yumalok shakl va anik tekis chegarali, submukoz yeki subseroz usma, tulish defekti, oshkozon ichki devori bilan tugri burchak xosil kiladi, 50% yaralanadi, usishi sekin. Asoratlari. 1) kon ketish, obstruksiya, infeksiya tushishi, perforatsiya, malignizatsiya. Un ikki barmokli ichak yaralari. Oshkozon yaralari nisbatan 2-3 baravar kuprok uchraydilar, kuprok erkaklarda (3:1). Lokalizatsiya – 95% piezchada, ulchami 1 sm dan kichik, nisha simptomi, yalliglanish vali, burmalar kovergentsiyasi, oldi va orka devorida joylashsa – «seluyumiesya» (upishgan) yaralar deb ataladi. Yara 85% xolatda piezcha deformatsiyasiga olib keladi – kichrayish, kum soati shakli, chuntaklari divertikul simon kengayishi,

trilistik simptomi. Asoratlari oshkozon yarasidek lekin malignizatsiya yuk. Oshkozon va 12 barmokli ichak yarasidagi stenozlar turi: kompensatsiyalashgan (oshkozondan evakuatsiya saklangan), subkompensatsiyalashgan (bariy 1 sutka oshkozondan ichida chikib ketadi), va dekompensatsiyalashgan (1 sutkadan keyin oshkozonda boriy kuzatiladi).

Kron kasalligi=regional enterit=terminal ileit. Oshkozon ichaklarni turli kismida uchrashi mumkin, shu jumladan kizilungachda. Tarkalishi buyicha – och va yembosh ichaklar (80%), yugon ichak (22-55%), duodenum (4-10%), oshkozon va kizilungachda 1-3%. Uzgarishlar: 1) utkir boskichda – aftoz (yuzaki) yaralar diametri 5 mm gacha, shillik kavat shishgan, relief yukolishi mumkin, «bulıjnaya mostovaya» simptomi (toshdan terilgan yul), stenoz (shish va spazm tufayli), devor rigidligi, ichaklar bir biriga yepishishi (separatsiya) va siljishi 2) surunkali boskichda – chandikli stenoz (shnur simptomi). Asoratlari: fistula va absesslar (40% gacha), stenoz, perforatsiya, toksik megakolon, gidronefroz, adenokarsinoma extimoli x4-20 baravar oshishi. Ichak tutilishi. Turlari ingicha ichakli (80%) va yugon ichakli (20%), mexanik (ovkat utishiga tusiklik) va dinamik (ichaklar paralichi). Mexanik ichak tutilishni sabablari: 1) tashkaridan - adgeziv peritonit, churra, strangulyatsion (ichaklar burilib kolishi), xajmli tuzilmalar 2) ichkaridan – yet tana, bezoar, ut toshi, invaginatsiya, 3) devoridan – usmalar, yalliglanish jaraeni. Mexanik ichak tutilishda – peristaltika saklanadi, dinamikada tasvir uzgaradi, stenozgacha ichaklar kengaygan, distal ichaklar esa torayganligi aniklanadi. Dinamik ichak tutilishi sabablari: operatsiyadan sung (4 kundan keyin utib ketadi), visseral ogriklar (tosh, usma, travma va x.k.), korin bushligi ichki yalliglanish jaraeni (xoletsistit, appenditsit va x.k.), ichaklar ishemiyasi, antixolinergik preparatlar, neyromushak va sistemik kasalliklari, kukrak kafasi va retroperitoneum kasalliklari. Dinamik ichak tutilishida peristaltika kuzatilmaydi, dinamikada tasvir uzgarmaydi, stenoz joyi aniklanmaydi, ichaklar diffuz kengaygan. Ichak tutilishini asosiy rentgenologik belgisi Kloyber kosolari– kengaygan ichaklardagi suyuklik va gaz satxlari. Ular tutilishdan keyin 3-5 soatdan keyin paydo buladilar. Tashxis uchun ular 3 dan kup va diametri 3 sm katta bulishi kerak. Ingichka ichakdagi Kloyber kosolari korinning urta va pastki kismida joylashadilar, ulchamlari nisbatan kichik va diametri balandligiga nisbatan katta buladi. Yugon ichakdagi kosalar korin periferiyasida kuprok joylashadilar, ulchamlari nisbatan katta buladi, diametri balandlikka mos yeki katta buladi. Ichak tutilishida oddiy rentgenografiya, ultrasonografiya, KT va irrigoskopiya utkaziladilar. Bariy ichtirib tekishirish utkir ichak tutilishda samara bermaydi, surunkalida – bariy passaji urganilishi mumkin. Passaj – bariyni oshkozon ichak traktidan utishi. Yugon ichak raki. Oshkozon ichak traktini eng kup uchraydigan usmasi. Erkaklarda upka va prostata bezi rakidan, aellarda upka va kukrak bezi rakidan keyin 3 urinda turadi. Risk omillari: 1) adenomatoz polioplur - 93% xolatda rak shu polioplurardan kelib chikadi. 2) yakin karindoshlarda usma bulgani riskni 3-5 baravar oshiradi 3) bemorda boshka raklar bulgani (tuxumdon, endometriy yeki kukrak bezi) 4) yarali kolit va Kron kasalligi 5) nur terapiyasi va boshkalar. Joylashishi: kuprok chap tarafda (ayniksa sigma-simon va tugri ichakda), lekin yesh utgan sari ung tarafga «siljiydi». Usullar axamiyati 1) endoskopiya kur ichakni

10-36% bemorlarda kurolmaydi 2)irrigoskopiya polip 1 sm katta bulsa 94% gacha, 1 sm kichik bulsa 72% gacha xolatlarda aniklaydi. Turlari: 1) polipoid (kon ketish, invaginatsiya), 2) annulyar yarali 3) egar-simon = 1+2, 4) skirr. Rentgen-belgilari: tulish defekti, relef buzilishi, stenoz, peristaltika yukligi, yara. Asoratlari: obstruksiya, perforatsiya, abscess, fistula, invaginatsiya.

Yarali kolit. Kup uchraydigan idiopatik yalliglanish kasalligi. Uchrayshi 20-40, 60-70 yeshda. Erkak:ael = 1:1. Klinik – remissiya va utkirlanish, konli diarreya, elektrolitlar kamayishi, xarorat va sistemik zaxarlanish, ogrik. Ekstrakolonik uzgarishlar: terida toshmalar, xolangit, gepatit, jigar yegli distrofiyasi, artrit va spondilit, tromboz. Joylashishi: rektosigmoid (95%) va pastki tushuvchi ichak.

### **Bariy bilan rentgenoskopiya.**

O'tkir bosqichda: simmetrik torayish (stenoz va shilik kavat shishi tufayli), shilik kavatni shishi, mayda granulyatsiyalar, yuzaki yaralar, sekretsia oshishi va shu tufayli konturlar noanik kurinishi mumkin. Utkir osti bosqichda: gaustral deformatsiyasi, yalliglanish poliplari, dagal granulyatsiyalar. Surunkali: ichak kiskarishi, gaustral deformatsiyasi va yukolishi, truba simptomi (kengaymadigan, gaustratsiyasi yuk, shillik kavati yaxshi kurinmagan ichak), oshgan sekretsia, yalliglanish poliplari, peristaltika yukolishi, granulyatsiyalar, ileit. KT – devori kallinlashgan lekin < 10 mm. Asortarlari: toksik megakolon + perforatsiya (10%), adenokarsinoma (5%), strikturalar (10%), perforatsiya.

Kron va yarali kolit farqlari: Parametr Kron kasalligi Yarali kolit Uchrashi ileum va yugon ichak fakat yugon ichak Tarkalishi lokal tarkalgan Joylashishi Ung tomonda Chap tomonda Yaralar Chukur Yuzaki Kiskarishi Yuk Bor Simmetrik Yuk Xa Karsinoma kelib chikishi extimoli Kamrok Kuprok Megakolon Kam Kuprok Fistula

## TEST SAVOLLARI

1. Oshqozon-ichak kasalliklarini tekshirishning asosiy usullari qaysilar?
  - A) EKG va EEG
  - B) Endoskopiya va kontrast rentgenoskopiya
  - C) Spirometriya
  - D) Audiometriya
2. Endoskopiyaning asosiy afzalligi nimada?
  - A) Ichak funksiyasini aniqlaydi
  - B) Shilliq qavatni bevosita ko'rish imkonini beradi
  - C) Nurlanish ko'p
  - D) Juda qimmat
3. Bariy sulfat qachon qo'llanilmaydi?
  - A) Gastritda
  - B) Perforatsiyaga shubha bo'lganda
  - C) Ichak kasalliklarida
  - D) Poliplarda

4. Ikki moddali kontrastlash deganda nima tushuniladi?
  - A) Bariy va suv
  - B) Bariy va gaz
  - C) Gaz va suv
  - D) Yog‘ va suv
5. Yo‘g‘on ichakni kontrast rentgen tekshiruvi qanday ataladi?
  - A) Bronxoskopiya
  - B) Irrigoskopiya
  - C) Angiografiya
  - D) Uroografiya
6. Ichak tutilishida oddiy rentgenografiyada qanday simptom kuzatiladi?
  - A) Kloyber kosalari
  - B) Peristaltika kuchayishi
  - C) Perforatsiya belgisi
  - D) Gaz yo‘qligi
7. Bo‘sh a‘zo perforatsiyasida rentgenogrammada qanday belgi kuzatiladi?
  - A) Kalsinatlar
  - B) Diafragma ostida gaz yig‘ilishi
  - C) Poliplar
  - D) Divertikul
8. Enteroklizma nima?
  - A) Ichakka gaz yuborish
  - B) Bariyni nazoenteral zond orqali yuborish
  - C) Oshqozonga dori yuborish
  - D) Ichakka suv yuborish
9. Endoskopik sonografiya nimani aniqlashda muhim?
  - A) O‘smalarning qaysi qavatga o‘shishini
  - B) Yurak urishini
  - C) Qon bosimini
  - D) Nafas olishni
10. Radionuklid tekshiruvlar qaysi jarayonni aniqlashda qo‘llaniladi?
  - A) Malabsorbsiya sindromi
  - B) Yurak yetishmovchiligi
  - C) Gipertoniya
  - D) O‘pka kasalligi

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Oshqozon-ichak kasalliklarida asosiy nur tashxisi usullari qaysilar?
2. Endoskopiyaning afzalliklari nimadan iborat?
3. Endoskopiyaning kamchiliklarini ayting.
4. Kontrast rentgenoskopiya qanday ma‘lumot beradi?
5. Bariy sulfatning asosiy xususiyatlari qanday?
6. Ikki moddali kontrastlash usuli nima?
7. Oddiy rentgenografiyaning ahamiyati nimada?

8. Sonografiya, KT va MRT qaysi hollarda qo'llaniladi?
9. Radionuklid tekshiruvlarning asosiy yo'nalishlari qanday?
10. Ichakdan yashirin qon ketishini aniqlash qanday usul bilan amalga oshiriladi?

### TIBBIY ATAMALAR

1. **Endoskopiya** – maxsus optik asbob yordamida oshqozon-ichak tizimining ichki shilliq qavatini ko'rish usuli.
2. **Rentgenoskopiya** – rentgen nurlari yordamida ichki a'zolari real vaqt rejimida kuzatish usuli.
3. **Bariy sulfat** – kontrast modda bo'lib, oshqozon-ichak tizimini rentgen tekshiruvda tasvirlash uchun ishlatiladi.
4. **Irrigoskopiya** – yo'g'on ichakni bariy yordamida rentgen orqali tekshirish usuli.
5. **Peristaltika** – ichak va oshqozon devorlarining to'liqsimon qisqarib ovqatni oldinga harakatlantirish jarayoni.
6. **Enteroklizma** – nazoentral zond orqali ingichka ichakka kontrast modda yuborib tekshirish usuli.
7. **Perforatsiya** – a'zo devorining teshilishi yoki yorilishi.
8. **Malabsorbsiya sindromi** – ichaklarda oziq moddalarning so'rilish jarayoni buzilishi.
9. **Metastaz** – o'smalarning boshqa a'zolariga tarqalishi.
10. **Radionuklid tekshiruv** – radioaktiv moddalar yordamida organizmdagi fiziologik jarayonlarni o'rganish usuli.

### VAZIYATLI MASALALAR

1. Bemor yutishda qiyinchilikdan shikoyat qiladi. Shilliq qavatni baholash uchun qaysi usul eng maqsadga muvofiq?
2. Bemor oshqozon yarasidan shubha qilinmoqda. Shilliq qavatdagi o'zgarishlarni aniqlash uchun qaysi tekshiruv o'tkaziladi?
3. Bemor operatsiyadan keyin oshqozon-ichak anastomozi holatini tekshirish kerak. Qaysi kontrast modda ishlatiladi?
4. Bemor qorin og'rig'i va qusish bilan kelgan. Rentgenogrammada Kloyber kosalari aniqlangan. Qaysi kasallikdan shubha qilinadi?
5. Rentgen tekshiruvda diafragma ostida gaz aniqlangan. Bu qaysi patologiyaga xos?
6. Ichakdagi yashirin qon ketishini aniqlash uchun qaysi diagnostika usuli qo'llaniladi?
7. O'smalarning qaysi qavatga o'sib kirganini aniqlash uchun qaysi usul eng samarali?
8. Yo'g'on ichak polipidan shubha qilinmoqda. Qaysi rentgen tekshiruv o'tkaziladi?

9. Ingichka ichakni yaxshiroq tasvirlash uchun nazoentral zond orqali bariy yuborildi. Bu qaysi usul?
10. Malabsorbsiya sindromini aniqlash uchun radioaktiv modda bilan tekshiruv o'tkazildi. Bu qaysi diagnostika usuli?

## 5. "AQLIY HUJUM" INTERAKTIV METODI

Metodning maqsadi

Talabalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, mavzu bo'yicha bilimlarni tez va samarali takrorlash.

Kerakli jihozlar

- Doska yoki flipchart
- Markerlar
- Stiker yoki kartochkalar

Bajarilish texnikasi

1-bosqich – Muammoni qo'yish

O'qituvchi talabalarga savol beradi:

**"Oshqozon-ichak kasalliklarini aniqlashda qanday nur tashxisi usullari qo'llaniladi?"**

2-bosqich – G'oyalarni yig'ish

Talabalar navbat bilan o'z fikrlarini aytadilar:

- endoskopiya
- rentgenoskopiya
- sonografiya
- KT
- MRT
- radionuklid tekshiruvlar

3-bosqich – Fikrlarni yozib borish

O'qituvchi barcha fikrlarni doskaga yozadi. Bu bosqichda tanqid qilinmaydi.

4-bosqich – Tahlil qilish

Talabalar berilgan g'oyalarni tahlil qilib:

- asosiy usullar
- qo'shimcha usullar

- afzalliklari va kamchiliklari

ni aniqlaydilar.

5-bosqich – Xulosa

O‘qituvchi mavzu bo‘yicha umumiy xulosa qiladi va to‘g‘ri javoblarni mustahkamlaydi.

**✓ Natija:**

- Talabalar mavzuni tez o‘zlashtiradi
- Faol muhokama yuzaga keladi
- Mustaqil fikrlash rivojlanadi

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qullanma. Toshkent. 2002g.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni

<b>2.4-modul</b>	<b>Ovqat xazm qilish a‘zolari tizimi funksional tekshiruvlari, ularga patsientlar va apparatlarni tayyorlash.</b>
<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2.</b>	

**Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot

<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	1.Me'da va ichak yo'llari kasalliklarida oshqozon Ph-metriyasi, 2.Duodenal zondlashda hamshiralik parvarishi.
--------------------------------------	--

## **ME'DA VA ICHAK YO'LLARI KASALLIKLARIDA OSHQOZON PH-METRIYASI ANIQLASH USULLARI**

### **Amaliy mashg'ulot algoritmi**

#### **Maqsad**

Oshqozon shirasi kislotalilik darajasini aniqlash va me'da sekretsiasining funksional holatini baholash.

#### **Kerakli jihozlar**

- pH-metr apparati
- zond (pH-zond)
- qo'lqop
- vazelin yoki glitserin
- stakan suv
- sochiq yoki salfetka
- antiseptik vosita
- lotok

#### **Bajarish algoritmi**

##### **1-bosqich. Bemorni tayyorlash**

1. Bemorni tekshiruv maqsadi haqida xabardor qilish.
2. Tekshiruv **och qoringa** o'tkazilishini tushuntirish.
3. Bemorni yarim o'tirgan yoki yotgan holatga keltirish.
4. Qo'lqop kiyish.

##### **2-bosqich. Asbobni tayyorlash**

1. pH-metr apparatini tekshirish.
2. Zondni antiseptik bilan ishlov berish.
3. Zond uchini vazelin bilan moylash.

##### **3-bosqich. Zondni kiritish**

1. Bemorning og‘zi orqali zond ehtiyotkorlik bilan kiritiladi.
2. Bemor yutish harakatlarini bajaradi.
3. Zond oshqozonga yetguncha asta-sekin kiritiladi.

#### **4-bosqich. pH ko‘rsatkichini aniqlash**

1. Zond pH-metr apparatiga ulanadi.
2. Oshqozon shirasi kislotaliligi o‘lchanadi.
3. Kerak bo‘lsa turli nuqtalarda pH darajasi aniqlanadi.

#### **5-bosqich. Tekshiruvni yakunlash**

1. Zond ehtiyotkorlik bilan chiqariladi.
2. Bemor holati baholanadi.
3. Natijalar tibbiy hujjatlarga yoziladi.

### **DUODENAL ZONDLASHDA HAMSHIRALIK PARVARISHI**

#### **Amaliy mashg‘ulot algoritmi**

##### **Maqsad**

O‘t yo‘llari, o‘t pufagi va o‘n ikki barmoqli ichak faoliyatini tekshirish hamda o‘t suyuqligini olish.

##### **Kerakli jihozlar**

- duodenal zond
- steril probirka
- shprits
- magneziy sulfat eritmasi
- qo‘lqop
- sochiq
- lotok
- antiseptik vosita

##### **Bajarish algoritmi**

#### **1-bosqich. Bemorni tayyorlash**

1. Bemorni tekshiruv haqida xabardor qilish.
2. Tekshiruv **och qoringa** o‘tkazilishi tushuntiriladi.
3. Bemor qulay o‘tirgan yoki yotgan holatga keltiriladi.
4. Qo‘lqop kiyiladi.

#### **2-bosqich. Zondni kiritish**

1. Zond uchini vazelin bilan moylash.
2. Zond og‘iz orqali kiritiladi.
3. Bemor yutish harakatlarini bajaradi.
4. Zond o‘n ikki barmoqli ichakka yetkaziladi.

### **3-bosqich. O‘t suyuqligini olish**

Duodenal zondlashda **3 ta porsiya** olinadi:

#### **A porsiya**

- o‘n ikki barmoqli ichak suyuqligi.

#### **B porsiya**

- o‘t pufagi suyuqligi
- magnezium sulfat yuborilgandan keyin ajraladi.

#### **C porsiya**

- jigar o‘ti.

Har bir porsiya alohida probirkaga yig‘iladi.

### **4-bosqich. Tekshiruvni yakunlash**

1. Zond ehtiyotkorlik bilan chiqariladi.
2. Bemor og‘zini chayishi tavsiya qilinadi.
3. Asboblarning dezinfeksiya qilinadi.
4. Olingan namuna laboratoriyaga yuboriladi.

### **Hamshiralik parvarishi**

- bemorning holatini kuzatish
- ko‘ngil aynishi yoki qusish bo‘lsa yordam ko‘rsatish
- tekshiruvdan keyin bemorga dam berish
- natijalarni qayd etish

<b>8- mavzu: O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Ovqat hazm qilish a‘zolarining anatomo- fiziologik hususiyatlari, ularni funksional diagnostika tekshirish usullari.</b>
--	---

**Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot
<b>Ma‘ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	<p>1. Ovqat xazm qilish a‘zolarining anatomiyasi va fiziologiyasi.</p> <p>2. Ovqat xazm qilish a‘zolarini norma va kasalliklarida rentgenologik tekshirish</p>
<p><b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko‘nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e‘tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta’lim beruvchi</b>	<b>Ta’lim oluvchi</b>
<b>1 bosqich O‘quv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o‘quv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida	Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.

	<p>tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning noannaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan yozma shaklda savol javob kilinadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentatsiya" usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Mevali daraxt" usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, nazorat savollariga javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar."Mevali daraxt" sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib,baxolar e'lon qilinadi .Uyga vazifa "Ovqat hazm qilish a'zolarining anatomo-fiziologik hususiyatlari, ularni funksional diagnostika tekshirish usullari"xaqida o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>34.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O'quv qo'llanma.</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	<p>Toshkent. 2002g.</p> <p>35.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>36.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni</p>	
--	---	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>Gastroenterologiyada zamonaviy funksional tekshiruv usullari haqida ma’lumot. Ovqat hazm qilish a’zolarini normal va patologik anatomiyasini va fiziologiyasi. Ovqat hazm qilish a’zolari kasalliklari. Bemorlarni funksional diagnostik teshiruvlarga tayyorlash.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Gastroenterologiyada zamonaviy funksional tekshiruv usullari haqida ma’lumot. Ovqat hazm qilish a’zolarini normal va patologik anatomiyasini va fiziologiyasi. Ovqat hazm qilish a’zolari kasalliklari. Bemorlarni funksional diagnostik teshiruvlarga tayyorlashA</p>
O‘qitish metodlari	“Mevali daraxt”, “Kichik guruxlarda ishlash”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o‘quv xona.
Qayta a’loqaning usul va vositalari.	Og‘zaki so‘rov: tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini

	baxolash
--	----------

**Mavzu: Ovqat hazm qilish a'zolarining anatomo- fiziologik hususiyatlari, ularni funksional diagnostika tekshirish usullari.**

**Dars rejasi:**

1. Ovqat xazm qilish a'zolarining anatomiyasi va fiziologiyasi.
2. Ovqat xazm qilish a'zolarini norma va kasalliklarida rentgenologik tekshirish

**Ovqat xazm qilish a'zolarining anatomiyasi va fiziologiyasi.**

**OVQAT XAZM QILISH SISTEMASI ANATOMIYA SI.**

Ovqat xazm qilish murakkab fiziologik jarayon bo'lib, bunda ovqat fizik va kimyoviy o'zgarishlar natijasida mayda zarrachalarga parchalanib, oshqozon va ichak bo'shlig'idan qon xamda limfa tomirlariga so'riladi.

**Ovqatni parchalovchi fermentlar:**

- Proteazalar-oqsillarni parchalovchi fermentlar.
- Lipaza-yog'larni parchalovchi ferment.
- Karbogidrazalar-uglevodlarni parchalovchi fermentlar.

Ovqat og'iz bo'shlig'ida tishlar yordamida, oshqozonda va ichaklarning peristaltik xarakati natijasida maydalanishi fizik o'zgarish, fermentlar ta'sirida parchalanishi- kimyoviy o'zgarish deb ataladi.

**OVQAT XAZM QILISH A'ZOLARI**

- LABLAR
- OG'IZ BO'SHLIG'I
- XALQUM
- QIZILO'NGACH
- ME'DA
- O'N IKKI BARMOQLI ICHAK
- INGICHKA ICHAK
- JIGAR
- O'T QOPI
- ME'DA OSTI BEZI

## ■ YO‘G‘ON IChAKLAR

### ME‘DA

Qorin bo‘shlig‘ining yuqori qismida, diafragma ostida joylashgan. Xajmi o‘rtacha 2,5l atrofida bo‘ladi. Me‘daning ichki shilliq pardasi ostida juda ko‘p -14 millionga yaqin mayda bezlar joylashgan bo‘lib, ular pepsin, lipaza fermentlari va xlorid kislotasi ishlab chiqaradi.

### JIGAR.

Odam organizmidagi eng katta bez bo‘lib, massasi o‘rtacha 1500g. U qorin bo‘shlig‘i o‘ng tomonining yuqori qismida, ya‘ni o‘ng qovurg‘alar yoyi ostida joylashgan. Jigar xujayralari o‘t suyuqligi ishlab chiqaradi, bu suyuqlik o‘t pufagida to‘planib, maxsus kanalcha orqali o‘n ikki barmoq ichakka quyilib, turadi.

Ovqat tarkibidagi yog‘larning xazm bo‘lishida ishtirok etadi. Jigarda bir kecha kunduzda 700-1200 ml o‘t suyuqligi ishlanadi. Jigarning muxim funksiyalaridan yana biri qonni zaxarli moddalardan tozalashdir. Bundan tashqari jigar oqsil va uglevod almashinuvida xam ishtirok etadi.

### ME‘DA OSTI BEZI

Odam tanasidagi barcha bezlar orasida xajm jixatdan jigardan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. Uning massasi 70-80g, qalinligi 3-4 sm, bo‘yi 17 sm. Bu bez qorin bo‘shlig‘ining yuqori qismida, o‘z nomiga muvofiq, me‘da ostida joylashgan.

Me‘daosti bezi funksiyasiga ko‘ra aralash bez. Uning Langergans orolchalari deb ataluvchi qismining xujayralarida insulin gormoni ishlab chiqaradi. Bu gormon bevosita qonga quyilib, organizmda qand almashinuvini boshqarishda ishtirok etadi. Qolaversa unda tripsin, amilaza, lipaza kabi fermentlar ovqat xazm qilishda ishtirok etadi.

Gastritlar o‘tkir va surunkali bo‘ladi.

**O‘tkir gastrit** me‘da shilliq qavatining o‘tkir yallig‘lanishi bo‘lib, sifatsiz ovqat yeyish, ziravorlar, alkogolli ichimliklar, o‘ta issiq yoki o‘ta sovuq ovqatlar, dori preparatlarini tartibsiz iste‘mol qilish, xaddan tashqari to‘yib ovqatlanish natijasida kelib chiqadi.

**Klinikasi.** Oshqozon sohasida kuchli og‘riq, og‘izning bemaza bo‘lishi, kekirish vaqtida palag‘da tuxumni hidi kelishi, jig‘ildon qaynashi, ishtaha pasayishi, ko‘ngil aynash, qayt qilish, ich ketishi, subfebril isitma, yurak o‘ynashi bezovta qiladi. Til ustki qismini oq karash qoplagan. Palpatsiyada oshqozon sohasida og‘riqni seziladi. Tashhis qo‘yishda qusuq massasi, qon, axlat, me‘da suyuqligi taxlili yordam beradi.

**Davosi va parvarishi.** 1-yordam maqsadida me'da yuviladi, 2 hil usul bilan zondli va zondsiz, zondli usulda yo'g'on zond bilan yuviladi. Zondsiz usulda bemorga qaynatib ilitilgan kuchsiz kaliy permanganatli suv ichiriladi va qayt qildiriladi, ochlik buyuriladi, 1kundan keyin parhez taom tavsiya etiladi. Dorilardan 5% li glyukoza, 0,9% li natriy xlor eritmasi, disol, trisol kabi dorilar tomchilab quyiladi. Og'riq qoldirish uchun noshpa, platifillin qilinadi.

### **Surunkali gastrit.**

Surunkali gastrit me'da shilliq qavatining surunkali yallig'lanishidir.

**Sababi** tartibsiz pala-partish ovqatlanish, spirtli ichimliklar, dorilar ichish, chekish, achchiq, sho'r mahsulotlar, ziravorlarni normadan ortiq is'temol qilish.

**Klinikasi.** Oshqozon sohasida og'riq, ishtaha pasayishi, og'izda yoqimsiz maza, achchiq suyuqlik bilan kekerish, jig'ildon qaynashi, qusish bezovta qiladi.

Tashhis qo'yishda me'da shirasi tekshiriladi, uni ajralishiga qarab, surunkali gastritning 4 hil turi farqlanadi.

1. Anatsid- oshqozon shirasi yo'q.
2. Gipoatsid- oshqozon shirasi kam.
3. Normatsid-oshqozon shirasi normada.
4. Giperatsid-oshqozon shirasi ko'p.

**Davosi va parvarishi.** Parhez qilish tavsiya etiladi. Me'da shirasi kam holatlarda natural me'da shirasi, me'da shirasi ko'p bo'lganda me'da shirasini kamaytiruvchi dorilar (omez, omeprazol, maaloks, ranitidin, gastrotsepin, kvamatel va h.k.), vitaminlar, immunitit oshiruvchilar, spazmatiklar tavsiya qilinadi. Fizioterapevtik va sanatoriya sharoitida davolanish tavsiya etiladi.

Surunkali gastritli bemorni parvarish qilish tibbiyot hamshirasidan shifobaxsh ovqatlarni bilishni talab qiladi. Bemorga ovqatni qat'iy belgilangan soatlarda yeyish hazm refleksleri hosil bo'lishiga olib keladi. Ichish, chekish, ziravor ovqatlar qat'iy ta'qiqlanishi zarur. Gastritda parvarish qilishning quyidagi xususiyatlari bor. Tibbiyot hamshirasi bemorning me'dasini zond yordamida yuvishni bajara olishi va uy sharoitida me'dani zondsiz yuvish qoidalarini tushuntira bilishi kerak.

**Me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi.**

Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yara kasalligi vaqti vaqti bilan oshqozon va ichak shilliq qavatida yara paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladigan kasallik bo'lib, kasallik mavsumiy xuruj qilish xususiyatiga ega.

Kasallik qishloqliklarga nisbatan shaxarliklarda, ayollarga nisbatan erkaklarda ko'proq uchraydi.

**Kasallikning sabablari.** Kasallik polietilogik (sabablari ko'p) kasalliklar guruxiga kiradi.

Kasallikni kelib chiqishiga oid asosiy va yordamchi sabablar talqin etiladi va ular quyidagilardir

1. Mexanik ta'sir – dag'al, achchiq, sho'r, qattiq ovqatlarni shilliq qavatga ta'siri.
2. Ruhiy charchash, miyaning jaroxatlanishi, surunkali ruhiy kechinmalar.
3. Oshqozon shirasi miqdorining ortib ketishi, xlorid kislata va pepsinni shilliq qavatlarga ta'siri.
4. Helikobakter pilori - spiralsimon bakteriyalarni shilliq qavatlarga ta'siri.
5. Yordamchi sabablar. Odam tanasining tuzilishi va irsiyat. Tashqi sharoit ta'siri (chang, bosim, ekologik omillar)

**Kasallik belgilari va hamshira tashhisi.** Asoratlanmagan yara kasalligining asosiy belgisi **og'riqdir**. Ko'p bemorlarda me'da sohasidagi og'riq kuchli, kesuvchi, sanchiqli bo'lsa ba'zi bemorlarda kuchsiz va siquvchi tusda bo'ladi. Og'riqlar mavsumiy bo'lib baxor va kuz oylarida ko'proq kuzatiladi. Og'riq huruji davrida bemorlar **majburiy holatni egallashga** harakat qiladilar (qoringa yotib, oyoqlarini qoringa bukib, oldinga engashib).

Yara kasalligida og'riqlar ovqatlanishga bog'liq bo'lib, og'riqning erta, kech, och qoringa va tungi turlari kuzatiladi. Ovqatlanishdan keyin **qisqa muddat 20-30 daqiqa ichida paydo bo'ladigan og'riqlar me'da yara kasalligiga xosdir**. Och qoringa bezovta qiladigan, tungi va kechki, **ovqatlangandan 1,5-3 soatdan keyingi og'riqlar o'n ikki barmoq ichak yara kasalligiga xosdir**. Bunday og'riqlarda ovqatlanish og'riqning pasayishiga olib keladi. Bundan tashqari yara kasalligining og'riqsiz turi xam mavjud.

Yara kasalligidagi og'riq qator dispeptik belgilar: ko'ngil aynishi, qusish, jig'ildon qaynashi, qusish, kekirish va qabziyat bilan kechadi. Yara kasalligi bilan og'rigan bemorlarda ishtaha yo'qolmaydi, ammo ovqatlanish bilan doimiy takrorlanuvchi

og‘riq tufayli bemorlar ovqatlanishdan yuz o‘giradilar. Shu sababli kasallik qaytalanishi davrida bemorlar yana xam ozib ketadilar.

Bemorlar ko‘zdan kechirilganda ularning ozg‘inligi, asabiyligi, ko‘p terlashga moyilligi, tilni oq karash qoplaganligi, yorilishlar, torfik o‘zgarishlar kuzatiladi. Me‘da va ichak sohasi yuzaki va chuqur paypaslanganda og‘riq, qorin oldi devori mushaklarining taranglashuvi aniqlanadi.

Bemorlarga tashxis qo‘yish uchun ezofagogastroduadenoskop yordamida tekshirish katta ahamiyatga ega. Laboratoriyada najasni yashirish qonga tekshirish xam bemorga tashxis qo‘yishda muximdir. Qonni aniqlash yara kasalligi qaytalanganligidan dalolat beruvchi belgi hisoblanishi mumkin.

**Yara kasalligining asoratlari.** Oshqozon va o‘n ikki barmoq ichak yara kasalligida quyidagi asoratlari yuzaga kelishi mumkin:

**Yaraning teshilishi – perforatsiya.** Bu xolatda bemorlarda “O‘tkir qorin” sindromi yuzaga keladi.

**Yarani boshqa a‘zoga teshib kirishi – penetratsiya,** yara oshqozon osti beziga yoki boshqa a‘zolariga teshib kirishi mumkin.

**Yarani rakka aylanishi** – odatda kam sekretyali oshqozon yaralari rakka aylanish xususiyatiga ega.

**Yaradan qon ketishi** – oshqozon yoki ichak shilliq qavatining yemirilishi oqibatida shilliq ostidagi qon tomirlar xam ta‘sirilanib, biror bir jismoniy zo‘riqish natijasida yorilib ketishi va qon oshqozon yoki ichak bo‘shlig‘iga tushishi mumkin.

**Pilorus stenozi (Stenoz pilorusa)** – odatda ko‘proq duodenal yaralarda va ba‘zi xollarda oshqozon yaralarida kuzatiladi. Bunda oshqozondan o‘n ikki barmoq ichakka o‘tadigan soxaning torayib qolishi kuzatiladi. Bemorlarda stenoz rivojlanib borishi bilan ovqat qabul qilish og‘riqlarni kamayishiga emas, balki kuchayishiga olib keladi.

### **Bemorlarni davolash va parvarishlash.**

Yara kasalligi huruji davrida bemorlarga 1-parhez stoli tavsiya etiladi. Ovqatlanish kuniga 5 marta buyuriladi va bunda ovqatlar yaxshi qaynatilgan, maydalangan va bug‘da pishirilgan bo‘lishi kerak.

Dag‘al, sho‘r, achchiq, ovqatlar, kofe, achchiq choy, spirtli ichimliklar, qovurilgan go‘sht kabi maxsulotlar tavsiya etilmaydi.

Bemorlarga tavsiya etiladigan dori vositalari; xlorid kislotani neytrallovchi vositalar (fosfor, alyuminiy, magniy saqlovchi), tinchlantiruvchi psixotrop vositalar, spazmolitiklar, shilliq qavatni himoya qiluvchi tarkibida vismut saqlagan vositalar, infeksiyaga qarshi preparatlar.

Ovqat hazm qilish a'zolarini norma va kasalliklarida rentgenologik tekshirish

Ovqat hazm qilish tizimi inson organizmining muhim tizimlaridan biri hisoblanadi. Ushbu tizimga og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ichaklar, jigar, o't pufagi va oshqozon osti bezi kiradi. Bu a'zolarining kasalliklarini aniqlashda **rentgenologik tekshiruv usullari** muhim diagnostik ahamiyatga ega. Rentgenologiya yordamida ovqat hazm qilish a'zolarining shakli, hajmi, joylashuvi va funksional holatini baholash mumkin.

Rentgenologik tekshiruvlar kontrast moddalardan foydalanish orqali yanada aniq natija beradi. Eng ko'p qo'llaniladigan kontrast modda **bariy sulfat** hisoblanadi.

### **Rentgenologik tekshirish usullari**

Ovqat hazm qilish a'zolarini tekshirishda quyidagi rentgenologik usullar qo'llaniladi:

1. **Rentgenografiya** – ichki a'zolarining statik tasvirini olish.
2. **Rentgenoskopiya** – a'zolar faoliyatini real vaqt rejimida kuzatish.
3. **Kontrast rentgen tekshiruvi** – bariy sulfat yordamida amalga oshiriladi.
4. **Irrigoskopiya** – yo'g'on ichakni kontrast modda bilan tekshirish.
5. **Kompyuter tomografiya (KT)** – qatlamli tasvir olish imkonini beradi.

### **Qizilo'ngachni rentgenologik tekshirish**

Qizilo'ngach kasalliklarini aniqlash uchun kontrast modda bilan tekshiruv o'tkaziladi.

Rentgenologik tekshiruv yordamida quyidagilar aniqlanadi:

- Qizilo'ngach torayishi
- O'smalar
- Divertikulalar
- Refluks kasalligi

Normal holatda qizilo'ngach rentgen tasvirida silliq konturli bo'ladi.

### **Oshqozonni rentgenologik tekshirish**

Oshqozon kontrast modda bilan tekshiriladi. Bemorga bariy sulfat eritmasi ichiriladi.

Tekshiruv yordamida aniqlanadi:

- Gastrit
- Oshqozon yarasi
- Oshqozon saratoni
- Poliplar

Normal oshqozon rentgen tasvirida peristaltika harakati kuzatiladi.

### **Ichaklarni rentgenologik tekshirish**

Ichaklar kontrast modda bilan tekshiriladi.

Usullari:

- **Irrigioskopiya** – yo‘g‘on ichakni tekshirish
- **Passaj tekshiruvi** – kontrast moddaning ichakdan o‘tishini kuzatish

Aniqlanadigan kasalliklar:

- Ichak tutilishi
- O‘smalar
- Divertikullar
- Yallig‘lanish kasalliklari

### **Jigar va o‘t pufagini rentgen tekshirish**

Jigar rentgen tekshiruvda odatda KT va boshqa zamonaviy usullar qo‘llanadi.

O‘t pufagini tekshirish usullari:

- Xolesistografiya
- Xolangiografiya

Aniqlanadi:

- O‘t tosh kasalligi
- O‘t yo‘llari torayishi
- Yallig‘lanish jarayonlari

Xulosa

Rentgenologik tekshiruvlar ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Kontrast moddalardan foydalanish diagnostik aniqlikni

osHIRadi. Zamonaviy texnologiyalar, jumladan kompyuter tomografiyasi va boshqa usullar diagnostika sifatini yanada yaxshilaydi.

## TEST SAVOLLARI

1. Ovqat hazm qilish a'zolarini kontrast tekshirishda qaysi modda ishlatiladi?
  - A) Yod
  - B) Bariy sulfat
  - C) Spirt
  - D) Glukoza
2. Yo'g'on ichakni rentgen tekshirish usuli nima deyiladi?
  - A) Gastroskopiya
  - B) Irrigoskopiya
  - C) Bronxoskopiya
  - D) Tomografiya
3. Rentgenoskopiya nima?
  - A) Real vaqt kuzatuv usuli
  - B) Laboratoriya tekshiruvi
  - C) Ultrasonografiya
  - D) Operatsiya
4. Qizilo'ngach torayishi qanday aniqlanadi?
  - A) Rentgen tekshiruvda
  - B) EKG
  - C) Qon analizi
  - D) Spirometriya
5. Bariy sulfat nima uchun ishlatiladi?
  - A) Kontrast modda
  - B) Antibiotik
  - C) Vitamin
  - D) Anestezik
6. Ichak tutilishi qaysi usul bilan aniqlanadi?
  - A) Rentgen
  - B) Oftalmoskopiya
  - C) Audiometriya
  - D) Elektromiografiya
7. O't pufagini tekshirish usuli?
  - A) Xolesistografiya
  - B) Bronxografiya
  - C) Uroografiya
  - D) Mammografiya
8. Qaysi usul qatlamli tasvir beradi?
  - A) KT
  - B) Rentgen
  - C) USI
  - D) EKG

9. Oshqozon yarasi qaysi usul bilan aniqlanadi?
  - A) Rentgen
  - B) Spirometriya
  - C) EEG
  - D) Audiometriya
10. Divertikul nima?
  - A) Ichak devori chiqib turishi
  - B) Yurak kasalligi
  - C) Buyrak kasalligi
  - D) O'pka kasalligi

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Ovqat hazm qilish tizimi qanday a'zolaridan iborat?
2. Rentgenologik tekshiruv nima?
3. Kontrast modda nima uchun ishlatiladi?
4. Bariy sulfatning vazifasi nima?
5. Irrigoskopiya nima?
6. Oshqozonni rentgen tekshirish qanday amalga oshiriladi?
7. Qizilo'ngach kasalliklari qanday aniqlanadi?
8. Ichak tutilishi qanday tashxis qilinadi?
9. O't pufagi kasalliklari qanday tekshiriladi?
10. Kompyuter tomografiyaning afzalligi nimada?

## Tibbiy atama

- 1 **Rentgenologiya** Rentgen nurlari yordamida inson organizmidagi a'zolar va to'qimalarni tekshiradigan tibbiyot sohasi.
- 2 **Rentgenografiya** Rentgen nurlari yordamida ichki a'zolarining tasvirini maxsus plyonka yoki raqamli qurilmada olish usuli.
- 3 **Rentgenoskopiya** Rentgen nurlari orqali a'zolar faoliyatini real vaqt rejimida kuzatish usuli.
- 4 **Kontrast modda** Rentgen tekshiruv vaqtida a'zolarini aniq ko'rish uchun ishlatiladigan maxsus modda.
- 5 **Bariy sulfat** Ovqat hazm qilish tizimini rentgen tekshiruvda kontrast modda sifatida ishlatiladigan kimyoviy modda.
- 6 **Irrigoskopiya** Yo'g'on ichakni kontrast modda bilan rentgen yordamida tekshirish usuli.
- 7 **Peristaltika** Oshqozon va ichak devorlarining to'liqsimon qisqarib, ovqatni harakatlantirish jarayoni.
- 8 **Divertikul** Ichak yoki qizilo'ngach devorining tashqariga qopcha shaklida chiqib turishi.
- 9 **Gastrit** Oshqozon shilliq qavatining yallig'lanish kasalligi.

## 10 Xolesistografiya O't pufagini kontrast modda yordamida rentgen orqali tekshirish usuli.

### VAZIYATLI MASALALAR

1. Bemor yutishda qiyinchilikdan shikoyat qilmoqda. Qaysi rentgen tekshiruv usuli qo'llaniladi?
2. Bemor qorin og'rig'i va qusish bilan murojaat qildi. Ichak tutilishidan shubha qilindi. Qaysi tekshiruv o'tkaziladi?
3. Bemor oshqozon yarasidan shubhalanmoqda. Qaysi diagnostika usuli qo'llaniladi?
4. Yo'g'on ichak kasalligida qaysi rentgen usuli ishlatiladi?
5. Qizilo'ngach divertikuli aniqlanishi uchun qaysi tekshiruv zarur?
6. O't pufagida toshdan shubha qilinmoqda. Qaysi tekshiruv o'tkaziladi?
7. Bemor ichak peristaltikasini tekshirish kerak. Qaysi usul tanlanadi?
8. Bemor oshqozon o'smasidan shubha qilinmoqda. Qaysi tekshiruv yordam beradi?
9. Ichak yallig'lanish kasalligi aniqlash uchun qaysi usul qo'llanadi?
10. Rentgen kontrast tekshiruvining asosiy afzalligi nima?

### INTERAKTIV METOD: "MEVALI DARAXT"

Metodning maqsadi

Talabalarning bilimlarini faollashtirish, mavzuni mustahkamlash va guruhli ishlashni rivojlantirish.

Kerakli jihozlar

- Doska yoki plakat
- Daraxt rasmi
- Meva shaklidagi kartochkalar
- Markerlar

1-bosqich

O'qituvchi doskaga katta **daraxt rasmi** chizadi.

2-bosqich

Talabalar 2–3 guruhga bo'linadi.

3-bosqich

Har bir guruhga **meva shaklidagi kartochkalar** beriladi.

4-bosqich

Talabalar kartochkalarga mavzuga oid:

- tibbiy atamalar
- diagnostika usullari
- kasalliklar

ni yozadilar.

5-bosqich

Talabalar yozilgan kartochkalarni **daraxtga yopishtiradilar.**

6-bosqich

Har bir guruh o‘z “mevalari”ni izohlaydi.

### **Natija**

- Talabalarda mavzu bo‘yicha bilim mustahkamlanadi
- Faollik oshadi
- Guruh bilan ishlash ko‘nikmasi rivojlanadi

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. Ukuv kullanma. Toshkent. 2002g.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni
4. Kuzko N.V. Kardiologiya i revmatologiya i poliklinike izdatelstvo Zdorove, 2001g.
5. Mazur N.A. Ocherki klinicheskoy kardiologii. – M., 1999g.
6. Терещенко С. И. Хроническая сердечная недостаточность М., 2008g.
7. Chazov Ye.I. Golitsyn S.P. Rukovodstvo po narusheniyam ritma serdsa. M., 2008g.

<b>9.1- mavzu: O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Ezofagogastroduodenoskopiyaga bemorni va apparatni tayyorlash, o‘tkazish tartibi, hamshiraning vazifalari.</b>
--	---

## Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ezofagogastroduodenoskopiya (EGDS) haqida umumiy tushuncha, maqsadi va ko'rsatmalar</li><li>2. Bemorni tekshiruvga tayyorlash tartibi</li><li>3. Endoskopik apparat va asbob-uskunalarni tayyorlash</li><li>4. Ezofagogastroduodenoskopiyaning o'tkazish tartibi</li><li>5. Hamshiraning vazifalari va tekshiruvdan keyingi parvarish</li></ol>
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta'limiy:</b> Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash Amaliy ko'nikmalarni egallash Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	

	<b>Faoliyat mazmuni</b>
--	-------------------------

Ish bosqichlari va vaqti	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p align="center"><b>1 bosqich</b> <b>O'quv</b> <b>mashg'ulotiga</b> <b>kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi 1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-boskich. Asosiy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning noannaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish. 2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Prezintatsiya" usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi 3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Insert" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar. "Insert" sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>
<p align="center"><b>3-bosqich</b> <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi. Uyga vazifa "Ezofagogastroduodenoskopiyaga bemorni va apparatni tayyorlash, o'tkazish tartibi, hamshiraning vazifalari "xaqida o'qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p>	<p>Tinglaydilar,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	<p>37.1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>38. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli "Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.</p> <p>39. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni</p>	
--	--	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Me'da va ichakni endoskopik tekshiruv usullarini.</p> <p>-Ezofagogastroduodenoskopiya usulining mohiyatini.</p> <p>-Endoskop yordamida qizilo'ngach, oshqozon, ichakning yallig'lanishi va yara kasalliklarni aniqlashni.</p> <p>-Tekshiruvga bemorni tayyorlash va tekshiruv vaqtida shifokorga yordam berish, bemorni kuzatish va parvarish qilishni.</p> <p>-Tekshiruvdan so'ng endoskopni zararsizlantirishni urgatish.</p>	<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Jigar va safro ajratish yullarini tekshirish va davolash usullarini. Duodenal zondlash mohiyatini. Duodenal zond va kerakli asbob anjomlarni tekshiruvga tayyorlashni. Tekshiruvni bajarish algoritmini. Jigar va safro ajratish yullarini ultratovush tekshirish usullari, o't pufagini faoliyatini tekshirishni. Me'da va ichak yo'llarini funksional tekshiruv usullariga bemorlarni tayyorlashni urganishadi.</p>
O'qitish metodlari	<b>"Insert"</b>
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.

O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov:tezkor so'rov,yozma so'rov,test,misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu: Ezofagogastroduodenoskopiyaga bemorni va apparatni tayyorlash, o'tkazish tartibi, hamshiraning vazifalari.**

**Reja:**

1. Ezofagogastroduodenoskopiya (EGDS) haqida umumiy tushuncha, maqsadi va ko'rsatmalar
2. Bemorni tekshiruvga tayyorlash tartibi
3. Endoskopik apparat va asbob-uskunalarni tayyorlash
4. Ezofagogastroduodenoskopiyani o'tkazish tartibi
5. Hamshiraning vazifalari va tekshiruvdan keyingi parvarish

Ezofagogastroduodenoskopiya (EGDS) haqida umumiy tushuncha, maqsadi va ko'rsatmalar

Ezofagogastroduodenoskopiya (EGDS) — bu qizilo'ngach, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichakni maxsus optik asbob — endoskop yordamida ko'z bilan bevosita ko'rib tekshirish usuli hisoblanadi. Ushbu tekshiruv zamonaviy diagnostikaning eng samarali va ishonchli usullaridan biri bo'lib, ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini erta aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Endoskop egiluvchan, yorug'lik manbai va videokameraga ega bo'lgan moslama bo'lib, u og'iz orqali kiritiladi va shilliq qavat holatini monitor ekranida ko'rsatadi. Tekshiruv davomida nafaqat tashxis qo'yish, balki ayrim davolash muolajalarini ham bajarish mumkin (biopsiya olish, qon ketishini to'xtatish, poliplarni olib tashlash va boshqalar).

EGDSning asosiy maqsadi — qizilo'ngach, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak kasalliklarini aniqlash, yallig'lanish, yara, eroziya, o'sma, qon ketish manbaini topish va kasallikning bosqichini baholashdan iborat. Shuningdek, davolash samaradorligini nazorat qilish ham muhim vazifalardan biridir.

Ushbu tekshiruv quyidagi holatlarda tavsiya etiladi: qorinda og'riq, ko'ngil aynishi va qusish, jig'ildon qaynashi, yutish qiyinlashuvi, oshqozon-ichakdan qon ketishi, kamqonlik sababi noma'lum bo'lganda, surunkali gastrit va yara kasalligi, polip va

o'smalarga shubha bo'lganda. Shuningdek, biopsiya olish va davolash muolajalari o'tkazish uchun ham qo'llaniladi.

Biroq ayrim holatlarda EGDSni o'tkazish tavsiya etilmaydi. Og'ir yurak-qon tomir yetishmovchiligi, miokard infarkti, insult, nafas yetishmovchiligi, og'ir ruhiy holatlar, qizilo'ngachning torayishi yoki perforatsiyasi kabi vaziyatlar qarshi ko'rsatmalar hisoblanadi.

Shunday qilib, ezofagogastroduodenoskopiya ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini aniqlashda yuqori aniqlikka ega, xavfsiz va keng qo'llaniladigan diagnostik usul bo'lib, bemorni to'g'ri tayyorlash va muolajani malakali mutaxassis tomonidan bajarish muhim ahamiyatga ega.

### Bemorni tekshiruvga tayyorlash tartibi

Ezofagogastroduodenoskopiya natijasining aniq va ishonchli bo'lishi ko'p jihatdan bemorni to'g'ri tayyorlashga bog'liq. To'g'ri tayyorgarlik tekshiruv vaqtida qusish refleksi, noqulaylik va asoratlarni kamaytiradi hamda shifokorga shilliq qavatni aniq ko'rish imkonini beradi. Bemorni tayyorlash jarayoni hamshira tomonidan amalga oshiriladi va u psixologik, jismoniy hamda tibbiy tayyorgarlik bosqichlarini o'z ichiga oladi.

Avvalo bemorga tekshiruvning maqsadi, o'tkazilish tartibi va ahamiyati sodda va tushunarli tarzda tushuntiriladi. Bu bemorda qo'rquv va hayajonni kamaytiradi, muolajaga ijobiy munosabatni shakllantiradi. Psixologik tayyorgarlik muhim bo'lib, bemor tinch va hamkorlikka tayyor bo'lishi kerak.

Tekshiruvdan oldin bemor parhezga rioya qilishi lozim. Muolajadan 8–10 soat oldin ovqatlanish to'xtatiladi, ya'ni bemor och qoringa kelishi kerak. Chunki oshqozonda ovqat qoldig'i bo'lsa, ko'rish qiyinlashadi va qusish xavfi ortadi. Tekshiruvdan 2–3 soat oldin suyuqlik ichish ham tavsiya etilmaydi. Zarur hollarda kechki ovqat yengil hazm bo'ladigan bo'lishi lozim.

Bemorning umumiy holati baholanadi: arterial bosim, puls, nafas olish soni o'lchanadi, allergik anamnez aniqlanadi. Doimiy qabul qilinadigan dori vositalari haqida ma'lumot olinadi. Qon suyultiruvchi dorilarni vaqtincha to'xtatish shifokor tavsiyasiga ko'ra amalga oshiriladi.

Tekshiruv oldidan og'iz bo'shlig'idagi olinadigan protezlar, ko'zoynak va boshqa buyumlar yechiladi. Bemor tor kiyimlardan xalos qilinadi, qulay holatga keltiriladi.

Shifokor ko'rsatmasiga binoan premedikatsiya qilinadi. Bunda tinchlantiruvchi, og'riqsizlantiruvchi yoki spazmolitik dori vositalari yuborilishi mumkin. Tomoq shilliq qavatini lidokain aerosoli bilan og'riqsizlantiriladi, bu qusish refleksini kamaytiradi.

Shuningdek, bemordan yozma rozilik olinadi va tibbiy hujjatlar rasmiylashtiriladi. Shundan so‘ng bemor tekshiruv xonasiga olib kiriladi va muolajaga tayyorlanadi.

Shunday qilib, bemorni to‘g‘ri tayyorlash ezofagogastroduodenoskopiyaning xavfsiz, og‘riqsiz va samarali o‘tishini ta‘minlaydi hamda tashxis aniqligini oshiradi.

### Endoskopik apparat va asbob-uskunalarini tayyorlash

Ezofagogastroduodenoskopiyani sifatli va xavfsiz o‘tkazishda endoskopik apparat hamda asbob-uskunalarining to‘g‘ri tayyorlanishi muhim ahamiyatga ega. Apparatlarning sozligi tekshiruv aniqligini ta‘minlaydi, sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish esa infeksiya tarqalishining oldini oladi. Shu sababli barcha jihozlarni tayyorlash jarayonida hamshira faol ishtirok etadi.

Endoskop — egiluvchan optik moslama bo‘lib, u yorug‘lik manbai, videokamera, havo va suv yuborish kanallari hamda ishchi kanalga ega. Ishchi kanal orqali biopsiya qisqichi, dori yuborish moslamasi yoki boshqa tibbiy asboblari kiritiladi. Zamonaviy endoskoplari tasvirni monitor ekraniga uzatadi, bu shifokorga ichki a‘zolari niq ko‘rish imkonini beradi.

Tekshiruvdan oldin hamshira apparatning texnik holatini tekshiradi: yorug‘lik manbai, kamera, monitor, havo va suv berish tizimi, aspiratsiya moslamasi ishlashini nazorat qiladi. Endoskop bukilish qismi, naychalar va kabellar shikastlanmagan bo‘lishi kerak. Nosozlik aniqlansa, tekshiruv o‘tkazilmaydi.

Asbob-uskunalar albatta dezinfeksiya va sterilizatsiyadan o‘tkaziladi. Endoskoplari maxsus dezinfeksiyalovchi eritmalarda tozalanadi, kanallari yuviladi va quritiladi. Bu infeksiyon kasalliklarning bir bemordan boshqasiga yuqishining oldini oladi. Bir martalik qo‘lqop, niqob, salfetka va boshqa materiallar tayyorlab qo‘yiladi.

Tekshiruv xonasida quyidagi jihozlari mavjud bo‘lishi kerak: endoskop apparati, monitor, yorug‘lik manbai, aspirator, biopsiya qisqichi, dori vositalari, shpritslar, og‘iz kengaytirgich (zagubnik), sochiq, dezinfeksiya vositalari va favqulodda holatlar uchun dori-darmonlar (adrenalin, atropin, kislorod apparati va boshqalar).

Hamshira barcha asboblari oldindan tartib bilan joylashtiradi, shifokor ishini qulay tashkil etadi va muolaja vaqtida kerakli jihozlari tezda uzatib turadi. Bu tekshiruvning tez, samarali va xavfsiz o‘tishiga yordam beradi.

Shunday qilib, endoskopik apparat va asbob-uskunalarini to‘g‘ri tayyorlash sanitariya talablariga rioya qilish, infeksiyani oldini olish va tekshiruvning yuqori sifatini ta‘minlashning muhim sharti hisoblanadi.

## Ezofagogastroduodenoskopiya o'tkazish tartibi

Ezofagogastroduodenoskopiya maxsus jihozlangan endoskopik xonada, shifokor-endoskopist va hamshira ishtirokida o'tkaziladi. Muolajani to'g'ri va bosqichma-bosqich bajarish bemor xavfsizligi hamda tekshiruvning aniq natija berishini ta'minlaydi. Tekshiruv odatda 5–10 daqiqa davom etadi.

Avvalo bemor tekshiruv stoliga chap yonboshi bilan yotqiziladi, oyoqlari tizzadan bukilgan bo'ladi. Bu holat endoskopning oson o'tishini ta'minlaydi va qusish xavfini kamaytiradi. Bemorning ko'krak va bo'yin qismi bo'sh bo'lishi, kiyimlari siqmasligi kerak.

Og'iz bo'shlig'iga maxsus og'iz kengaytirgich (zagubnik) qo'yiladi. Bu bemorning tishlari orasida endoskopni himoya qiladi va tasodifan tishlab olishning oldini oladi. Tomoq shilliq qavatini lidokain aerosoli bilan og'riqsizlantiriladi, natijada qusish refleksi kamayadi.

Shundan so'ng shifokor endoskopni ehtiyotkorlik bilan og'iz orqali qizilo'ngachga kiritadi. Bemor chuqur va tinch nafas olib turishi tavsiya etiladi. Endoskop qizilo'ngach, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak bo'ylab harakatlantiriladi. Monitor orqali shilliq qavatning rangi, yaxlitligi, yara, eroziya, o'sma yoki qon ketish belgilari tekshiriladi.

Zarur hollarda qo'shimcha muolajalar bajariladi: biopsiya olish, qon ketishini to'xtatish, poliplarni olib tashlash, dori yuborish va boshqa davolash manipulyatsiyalari. Tekshiruv davomida havo yuborilib, a'zolar devori kengaytiriladi, bu ko'rishni yaxshilaydi.

Muolaja vaqtida hamshira bemorning umumiy holatini kuzatib boradi: nafas olishi, rangi, puls va qon bosimini nazorat qiladi. Agar bemorda bosh aylanishi, kuchli og'riq yoki nafas qiyinlashuvi kuzatilsa, darhol shifokorga xabar beradi.

Tekshiruv tugagach, endoskop ehtiyotkorlik bilan chiqarib olinadi. Bemor 15–20 daqiqa kuzatuv ostida qoladi. Og'riqsizlantirish ta'siri ketmaguncha ovqat va suv berilmaydi.

Shunday qilib, ezofagogastroduodenoskopiya to'g'ri o'tkazish tartib-qoidalarga rioya qilish, shifokor va hamshiraning hamkorligi hamda bemor holatini doimiy nazorat qilishni talab etadi.

### Hamshiraning vazifalari va tekshiruvdan keyingi parvarish

Ezofagogastroduodenoskopiya muvaffaqiyatli va xavfsiz o'tkazishda hamshiraning o'rnini juda muhimdir. Hamshira tekshiruvning barcha bosqichlarida — tayyorgarlik vaqtida, muolaja davomida va undan keyin — bemorga yordam

beradi hamda shifokorga assistentlik qiladi. Uning to'g'ri va mas'uliyatli harakati asoratlarning oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Tekshiruvdan oldin hamshira bemorni qabul qiladi, hujjatlarni tekshiradi, shikoyatlari va umumiy holatini aniqlaydi. Arterial bosim, puls, tana harorati va nafas olish ko'rsatkichlarini o'lchaydi. Bemorni psixologik jihatdan tinchlantiradi, muolaja tartibini tushuntiradi. Parhezga rioya qilganligini tekshiradi, protez va begona buyumlarni yechishga yordam beradi. Shifokor ko'rsatmasiga binoan premedikatsiya o'tkazadi.

Muolaja vaqtida hamshira shifokorga kerakli asbob-uskunalarini uzatadi, apparat ishlashini nazorat qiladi. Bemorning holatini kuzatib boradi, nafas olishi va umumiy ahvolini tekshiradi. Zarur hollarda aspiratsiya qiladi, salfetka va dori vositalarini tayyorlab turadi. Favqulodda vaziyatlarda tezkor yordam ko'rsatishga tayyor bo'ladi.

Tekshiruv tugagach, bemor ma'lum vaqt kuzatuv ostida saqlanadi. Hamshira uning ahvolini baholaydi, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi yoki og'riq bor-yo'qligini tekshiradi. Tomoq og'riqsizlantirilganligi sababli 1–2 soat ovqat va suv berilmasligi haqida ogohlantiradi. Agar biopsiya olingan bo'lsa, issiq ovqat tavsiya etilmaydi.

Shuningdek, hamshira ishlatilgan asboblarni darhol dezinfeksiya qiladi, endoskopni maxsus eritmalarda yuvadi va sterilizatsiyaga tayyorlaydi. Xonani sanitariya-gigiyena talablariga muvofiq tozalaydi. Barcha ma'lumotlarni tibbiy hujjatlarga qayd etadi.

Shunday qilib, hamshira ezofagogastroduodenoskopiya jarayonining ajralmas qismi bo'lib, bemor xavfsizligi, gigiyena qoidalariga rioya qilish va tekshiruvning samarali o'tishini ta'minlaydi.

#### Nazorat savollari

1. Ezofagogastroduodenoskopiya (EGDS) nima va uning asosiy maqsadi qanday?
2. EGDS qaysi a'zolari tekshirish imkonini beradi?
3. Tekshiruvga qanday ko'rsatmalar mavjud?
4. Qarshi ko'rsatmalarni sanab bering.
5. Bemorni tekshiruvga tayyorlashda ochlik rejimi necha soatni tashkil qiladi?
6. Psixologik tayyorgarlikning ahamiyati nimada?
7. Premedikatsiya nima va qanday dorilar qo'llaniladi?
8. Endoskop qanday tuzilgan?
9. Asbob-uskunalarini dezinfeksiya qilish nima uchun muhim?
10. Hamshiraning tekshiruv vaqtida vazifalari nimalardan iborat?
11. Tekshiruv vaqtida bemor qanday holatda yotqiziladi?
12. Biopsiya nima maqsadda olinadi?

13. Tekshiruvdan keyin bemorga qanday tavsiyalar beriladi?
14. Qanday asoratlar kuzatilishi mumkin?
15. Hamshira tibbiy hujjatlarni qanday yuritadi?

#### Test savollari

1. Ezofagogastroduodenoskopiya qaysi usulga kiradi?

- A) Rentgenologik
- B) Laborator
- C) Endoskopik
- D) Ultrasonografik

**Javob: C**

2. Tekshiruvdan oldin bemor necha soat och bo'lishi kerak?

- A) 2–3 soat
- B) 4–5 soat
- C) 8–10 soat
- D) 12 soat

**Javob: C**

3. Endoskop qaysi yo'l orqali kiritiladi?

- A) Burun orqali
- B) Og'iz orqali
- C) To'g'ri ichak orqali
- D) Teri orqali

**Javob: B**

4. Quyidagilardan qaysi biri EGDSga ko'rsatma hisoblanadi?

- A) Sog'lomlikni tekshirish
- B) Qorinda og'riq va jig'ildon qaynashi
- C) Bosh og'rig'i
- D) Ko'z og'rig'i

**Javob: B**

5. Tomoqni og'riqsizlantirish uchun nima qo'llaniladi?

- A) Spirt
- B) Yod
- C) Lidokain aerezoli

D) Analgin

**Javob: C**

6. Tekshiruv vaqtida bemor qanday holatda yotadi?

A) O'ng yonboshi

B) Chap yonboshi

C) O'tirgan

D) Tik turgan

**Javob: B**

7. Endoskopning ishchi kanali nima uchun kerak?

A) Havo berish

B) Dori yuborish va biopsiya olish

C) Yurak urishini o'lchash

D) Haroratni o'lchash

**Javob: B**

8. Hamshiraning asosiy vazifalaridan biri:

A) Operatsiya qilish

B) Shifokor o'rniga tashxis qo'yish

C) Asboblarni tayyorlash va bemorni kuzatish

D) Dori yozish

**Javob: C**

9. Tekshiruvdan keyin bemorga darhol ovqat berilmaydi, chunki:

A) Oshqozon to'ladi

B) Allergiya bo'ladi

C) Tomoq og'riqsizlangan bo'ladi

D) Qon bosim oshadi

**Javob: C**

10. Endoskoplar har bir bemordan keyin nima qilinadi?

A) Qurtiladi

B) Saqlanadi

C) Dezinfeksiya qilinadi

D) Qayta ishlatilmaydi

**Javob: C**

## TIBBIY ATAMA

1. **Ezofagogastroduodenoskopiya (EGDS)** – qizilo‘ngach, oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichakni endoskop yordamida ko‘rish usuli.
2. **Endoskop** – ichki a‘zolari ko‘rish uchun ishlatiladigan optik moslama.
3. **Biopsiya** – to‘qimadan kichik namuna olib laboratoriyada tekshirish usuli.
4. **Gastrit** – oshqozon shilliq qavatining yallig‘lanishi.
5. **\*\*Oshqozon yarasi** – oshqozon devorida yara hosil bo‘lishi.
6. **Premedikatsiya** – muolajadan oldin bemorni tayyorlash uchun dori yuborish.
7. **Lidokain** – mahalliy og‘riqsizlantiruvchi dori.
8. **\*\*Kamqonlik (anemiya)** – qonda gemoglobin miqdorining kamayishi.
9. **Qizilo‘ngach torayishi** – qizilo‘ngach bo‘shlig‘ining torayib ketishi.
10. **\*\*Oshqozon o‘smasi** – oshqozonda o‘sma paydo bo‘lishi.

## VAZIYATLI MASALA

### 1-masala

Bemor 45 yoshda. U ko‘p vaqt davomida jig‘ildon qaynashi va qorin og‘rig‘idan shikoyat qiladi. Shifokor EGDS tekshiruvini buyurdi.

**Savol:** Bu tekshiruvning asosiy maqsadi nima?

### 2-masala

Bemor tekshiruvdan 2 soat oldin ovqat yegan.

**Savol:** Hamshira qanday choralar ko‘rishi kerak?

### 3-masala

Tekshiruv vaqtida bemorda kuchli qusish refleksi kuzatilmoqda.

**Savol:** Qaysi dori vositasi yordamida bu refleks kamaytiriladi?

### 4-masala

Bemor oshqozondan qon ketish alomatlari bilan murojaat qildi.

**Savol:** EGDS yordamida qanday diagnostik va davolash ishlarini bajarish mumkin?

### 5-masala

Bemor tekshiruvdan juda qo‘rqmoqda.

**Savol:** Hamshira qanday psixologik tayyorgarlik olib borishi kerak?

### 6-masala

EGDS vaqtida shifokor oshqozon shilliq qavatidan namuna oldi.

**Savol:** Ushbu muolaja qanday ataladi?

### 7-masala

Bemor doimiy ravishda qon suyultiruvchi dorilar qabul qiladi.

**Savol:** Tekshiruvdan oldin bu dori bilan qanday muomala qilinadi?

### **8-masala**

Bemor og'ir yurak yetishmovchiligi bilan kasallangan.

**Savol:** EGDS o'tkazish mumkinmi?

### **9-masala**

Tekshiruv oldidan bemor protez tishlarini yechmadi.

**Savol:** Hamshira qanday choralar ko'rishi kerak?

### **10-masala**

EGDS natijasida oshqozon shilliq qavatida yara aniqlangan.

**Savol:** Bu qaysi kasallik belgisi bo'lishi mumkin?

## **INSERT INTERAKTIV METODINING BAJARILISH TEXNIKASI**

**INSERT** (Interactive Noting System for Effective Reading and Thinking) – bu matnni o'qish jarayonida bilimlarni tahlil qilish va o'zlashtirishga yordam beradigan interaktiv metoddir.

Metod belgilarining ma'nosi

**Belgi**                      **Ma'nosi**

- V     Buni oldindan bilardim
- +     Bu men uchun yangi ma'lumot
- Men boshqacha o'ylagan edim
- ?     Qo'shimcha ma'lumot kerak

Bajarilish bosqichlari

### **1-bosqich.**

Talabalarga EGDS mavzusi bo'yicha matn beriladi.

### **2-bosqich.**

Talabalar matnni o'qish jarayonida yuqoridagi belgilarni qo'yib chiqadilar.

### **3-bosqich.**

O'qilgan ma'lumotlar jadvalga joylashtiriladi.

INSERT jadvali namunasi

<b>V (bilaman)</b>	<b>+ (yangi)</b>	<b>– (boshqacha o'ylagan edim)</b>	<b>? (savol)</b>
--------------------	------------------	------------------------------------	------------------

V (bilaman)	+ (yangi)	– (boshqacha o‘ylagan edim)	? (savol)
EGDS ovqat hazm qilish tizimini tekshiradi	Biopsiya olish mumkin	Tekshiruv og‘riqli deb o‘ylagan edim	Tekshiruv qancha vaqt davom etadi?
Endoskop og‘iz orqali kiritiladi	Poliplarni olib tashlash mumkin		EGDSdan keyin ovqat qachon yeyiladi?

#### 4-bosqich.

Talabalar guruhlarda o‘z fikrlarini muhokama qiladilar.

#### 5-bosqich.

O‘qituvchi yakuniy xulosa beradi va savollarga javob beradi.

#### ✓ Natija:

INSERT metodi talabalarning **mustaqil fikrlashi, tahlil qilish qobiliyati va bilimlarni tizimlashtirishini rivojlantiradi.**

<b>2.4-modul</b> <b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2.</b>	<b>Ovqat xazm qilish a‘zolari tizimi funksional tekshiruvlari, ularga patsientlar va apparatlarni tayyorlash.</b>
---	---

#### Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg‘ulot</b>

<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	1.Me'daning sekretor faoliyatini aniqlashga bemorlarni tayyorlash. 2.Me'daning sekretor faoliyatini aniqlash algoritmi.
--------------------------------------	--

## **Me'daning sekretor faoliyatini aniqlashga bemorni tayyorlash**

Me'da sekretor faoliyatini tekshirish — oshqozon shirasi tarkibi va kislotaliligini aniqlash orqali me'da faoliyatini baholash usulidir. Bu tekshiruv odatda **zondlash** usuli yordamida amalga oshiriladi.

### **Tayyorlash bosqichlari**

#### **1. Psixologik tayyorgarlik**

- Bemor bilan suhbat o'tkaziladi.
- Tekshiruvning maqsadi va jarayoni tushuntiriladi.
- Qo'rquv va hayajon kamaytiriladi.

#### **2. Parhez tayyorgarligi**

- Tekshiruvdan **10–12 soat oldin** bemor ovqat iste'mol qilmasligi kerak.
- Tekshiruv **ertalab och qoringa** o'tkaziladi.
- Kechki ovqat yengil bo'lishi tavsiya etiladi.

#### **3. Dori vositalarini nazorat qilish**

- Me'da shirasi ajralishiga ta'sir qiluvchi dorilar vaqtincha to'xtatiladi.
- Masalan:
  - **Atropin**
  - **Omeprazol**
  - **Ranitidin**

#### **4. Bemor holatini baholash**

- Arterial bosim o'lchanadi
- Puls aniqlanadi
- Umumiy holati tekshiriladi

#### **5. Tayyorlash ishlari**

- Bemor protez tishlarini yechadi.
- Bemor qulay holatda o'tiradi yoki yonboshlaydi.

- Zarur hollarda tomoq shilliq qavati og‘riqsizlantiriladi.

## **Me‘daning sekretor faoliyatini aniqlash algoritmi**

Tekshiruv maxsus zond yordamida amalga oshiriladi.

### **Kerakli jihozlar**

- **Oshqozon zondi**
- Shprits
- Probirka
- Belgilangan idishlar
- Qo‘lqop
- Salfetkalar
- Tovoq

### **Bajarish tartibi**

#### **1-bosqich. Bemorni joylashtirish**

- Bemor stulga o‘tiradi yoki chap yonboshlab yotadi.

#### **2-bosqich. Zondni tayyorlash**

- Zond tekshiriladi va steril holatda bo‘lishi ta‘minlanadi.

#### **3-bosqich. Zondni kiritish**

- Zond til ildizi orqali asta-sekin qizilo‘ngachdan o‘tkazilib me‘daga tushiriladi.

#### **4-bosqich. Oshqozon shirasi olish**

- Dastlab **och qoringa ajralgan oshqozon shirasi** olinadi.

#### **5-bosqich. Sekretyani rag‘batlantirish**

- Maxsus stimulyator yuboriladi, masalan:
  - **Histamin**
  - **Pentagastrin**

#### **6-bosqich. Keyingi namunalarning olinishi**

- Har **15 daqiqada** oshqozon shirasi olinadi.

#### **7-bosqich. Namunalarning belgilanishi**

- Har bir probirka belgilab qo‘yiladi.

### **8-bosqich. Laboratoriyaga yuborish**

- Namunalar laboratoriyaga topshiriladi.

### **Amaliy mashg‘ulotning bajarilish algoritmi**

#### **1-bosqich. Tayyorlov bosqichi**

- Amaliy mashg‘ulot maqsadi tushuntiriladi.
- Kerakli jihozlar tayyorlanadi.
- Xavfsizlik qoidalari eslatiladi.

#### **2-bosqich. Namoyish bosqichi**

O‘qituvchi quyidagilarni ko‘rsatadi:

1. Bemorni tekshiruvga tayyorlash
2. Zondni kiritish texnikasi
3. Oshqozon shirasi olish usuli
4. Namunalarning belgilanishi

#### **3-bosqich. Talabalarning mustaqil bajarishi**

Talabalar:

- jihozlarni tayyorlaydi
- zondni tayyorlaydi
- bemorni joylashtiradi
- zondlashni bajaradi
- oshqozon shirasi namunalarini oladi

#### **4-bosqich. Natijani baholash**

O‘qituvchi quyidagilarni tekshiradi:

- algoritmgga rioya qilinganligi
- aseptika qoidalari
- bemor bilan muomala madaniyati
- namuna olish texnikasi

#### **5-bosqich. Yakuniy xulosa**

Talabalar:

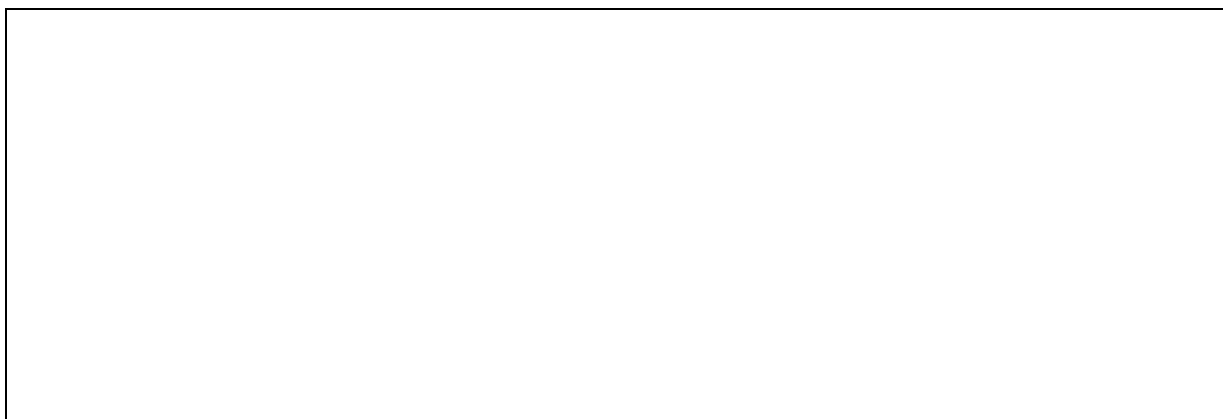
- o‘z xatolarini tahlil qiladi

- savollarga javob beradi
- nazariy bilimlarni mustahkamlaydi

<b>9- mavzu:</b> <b>O'quv moduliga</b> <b>ajratilgan kredit</b> <b>jami 2 .</b>	<b>Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida endoskopik tekshirish usullari. Kapsulali endoskopiya.</b>
--	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg'ulot
<b>Ma'ruza mashg'ulotingrejasi.</b>	6. Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida endoskopik tekshirish usullari. 7. Kapsulali endoskopiya. 8. Gastrokardiomonitoring oshqozon va to'sh soxasidagi og'riqlarni EKG yordamida taqqoslash usulini o'rganish.
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	



Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b>            1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalariga rioya qilishni tasdiqlovchi tilxat oladi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi.            1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.            1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar            Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b>  <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b>  <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.            2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Prezintatsiya" usulida tushuntiriladi. Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi,            3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "<b>Kichik guruxlarda ishlash</b>" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar." <b>Kichik guruxlarda ishlash</b></p>

<p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>		<p>sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida endoskopik tekshirish usullari. Kapsulali endoskopiya”xaqida o‘qib kelish. Tavsia etiladigan adabiyotlar: 40.1. IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qullanma. Toshkent. 2002g. 41.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. 42.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni</p>	<p>Tinglaydilar,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Me‘da va ichakni endoskopik tekshiruv usullarini.</li> <li>-Ezofagogastroduodenoskopiya usulining mohiyatini.</li> <li>-Endoskop yordamida qizilo‘ngach, oshqozon, ichakning yallig‘lanishi</li> </ul>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Jigar va safro ajratish yullarini tekshirish va davolash usullarini. Duodenal zondlash mohiyatini. Duodenal zond va kerakli asbob anjomlarni tekshiruvga</p>
---	--

va yara kasalliklarni aniqlashni. -Tekshiruvga bemorni tayyorlash va tekshiruv vaqtida shifokorga yordam berish, bemorni kuzatish va parvarish qilishni. -Tekshiruvdan so‘ng endoskopni zararsizlantirishni urgatish.	tayyorlashni. Tekshiruvni bajarish algoritmini. Jigar va safro ajratish yullarini ultratovush tekshirish usullari, o‘t pufagini faoliyatini tekshirishni. Me‘da va ichak yo‘llarini funksional tekshiruv usullariga bemorlarni tayyorlashni urganishadi.
O‘qitish metodlari	“ <b>Kichik guruxlarda ishlash</b> ”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan ukuv xona.
Qayta a’loqaning usul va vositalari.	Ogzaki so‘rov: tezkor surov, yozma so‘rov, test, misol va mashklar bajarilgan o‘kuv topshiriklarini baxolash

### **Mavzu: Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida endoskopik tekshirish usullari. Kapsulali endoskopiya.**

Reja:

1. Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida endoskopik tekshirish usullari.
2. Kapsulali endoskopiya.
3. Gastrokardiomonitoring oshqozon va to‘sh soxasidagi og‘riqlarni EKG yordamida taqqoslash usulini o‘rganish.

Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarida endoskopik tekshirish usullari

**Endoskopiya** – bu ichki a’zolari maxsus yoritilgan va kamera bilan jihozlangan asbob yordamida vizual tekshirish usuli bo‘lib, u zamonaviy tibbiyotda keng qo‘llaniladi. Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini tashxislashda endoskopiya eng samarali va ishonchli diagnostik usullardan biridir. Ushbu usul orqali shifokor qizilo‘ngach, oshqozon, ingichka ichak, yo‘g‘on ichak va to‘g‘ri ichak devorlarini bevosita ko‘rib, patologik jarayonlarni aniqlaydi.

### **Endoskopik tekshiruv turlari va qo‘llanilishi:**

#### **1. Gastroskopiya**

Gastroskopiya – oshqozon va qizilo‘ngachni tekshirish usuli bo‘lib, ingichka naycha orqali maxsus endoskop kiritiladi. Bu usul yordamida:

- Oshqozon va qizilo‘ngach yallig‘lanishlari (gastrit, ezofagit) aniqlanadi,
- O‘smalar, yara va poliplar diagnostika qilinadi,
- Zarur bo‘lsa biopsiya olinadi.  
Gastroskopiya mahalliy og‘riqsizlantirish ostida yoki ba’zi hollarda yengil sedatsiya bilan o‘tkaziladi.

## 2. **Koloskopiya va sigmoidoskopiya**

Koloskopiya – yo‘g‘on ichakning to‘liq tekshiruv usuli, sigmoidoskopiya esa uning pastki qismini ko‘radi. Bu usullar yordamida:

- Poliplar, o‘smalar va yallig‘lanish jarayonlari aniqlanadi,
- Ichakdagi qon ketish manbasi aniqlanadi,
- Zarur bo‘lsa biopsiya yoki poliplarni olib tashlash amalga oshiriladi.

## 3. **Endoskopik biopsiya va davolovchi manipulyatsiyalar**

Endoskopiya faqat tashxis qo‘yish uchun emas, balki davolovchi maqsadlarda ham qo‘llaniladi. Shu jumladan:

- To‘qima namunasini olish (biopsiya),
- Polip yoki kichik o‘smalarni olib tashlash,
- Ichak yoki oshqozondagi qon ketishni to‘xtatish,
- Zarur hollarda dori vositalarini yuborish.

### **Endoskopik tekshiruvlarning afzalliklari:**

- Kasalliklarni erta aniqlash imkonini beradi,
- Aniq tashxis qo‘yish imkonini yaratadi,
- Og‘riqsiz va xavfsiz usul bo‘lib, bemor uchun qulay,
- Davolash samaradorligini oshiradi.

### **Xavfsizlik choralari va tayyorgarlik:**

- Protseduradan oldin bemorning tibbiy tarixi o‘rganiladi, allergik reaksiyalar va qon ivish holati tekshiriladi,
- Bemorni mahalliy yoki umumiy sedatsiya bilan tayyorlash,
- Tekshiruvdan keyin bemorni kuzatish va zarur qo‘llab-quvvatlash choralari ko‘rish.

Shunday qilib, endoskopik tekshiruvlar ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini aniqlash va davolashda zamonaviy, samarali va xavfsiz usul hisoblanadi. U nafaqat tashxis qo‘yishda, balki bemorning salomatligini saqlash va kasalliklarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

### **Kapsulali endoskopiya**

**Kapsulali endoskopiya** – bu ovqat hazm qilish tizimi, xususan ingichka ichakni tekshirishning zamonaviy va innovatsion usuli bo‘lib, u kichik kapsula shaklidagi maxsus qurilma yordamida amalga oshiriladi. Kapsula ichida kamera, yoritgich va batareya mavjud bo‘lib, bemor kapsulani og‘iz orqali yutadi. Kapsula organizm

ichidan tabiiy yo‘l bilan o‘tib, sur‘atli tasvirlarni simsiz tarzda tashqi qabul qiluvchi qurilmaga uzatadi.

### **Kapsulali endoskopiyaning mohiyati va afzalliklari:**

- Bu usul ingichka ichakning uzoq va tor qismlarini vizual tekshirish imkonini beradi, an’anaviy endoskoplar yetib bormaydigan hududlarni ham ko‘rish mumkin.
- Protsedura bemor uchun qulay va og‘riqsiz bo‘lib, sedatsiya yoki umumiy narkozni talab qilmaydi.
- Kasalliklarni erta aniqlash, yallig‘lanish jarayonlarini, poliplar, o‘smalar, qon ketish manbalarini aniqlashda samarali hisoblanadi.
- Tashqi qabul qiluvchi qurilmaga yuborilgan tasvirlar shifokor tomonidan batafsil tahlil qilinadi va kerak bo‘lsa, qo‘shimcha diagnostik yoki davolovchi choralar belgilanadi.

### **Ko‘rsatmalar (indikatsiyalar):**

- Surunkali yoki og‘ir gastroenterologik kasalliklar, masalan, qizilo‘ngach, oshqozon va ingichka ichak yallig‘lanishlari;
- Aniq sababini bilmasdan davom etayotgan ichak qon ketishlari;
- Poliplar, o‘smalar yoki shish jarayonlarini aniqlash;
- Kron kasalligi, Ingichka ichak divertikuliti kabi patologiyalarni tekshirish.

### **Moneliklar (qarshi ko‘rsatmalar):**

- Kapsulani yuta olmaslik yoki yutish qiyin bo‘lgan bemorlar;
- Ichak obstruksiyasi yoki torayishi mavjud bo‘lgan holatlar;
- Og‘ir yurak yoki o‘pka kasalligi, qorin bo‘shlig‘ida jiddiy patologiyalar;
- Homiladorlikning dastlabki bosqichi.

### **Amaliy ahamiyati:**

Kapsulali endoskopiya orqali an’anaviy endoskoplar yetib bormaydigan joylarni tekshirish mumkin, shuning uchun u diagnostik jihatdan yuqori samarali hisoblanadi. U bemorlarga og‘riqsiz va xavfsiz usul bilan tekshiruv o‘tkazish imkonini beradi, kasalliklarni erta aniqlash va davolash choralarini belgilashda muhim vosita hisoblanadi.

**Sonografiya.** Jigar va ut kopi tekshirishda birlamchi usul. Sonografiya ahamiyati: 1) jigar anatomiyasi (joylashi, shakli, ulchamlari, konturlari), 2) jigar strukturasi (exogenligi pasaygan – shish, oshgan – sklerotik uzgarishlar, solid va kistoz tuzilmalar va x.k.), parenximasi normada melkozernisty buladi. 3) jigar parenximasida portal (devorli) va jigar venalari (devorsiz) gipoexogen bulib

kurinadi 4) jigar darvozasida portal va jigar venalari, jigar arteriyasi, xoledox kurinadi. 5) jigar ichida arteriyalar va ut yullari normada kurinmaydi 6) kon tomirlar va okimni V va Doppler rejimlarida urganish mumkin 7) ut kopi turli uzarishlari va evakuatsiya funksiyasi 8) intervension muolajalar nazorat kilish (biopsiya, usmalarga maxaliy dori yuborish, teri-orkali kateterizatsiya, drenaj va x.k.). Pnevmatoz, yegli distrofiya, bemor semizligi jigar tekshiruvida kiyinchilik tugdiradilar. Tayergarlik – ochlik (ut kopi kurinishi uchun). Diffuz kasalliklarda (ayniksa utkir) axamiyati kam (chunki funksiyasini aniklamaydi), uchoklilarda (usma, abscess, tosh va kistalar) katta.

**KT.** Kompyuter tomografiya jigar va atrof tukimalar tekshirishda eng yaxshi usul xisoblanadi.

Ikkinchi boskichda kullaniladi sonografiya ma'lumotini aniklash uchun. Birdaniga boshka kushni a'zolar va tukimalar kurinadi. Asosan usmalarda, murakkab kista, abscesslarda kullaniladi. Kontrast KT bu usma, kistalarni va abscess differensial tashxisiga yerdam beradi. Jigar normada zichligi katta +50+70 N. Jigar parenximasi fonida venalar kurinadi ular zichligi +30+50. KT axamiyati sonografiyaga uxshash, lekin anatomik ma'lumotni anikrok beradi, gaz, yegli distrofiya tekshiruvga tusiklik bulmaydilar. Diffuz kasalliklarda axamiyati ancha kamrok.

**MRT.** Kompyuter tomografiyadan jigar tekshirishda umuman aytganda kolishadi lekin kup emas. Kamchiliklari: navas bilan sinxronizatsiya yuk, fazoviy farqlash kichikrok (tasvir unchali tinik emas), kalsinatlar (toshlar) yaxshi kurinmaydi, kimmat. Axamiyati KTga uxshash (shu jumladan kontrast MRT). Tekshiruvga nafas, kon okimi va peristaltika xarakati xalakit beradi. MRT KTdan ustun bulishi mumkin kuydagi xolatlarda: 1) tuzilmalarni a'zolariga nisbati aniklashda (3 proeksiyada tasvir olinib) 2) kon-tomir usmalari (gemangioma) va anomaliyalari + noinvaziv MR-angiografiya 3) rentgen kontrast moddaga allergik bemorlar.

**Rentgen kontrast tekshiruvlar.** Asosan ut yullari + ut kopi tekshiriladi, lekin jigar usma va kistalarida xam kullash mumkin (ularning ut yuliga nisbati kurinadi). 1. Xoletsistografiya. Bugungi kunda deyarli utkazilmaydi. Utkazilish metodikasi: 1) oddiy rentgen tasvir (kalsinatlar kurish uchun) 2) kechki ovkatdan sung bemor rentgen kontrast modda tabletkasini ichadi va ertasi kun tekshiruvgacha xech narsa yemay keladi 3) ertalab tekshiruvgacha 2-3 soat kolganda yana 1 tabletka rentgen-kontrast modda kabul kilishi mumkin 4) ut kopi rentgenografiya kilinadi. Ut kopi kurinishi kuydagi omillarga boglik 1) kontrast modda ichakda surilishi 2) modda jigarda yigilishi va ut bilan chikishi 3) jigar ut yullarida tusiklik bulmasligi kerak 4) ut kopi konsentratsiyalash funksiyasi saklangan bulishi kerak. Demak 1-4 omillar buzilganda xoletsistografiya chikmaydi va buni manfiy xoletsistografiya deb ataladi (bemor ertalab keldi, ut kopi esa yuk). Xoletsistografiya axamiyati: 1) fiziologik tekshiruv va ingichka ichak, jigar, ut kopi (konsentratsiya) funksiyalari tugrisida umumiy ma'lumot beradi (funksiya saklangan/saklanmagan) 2) yagona usul ut kopi konsentratsiya funksiyasi aniklaydi (agar buzilsa ut kopi yaxshi kurinmaydi), evakuatsiyani xam urganish mumkin. 3) ut kopi anatomiyasi va ichidagi usma, negativ toshlar va x.k. tugrisida ma'lumot beradi. 4) ut yullari xolati tugrisida umumiy ma'lumot beradi (agar ut kopi yaxshi kurinsa – ut yullari ochik,

kurinmasa – manfiy xolessistografiya, uning sabablaridan biri ut yullar obstruksiyasi). 2. Xolegrafiya. Deyarli utkazilmaydi. Fiziologik usul. Venaga gepatotrop rentgenkontrast modda yuboriladi. 20 min keyin ut yullari kurinadi. Kurinish uchun jigar funksiyasi, ut yullari utkazuvchanligi, ut kopi konsentratsiya funksiyasi saklangan bulishi kerak. Xoletsistografiya va xolegrafiya kamchiliklari – jigar va ut kopi funksiyasiga boglik usullar, funksiyalar buzilganda ut yullari kurinmaydi. Bundan tashkari kontrast ut bilan aralashgan buladi va toza kontrastga nisbatan sustrok kurinadi. Asoratlar kup. 3. Xolangiografik usullar. Bu usullar xozirgi kunda keng kullaniladilar. Bunda kontrast bevosita ut yullariga yuboriladi. Afzalligi: 1) jigar va ut kopi funksiyasiga boglik emas 2) kontrast ut bilan aralashmaydi va ut yullari anik kurinadi 3) transkateter operatsiyalar (drenaj, dilatatsiya, plastika, toshlari olib tashlash va x.k.). Kontrast yuborish yullari – 1) endoskopik retrograd pankreatoxolangiografiya (zamonaviy va mini invaziv usul, duodenoskop - fatterov surgichi orkali kontrast xoledoxga yuboriladi) 2) teri orkali 3) intraoperatsion 4) postoperatsion (drenaj orkali). Radionuklid usul. Jigar va ut kopi (evakuatsiya) funksiyalari urganiladi va usha uchun jigarni surunkali diffuz kasalliklarida axamiyatli. Uchokli kasalliklarda axamiyati, spetsifikligi ancha kam

(usma kistalar asosan sovuk uchok sindromini beradilar). Ssintigrafiyani statik va dinamik usullari bor. Statik tasvirda jigar, ut kopi, talok, ichaklar kurinishi mumkin. Dinamik tasvir (gepatografiya) jigar, ut kopida radioaktiv modda yigilishi/chikishi vakt mobaynida grafik shaklda urganiladi. Statik va dinamik tasvirlar birdaniga bitta apparatda yeziladilar. Radionuklid usulni jigar uchun 2 uslubi bor – 1) gepatobilissintigrafiya (radioaktiv modda gepatotsitlarda yigiladi) va tasvirda jigar, ut kopi va ingichka ichak kurinadi, bevosita ut xosil kilish va chikarish funksiyasi urganiladi, ut kopi evakuatsiya funksiyasini urganish mumkin. 2) gepatossintigrafiya (radioaktiv modda Kupfer xujayralarida yigiladi) tasvirda normada fakat jigar kurinadi, patologiyada + talok, bevosita jigarni ximoya/barer funksiyasi urganiladi. Talok normada kurinmaydi chunki unda Kupfer xujayralar mikdori jigarga nisbatan 15 baravar kam, patologiyada bu nisbat talok tomonga siljishi va talok kurinishi mumkin. Ikkala uslub xam UMUMIY JIGAR

FUNKSIYA SI tugrisida xulosa kiladilar. Ssintigrammalarda patologiya mezonlari. 1) Jigarda yigilish vakti (normada 15 min, surunkali diffuz kasalliklarda > 20-25 min). 2) Jigarda yigilish rasmi – normada bir tekis (urtada kuprok), patologiyada orol-simon. 3) Gepatossintigrafiyada talok kurinishi 4) Jigarining ulchami, shakli, joylashishi, konturlari uzgarishi (yaxshi kurinmaydi)

**Angiografiya.** Avval jigar tuzilmalari differensial tashxisi uchun kullanilar edi, KT va MRT keng kullanishidan sung bu soxada uz axamiyati yukotdi. Xozirgi kunda kuprok mini-invaziv endovaskulyar davolash uslublari keng rivoj topmokda. Jigar angiografiyasi Seldinger uslubi buyicha kateter truncus celiacus va sung a.mesenterica superior ga utkaziladi (jigar ikkalasidan oziklanishi mumkin). Fazalari: arterial, parenximatoz, venoz va portogramma. Portal vena kontrastlash usullari – 1) angiografiyani oxirgi boskichi 2) teri va talok pulpasi orkali (splenoportografiya) 3) bevosita teri orkali portal venaga. Kursatmalar: 1) kon tomir anomalialari 2) usma va kistalar 3) endovaskulyar muolajalar 4) diffuz sklerotik

kasalliklar. 5)kup kon ketishlarda. Endovaskulyar muolajalar turi: 1)embolizatsiya (kon ketish, usmalarni, varikozlar, talok arteriyasi), 2)lokal ximioterapiya (xavfli usmalar), 3)ballon dilatatsiya 4)trombolizis Jigar va ut yullari xakida normal rakamlar. Vertikal ulchami medioclavicularis chizigi buyicha 13-15 sm gacha, ut kopi ulchami uzunasi 7-10 sm, eni 4 sm gacha, ut kopi devori 3 mm, xoledox 7 mm, portal vena 14 mm, talok venasi 7 mm, gepatotsitlar/Kupfer xujayralar=85% : 15%, jigarga 75% konni portal vena va 25% jigar arteriyasi beradi, jigarda 8 segment bor – 1 – kvadrat bulak, 2-3-4 – chap bulak, 5-8 – ung bulak. Portal venada kon okimi tezligi > 11 mm/sek, bosim = 11 mm Hg. Kupfer xujayralar xajmi jigar / talokda = 15 : 1.

**JIGAR KASALLIKLARI.** Parenximatoz kasalliklar kupincha 2 guruxga bulinadi – diffuz va uchokli. Diffuz kasallikliklar – bu yalliglanish, distrofik va sklerotik. Uchokli kasalliklar (bu upkadagi uchok emas) – kistalar, asbsesslar va usmalar. Diffuz kasalliklarda bizni 1chi urinda a'zo funksiyasi kiziktiradi, uchoklilarda – anatomik uzgarishlar. Xamma jigar tekshiruvlari sonografiyadan boshlanadi – arzon, zararsiz va kup xolatlarda informativ va yetarli. Uzgarishlarga karab boshka kerak bulsa boshka usullar kullanilishi mumkin. Utkir gepatit. Sonografiya informativligi kam, bu kasallikda klinik va laborator tekshiruvlar asosiy. Sonografiya maksadi gepatitni aniklash emas, balki boshka patologiya yukligini kursatishdir. 50% bemorlarda uzgarishlar kurinadi – gepatomegaliya, jigar kirralari yumaloklashishi, exogenligi pasayishi, boylamlar, portal vena va ut yullari devori exogenligi nisbatan oshishi. Ut kopi devori kalinlashishi va utning xiraligi va chukmalari kuzatilishi mumkin. Gepatitdagi uzgarishlar jigardagi kon dimlanishdagi uzgarishlarga uxshaydi, lekin dimlanishda jigar va pastki kavak vena kengaygan buladi. Sonografiyadan boshka radiologik tekshiruvlar utkir gepatitda utkazilmaydi. Surunkali gepatit (>6 oy). Sonografiyani informativligi kuprok. Kursatadi – jigar kattalashishi, exogenligi nogomogen oshishi, konturlari notekisligi, kirralari yumaloklashishi, mayda portal kon tomirlari yaxshi kurinmasligi. Jigar parenximasining ultratovush utkazish xususiyati saklanib koladi (egli distrofiyada buziladi). Funksional usullardan – laborator va radionuklid (kam) kullanilishi mumkin. Asorati – sirroz (gepatit B – 10%, gepatit S – 20-50%). Sirroz. Uzgarishlar surunkali gepatitga uxshash lekin keskinrok + portal gipertenziya belgilari. Sonografiyada – jigar kattalashishi/kichiklashishi mumkin, kvadrat va chap bulak (2-3 segmentlar) gipertrofiyasi, jigar konturi tugunlashishi (notekisligi), exogenligi nogomogen oshishi – portal venulalar yaxshi kurinmasligi, izoexogen regeneratsiya tugunlari. Jigar kichiklashi bu fakat sirrozga xos belgi. Exogenligi boshida yegli distrofiya sung fibrotik uzgarishlar tufayli oshadi. Regeneratsiya tugunlari metastatik tugunlarga uxshashi mumkin. Portal gipertenziya belgilari – portal vena kengayishi, undagi kon okim sekinlashishi yeki orkaga kaytishi, splenomegaliya, assit, porto-kaval anastomozlar kengayishi (kindik venasi). Kon-okimlarlar buzilishi (Doppler). 1) portal venada kon okimi sekinlashadi va orkaga okishi mumkin. 2) jigar venalaridagi okim normada 2 fazali buladi, diastolada kon yurak tomon okadi, sistolada orkaga. Agar jigar zichlashsa kon okim bir tomonli (1 fazali) bulib koladi (orkaga okmaydi). Assit, semizlik, yurak yetishmovchiligida dopplerda uxshash uzgarishlar kuzatiladi. 3) jigar

arteriyasida kon okimi oshadi. KT, MRT sirrozda kilinishi mumkin lekin sonografiyaga kam ma'lumot kushadilar. Angiografiya. 1) varikozlar embolizatsiyasi 2) angioarxitektonika va kon okimlar uzgarishi 3) portokaval anastomozlar.

Radionuklid tekshiruvlar. Funksiyasi pasayishi. Kizilungach va oshkozon kontrast tekshiruvi. Varikoz venalar kengayishi.

**Sirroz asoratlari:** assit (50%), portal gipertenziya, gepatoma (7-12%), xolangiokarsinoma. Ulim sabablari: qizilungach varikozlaridan kon ketish (25%), gepatorenal sindrom (10%), bakterial peritonit (5-10%), assit davolash asoratlari (10%). Portal gipertenziya (bosim > 10 mm Hg) Turlari: 1) jigar osti (portal vena trombozi yoki sikilishi) 2) jigar ichki (sirroz, metastaz va boshkalar), 3) jigar usti (Badd-Kiari sindromi, pastki kavak vena obstuksiyasi, konstruktiv perikardit, yurak yetishmovchiligi). Portal venaga kon asosan talok venasi, mezenterika yukori va pastki, chap epigastrika, trunkus gastrokolikadan ta'minlanadi, jigarda 2 chap va ung portal venaga va keyin segmentlar buyicha bulinadi. Porto-kaval anastomozlar. 1) Chap epigastrika – kizilungach – azigos – yukori kavak 2) Yukori rektal – urta yoki pastki rektal – pastki kavak 3) Paraumbilikal – epigastrika – pastki kavak 4) Kolika – retroperitoneal

Portal gipertenziyada asosiy tekshiruvlar sonografiya va angiografiya. Sonografiya aniklaydi: jigar, kon tomirlar kasalligi, portal venada retrograd okim, kengaygan umbilikal vena, assit splenomegaliya. Angiografiya aniklaydi – portal venada retrograd okim va portokaval shuntlar, portal venada bosimni ulchash mumkin.

**Yogli distrofiya.** Diffuz yoki uchokli bulishi mumkin. Sirroz va surunkali gepatitga karaganda jigar exogenligi keskin oshadi («yarkiragan jigar» simptomi) va ultratovush utishi kamayadi – jigarning orka strukturalari yaxshi kurinmaydi, jigar funksiyasi kupincha saklanib koladi. Belgilari: 1) gepatomegaliya (80%), yarkiragan buyrak, ultratovush utishi kamayishi, kon-tomirlar yaxshi kurinmaydi. KT. Tasdiklovchi usul – jigar parenximasi zichligi kamayadi <+30N, kon tomirlar giperdensiv, talok zichligi jigarnikidan yukori buladi. Radionuklid usul. Nogomogen yigilish (70%), talok yoki yassi suyuklar kurinishi (40%). Uchokli yegli distrofiyani, yoki diffuz yegli distrofiyada normal parenxima uchokli saklanish soxalarini boshka uchokli kasalliklar bilan differensial tashxis utkazish lozim.

**O'Choqli Kasalliklar.** Jigar (oddiy) kistasi. Rivojlangan mamlakatlarda uchrashi buyicha 2 urinda gemangiomanadan sung, rivojlanmagan mamlakatlarda 3 urinda + exinokokkdan sung. Uchrashi 2-7%, kuprok keksa aellarda. Turlari: 1) ortirilgan (travma, yalliglanish, parazitlar kasallik, usmadan sung 2) tugma. Kup sonli bulishi mumkin. Ulchamlari 1-20 sm. Sonografiya va KT kurinishi: yumalok, chetlari anik tekis, devori kurinmas, gipoexogen, gipodensiv (0+10N) gomogen tuzilma, +suyuklik-suyuklik gorizontaal chegarasi, atrof tukimlar uzgarish yuk. Distal ultratovush kuchayish simptomi, KT kontrast bilan – kontrast yigmaydi. Jigar polikistoz. Autosom dominant kasallik, aellarda kuprok, 50% xolatlarda kistalar buyrakda xam uchraydi. Usullar jigarda kup sonli kistalarni kursatadi. Gepatomegaliya+ogrik. Kistalarda kon ketishi, infeksiya tushishi mumkin.

**Jigar exinokokki.** 60-70% jigarda, 15-25% upkada va kolgani boshka a'zolarida uchraydi. 20% kup sonli. Urtacha ulchami 5 sm, 50 sm gacha bulishi mumkin. Klinik: ogrik (katta bulsa) kupincha simptomsiz, sargayish, eozinofiliya, toshmalar, anafilaksiya (erilgandan sung). Turlari – 1 tip – bir kattakli (unilokulyar) kista, 2 tip kiz kistalari bilan geterogen kista, 3 tip – kalsiylashgan kista. Sonografiya. Kurinishi turiga boglik. 1 tipda oddiy kistaga uxshaydi, lekin devori 2 kavatli buladi – ichki xitin (kistaniki), tashkari fibroz kavati (jigarniki). Xitin kavati ajrab kolishi, kollapsi, sinib ichida suzib yurishi (liliya, parus simptomi), kista ichida chivalchang (kurt)-simon strukturlar (ajralgan endokista) patognomonik. 2 tipda kista geterogen va kurinishi buyicha usma uxshashi mumkin. Kista periferiyasida kup sonli kiz kistalari joylashadi, kista markazi giperexogen buladi (ulgan ona kistasi). 3 tipda kista kisman yeki tulik kalsilanishi mumkin, fakat tulik kalsilanishi parazitni ulganligi xakida dalolat beradi. Oddiy kistadan yana bir farki mass-effekti (atrof tukimalarni sikib kuyishi kuprok buladi. KT. Zichligi +20 N gacha, devori zich bulishi mumkin, kalsinatlar yaxshi kurinadi. Kontrast KT da kista devori va septatsiyalar kontrast yigishi mumkin, lekin kontrast yigishi kistaga xos emas.

**Asoratlari** – 1) yerilishi (50-90%) – anafilaksiya+disseminatsiya, 2)infeksiyalanishi (58%), 3)transdiafragmatik usish 4)peritoneum buyicha tarkalishi 5) ut yullari va venalar ezilishi.

**Gemangioma.** Jigar xavfsiz usmalarini 75-80% tashkil kiladi, jigarga metastazlardan sung 2chi urinda uchraydi. Kuprok aellarda (x5). Kup sonli va boshka a'zolarida birdaniga uchrashi mumkin. Klinika: simptomsiz (50-70%), profuz kon ketish (5%), gepatomegaliya, xomiladorlik paytida kattalashishi mumkin, ogrik va diskomfort. Gistologik bu kup konli, sekin okimli tuzilma, kon kup sonli fibroz tusiklar bilan chegaralangan. Joylashishi: periferal, kapsula osti ung bulakni orka segmentlarida (6,7). Kup sonli 1020%. Ulchamlari 90% xolatda 4 sm kichik, kattalarini (>8 sm) gigant kavernoza gemangioma. Sonografiya. 1. Kichik bulsa giperexogen gomogen tuzilma shakli oval chegaralari tekis, anik tuzilma 2. Katta bulsa (> 8 cm) - + nogomogen – nekroz, fibroz, tromboz, kulchalar + kalsinatlar (flebolitlar), Urtasida bushlik (+). Distal akustik kuchayish simptomi (+). 3. Sekin usadi 1-6 yilgacha ulchamlari uzgarmasligi mumkin. 4. Atrof tukima intakt KT. Gipodensiv tuzilma, kuprok gomogen, lekin nogomogen xam bulishi mumkin. KTkontrast bilan – kech kontrastlanadi (parenxima bilan birga) va vakt mobaynida chetidan urtasiga kontraslanib keladi (konsentrik yeki periferik kontraslanish deyiladi). Katta gemangiomalarni urtasi sust yeki umuman kontrastlanmasligi mumkin (chandik va nekroz tufayli). MRT. Eng spetsifik usul xisoblanadi (95%). T1 – gipo-izointensiv, T2 – keskin giperintensiv («chirokday» yarkiraydi). Gradient-exo tasvirlarda gipointensiv (kon tufayli). Bir fotonli emission tomografiya (SPECT). Spetsifikligi buyicha MRTga kolishmaydi, RFP biriktirilgan eritrotsitlar bilan tekshiruvda, gemangioma erta boskichda sovuk uchok bulib kurinadi, 1-2 soatdan keyin issik uchok. Angiografiya. Yakin vaktgacha kilinar edi, xozirgi vaktida boshka noinvaziv usullar uning urnini bosdilar. Usma kapsulaga yakin joylashganda biopsiya kilinishi xavfli(kon ketish mumkin).

Gepatotsellyular karsinoma (jigar raki, gepatoma). Birlamchi jigar xavfli usmalarini 80-90% tashkil kiladi. Erkaklarda kuprok uchraydi, rivojlangan mamlakatlarda 60-70 yeshda rivojlanmaganlarda – 30-40 yeshda. Etiologiyasi – 1) sirroz (60-90%) 2) surunkali gepatitlar V va S 3) kanserogenlar 4) tugma metabolik kasalliklar. Morfologik: yumshok tukimali, stromasiz usma, gemorragiya + nekroz, yeg tukimasi, kalsinatlar. Usish turlari: 1) solitar tuzilma (60%) 2) kup sonli mayda (2-5 sm) tugunli (20%) 3) diffuz mikroskopik (sirrozga uxshash) (20%). Kon bilan ta'minlanishi – jigar arteriyasi. KT. Sezgirligi sirroz bilan birga bulganda 63%, sirrozsiz – 80%. Kupincha gipodensiv, kamrok izodensiv. Yegli distrofiya bulganda giperdensiv. Strukturasi nogomogen, Kurinishi usish turiga boglik. 1) Solitar tuzilma, chegaralari kuprok anik + atrofida tugunli uzgarishlar. 2) kup sonli tugunlar (mozaik kurinish) 3) diffuz infiltrativ. Gepatomegaliya (+), assit (+). Atrofida shish (gipodensiv) zona. KT-kontrast bilan. Erta kontraslanadi, arterial fazada (80%), kontrast tez chikib ketadi – parenximatoz fazada – gipodensiv. Sonografiya. Giperexogen nogomogen tuzilma. Atrof shish zonasi gipoexogen. Boshka belgilar KT uxshash. MRT tomografiya axamiyati KT dan oshmaydi, agar kam bulmasa. Radionuklid usul. GBS, GS – sovuk uchok, gallium kullanilganda – issik uchok. Angiografiya. Arteriyadan oziklanish, kon tomirlarga usib kirish, neoplastik kon tomirlar, «kulcha va kulmakchalar» simptomi, arteriovenoz shuntlar. Adenoma. Yesh gormonal kontratseptivlar kullaydiyan aellarda eng kup uchraydigan xavfsiz jigar usmasi. Fokal tugunli giperplaziyaga nisbatan 2 baravar kam uchraydi. Xomiladorlik paytida kattalashi mumkin. Usma strukturasi gemorragiya, nekroz va yegli uzgarishlar kup buladi. 20% asimptomatik buladi, 40% ogrik, kon ketish 40%, gepatomegaliya. Joylashi kapsula osti ung bulakda. Ulchamlari katta urtacha 8-10 sm. Yumalok, chetlari anik tekis psevdokapsulali (shish) tuzilma. + oekchali (10%). Katta ulchamli «tugun tugun ichida» kurinishda bulishi mumkin. KT. Gipodensiv tuzilma, nogomogen nekroz va kon kuyilish soxalari tufayli. Kontrast KT: erta arterial fazada kontraslanadi (arteriyadan kon oladi), izo-gipodensiv kechki tasvirlarda. Sonografiya. Giperexogen nogomogen tuzilma, urtasi gipoexogen (+), atrofida gipoexogen zona. MRT. Axamiyati KT ga uxshash. Radionuklid. GS – urtasi sovuk uchok, atrofi – issik xalka shaklida. GBS – issik uchok, gallium – sovuk uchok. Angiografiya. Gipervaskulyar tuzilma, gepatik arteriya atrofida kattalashgan, gipo- avaskulyar soxalar, neovaskulyarizatsiya. Biopsiya. Kon ketish bilan xavfli. Asoratlari: Kon ketish, malignizatsiya (?), retsdiv operatsiyadan sung. Fokal tugunli giperplaziya. Kam uchraydi lekin jigardagi xavfsiz usmalardan uchrashi buyicha 2chi urinda turadi gemangiomanadan sung. Xamma yeshda uchrashi mumkin kuprok 30-40 yeshda aellarda. Klinika: simptomsiz (50-90%), utmas ogrik (10-15%), gepatomegaliya. Kurinishi: < 5 sm (85%), kapsulasiz tugun (sirrotik tugunga uxshash), atrof jigar normal, jigar yuzasida joylashadi, +oekchali (5-20%), + kup sonli (20%). Urtasi chandik + arteriovenoz malformatsiya, gipervaskulyar usma, gemorragiya va kalsinatlar kam. KT: izo- ozgina gipodensiv gomogen tuzilma. Kontrast-KT – erta kontraslanadi (30-60 s) va tez kontrasni chikarib yuboradi. Parenximatoz fazada gipodensiv. Urtasidagi chandik yaxshi kontrast yigib ushlab turadi. Sonografiya. Gomogen

izo-gipo-giperexogen gomogen tuzilma. 18% urtasida giperexogen chandik kurinadi. Kon tomirlar siljishi. Doppler. +Ichida tez okimlar pulsatsiya, atrof kon-tomirlar kengayishi, spitsali xildirak simptomi, gipervaskulyarizatsiya (ayniqsa urtasida). Radionuklid. GS, GBS – normal (50-70%), issik uchok (7-10%), sovuk uchok (30-50%). Texnetsiy biriktirilgan eritrotsitlar – erta issiki uchok, kechki – sovuk uchok. MRT KT ga uxshash belgilar. Angiografiya, Dopplerga uxshash belgilar lekin anikrok.

Metastazlar. Jigarda eng kup uchraydigan xavfli usma. Metastazlr asosan yugon ichak (42%), oshkozon, oshkozon osti bezi, kukrak bez va upka. Klinik: gepatomegaliya, jigar funksiyasi buzilishi. Kup sonli yumalok chegarali anik tekis, atrofida shish zonasi bulgan tuzilmalar. Strukturasi va kurinishi turli bulishi mumkin (ichida suyuklik, kalsinat, kon kuyilish). Kancha ulchami katta bulsa ushancha strukturasi nogomogen buladi. Kup metastazlar gipervaskulyar buladi va jigar arteriyasidan oziklanadi. Ulchami 1.5 sm katta buladi 90% xolatda. Gistologik turi va kurinishi bilan korrelyatsiya yuk. Sonografiya. Giper, gipo, izo, geterogen tuzilmalar. Atrofidagi shish zonasi gipoexogen.

**KT.** Izo- gipo, geterogen densiv tuzilmalar. Kontrast KT mayda metastazlarni aniklashga imkon beradi va ularning gipervaskulyarligini kursatadi. Metastazlar erta va intensiv kontrast yigadilar. MRT. Kupincha T1 gipointensiv, T2 giperintensiv. Axamiyati KT ga uxshash. Radionuklid tekshiruvlar. Sovuk uchoklar, maydalarini (<1.5 sm) fakat bir fotonli emission tomograf aniklaydi.

**Abssess.** 2 xil buladi yiringli va ameba absesslari. Birinchi kuprok uchraydi. Kup sonli bulishi mumkin. Keksa erkaklarda kuprok uchraydi. Klinika: xarorat oshishi (80%), ogrik (70%), kechki terlashlar (40%), kusish va kuvatsizlik (40%), sargayish (0-20%). Sonografiya. Gipoexogen, anik urtacha exogenlik devor bilan. Distal ultratovush kuchayshi, ichadi suyuklik nogomogen oddiy suyuklikga nisbatan exogenligi yukorirok. Ichida gaz bulishi mumkin – ultratovushda giperexogen artefaktlar. Atrofida infiltratsiya va gipoexogen (shish) zonasi. KT. Gipodensiv (+20+30 N) yagona yeki kup katakli tuzilma, ichida xavo (+). Atrofida gipodensiv zona. KT-kontrast bilan devori kontrastni yaxshi yigadi. MRT. Axamiyati KT ga uxshash.. Radionuklid. GBS, GS – sovuk uchok. Galliy – issik uchok (80%). Indiy-111 biriktirilgan leykotsitlar – issik uchok. Asoratlari: sepsis, yirtilish (diafragma osti, korin bushligi va perikardga), empiema, ut yullari tusilishi. Amebik absess. Yugon ichakdan keladi. 30-50 yeshdagi erkaklar kuprok. Nospetsifik kurinishi, tugunli devori (60%), ichki septatsiya (tusiklar) (30%), gaz bulmaydi (ichak bilan fistula bulmagincha), +diafragma uzilishi. Sonografiya, KT va MRT kurinishi yiringli absessga uxshaydi. Radionuklid: GS 98% spetsifik – issik uchok (?), Galliy – xalka-simon issik uchok. Asoratlari: Diafragma uzilishi (kam, lekin xos). 2)fistula (yugon ichak, buyrak usti bezi, ut yullari va perikard). bo'yicha klinik protokollar bilan ishlash.

**Ovqat ichak kasalliklari:** Gastrit (dispepsiya), duodenit, oshqozon ichak yara kasalligi, kolitlar (yarali kolitlar)

**Gastrit (dispepsiya) belgilari:** Ko'ngil aynish, qusish, qorinda og'riq, ayniqsa ovqatdan keyin, qorin dam bo'lishi, ovqat hazm bo'lishini kiyinligi, hiqichoq tutishi, ishtaha pasayishi

**Gastritni aniqlash:** Shikoyat va anamnez yig'ish, fizikal tekshirish, laborator-instrumental tekshirishlar:

1. Kamqonlikni aniqlash uchun, gemoglobin va eritrotsitlarning qondagi miqdori tahlili;
2. Najasni yashirin qon ketishga tekshirish;
3. Oshqozonda kasallik qo'zg'atuvchisini aniqlash uchun tahlil
4. Endoskopiya - qizilo'ngach va oshqozon devorlarini tekshirish, yallig'lanish borligini aniqlash va kerak bo'lsa to'qima namunasini tahlil uchun olish;

Hamshira muolajalari:

#### BURUN-OSHQOZON ZONDINI QO'LLASH

- Kiritishga qadar trubka uzunligini aniqlash: trubkani chiquvchi teshigini burun uchida joylashtirish, quloq suprasigacha tortish, so'ngra xanjarsimon o'simga yetkazib, belgilash.
- Qo'llarni yuvib, qo'lqop kiyish, tampon bilan trubkaning 15-20 sm qismini moylovchi jele bilan moylash,
- Trubkaning uchini, toza burun teshigiga, undan burun tubi bo'ylab, burun halqumga kiritish va bemordan yutinishni so'rash,
- Agar zarur bo'lsa, burun teshigiga tasma yordamida mahkamlash.

**Hamshira muolajalari:**

#### Zond orqali ovqatlantirish

- Qo'lni yuvish va qo'lqopni kiyish.
- To'plamni faqat bir marta ishlatish, u har 24 soatda almashtirilishi kerak va birinchi ovqat 24 soatdan keyin beriladi
- To'plamni to'latib, trubka oshqozonda ekanligi tekshirilgach, ovqatlantirishgacha 50 ml steril suv yuboriladi.
- Bemor ovqatlantirish paytida va undan keyin boshini ko'tarilgan holda tutib turishi kerak.
- Ovqatlantirib bo'lgach, shprits orqali 30-50 ml steril suv yuborish.

**Gastritli bemorlarga tavsiyalar:**

- Ovqat ratsionidan o'tkir, sho'r va dudlangan ovqatlarni cheklash;
- Spirtli ichimliklarni iste'mol qilmaslik; Chekishni tashlash;
- Shifokor oldin buyurgan dorilarni to'xtatishdan va takroriy maslahat olish;
- Suyuqlik ichishni ko'paytirish (suv, meva va sabzavotli sharbatlar);
- Ovqat hazmini yaxshilash uchun, ovqatdan 20 minut oldin, yalpizli choy ichish;
- Gazlangan, sovuq ichimliklarni ichmaslik, (kola, pepsi, limonad);

- Oz-ozdan, oraliq bilan ovqatlanish; sog‘lom vaznni ushlab turish; ruhiy zo‘riqmaslik;
- Muntazam davo olib yurish; ovqat qabul qilishning ta’sirini bilish uchun kundalik yuritish; uyqudan 3 soat oldin ovqat yemaslik va 2 soat oldin suyuqlik ichmaslik.

### **O‘n ikki barmoqli ichakning yallig‘lanishi- duodenit**

- Duodenit – bu o‘n ikki barmoqli ichakning devorining yallig‘lanishi
- Ba’zi hollarda yallig‘lanish chuqurlashadi va ichakning devorida mayda yaralar paydo buladi.

#### **Duodenit**

**Duodenitning** sabablari: Bakterial qo‘zg‘atuvchilar (H. pylori), o‘n ikki barmoqli ichakning yallig‘lanishi, kam uchraydigan sabablar: Kron kasalligi, nospetsifik yarali kolit, qorindagi operatsiyalar, sepsis va boshqalar.

#### **Duodenitning belgilari**

- Dispepsiya; qorinni yuqori sohasida og‘riq; Ishtaha pasayishi.
- Hamshiraning tavsiyalari:** Chekishni tashlash; spirtli ichimliklarni iste’mol qilmaslik; ovqatni muntazam qabul qilish; ovqatni is’temol qilish tartibiga rioya qilish; semizlikda vaznni kamaytirish.

### **Oshqozon va o‘n ikki barmoqli yara kasalligi**

- Oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak yara kasalligi bu ochiq jarohat (yara) bo‘lib, oshqozon va ichakning devorlarini shilliq qavatida rivojlanadi.
- Bu kasallik vaqti-vaqti bilan paydo bo‘ladi, ko‘prok kuzda va baxorda xuruj qilish xususiyatiga ega.

#### **Oshqozon yara kasalligining belgilari**

- Qorinning yuqori sohadagi kuydiruvchi kuchli og‘riq,
- Og‘riq ko‘proq och qoringa yoki ovqat yegandan so‘ng bo‘lishi mumkin,
- Og‘riq bir necha daqiqadan bir necha soatgacha davom etishi mumkin
- Ovqat xazm qilishni buzilishi, ishtaha pasayishi, ko‘ngil aynish va qayt qilish.

#### **Yara kasallikda laborator-instrumental tekshiruvi**

- Qon tahlili, najasning yashirin qon tahlili, eng aniq usul - gastroskopiya qilish: zond, og‘iz orqali qizilo‘ngachdan oshqozonga kiritiladi va shilliq devorini ko‘rib chiqiladi, kerak bo‘lsa to‘qima namunalari olinadi.

**Yara kasallikni asoratlari:** ichki qon ketish, perforatsiya, oshqozonning pilorik qismini stenozi (torayishi)

**Belgilari:** charchash, teri oplamlarni rangparligi, qon qusish, qora suyuk axlat melena ajralishi, kuchli xurujsimon og‘rik, ovqat xazm bo‘lishini buzilishi.

### **Hamshira muolajalari**

- **VAZNNI O‘LChASH**
- Tarozi tekis, qattiq va turg‘un yuzaga o‘rnating, tarozini yoqish uchun qisqa muddatga platformani bosib va displeyda “00.0” o‘rnatilishini kuting;
- Mijozdan oyoq kiyimini yechishi va og‘irligini platforma bo‘yicha bir maromda taqsimlagan holda, platforma ustida turishi va qimirlamasligini iltimos qiling; Qurilma natijani hisoblab chiqmagunicha kutib turing; mijozdan tarozidan tushishini iltimos qiling; qo‘llarni sovun bilan yuving.

### **Xamshira tavsiyalari:**

- Sut va sut mahsulotlarini ko‘proq iste‘mol qilish, (tvorog, yogurt, pishloq).
- Qahva va choy iste‘molini kamaytirib, o‘rniga giyohli damlamalar ichish.
- Ovqatni tez-tez, oz-ozdan iste‘mol qilish, achchiq, sho‘r ovqatlarni yemaslik, chekishni zudlik bilan tashlash, spirtli ichimliklar iste‘molini to‘xtatish, ortiqcha vaznni kamaytirish.

### **Yarali kolit**

- Yarali kolit – bu surunkali kasallik bo‘lib, yo‘g‘on ichakda yaralar hosil bo‘lishi bilan kechadi

**Yarali kolit belgilari:** qorin soxasida (kindik atrofida) og‘riq, qon va shilliqli ich ketishi; holsizlik; ishtaha yo‘qolishi; vaznni kamayishi; kamqonlik belgilari (yurakning tez urishi, holsizlik va terining rangparligi); yuqori harorat ( $38C^{\circ}$  va undan baland); Suvsizlanish belgilari.

**Yarali kolitli bemorlarni tekshirish:** shikoyatlar va anamnez yig‘ish; fizikal tekshiruvlar o‘tkazish; qon tahliliga yuborish; kasallik qo‘zg‘atuvchilarini aniqlash uchun najas tahliliga yuborish; oshqozon-ichak yo‘li holatini baholash uchun rentgenografiyaga yuborish; rekto romanoskopiya yoki sigmoidoskopiya qilish; kolonoskopiya o‘tqazish.

### **Yarali kolitning asoratlari:**

- **Birlamchi sklerozlovchi xolangit, belgilari:** isitma, ich ketishi, terining qichishi, vazn yo‘qotish, qaltirash, harorat  $38C^{\circ}$  yoki undan baland, sarg‘ayish, ichak saratoni

### **Qorinda og‘riq**

- **Oshqozondagi o‘tkir og‘riq yoki sanchiqlar** ko‘pincha gazlar yoki qorinning dam bo‘lishi natijasida paydo bo‘ladi, qorin sohasini soat

sterelkasi bo'ylab massaj qilish yoki gaz chiqartiruvchi vositalardan foydalanib og'riqni bartaraf qilish mumkin.

- **To'satdan paydo bo'lgan o'tkir og'riqda** - bemorda qorin bo'shlig'ining aniq sohasida to'satdan, qattiq og'riq kuzatilsa, yaqin atrofdagi vrachni yoki kasalxonaga yotqizish uchun tez yordamni zudlik bilan chaqirish kerak bo'ladi.

#### **Hamshira muolajasi**

##### **ho'kna qo'yish**

- Bemor chap yonboshga, yuqori tizzani ozroq yuqoriroq holatda bukib yotqizish,
- Son va dumbalar tagiga shimib oluvchi tagliklarni joylashtirish, qo'llar yuvilib, bir marotaba ishlatiladigan qo'lqop kiyish, ozgina gelni tamponga surtib, ho'qna uchi yoki ichak trubkasini moylash,
- Trubkani asta-sekin 10.0–12.5sm ichkariga kiritish,
- Agar dorili ho'qna kiritilayotgan bo'lsa, suyuqlikni sekin yuborish va bemorni karavotda oyoq qismi ko'tarilgan holda ushlab turish

##### **Hamshira muolajalari:**

- Shamcha qo'llash muolajasi, bir marta ishlatiladigan qo'lqop, tamponlar, bir marta ishlatiladigan tagliklar, moylaydigan gel, shamchalar, eritma
- Moylovchi gelni tamponga surtish va shamchani to'mtoq uchini moylash.
- Dumbalarni 2 yonga kerish, shamchani to'mtoq uchini 2-4 smga kiritish.

##### **Yarali kolitni ruhiy ta'siri**

- Ba'zi hollarda yarali kolitga xavotir va ruhiy zarba, ruhiy zo'riqishlar olib kelishi mumkin.
- Ruhiy zo'riqish belgilari quyidagilar kiradi: tushkunlik xisi, umidsizlik hissi va oldin mamnun bo'lgan faoliyatdan shodlanmaslik.
- Bu bemorlarga tinchlanish usullari (nafas mashqlari, meditatsiya va yoga – usullari).

**Xamshira tavsiyalari:** Sog'lom va muntazam ovqatlanish, parhez tutish; ovqat qabul qilish kundaligini tutish; kam miqdorda ovqat qabul qilish ; ko'proq suyuqlik is'temol qilish; uxlashdan 3-4 soat oldin ovqatlanmaslik, chekishni tashlash, spirtli ichimliklarni kam qabul qilish, asabiy zo'riqishga qarshi kurash

#### **Kichik guruhlarda ishlash.**

**Maqsad:** Ishtirokchilarni taqdimotdagi mavzu bo'yicha tushunchalarini mustahkamlash uchun ikkita kichik guruhga bo'lib, har bir guruh uchun muammoli masala topshiriq sifatida beriladi.

#### **Birinchi kichik guruh uchun muammoli masala!**

1.Bo‘linga 48 yoshli Shavkat ismli bemor qabul qilindi. Bemor epigastral sohada kuchli og‘riq, ko‘ngil aynishi, ishtahaning yuqligiga shikoyat qilib keldi. Bemorda og‘riq pichoq sanchish xarakteriga ega. Ob‘ektiv tekshirilganda AB 130/90, pulsi 90ta, nafas olish soni 25ta, terilari quruq , og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rilganda tili oq karash bilan qoplangan. Bemor og‘riqdan juda ham bezovta. So‘rab surishtirilganda bir kun oldin achchiq salat va spirtli ichimlik iste‘mol qilganligini aytdi..

Topshiriq:

- 1.Bemor holatini baholang
2. Hamshiralik tekshiruvlarini olib boring
3. Hamshiralik tashxisini quying
4. Kasallik asoratlarini oldini olish uchun bemorga maslahatlar bering

### **Ikkinchi kichik guruh uchun muammoli masala!**

2.Bo‘linga 22 yoshli Akmal ismli bemor qabul qilindi. Bemor epigastral sohada kuchli og‘riqqa, ko‘ngil aynishi, ishtahaning pasayishiga shikoyat qilib keldi. Bemorda og‘riq asosan och qoringa kechqurun kuchayishi kuzatiladi. Ob‘ektiv tekshirilganda AB 120/80, pulsi 100 ta, nafas olishlar soni 22ta, terilari quruq, rangpar, elastik. Og‘iz bo‘lig‘i ko‘rilganda tili oppoq karash bilan qoplangan. Bemor og‘riqdan bezovta. So‘rab surishtirilganda kasallik ikki yil oldin boshlangan gastrit tashxisi bilan muolajalar olgan. Parhezga rioya qilmagan, og‘riq keyingi ikki oy ichida tez-tez bezovta qilgan.

Topshiriq:

- 1.Bemor holatini baholang
2. Hamshiralik tekshiruvlarini olib boring
3. Hamshiralik tashxisini quying
4. Kasallik asoratlarini oldini olish uchun bemorga maslahatlar bering

### **Rolli o‘yin ssenariysi**

Alisher 45 yosh, firmada buxgalter bo‘lib ishlaydi. Epigastral sohada og‘riq , ko‘ngil aynash, ishtahaning pasayishiga shikoyat qildi. Kuniga bir pochka sigaret chekadi. Spirtli ichimliklal iste‘mol qilib turadi. Kecha ishxonadagilar

bilan ishdan keyin ovqatlanib, spirtli ichimlik iste'mol qilgan. Kechqurun o'zini yomon his qilgan va epigastral sohada og'riq bezovta qilgan.

1. Hamshiralik tekshiruvlarini olib boring
2. Hamshiralik parvarishini olib boring.
3. Kasallik asoratlari oldini olish uchun bemorga maslahatlar bering

## **Jigar va oshqozon osti bezi kasalliklarda hamshiralik parvarishi**

### **Gepatitlar**

Surunkali gepatit bu 6 oydan ziyod davom etuvchi, jigarining yallig'lanish kasalligidir.

Virusli gepatitlar (A,B,C,D,E) surunkali gepatitlarning eng ko'p tarqalgan sabablaridir, ayniqsa gepatit B.

### **Gepatitlar**

O'tkir V virusli gepatitda virus tanada 3 oygacha saqlanib qoladi,

Ko'p xollarda virus organizmda 6 oy dan keyin surunkali B gepatitga olib keladi

Surunkali V gepatiti bolalarda ko'p uchraydi, surunkali V gepatit belgilarisiz kechishi mumkin. Davolanmasa jigar sirroziga yoki jigar saratoniga olib kelishi mumkin

**O'tkir gepatitlar belgilari:** Gripp belgilariga o'xshash, charchash, bosh og'rig'i, isitma (harorat  $38^{\circ}\text{C}$  dan yuqori), ishtaha va vazn yo'qotish, ko'ngil aynishi va qayt qilish, ich ketishi, o'ng qovurg'a ostida og'riq, teri va ko'zning sarg'ayishi

**Surunkali gepatitlar belgilari:** Charchash, ishtahaning yo'qolishi, darmonsizlik, umumiy og'riq, mushakdagi og'riklar, terining qichishi.

**Tekshirish usullari:** Fermentlar ALT va AST qondagi taxlili, bilirubin miqdorini qondagi tahlili, jigar va o't qopini ultratovush orqali tekshiruvi

**Hamshira muolajasi:** Bemorlarda uchraydigan qorin og'riqlarida ko'rsatiladigan yordam

Shamcha va ho‘qnalarni qo‘llash, bemorlarga sog‘lom turmush tarzi bo‘yicha maslahatlar berish

**Xamshira tavsiyalari:** Spirtli ichimliklar iste‘molini to‘xtatish, vazni me‘yorda ushlab

Doimiy jismoniy mashqlarni bajarish. Kasallik qo‘zg‘atuvchilari tarqalishini oldini olish uchun, gigiena qoidalariga rioya qilish. Tuzsiz parhez

**Jigar sirrozi:** Jigar sirrozida yalliklangan jigar to‘qimasi o‘rniga biriktiruvchi to‘qima egallaydi. Ko‘pincha sirroz surunkali gepatitdan keyin rivojlanadi. Uzoq vaqt kasallik belgilarisiz kechadi, belgilar jigar ko‘p zararlanganda paydo bo‘ladi.

**Jigar sirrozi belgilar:** Vazn yo‘qotish va mushak holsizligi, ko‘ngil aynishi va qayt qilish, o‘ng qovurg‘a ostida og‘riq, teridagi tomirlarning kengayishi, burundan qon ketishi, milklarning qonashiga moyillik, soch to‘kilishi, oyoqlarda shish, qorin bo‘shlig‘ida suv yig‘ilishi.

**Jigar sirrozini asoratlari:** Assit – qorin bo‘shlig‘ida suyuqlik yig‘ilishi, periferik shishlar, jigar yetishmovchiligi, miya faoliyatini buzilishi, qon ketishi

**Xamshira tavsiyalari:** Spirtli ichimliklar iste‘molini to‘xtatish, agar ortiqcha vazn yoki semizlik bo‘lsa, vazni kamaytirish. Mushak holsizligini kamaytirish uchun doimiy jismoniy mashqlarni bajarish. Kasallik qo‘zg‘atuvchilari tarqalishini oldini olish uchun, gigiena qoidalariga rioya qilish. Tuzsiz parhez

## TEST SAVOLLARI

1. Endoskopiya nima?
  - A) Laborator tekshiruv
  - B) Ichki a‘zolarni maxsus kamera yordamida ko‘rish usuli
  - C) Qon tekshiruvi
  - D) Operatsiya usuli
2. Oshqozon va qizilo‘ngachni tekshirish usuli qanday ataladi?
  - A) Kolonoskopiya
  - B) Gastroskopiya
  - C) Bronkoskopiya
  - D) Angiografiya

3. Yo'g'on ichakni to'liq tekshirish usuli:
  - A) Sigmoidoskopiya
  - B) Kolonoskopiya
  - C) Gastroskopiya
  - D) Endosonografiya
4. Kapsulali endoskopiyaning asosiy afzalligi nimada?
  - A) Operatsiya talab qiladi
  - B) Ingichka ichakni to'liq ko'rish imkonini beradi
  - C) Juda og'riqli
  - D) Narkoz talab qiladi
5. Jigar va o't pufagini tekshirishda birlamchi usul qaysi?
  - A) KT
  - B) MRT
  - C) Sonografiya
  - D) Angiografiya
6. Kompyuter tomografiya qaysi holatda ko'proq qo'llaniladi?
  - A) O'smalar va murakkab kistalarda
  - B) Oddiy gastritda
  - C) Grippda
  - D) Yurak kasalligida
7. MRT ning kamchiliklaridan biri:
  - A) Tasvir aniqligi yuqori
  - B) Arzon usul
  - C) Kalsinatlar yaxshi ko'rinmaydi
  - D) Har doim qo'llaniladi
8. Radionuklid tekshiruv qaysi jarayonni baholashda qo'llaniladi?
  - A) Jigar funksiyasi
  - B) Qon bosimi
  - C) Nafas olish
  - D) Yurak ritmi
9. Endoskopiya yordamida qanday muolaja bajarilishi mumkin?
  - A) Poliplarni olib tashlash
  - B) Qon bosimini o'lchash
  - C) Yurakni tekshirish
  - D) Ko'z tekshiruvi
10. Portal vena diametri normada qancha?
  - A) 5 mm
  - B) 10 mm
  - C) 14 mm
  - D) 20 mm

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Endoskopiya nima va uning tibbiyotdagi ahamiyati qanday?
2. Gastroskopiya qanday kasalliklarni aniqlashda qo'llaniladi?

3. Kolonoskopiya va sigmoidoskopiya o'rtasidagi farq nima?
4. Kapsulali endoskopiyaning afzalliklari nimada?
5. Sonografiyaning jigar tekshiruvidagi ahamiyati qanday?
6. Kompyuter tomografiya qaysi kasalliklarni aniqlashda muhim?
7. MRT qaysi holatlarda KT dan ustun bo'lishi mumkin?
8. Radionuklid tekshiruv qanday ma'lumot beradi?
9. Jigar kasalliklari qanday guruhlarga bo'linadi?
10. Sirrozda qanday sonografik belgilar kuzatiladi?

### **TIBBIY ATAMALAR**

1. **Endoskopiya** – ichki a'zolari maxsus kamera va yoritgich bilan jihozlangan asbob yordamida tekshirish usuli.
2. **Gastroskopiya** – qizilo'ngach va oshqozonni endoskop yordamida tekshirish usuli.
3. **Kolonoskopiya** – yo'g'on ichakni to'liq endoskopik tekshirish usuli.
4. **Sigmoidoskopiya** – yo'g'on ichakning pastki qismini tekshirish usuli.
5. **Kapsulali endoskopiya** – kapsula shaklidagi kamera yordamida ingichka ichakni tekshirish usuli.
6. **Sonografiya (ultratovush)** – ultratovush to'lqinlari yordamida ichki a'zolari tasvirlash usuli.
7. **Kompyuter tomografiya (KT)** – rentgen nurlari yordamida a'zolarining qatlamli tasvirini olish usuli.
8. **Magnit-rezonans tomografiya (MRT)** – magnit maydon va radio to'lqinlar yordamida a'zolari tekshirish usuli.
9. **Portal gipertenziya** – portal vena tizimida bosim oshishi bilan kechadigan patologik holat.
10. **Biopsiya** – diagnostika maqsadida to'qimadan kichik namuna olish jarayoni.

### **VAZIYATLI MASALALAR**

1. Bemor oshqozon og'rig'i va ko'ngil aynishdan shikoyat qilmoqda. Shifokor oshqozon shilliq qavatini tekshirishni buyurdi. Qaysi diagnostika usuli qo'llaniladi?
2. Bemor yo'g'on ichakdagi polipdan shubha qilinmoqda. Ichakni to'liq tekshirish uchun qaysi usul o'tkaziladi?
3. Ingichka ichakdagi yashirin qon ketishidan shubha qilinmoqda. An'anaviy endoskopiya yetib bormaydigan joylarni tekshirish uchun qaysi usul qo'llaniladi?
4. Jigar va o't pufagi patologiyasidan shubha qilinganda birlamchi tekshiruv sifatida qaysi usul tanlanadi?
5. Jigar o'smasi aniqroq baholanishi uchun sonografiyadan keyin qaysi tekshiruv o'tkaziladi?
6. Bemor rentgen kontrast moddasiga allergik. Qaysi diagnostika usuli qo'llash maqsadga muvofiq?

7. Surunkali gepatitda jigar kattalashishi va konturlarining notekisligi qaysi tekshiruvda aniqlanadi?
8. Bemor sirroz bilan kasallangan. Portal gipertenziya belgilarini aniqlash uchun qaysi usul qo'llaniladi?
9. Bemor oshqozon shilliq qavatidan namuna olish kerak. Qaysi diagnostika usuli yordam beradi?
10. Bemor kapsula endoskopiyasini yuta olmaydi. Bu holat qanday baholanadi?

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O'quv qullanma. Toshkent. 2002g.
  2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli "Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
  3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni
- 
1. Kuzko N.V. Kardiologiya i revmatologiya i poliklinike izdatelstvo Zdorove, 2001g.
  2. Mazur N.A. Ocherki klinicheskoy kardiologii. – M., 1999g.
  3. Терещенко S. I. Хроническая сердечная недостаточность M., 2008g.
  4. Chazov Ye.I. Golitsyn S.P. Rukovodstvo po narusheniyam ritma serdca. M., 2008g.
  5. Щукина T.Yu. Revmatizm: Основы современного лечения: Симптомы, лichenie, profilaktika. – Izdatelstvo A.V.K. – Timoshka, 2002g.
  6. R.D. Qurbanov. Klinik kardiologiya. Toshkent 2010y..
  7. O'.B. Sharopov. F.K. Gafforova . U.I.Shodmonov. Ichki kasalliklar. Toshkent 1994y

<b>2.4-modul</b>	<b>Ovqat xazm qilish a'zolari tizimi funksional tekshiruvlari, ularga patsientlar va apparatlarni tayyorlash.</b>
<b>O'quv moduliga ajratilgan</b>	

<b>kredit jami 6 .</b>	
------------------------	--

**Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 240 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg'ulot
<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Kolonoskopiya tekshiruviga bemorni va apparatni tayyorlash, o'tkazish tartibi</li> <li><b>2.</b> Rektoromanoskopiya tekshiruviga bemorni va apparatni tayyorlash</li> <li><b>3.</b> Billiar tizim to'g'risida tushuncha va diagnostik tekshiruvlar</li> <li><b>4.</b> Jigar va o't yo'llari kasalliklarida diagnostik tekshiruv usullarini o'tkazish</li> <li><b>5.</b> Jigar funksional tekshiruvlarini o'tkazish</li> <li><b>6.</b> O't yo'llarini funksional tekshiruvlarini o'tkazish</li> </ol>

**1-AMALIY KO'NIKMA**

Kolonoskopiya tekshiruviga bemorni va apparatni tayyorlash, o'tkazish tartibi

Maqsad:

Ichakning distal va proksimal qismlarini tekshirish, patologiyalarni aniqlash

Bemorni tayyorlash:

1. 1–2 kun oldin yengil dieta, tolaga boy ovqatlardan saqlanish
2. Tekshiruvdan 6–8 soat oldin ochlik

3. Preparatlarni ichish (lavman, polietilenglikol)
4. Rozilik olish, sedatsiya kerak bo'lsa tayyorlash

Apparatni tayyorlash:

1. Kolonoskopni elektr tarmog'iga ulash, ishlash holatini tekshirish
2. Dezinfeksiya qilingan prob va aksessuarlarni tayyorlash
3. Monitor va yozuv tizimini sozlash

O'tkazish tartibi:

1. Bemorni chap yonbosh yoki dorsal holatga yotqizish
2. Sedatsiya berish (zarurat bo'lsa)
3. Probnı ehtiyotkorlik bilan kiritish
4. Ichak devorini vizual tekshirish
5. Qisqa pauzalarda biopsiya yoki polip olib tashlash

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish
- Apparat va aksessuarlarni berish
- Sedatsiya davomida kuzatish

## 2-AMALIY KO'NIKMA

Rektoromanoskopiya tekshiruviga bemorni va apparatni tayyorlash

Maqsad:

To'g'ri ichak va rektum shilliq qavatini baholash

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruvdan oldin 12 soat ochlik
2. Lavman qilish
3. Rozilik olish
4. Bemorni qulay pozitsiyaga keltirish (lateral pozitsiya yoki genu-chest)

Apparatni tayyorlash:

1. Rektoromanoskopni dezinfeksiya qilish
2. Yoritish va optik tizimni tekshirish
3. Monitor (agar mavjud bo'lsa) tayyorlash

O'tkazish tartibi:

1. Rektoromanoskopni ehtiyotkorlik bilan kiritish
2. Shilliq qavatini vizual tekshirish
3. Zarurat bo'lsa biopsiya olish
4. Bemorni tekshiruvdan keyin qulay holatda yotqizish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish
- Asboblarni steril va tayyor holda berish
- Tekshiruv davomida bemor bilan bog'lanish

### 3-AMALIY KO'NIKMA

Billiar tizim to'g'risida tushuncha va diagnostik tekshiruvlar

Maqsad:

Jigar va o't yo'llari funksiyasi, patologiyalari va obstruksiyyalarini aniqlash

Diagnostik tekshiruv usullari:

1. **Laborator tekshiruvlar:** ALT, AST, bilirubin, ALP, GGT
2. **Ultratovush (USG) tekshiruv:** o't pufagi va yo'llari holati
3. **Endoskopik retrograd xolangiopankreatografiya (ERCP):** o't yo'llari stenoz yoki toshlarini aniqlash
4. **MR xolangiopankreatografiya (MRCP):** noinvaziv tasvir olish
5. **Funksional testlar:** o't ishlab chiqarish va oqimini baholash

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash (ochlik, dori vositalari nazorati)
- Apparat va aksessuarlarni tayyorlash
- Laborator va ultratovush tekshiruvlar uchun yordam berish
- Bemorni nazorat qilish va natijalarni yozib borish

#### 4-AMALIY KO'NIKMA

Jigar va o't yo'llari kasalliklarida diagnostik tekshiruv usullarini o'tkazish  
Maqsad:

Jigar, o't pufagi va o't yo'llarining patologik holatini aniqlash

Tayyorlash algoritmi:

1. Bemorni ochlikka tayyorlash (6–8 soat)
2. Tekshiruv turiga qarab sedatsiya yoki mahalliy anesteziya tayyorlash
3. Ultrasonografiya, ERCP yoki MRCP apparatlarini tayyorlash
4. Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish

O'tkazish tartibi:

1. Bemorni qulay holatda yotqizish
2. Prob yoki sensorni ehtiyotkorlik bilan joylashtirish
3. Vizual yoki tasviriy tekshiruvlar amalga oshiriladi
4. Zarurat bo'lsa biopsiya yoki o't yo'llari kontrast modda bilan baholash

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qo'llab-quvvatlash
- Apparat va aksessuarlarni tayyorlash va nazorat qilish
- Hayotiy ko'rsatkichlarni kuzatish
- Natijalarni yozib borish va shifokorga yetkazish

#### 5-AMALIY KO'NIKMA

Jigar funksional tekshiruvlarini o'tkazish

Maqsad:

Jigar hujayralarining faoliyatini, metabolik va ekskretor funksiyasini aniqlash.

Diagnostik usullar:

- Laborator: ALT, AST, bilirubin, ALP, GGT
- Ultrasonografiya (USG)
- Funksional testlar: e.g., indosiyanin test, protrombin indeksi

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi

2. 6–8 soat ochlik (suyuqlikni cheklash)
3. Dori vositalari shifokor ko‘rsatmasiga muvofiq davom ettiriladi
4. Allergik anamnez aniqlanadi

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. Laborator usullar uchun test naychalari, reagentlar tayyorlanadi
2. USG uchun sensor va gel tayyorlanadi
3. Monitor va yozuv tizimi ishlash holatida bo‘lishi kerak

O‘tkazish algoritmi:

1. Bemorni qulay holatda yotqizish
2. Laborator testlar uchun qon olish yoki kontrast modda kiritish
3. USG sensorini joylashtirish va organlarni vizual baholash
4. Natijalarni yozib olish va shifokorga taqdim etish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Asbob-anjomlarni tayyorlash va steril holda berish
- Hayotiy ko‘rsatkichlarni nazorat qilish
- Natijalarni yozib borish

## 6-AMALIY KO‘NIKMA

O‘t yo‘llarini funksional tekshiruvlarini o‘tkazish

Maqsad:

O‘t yo‘llarining o‘t oqimi va to‘liq ish faoliyatini baholash

Diagnostik usullar:

- USG bilan o‘t pufagi va yo‘llarini baholash
- Endoskopik retrograd xolangiopankreatografiya (ERCP)
- Funksional testlar: o‘t sekretiya testi

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi
2. 6–8 soat ochlik
3. Tish protezlari va metall buyumlar olib tashlanadi (endoskopiya uchun)
4. Allergiya va dori anamnezini tekshirish

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. USG sensorlari, gel va monitor tayyorlash
2. Endoskopik asboblarni, kontrast modda va steril aksessuarlar tayyorlash
3. Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qiluvchi monitorlar ishlash holatida bo'lishi

O'tkazish algoritmi:

1. Bemorni qulay holatda yotqizish
2. USG yoki endoskopik sensorni joylashtirish
3. Organlarni vizual va funksional tekshirish
4. Zarurat bo'lsa kontrast modda kiritish va natijalarni yozish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Asbob-anjomlarni steril va tayyor holda berish
- Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish
- Natijalarni yozib borish va shifokorga yetkazish

<b>2.5 modul</b> <b>O'quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Siydik ajratish, jinsiy a'zolar tizimlari funksional tekshiruvlari, ularga patsientlar va apparatlarni tayyorlash.</b>
--	---

### **Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt:160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg'ulot
<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	<b>1.</b> Buyrak va siydik ajratish tizimi kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga bemorlarni tayyorlash. <b>2.</b> Buyrak va siydik ajratish tizimi kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga

	<p>apparatlarni tayyorlash.</p> <p><b>3.</b> Jinsiy a'zolar kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga bemorlarni tayyorlash.</p> <p><b>4.</b> Jinsiy a'zolar kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga apparatlarni tayyorlash.</p>
--	---

## 1-AMALIY KO'NIKMA

1. Buyrak va siydik ajratish tizimi kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga bemorlarni tayyorlash.

Maqsad:

Buyrak funksiyasini, filtratsiya, konsentratsiya va ekskretor faoliyatini baholash

Diagnostik usullar:

- Laborator testlar: siydik tahlili, kreatinin, ureya
- GFR (glomerular filtratsiya tezligi)
- Urinometriya va urinokreatinin testlari

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi
2. Ochlik talab qilinishi (laborator testga qarab)
3. Suv ichish tartibi belgilanishi (masalan, 300–500 ml 1 soat oldin)
4. Dori vositalari shifokor ko'rsatmasiga muvofiq davom ettiriladi

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. Laborator naychalar, reagentlar, pH indikatorlari tayyorlash
2. Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qiluvchi monitorlar tayyorlash

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Test naychalarini to'g'ri belgilash va tayyorlash
- Natijalarni yozib borish va shifokorga taqdim etish

## 2-AMALIY KO'NIKMA

Buyrak va siydik ajratish tizimi kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga apparatlarni tayyorlash

Maqsad:

Buyrak morfologiyasi, siydik yo'llari holati, obstruktsiya va patologiyalarni aniqlash

Diagnostik usullar:

- Abdominal USG
- Dopplerografiya (renal arteriya va vena)
- Uroflowmetriya (siydik oqimi tezligi)

Bemorni tayyorlash:

1. 6 soat ochlik (USG va Doppler uchun)
2. Tekshiruvdan 1 soat oldin 300–500 ml suv ichish (siydik pufagi to'liq bo'lishi uchun)
3. Rozilik olish va dori anamnezini tekshirish

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. USG sensor va gel tayyorlash
2. Doppler apparati va monitorlarni tekshirish
3. Uroflowmetr tayyorlash, steril aksessuarlar

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Asbob-anjomlarni steril va ishlash holatida berish
- Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish
- Natijalarni yozib borish

## 3-AMALIY KO'NIKMA

Jinsiy a'zolar kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga bemorlarni tayyorlash.

Maqsad:

Jinsiy a'zolarining infeksiyon, gormon va morfologik holatini baholash

Diagnostik usullar:

- Sperma tahlili (spermatogramma)
- Hormon tahlillari (testosteron, FSH, LH)
- Infeksion testlar (PCR, bakteriyologik)

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi
2. Sperma tahlili uchun 2–5 kun jinsiy to‘xtash
3. Hormon testlari uchun ochlik (agar talab qilinsa)
4. Allergik anamnezni tekshirish

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. Test naychalarini tayyorlash, steril qoplamalar
2. Laborator reagentlar va apparatlarni tayyorlash
3. Hayotiy ko‘rsatkichlarni nazorat qiluvchi monitorlar

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay sharoit yaratish
- Asbob-anjom va laborator materiallarni tayyorlash
- Natijalarni belgilash va shifokorga taqdim etish

#### 4-AMALIY KO‘NIKMA

Jinsiy a’zolar kasalliklarida funksional diagnostika tekshirish usullariga apparatlarni tayyorlash.

Maqsad:

Prostat, tuxumdon, bachadon va boshqa jinsiy a’zolarning morfologik va funksional holatini baholash

Diagnostik usullar:

- Transabdominal yoki transvaginal USG
- Dopplerografiya (qon oqimi)
- Funksional testlar (erektile funktsiya testi)

Bemorni tayyorlash:

1. 6 soat ochlik (USG uchun)
2. Tekshiruvdan oldin siydik pufagini to‘ldirish (transabdominal USG)

### 3. Rozilik olish va dori anamnezini tekshirish

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. USG sensorlar va gel tayyorlash
2. Doppler apparati va monitorlarni tekshirish
3. Steril aksessuarlar va test qoplamalarini tayyorlash

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Asbob-anjomlarni tayyorlash va ishlash holatida berish
- Hayotiy ko'rsatkichlarni kuzatish
- Natijalarni yozib borish va shifokorga taqdim etish

<b>11- mavzu: O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Buyrak va siydik ajratish tizimi, jinsiy a'zolarning anatomo-fiziologik hususiyatlari. Ularni funksional diagnostika tekshirish usullari.</b>
---	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot
<b>Ma'ruza mashguloting rejasi.</b>	1.Buyrak anatomiyasi. 2. Siydik ajratish hamda jinsiy a'zolarini tuzilishi. 3.Siydikni aniklash texnikasi 4.Buyrak va siydik ajratish tizimining funksional diagnostika tekshirish usullari.

## O'quv mashg'uloti maqsadi:

### 1.Ta'limiy:

Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash

Amaliy ko'nikmalarni egallash

Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash

Deontologik tarbiyaning shakllanishi

Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash

### 2.Tarbiyaviy maqsadi:

Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish

Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish

O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash

Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1 bosqich</b> <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bulimi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi 1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.	Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.
<b>2-boskich. Asosiy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar</b>	1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish. 2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar.Savollarga aktiv javob

<p><b>bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>tomonidan “Prezentatsiya” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>KLASTER</b>” usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>KLASTER</b>” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “<b>Buyrak va siydik ajratish tizimi, jinsiy a‘zolarning anatomo-fiziologik hususiyatlari. Ularni funksional diagnostika tekshirish usullari.</b>”xaqida o‘qib kelish. Tavsia etiladigan adabiyotlar:</p> <p>43.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>44.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>45.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni</p>	<p>Tinglaydilar,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Buyrak va siydik ajratish hamda jinsiy a'zolarini tuzilishi, joylashishi, vazifalarini.</p> <p>-Buyrak va siydik ajratish, jinsiy a'zolari kasalliklarining belgilari, ko'rsatkichlarini.</p> <p>-Erta diagnostikani kasalliklarni davolash va asoratlarni oldini olishdagi o'rnini.</p> <p>-Siydik ajratish tizimi kasalliklarini instrumental tekshirish usullari: rentgenologik, endoskopik, UTT, ekskretor urografiya, sistoskopiya, MRT va boshqalarni.</p>	<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Buyrak va siydik ajratish a'zolarini diagnostik tekshiruvlarga bemorlar va apparatlarni tayyorlashni. Buyrak va siydik ajratish tizimi va jinsiy a'zolar kasalliklarini aniqlashda UT diagnostikasining ahamiyatini. Bemorlarni tekshiruvga tayyorlash. Buyrak kasalliklari: o'tkir va surunkali pielonefrit, o'tkir va surunkali glomerulonefrit, buyrak tosh kasalligi, surunkali buyrak yetishmovchiligini barvaqt aniqlashda UTD ni qo'llanilishini.</p>
<p>O'qitish metodlari</p>	<p>“KLASTER”</p>
<p>O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli</p>	<p>Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli</p>
<p>O'qitish vositalari</p>	<p>Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.</p>
<p>O'qitish shart sharoiti</p>	<p>Fanga mos jixozlangan ukuv xona.</p>
<p>Qayta a'loqaning usul va vositalari.</p>	<p>Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash</p>

**Mavzu: Buyrak va siydik ajratish tizimi, jinsiy a'zolarining anatomo-fiziologik hususiyatlari. Ularni funksional diagnostika tekshirish usullari.**

1. Buyrak anatomiyasi.
2. Siydik ajratish hamda jinsiy a'zolarini tuzilishi.
3. Siydikni aniklash texnikasi
4. Buyrak va siydik ajratish tizimining funksional diagnostika tekshirish usullari

**Buyrak anatomiyasi.**

Buyrak, siydik naylari, siydik pufagi, siydik chiqaruv kanali siydik ajratish tizimiga kiradi. Buyrak ajratish -tizimining asosiy a'zosi hisoblanadi.

Buyrak umurtqa pog'onasi bel qismining ikki tarafida joylashgan. Shakli loviyasimon bo'lib, botiq yuzasida chuqurchasi bor, u yerda tomir va nervlar joylashadi. Buyrak ustidan yupqa biriktiruvchi to'qimadan iborat po'stlok bilan o'ralgan. Buyrak 10-12 sm kattalikda bo'lib, og'irligi 150-170 grammni tashkil etadi. Buyrak uzunasiga kesib ko'rilganda, unda ikki soha – po'stloq va mag'iz moddalardan iborat bo'laklar ko'rinadi. Po'stloq va mag'iz moddalarining chegarasi notekis bo'lib, bir-biriga botib kirgan. Po'stloq modda mag'iz moddaga Bertini ustunchalari sifatida botib kirsa, mag'iz modda po'stloq moddaga Ferrey nurlari sifatida botib kiradi

Buyrakda siydik hosil bo'lishi ikki bosqichda kechadi. Birinchi bosqichda buyrak tanachalarida siydik ultrafiltratsiyasi ro'y beradi. Ikkinchisida nefron kanallari va yig'uv naylarida rezorbsiya va sekrepsiya kuzatiladi. Sog'lom odam kuniga 1,5 l gacha siydik ajratadi. Siydikning rangi och – sariq, tiniq bo'ladi. Siydik reaksiyasi kuchsiz kislotali yoki neytral bo'lib, me'yorida rN 4,5 – 8,0 bo'ladi. Siydikning nisbiy solishtirma og'irligi qariyb 1020 – 1026 oralig'ida bo'lib, yeyilgan ovqat, ichilgan suyuqlik miqdoriga bog'liqdir. Ikkilamchi siydik tarkibida asosan azot mahsulotlari parchalanishidan hosil bo'lgan mochevina, siydik kislota, purin asoslari, kreatinin, indikan va boshqalar aniqlanadi.

### **Siydik tarkibidagi shaklli elementlar Kakovskiy – Addis va Nechiporenko usulida tekshirish**

- ✘ Siydik tarkibidagi shaklli elementlarni **Kakovskiy-Addis usulida** aniqlash uchun 10-12 soat davomida siydik yig'iladi. Bemor uyquga yotishdan oldin siydik qopi bo'shatiladi. Uyqudan keyingi 10-17 soatdagi yoki 21.00 dan ertalabki 7.00 gacha bo'lgan siydik yig'iladi. Yaxshilab aralashtirib, umumiy miqdori o'lchanadi.
- ✘ 12 minut davomidagi siydik quyidagi formula bilan topiladi:
- ✘  $x$  – 12 minut davomida yig'ilgan siydik
- ✘  $V$  – 12 soat davomida yig'ilgan siydik miqdori
- ✘  $t$  – vaqt. Formula orqali topilgan son miqdoridagi siydik o'lchov probirkasiga solinib, 5 minut davomida 2000 oborotda sentrafuglanadi. Cho'kma kam bo'lsa, 0,5 ml qoldiriladi, agar ko'p bo'lsa 1 ml qoldiriladi va ustidagi qismi olib tashlanadi. Cho'kmani, yaxshilab aralashtirib, oldindan tayyorlangan Goryaev turiga tomiziladi.
- ✘ Nativ preparat kabi mikroskop ostida sanaladi. Elektrotsitlar alohida, leykotsitlar alohida, silindrlar alohida sanaladi. Chiqqan son, agar cho'kma 1

ml qoldirilgan bo'lsa, 120.000 ga, agar cho'kma 0,5 ml qoldirilgan bo'lsa 60.000 ga ko'paytiriladi. Bu usulda leykotsitlar – 2 milliongacha, eritrotsitlar 1 milliongacha, silindrlar – 20.000 gacha bo'ladi /bir sutkalik siydikda.

### **Siydik shaklli elementlar Nechiporenko usulida sanash.**

- ✘ Steril idishga ertalabki siydikning o'rtacha porsiyasi yig'iladi. O'lchov probirkasiga 10 siydikdan solib, 5 minut 1500 oborotda sentrafuglanadi. 1ml cho'kma koldirib, ustidagi kismi pipetka yordamida olib tashlanadi. Oldindan tayyorlangan Goryaev to'riga cho'kma tomizamiz. 3-5 minutdan so'ng, mikroskop ostida sanaymiz. Nativ preparatniki kabi mikroskop tayyorlanadi. 100 ta katta katakda sanaladi. Natija quyidagi formulaga qo'yiladi:  $X = \frac{A \times 400 \times 106}{1600 \times 10} = \frac{A}{4 \times 106}$  yoki  $X = \frac{A}{250}$
- ✘ x – 1 litr siydikdagi shaklli elementlar soni.
- ✘ A – 100 ta katta kvadratlarda sanalgan elementlar soni
- ✘ 400 – koeffitsient
- ✘ 1600 – 100 ta katta kvadratdagi kvadratlar soni.
- ✘ 10 – probirkadagi siydik miqdori. 106 – 1 litrdagi mikrometr miqdori. Agar shaklli elementlar juda ko'p miqdorda bo'lib, ularni sanash imkoni bo'lmasa 3-4 marta suyultiramiz. Natijani hisoblashda shuni hisobga olamiz. Sog'lom odamda shu usul bo'yicha 1 litr siydikdagi leykotsitlar soni 400, eritrotsitlar esa – 1000, silindrlar esa uchramaydi.

### **Buyrak tosh kasalligi.**

Siydik toshlarining hosil bo'lishi siydik chiqarish yo'llarining infeksiyasi bilan mahkam bog'langan. Ba'zi hollarda toshlar siydik yo'llarining infeksiyasi bilan bevosita bog'liq. Ba'zan toshlar siydik yo'llarida yallig'lanish jarayonlari paydo bo'lishiga olib keladi, boshqa hollarda, aksincha, infeksiya toshlar paydo bo'lishiga yo'l ochadi. Toshlar siydik tarkibidagi har xil tuzlardan: urat, oksalat, fosfat, aralash tuzlardan hosil bo'ladi, ularning soni bir donadan bir necha donagacha, hajmi qum donachalaridan tovuq tuxumidek bo'lishi mumkin.

### **Tosh hosil bo'lishiga ta'sir etuvchi omillar**

- ✘ oz miqdorda suyuqlik qabul qilish;
- ✘ - kalsiy tuzlariga boy ichimlik suvlaridan iste'mol qilish;
- ✘ - pala-partish ovqatlanish: bir xil turdagi ovqatdan sistematik tarzda ko'p iste'mol qilish, vitamin A va D yetishmovchiligi, qizil vinodan ko'p ichish;
- ✘ - siydikning dimlanishi;
- ✘ - siydik yo'llari (infeksiyasi);

✘ - buyrak jarohatlari va buyrak to‘qimasiga qon quyilishlar



**Erkaklarda siydik qopini kateterlash:** Jinsiy olat 90° burchak ostida ko‘rsatkich va bosh barmoklar yordamida ushlanadi. Jinsiy olatning chetki kertmagini tortib (agar xatna qilinmagan bo‘lsa), olat boshchasi atrofidagi teri va kanal teshigini fiziologik eritma bilan tozalanadi. Bemor oyoqlari orasiga siydik uchun idishni joylashtiriladi.

Siydik yo‘liga og‘riqsizlantiruvchi steril gel kiritish va yo‘riqnomaga asosan 5 daqiqaga qoldirish. O‘ng qo‘lda steril pinset bilan uchidan 5-6sm qoldirilib kateter ushlanadi. Kateterni qolgan qismi esa 4-5 panjalar orasida ushlab turiladi. Kateterga steril vazelin, glitserin yoki boshqa lyubrikant surtiladi. Kateterni uchi uretra tashqi teshigiga asta-sekin yuboriladi va ichkariga itariladi. Olat chap qo‘l bilan yuqoriga ko‘tariladi. Kateter siydik qopida bo‘lsa asta-sekin peshob ajrala boshlaydi. Agar kateter kirishiga mushaklar qarshiligi sezilsa, bemordan bir necha bor chuqur nafas olib-chiqarishni so‘rash kerak, bunda kateter osonroq o‘tadi. Agar kateterni siljitishni imkoni bo‘lmasa, to‘xtash kerak, kuch ishlatib davom ettirmaslik lozim. Siydik oqib chiqa boshlagandan keyin kateterni yana 5 sm ga kiritiladi, siydik qopidan peshobni porsiyalab tushiriladi

**Ayollarda siydik qopini kateterlash:** Steril doka bilan kichik jinsiy lablarni ikki tomonga surib, uretra tashqi teshigini topiladi. Bir qo‘l bilan jinsiy lablarni surib, muolaja tugaguncha ushlab turiladi. Yuqoridan pastga siydik yo‘li atrofidagi soha fiziologik eritma bilan tozalanadi.

Kateter uchini siydik yo‘liga yuqori va orqa yo‘nalishda kiritish. So‘ng kateterni oldinga 5-6 sm ga surish. Agar kateter kiritish qiyinlashgan bo‘lsa, boshqa qo‘lning ko‘rsatkich barmog‘ini qinga kirgizib, oldingi qin devori orqali siydik yo‘lini paypaslash.

Bu kateterni kerakli yo‘nalishda yo‘naltirishga yordam beradi. Siydik oqib chiqqunicha kateterni asta-sekin 6-8 sm ga kiritish va ehtiyotlik bilan kateterni

chiqarish. Jinsiy a'zolar quruqligiga va bemor noqulaylik his etmayotganligiga ishonch hosil qilish.

Siydik miqdorini o'lchash. Agar zarur bo'lsa, siydik namunasini olish. Qoidalarga binoan jihozni yuvish va olib qo'yish. Ishlatilgan jihozni olib qo'ygach, qo'llarni yuvish. Siydik pufagini kateterlash bo'yicha o'tkazilgan muolaja haqidagi ma'lumotni bemorning kasallik tarixiga yozib qo'yish.

### **Jinsiy olat uchun kateter–prezervativni ishlatish**

Kateter–prezervativ peshob tuta olmaydigan erkaklarda siydikni yig'ish uchun foydalaniladi.



Kateter-prezervativ – kauchukli yoki rezinali g'ilof bo'lib, jinsiy olatga kiydiriladi. U plastik nayga (shlang) ulanadi, o'z navbatida nay siydik qabul qiluvchi xaltaga boradi. Siydik xalta to'lguncha yig'iladi.

Kateter-prezervativni joylashtirish uchun quyidagilar tayyorlanadi:

- Suv o'tkazmaydigan tagliklar yoki katta sochiqlar.
- Iliq suvli tos, sovun, salfetka, qo'l sochiq.
- Kateter-prezervativning kerakli o'lchami.

Siydik qabul qilish uchun nayli xalta.

Hamshira bu muolajani bajarishi va uni qanday qilishni bemorga o'rgatishi kerak.

Bemor tagiga tagliklar yoki sochiqlarni joylashtirish.

Jinsiy olatni sovun bilan yuvish. Ehtiyotlik bilan quritish.

Jinsiy olat osti sohasidagi tuklarni olib tashlash (qirib olish).

Jinsiy olat boshchasida shikastlanish va terisida qizarish yo'qligini tekshirish.

Qo'lni yuvish va quritish.

### **Bemorni obzor va ekskretor urografiya tayyorlash.**

2-3 kun avval bemorni tekshiruv o'tkazish haqida ogohlantiriladi.

3 kun avval bemorga ichaklarda yel paydo qiluvchi mahsulotlarni iste'mol qilmaslik haqida tushuntiriladi. (qora non, sut, dukaklilar va boshqa).

Tekshiruvdan bir kun avval kechqurun tozalovchi huqna o'tkaziladi.

Bemorga yengil nonushta beriladi. (1ta tuxum, 1 burda non, 1 stakan suv).

### **Kerakli jixozlar:**

Rentgen-kontrast (verografin, urogratin va boshqa)

Rentgen kontras uchun 20,0 ml hajmli mprints, 70% spirt, paxta, jgut.

Rentgen-kontrastga sinama qo'yiladi, vrach ishtirokida bemor venasiga yuboriladi.

**Amaliy mashg'ulot. Kichik guruhlarda ishlash.**

**Vaziyatli masalalar.**

### **1-masala**

Bo'linga 46 yoshli Malika opa quyidagi shikoyatlar ya'ni tez-tez peshobga chiqish, og'riqli peshob ajralishi, qovuq sohasida og'riq, achishish, qaltirash, holsizlik, ishtahanining pasayishi, keltirildi. Ob'ektiv ko'rilganda terilari rangpar, quruq. Paypaslab ko'rilganda qovuq sohasida og'riq, siydik xira g'alati hidli, ozgina qon aralash.

Topshiriq:

1. Hamshiraning bemorni olib borish taktikasi

2. Hamshiraning vazifalari

### **2-masala**

Bo'linga 56 yoshli Zuhra opa tunda to'satdan bel sohasida kuchli og'riqqa shikoyat qilib tez yordamni chaqirgan. Og'riqning zo'rayishidan o'zidan ketib qolish darajasida bo'linga tez yordam orqali olib kelindi. Ob'ektiv ko'rilganda terilari rangpar, quruq. Paypaslab ko'rilganda belda kuchli og'riq qo'l tekizib bo'lmas darajada. Siydik ko'z bilan ko'rilganda qizg'ish ozgina qon aralash.

Topshiriq:

1. Hamshiraning bemorni olib borish taktikasi

2. Hamshiraning vazifalari

*Amaliy ko'nikmalar ro'yxati:*

## **1. UMUMIY TAHLIL UCHUN SIYDIK YIG'ISH**

**KERAKLI JIHOZLAR:** Toza shisha idish (200,0 ml xajmdagi), laboratoriyaga yo'llanma, sudno,

**KERAKLI XOM AShYo:** suyuq sovun, bir martalik qog'oz salfetka, doka salfetka (15 sm x 20 sm), 0.5% gipoxlorid natriy eritmasi ,qo'lqoplar

**BAJARISH ALGORITMI:**

- 1.Bemorga tekshiruv maqsadi, umumiy taxlil uchun siydik yig'ish qoidalari tushuntiriladi.
- 2.Muolajaga kerakli jihozlar tayinlanadi.
- 3.Bemorga toza shisha bankaga yo'llanma yozib, yopishtirilib beriladi.
- 4.Qo'llar yuviladi va quritiladi.
- 5.Qo'lqoplar kiyiladi.
- 6.Bemor tagi yuviladi.
- 7.Bemor siydigining birinchi qismini sudnoga siyadi, o'rta qismini bankaga 50-100 ml hajimda yig'adi.
- 8.Qo'lqoplar yechiladi va zararsizlantiriladi.
- 9.Siydik solingan idish laboratoriyaga yuboriladi.
10. Qo'llar yuviladi va quritiladi.

**ESLATMA:**1.Ayollarda hayz vaqtida siydik taxlili zarur bo'lganda siydikni kateter yordamida tashqi jinsiy a'zolarini zararsizlantiruvchi eritma (furatsillin ) bilan yuvib, so'ng olinadi.

2.Siydik yig'iladigan bankalarda ishqor (sovun va yuvuvchi vositalari) qoldiqlari bo'lmasligi kerak.

3.Og'ir yotgan bemorlarda siydikni hamshiraning o'zi yig'adi.

**2, ZIMNITSSKIY USULIDA SIYDIKNI YIG'ISH**

**KERAKLI JIHOZLAR:** 8 - 10ta toza shisha idish (200,0 ml xajmdagi), laboratoriyaga yo'llanma, sudno,

**KERAKLI XOM AShYo:** suyuq sovun, bir martalik qog'oz salfetka ,qo'lqoplar. 0.5% gipoxlorid natriy eritmasi

**BAJARISH ALGORITMI:**

- 1.Bir kun avval 8ta shisha idish tayyorlanadi.

- 2.Ularning har biriga tartib raqami (1 dan 8 gacha), bemorning ismi sharifi, palata raqami, vaqt oralig'i, tekshirishdan maqsad yozilgan etiketka yopishtiriladi.
3. Bemorga Zimnitsskiy usulida siydik yig'ish qoidalari tushuntiriladi va nazorat qilinadi.
- 4.Bemor ertalab 6<sup>00</sup> da qovug'ini unitazga bo'shatadi.
- 5.Soat 6<sup>00</sup> dan boshlab siydik har 3 soatda raqamlangan idishlarga yig'iladi.
- 6.Biror qismda siydik mikdori idishga sig'may qolsa, qoldig'i boshqa idishga yig'iladi va shu vaqt oralig'idagi tartib raqami yozib qo'yiladi.
- 7.Bemor biror 3 soatlik vaqt oralig'ida siymasa, shu vakt oralig'idagi idish bo'sh qoladi va laboratoriyaga bo'sh yuboriladi.
- 8.Ertasiga ertalab hamma shisha idishlar laboratoriyaga yuboriladi.

**ESLATMA:** Sinamani istalgan vaqtda yig'ish mumkin, lekin ertalabdan boshlagan ma'qul.

### **3, NEChIPORENKO USULIDA SIYDIK YIG'ISH**

**KERAKLI JIHOZLAR:** Toza shisha idish (200,0 ml xajmdagi), laboratoriyaga yo'llanma, sudno, .

**KERAKLI XOM AShYo:** suyuq sovun, bir martalik qog'oz salfetka, 0,5% gipoxlorid natriy, doka salfetka, rezina qo'lqop

#### **BAJARISH ALGORITMI:**

- 1.Bemorga muolaja maqsadi va siydik yig'ish qoidalari tushuntiriladi.
- 2.Qo'llar yuviladi va quritiladi.
- 3.Qo'lga rezina qo'lqop kiyiladi.
- 4.Bemor tagiga sudno qo'yilib, tagi yaxshilab yuviladi.
- 5.Bemor siydikning birinchi qismini sudnoga siyadi, o'rta qismini shisha idishga 20-30 ml hajmda siyadi.
- 6.Shisha idishga yo'llanma yopishtiriladi.
- 7.Qo'lqop qo'ldan yechiladi va zararsizlantiriladi.

8.Siydik darhol iliq holda klinik laboratoriyaga jo'natiladi.

ESLATMA: .Siydikni istalgan vaktida yig'ish mumkin, lekin laboratoriyaga ertalabki siydikni yetkazgan ma'kul.

#### **4, ADDIS-KAKOVSKIY USULIDA SIYDIK YIG'ISH**

**KERAKLI JIHOZLAR:** Toza shisha idish (2 litr hajmdagi), laboratoriyaga yo'llanma, sudno, timol kristallari yoki formaldegid eritmasi.

**KERAKLI XOM AShYo:** suyuq sovun, bir martalik qog'oz salfetka, 0,5% gipoxlorid natriy eritmasi, doka salfetka, rezina qo'lqop

#### **BAJARISH ALGORITMI:**

1.Bemorga muolaja maqsadi tushuntiriladi. Sinama o'tkaziladigan kuni suyuqlik ichish chegaralanadi.

2.Bemorga toza shisha idishga yo'llanma yozib, yopishtirib beriladi.

3.Bemor uyqu oldidan 22<sup>00</sup> da qovug'ini bo'shatadi.

4.Ertalabgacha siydik ajratmaslikka harakat qiladi.

5.Soat 8<sup>00</sup> da bemorning tashqi jinsiy a'zolari yuviladi va toza sudnoga siydik yig'iladi.

6.Yig'ilgan siydik timol kristallari yoki formaldegid eritmasi solingan shisha idishga solinadi.

7.Siydik klinik laboratoriyaga yuboriladi.

**Buyrak va siydik ajratish tizimi organizmda moddalar almashinuvi mahsulotlarini chiqarish, suv-tuz muvozanatini saqlash, qon bosimini tartibga solish va gormonlar ishlab chiqarish kabi muhim vazifalarni bajaradi. Bu tizimning normal faoliyati inson hayoti uchun juda muhimdir.**

Siydik ajratish tizimiga quyidagi a'zolar kiradi:

- **Buyrak**
- **Siydik naylari**
- **Siydik pufagi**
- **Siydik chiqarish kanali**

Jinsiy tizim esa insonning **ko'payish (reproduktiv) funksiyasini** ta'minlaydi. U erkak va ayol organizmda anatomik va fiziologik jihatdan farq qiladi.

## Buyrakning anatomik tuzilishi

Buyrak — juft a'zo bo'lib, qorin bo'shlig'ining orqa devorida, bel sohasida joylashgan. Odatda odamda ikki dona buyrak bo'ladi.

Buyrakning asosiy xususiyatlari

- O'rtacha uzunligi: **10–12 sm**
- Og'irligi: **120–200 g**
- Shakli: loviya donasiga o'xshash

Buyrakning qismlari

1. **Buyrak kapsulasi** – buyrakni o'rab turuvchi himoya qavati.
2. **Po'stloq qavati (korteks)** – filtratsiya jarayoni sodir bo'ladigan qism.
3. **Mag'iz qavati (medulla)** – siydik yig'ilish jarayoni sodir bo'ladi.
4. **Buyrak jomi** – siydikni siydik nayiga o'tkazadi.

Buyrakning asosiy strukturaviy birligi — **Nefron** hisoblanadi. Har bir buyrakda taxminan **1–1,2 million nefron** mavjud.

Buyrakning fiziologik funksiyalari

Buyrak organizmda quyidagi muhim funksiyalarni bajaradi:

1. Ekskretor funksiyasi

Organizmdan zararli moddalar chiqariladi:

- mochevina
- siydik kislotasi
- kreatinin

2. Suv va tuz muvozanatini saqlash

Buyrak organizmdagi **elektrolitlar** (natriy, kaliy, xlor) miqdorini boshqaradi.

3. Kislota-ishqor muvozanati

Qonning pH muvozanatini saqlaydi.

4. Endokrin funksiyasi

Buyrak ayrim gormonlarni ishlab chiqaradi:

- **Renin** – qon bosimini tartibga soladi

- **Eritropoetin** – eritrotsitlar hosil bo‘lishini rag‘batlantiradi
- **Kalsitriol** – kalsiy almashinuvini boshqaradi

## **Siydik ajratish tizimining boshqa a‘zolari**

### Siydik naylari

Siydik naylari buyrak jomidan siydikni siydik pufagiga olib keladi.

- uzunligi: **25–30 sm**
- devori mushaklardan tashkil topgan
- peristaltik harakat yordamida siydikni o‘tkazadi

### Siydik pufagi

Siydik pufagi — siydikni vaqtincha saqlaydigan a‘zo.

- sig‘imi: **400–700 ml**
- devori elastik mushaklardan tashkil topgan
- siydik to‘planganda reflektor ravishda chiqariladi

### Siydik chiqarish kanali

Siydik chiqarish kanali siydikni tashqariga chiqaradi.

### Erkaklarda

- uzunligi: **18–22 sm**

### Ayollarda

- uzunligi: **3–4 sm**

Shuning uchun ayollarda siydik yo‘li infeksiyalari ko‘proq uchraydi.

## **Jinsiy a‘zolarining anatomo-fiziologik xususiyatlari**

### Erkak jinsiy tizimi

Erkak jinsiy tizimi quyidagi a‘zolaridan tashkil topgan:

- **Moyak**
- **Urug‘ chiqaruvchi yo‘llar**
- **Prostata bezi**
- **Jinsiy olat**

Moyaklar

Asosiy vazifalari:

- spermatozoid ishlab chiqarish
- erkak gormoni ishlab chiqarish

Asosiy gormon:

**Testosteron**

Ayol jinsiy tizimi

Ayol jinsiy tizimi quyidagilardan iborat:

- **Tuxumdon**
- **Bachadon**
- **Bachadon naylari**
- **Qin**

Tuxumdon

- tuxum hujayra ishlab chiqaradi
- ayol jinsiy gormonlarini ishlab chiqaradi

Asosiy gormonlar:

- **Estrogen**
- **Progesteron**

**Buyrak va siydik tizimini funksional diagnostika tekshirish usullari**

Buyrak kasalliklarini aniqlash uchun turli diagnostik usullar qo'llaniladi.

**Siydik umumiy tahlili**

Siydik umumiy tahlili

Aniqlanadi:

- rang
- shaffoflik
- oqsil
- glyukoza
- bakteriyalar
- eritrotsitlar
- leykotsitlar

## **Qon biokimyoviy tahlili**

Qon biokimyoviy tahlili

Buyrak faoliyatini baholash uchun quyidagilar tekshiriladi:

- **Kreatinin**
- **Mochevina**

## **Ultrasonografiya**

Ultratovush tekshiruvi

Bu usul yordamida:

- buyrak o'lchami
- toshlar
- o'smalar
- yallig'lanish aniqlanadi.

## **Rentgenologik tekshiruv**

Urografiya yordamida siydik yo'llarining o'tkazuvchanligi tekshiriladi.

## **Endoskopik tekshiruv**

Sistoskopiya yordamida siydik pufagi ichki tomondan tekshiriladi.

## **Funksional sinamalar**

Reberg sinamasi

Reberg sinamasi

Bu sinama buyraklarning filtratsiya qobiliyatini aniqlaydi.

Zimnitskiy sinamasi

Zimnitskiy sinamasi

Bu sinama buyraklarning siydikni konsentratsiyalash qobiliyatini aniqlaydi.

Buyrak va siydik ajratish tizimi organizmning muhim hayotiy tizimlaridan biridir. U moddalar almashinuvining yakuniy mahsulotlarini chiqaradi, suv-tuz muvozanatini saqlaydi va qon bosimini tartibga soladi. Jinsiy tizim esa organizmning reproduktiv funksiyasini ta'minlaydi.

Zamonaviy tibbiyotda bu tizimlarning kasalliklarini aniqlash uchun laborator, instrumental va funksional diagnostika usullari keng qoʻllaniladi. Vaqtida oʻtkazilgan tekshiruv kasalliklarni erta aniqlash va samarali davolash imkonini beradi.

### **Test savollari**

#### **1. Tungi va kunduzgi diurezni farqini aniklash uchun qaysi usuldan foydalaniladi?**

- 1.\*Zimnitskiy
- 2.Nechiprenko
- 3.Reberg
- 4.Addis-Kakovskiy;

#### **2. Nechiporenko metodini qullashdan maqsad?**

- 1.\* 1ml siydikda shakilli elementlarini sonini aniqlash;
- 2.sutkalik diurezni aniqlash;
- 3.siydikda oqsillarni aniqash;
- 4.siydik filtratsiyasi va reabsorbsiyasini aniqlash

#### **3. Bemor sutkada 450 ml siydik ajratdi Diurez buzilishini bu**

- 1.\* oliguriya
- 2.poliuriya;
- 3.anuriya;
- 4.nikturiya;

#### **4. Oʻtkir glomerulonefritga xos?**

- 1.yuzlarda shish, gematuriya
- 2.AB pasayishi, xaroratning kutarilishi
- 3.bel sohasida ogʻriq, piuriya;
- 4.bel sohasida ogʻriq, nikturiya

## **5. O'tkir glomerulonefritda qo'llaniladigan preparatlar?**

- 1.\*antibiotiklar, nitrofuranlar, garmonlar, oqsil preparatlari
- 2.antigistaminlar, antibiotiklar
- 3.nitrofuranlar, gipotenziv vositalar
- 4.gipotenziv vositalar, antibiotiklar

## **6. Surunkali buyrak yetishmovchiligi zamonaviy davolash usuli?**

- 1.\* gemodializ
- 2.sistostomiya;
- 3.paranefral blokada
- 4.kon va kon urini bosuvchi preparatlarni kuyish;

## **7. Furosemid berish koidasi?**

- 1.\*ertalab, och koringa,kaliy preparatlari bilan
- 2.ovkatdan oldin, 3 maxal sutka davomida
- 3.ertalab, och koringa, analgetiklar bilan;
- 4.kechkurun ovkatdan oldin;

## **8. Buyrakning asosiy strukturaviy birligi nima?**

- A) Glomerula
- B) \*Nefron
- C) Alveola
- D) Sinaps

## **9. Siydikni buyrakdan siydik pufagiga olib boruvchi tuzilma qaysi?**

- A) \*Siydik naylari
- B) Siydik chiqarish kanali
- C) Bachadon
- D) Prostata bezi

## **10. Buyraklarning filtratsiya faoliyatini aniqlash uchun qaysi sinama qo'llaniladi?**

- A) Zimnitskiy sinamasi
- B) \*Reberg sinamasi
- C) Umumiy qon tahlili
- D) Glyukoza testi

## NAZORAT SAVOLLARI

1. **Buyrak** organizmda qanday vazifalarni bajaradi?
2. **Nefron** ning tuzilishi qanday?
3. Siydik ajratish tizimiga qaysi a'zolar kiradi?
4. **Siydik pufagi** ning asosiy funksiyasi nima?
5. Erkak va ayol **Siydik chiqarish kanali** uzunligi qanday farq qiladi?
6. **Eritropoetin** qaysi a'zoda ishlab chiqariladi?
7. Buyrak faoliyatini baholash uchun qanday laborator tekshiruvlar mavjud?
8. **Ultratovush tekshiruvi** qaysi kasalliklarni aniqlashga yordam beradi?
9. **Zimnitskiy sinamasi** nimani aniqlaydi?
10. Jinsiy tizimning asosiy vazifasi nima?

## TIBBIY ATAMA

1. **Buyrak** – siydik hosil qiluvchi juft a'zo.
2. **Nefron** – buyrakning funksional birligi.
3. **Siydik pufagi** – siydikni vaqtincha saqlovchi a'zo.
4. **Siydik naylari** – siydikni buyrakdan pufakka olib boradi.
5. **Zimnitskiy sinamasi** – siydik konsentratsiyasini aniqlash usuli.
6. **Reberg sinamasi** – buyrak filtratsiyasini aniqlash testi.
7. **Testosteron** – erkak jinsiy gormoni.
8. **Estrogen** – ayol jinsiy gormoni.
9. **Progesteron** – homiladorlikni saqlashda muhim gormon.
10. **Sistoskopiya** – siydik pufagini endoskopik tekshirish usuli.

## VAZIYATLI MASALALAR

### 1-masala

Bemor bel sohasida og'riq va siydikda qon kelishidan shikoyat qiladi.

Savol: Qaysi diagnostika usuli yordamida buyrak toshini aniqlash mumkin?

### 2-masala

Laboratoriya tekshiruvida siydikda ko'p miqdorda leykotsitlar aniqlangan.

Savol: Bu qaysi kasallik belgisi bo'lishi mumkin?

### 3-masala

Bemorning qonida kreatinin miqdori oshgan.

Savol: Bu qaysi a'zo faoliyati buzilganini ko'rsatadi?

### 4-masala

Bemor tez-tez siydik chiqarishdan shikoyat qiladi.

Savol: Qaysi a'zoda yallig'lanish bo'lishi mumkin?

### **5-masala**

Tekshiruvda buyrak filtratsiyasi kamaygani aniqlandi.

Savol: Bu qaysi sinama yordamida aniqlanadi?

### **6-masala**

Ayol bemorda siydik yo‘llari infeksiyasi tez-tez uchramoqda.

Savol: Bunga anatomik sabab nima bo‘lishi mumkin?

### **7-masala**

Erkak bemorda jinsiy gormon yetishmovchiligi aniqlangan.

Savol: Qaysi a‘zo faoliyati buzilgan bo‘lishi mumkin?

### **8-masala**

Bemor siydik pufagi kasalligiga shubha bilan tekshiruvdan o‘tkazilmoqda.

Savol: Qaysi endoskopik usul qo‘llaniladi?

### **9-masala**

Bemor siydikni yaxshi konsentratsiyalay olmayapti.

Savol: Qaysi sinama yordamida bu aniqlanadi?

### **10-masala**

Ayolda tuxum hujayra ishlab chiqarilishi buzilgan.

Savol: Qaysi a‘zo faoliyati buzilgan?

## **Klaster interaktiv metodining bajarilish algoritmi**

**Klaster** – bu mavzu bo‘yicha asosiy tushunchalarni sxema ko‘rinishida tizimlashtirish metodidir.

1-bosqich – muammoni aniqlash

O‘qituvchi markaziy mavzuni yozadi:

**“Buyrak va siydik ajratish tizimi”**

2-bosqich – g‘oyalarni to‘plash

Talabalar quyidagi yo‘nalishlar bo‘yicha fikr bildiradi:

- anatomiya
- fiziologiya
- kasalliklar
- diagnostika usullari

3-bosqich – klaster tuzish

Markazda:

### **Buyrak va siydik tizimi**

Atrofida tarmoqlar:

1. Anatomiya
2. Fiziologiya
3. Diagnostika
4. Jinsiy tizim

Masalan:

Buyrak tizimi →

- **Buyrak**
- **Nefron**
- **Siydik pufagi**

Diagnostika →

- **Reberg sinamasi**
- **Zimnitskiy sinamasi**
- **Ultratovush tekshiruvi**

4-bosqich – muhokama

Talabalar klaster asosida mavzuni tahlil qiladi.

5-bosqich – xulosa

O‘qituvchi umumiy xulosa qiladi va asosiy tushunchalarni mustahkamlaydi.

#### **✓ Natija:**

Klaster metodi talabalarni  **mantiqiy fikrlashga, bilimlarni tizimlashtirishga va mavzuni yaxshiroq eslab qolishga yordam beradi.**

## **Muommoli masalalar**

### **Muommoli masala №1**

Bemor 28 yoshda, tez yordam mashinasida shifoxona qabul bo‘limiga keltirildi.

Shikoyatlari: bosh og‘rig‘i, holsizlik, siydikni kamayishi va go‘sh tseligiga o‘xshash, yuz qovoqlari shishib ketishi, yurakni tez-tez urushi va nafas qisishi, bel sohasida og‘riqga shikoyat qilmoqda

Obektiv ko‘rganda: teri rangi oqargan, yuzlarida shish, yurak urushi tezlashgan, bug‘iq, A/B 180/100mm sim ust teng. Palpatsiyada bel sohasida og‘riq.

Sizning tashhisiz?

Sizning taktikangiz?

### **Muammoli masalalar №2**

Bemor 45 yoshda. Ikki yildan beri buyrak tosh kasalligi bilan og‘rib kelgan

Shikoyati: bel sohasida og‘riq, bosh og‘rig‘i, tana haroratini ko‘tarilishi, og‘riqli siyish. Siydikda piuriya, proteinuriya ko‘zatilayapti

1. Kasallikni aniqlash uchun qanday tekshirish usullarini o‘tkazish mumkin

### **Adabiyotlar**

1. Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni

<b>2.5 modul</b> <b>O‘quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b> kredit jami 4 .</b>	<b>Siydik ajratish, jinsiy a‘zolar tizimlari funksional tekshiruvlari, ularga patsientlar va apparatlarni tayyorlash.</b>
---	---

## Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt:160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg'ulot
<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Buyrak va siydik ajratish a'zolarini rentgenologik tekshiruvlarga bemorni tayyorlash</li><li>2. Buyrak va siydik ajratish a'zolarini ultratovush tekshiruvlariga tayyorlash</li><li>3. Buyrak va siydik ajratish a'zolarini MRT tekshiruvlariga tayyorlash</li><li>4. Buyrak va siydik ajratish a'zolarini endoskopik tekshiruvlarga tayyorlash</li></ol>

### 1-AMALIY KO'NIKMA

Buyrak va siydik ajratish a'zolarini rentgenologik tekshiruvlarga bemorni tayyorlash

Maqsad:

Siydik yo'llari, buyrak morfologiyasi va obstruksiylarini aniqlash

Diagnostik usullar:

- Intravenoz urografiya (IVU)
- Retrograd urografiya
- Rentgen kontrast tekshiruvlar

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi
2. 6–8 soat ochlik
3. Allergiya va dori anamnezini tekshirish
4. Zarurat bo'lsa kontrast modda bilan reaksiyaga tayyorlash

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. Rentgen apparati va kontrast modda tayyorlash
2. Yozuv tizimi va monitorlarni ishlash holatida tekshirish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Kontrast moddani berish va reaksiyalarni kuzatish
- Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish
- Natijalarni yozib borish

## 2-AMALIY KO'NIKMA

Buyrak va siydik ajratish a'zolarini ultratovush tekshiruvlariga tayyorlash

Maqsad:

Buyrak, siydik pufagi va yo'llarining morfologik holatini baholash

Diagnostik usullar:

- Abdominal USG
- Dopplerografiya (renal arteriya va vena)

Bemorni tayyorlash:

1. 6–8 soat ochlik (qorin USG uchun)
2. Tekshiruvdan 1 soat oldin 300–500 ml suv ichish (siydik pufagi to'liq bo'lishi uchun)
3. Rozilik olish va dori anamnezini tekshirish

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. USG sensor va gel tayyorlash
2. Doppler apparati va monitorlarni tekshirish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Sensor va gelni tayyorlash, monitorni sozlash
- Hayotiy ko'rsatkichlarni kuzatish
- Natijalarni yozib borish

### 3-AMALIY KO'NIKMA

Buyrak va siydik ajratish a'zolarini MRT tekshiruvlariga tayyorlash

Maqsad:

Buyrak va siydik yo'llarini morfologik va funksional jihatdan baholash

Diagnostik usullar:

- MRT (Magnet-rezonans tomografiya)
- MR urografiya

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi
2. Metal buyumlarni yechish
3. Kontrast modda talab qilinsa, allergiya va dori anamnezini tekshirish
4. Ochlik talab qilinishi mumkin (MRT protokoli bo'yicha)

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. MRT apparati va monitorlarni tayyorlash
2. Sensor va kontrast modda tizimini tekshirish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Kontrast modda va apparatni tayyorlash
- Hayotiy ko'rsatkichlarni kuzatish
- Natijalarni yozib borish

### 4-AMALIY KO'NIKMA

Buyrak va siydik ajratish a'zolarini endoskopik tekshiruvlarga tayyorlash

Maqsad:

Ureter va siydik pufagi shilliq qavatini vizual tekshirish va patologiyalarni aniqlash

Diagnostik usullar:

- Sistoskopiya
- Ureteroskopiya

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi
2. 6–8 soat ochlik (tekshiruvdan oldin)
3. Allergiya va dori anamnezini tekshirish
4. Bemor qulay holatga keltiriladi (supin pozitsiya)

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. Sistoskop, ureteroskop va aksessuarlarni dezinfeksiya qilish
2. Monitor va yozuv tizimini tayyorlash
3. Gel va steril qoplamalarni tayyorlash

O‘tkazish algoritmi:

1. Bemorni supin holatga yotqizish
2. Endoskopni ehtiyotkorlik bilan kiritish
3. Shilliq qavatni vizual tekshirish
4. Zarurat bo‘lsa biopsiya olish yoki toshlarni ko‘rsatish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Endoskopik asboblarni steril va tayyor holda berish
- Hayotiy ko‘rsatkichlarni kuzatish
- Natijalarni yozib borish va shifokorga taqdim etish

<b>12- mavzu: O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Buyrak va siydik ajratish a‘zolarini ultratovush va endoskopik tekshiruv usullari.</b>
---	---

**Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot
<b>Ma’ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	1. Buyrak va siydik ajratish a‘zolarini ultratovush tekshiruv usullari 2. Buyrak va siydik ajratish a‘zolarini endoskopik tekshiruv

	<p>usullari</p> <p>3. Siydik ajratish tizimi kasalliklarini instrumental tekshirish usullari.</p> <p>4. Rentgenologik, endoskopik, UTT, ekskretor urografiya, sistoskopiya, MRT va boshqalar xaqida ma'lumot.</p>
--	---

<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>
--

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b></p> <p><b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bulimi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi</p> <p>1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan</p>	<p>Javob beradilar</p> <p>Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

	usullarni aytib o‘yin qoidalarini tushintiradi.	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maksadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezintatsiya” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy xujum</b>” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>Aqliy xujum</b>” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “Buyrak va siydik ajratish a‘zolarini ultratovush va endoskopik tekshiruv usullari.” xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>46.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>47.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabdagi PF-5590 sonli “O‘zbekiston</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida’gi Farmoni	
--	---	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Yuqori samarali UT diagnostika usullarini qo‘llash, radioizotop diagnostika usullarini.</p> <p>-Funksional diagnostika usullariga bemorlarni tayyorlashni.</p> <p>-Gipofiz bezining gormonal faoliyatini o‘zgarishlarining sabablari, belgilari va asoratlarini.</p> <p>.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Magnit rezonans tomografiya. MRT - buyrak va siydik ajratish, jinsiy a‘zolarining yader magnit hodisalari o‘zgarishini o‘rganish va baholash usulini. Tekshirishga ko‘rsatmalar va mo‘neliklarini. Funksional diagnostika usullariga bemorlarni tayyorlash, qo‘llashni.</p>
O‘qitish metodlari	“Aqliy xujum”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan ukuv xona.
Qayta a’loqaning usul va vositalari.	Ogzaki so‘rov: tezkor surov, yozma so‘rov, test, misol va mashklar bajarilgan o‘kuv topshiriklarini baxolash

**Mavzu: Buyrak va siydik ajratish a‘zolarini ultratovush va endoskopik tekshiruv usullari.**

**Dars rejasi:**

1. Buyrak va siydik ajratish a‘zolarini ultratovush tekshiruv usullari
2. Buyrak va siydik ajratish a‘zolarini endoskopik tekshiruv usullari
3. Siydik ajratish tizimi kasalliklarini instrumental tekshirish usullari.
4. Rentgenologik, endoskopik, UTT, ekskretor urografiya, sistoskopiya, MRT va boshqalar xaqida ma’lumot.

## **Buyrak va siydik ajratish a'zolarini ultratovush tekshiruv usullari (UTT)**

Buyrak va siydik ajratish tizimi kasalliklarini aniqlashda zamonaviy diagnostika usullari muhim ahamiyatga ega. Shular orasida eng xavfsiz va keng qo'llaniladigan usullardan biri **Ultratovush tekshiruvi** hisoblanadi.

UTT yordamida buyraklarning tuzilishi, hajmi, qon aylanishi, shuningdek siydik yo'llaridagi patologik o'zgarishlar aniqlanadi.

### **BUYRAKNING UTT TEKSHIRUVI**

Tekshiruvda quyidagi tuzilmalar baholanadi:

- **Buyrak**
- **Buyrak jomi**
- **Siydik naylari**
- **Siydik pufagi**

### **UTT yordamida aniqlanadigan kasalliklar**

- buyrak tosh kasalligi
- gidronefroz
- buyrak o'smalari
- kista
- yallig'lanish kasalliklari

### **Tekshiruv o'tkazish tartibi**

1. Bemor tayyorlanadi
2. Bemor yotgan holatda tekshiriladi
3. Maxsus gel surtiladi
4. Sensor yordamida tasvir olinadi
5. Natijalar monitor orqali baholanadi

### **Afzalliklari**

- og'riqsiz
- radiatsiya yo'q
- tez natija beradi
- homiladorlarda ham mumkin

### **Kamchiliklari**

- semiz bemorlarda tasvir sifati past
- ayrim mayda patologiyalar aniqlanmasligi mumkin

## **Buyrak va siydik ajratish a'zolarini endoskopik tekshiruv usullari**

Endoskopiya — ichki a'zolari maxsus optik asbob yordamida tekshirish usuli.

Asosiy usullar:

- **Sistoskopiya**
- **Ureteroskopiya**
- **Nefroskopiya**

### **Sistoskopiya**

Siydik pufagini maxsus asbob yordamida ko'rish usuli.

Tekshiruvda ko'riladi:

- shilliq qavat
- o'sma
- tosh
- qon ketish manbai

Tekshiruv \*\*Sistoskop yordamida o'tkaziladi.

### **Endoskopiyaning afzalligi**

- bevosita ko'rish imkoniyati
- biopsiya olish mumkin
- kichik operatsiyalar bajariladi

### **Siydik ajratish tizimi kasalliklarini instrumental tekshirish usullari**

Instrumental diagnostika buyrak va siydik tizimi kasalliklarini aniqlashda muhim rol o'ynaydi.

Asosiy usullar:

- ultratovush
- rentgenologik tekshiruv
- tomografiya
- endoskopiya

### **Rentgenologik tekshiruv**

Rentgen usuli yordamida buyrak va siydik yo'llarining tuzilishi aniqlanadi.

Ko'p qo'llaniladigan usul:

### **Ekskretor uroografiya**

## **Ekskretor urografiya**

Kontrast modda yuborilib rentgen suratlari olinadi.

Aniqlanadi:

- siydik yo‘llari o‘tkazuvchanligi
- buyrak faoliyati
- toshlar

## **Rentgenologik, endoskopik, UTT, MRT tekshiruv usullari**

Zamonaviy tibbiyotda diagnostika uchun turli texnologiyalar qo‘llaniladi.

### **Asosiy usullar**

- **Ultratovush tekshiruvi**
- **Ekskretor urografiya**
- **Sistoskopiya**
- **Magnit-rezonans tomografiya**

### **MRT**

**Magnit-rezonans tomografiya** yuqori aniqlikdagi tasvir beradi.

Aniqlanadi:

- o‘smalar
- qon tomir kasalliklari
- tug‘ma anomaliyalar

## **NAZORAT SAVOLLARI**

1. **\*\*Ultratovush tekshiruvi qanday ishlaydi?**
2. **\*\*Sistoskopiya qaysi a’zoni tekshiradi?**
3. Ekskretor urografiya nima?
4. Buyrak toshini aniqlashda qaysi tekshiruv samarali?
5. MRT qaysi texnologiyaga asoslangan?
6. Endoskopik tekshiruvlarning afzalliklari qanday?
7. Rentgenologik tekshiruv nimani aniqlaydi?
8. UTT qaysi kasalliklarni aniqlaydi?
9. Sistoskopiya qanday bajariladi?
10. Siydik tizimini instrumental tekshirish nima uchun kerak?

## **TEST SAVOLLARI**

1. **Buyrakning funksional birligi qanday ataladi?**
  - A) Glomerula
  - B) Nefron
  - C) Alveola
  - D) Sinaps
  
2. **Siydikni buyrakdan pufakka olib boruvchi tuzilma qaysi?**
  - A) Uretra
  - B) Nefron
  - C) Siydik naylari (Ureters)
  - D) Sistoskop
  
3. **Buyrak va siydik yo‘llarini kontrast modda yordamida rentgen tekshirish usuli qanday ataladi?**
  - A) UTT
  - B) Sistoskopiya
  - C) Ekskretor urografiya
  - D) MRT
  
4. **Siydik pufagini endoskop yordamida tekshirish usuli nima?**
  - A) UTT
  - B) MRT
  - C) Sistoskopiya
  - D) Urografiya
  
5. **Buyrakni og‘riqsiz, radiatsiyasiz va xavfsiz tekshiradigan usul qaysi?**
  - A) Ekskretor urografiya
  - B) MRT
  - C) Ultratovush tekshiruvi (UTT)
  - D) Sistoskopiya
  
6. **Buyrak nefronlari orqali amalga oshiradigan asosiy jarayon nima?**
  - A) Ovqat hazm qilish
  - B) Hujayra ko‘payishi
  - C) Filtratsiya va qayta so‘rilish
  - D) Nafas olish
  
7. **Siydik yo‘llaridagi tosh yoki o‘smanni aniqlash uchun qaysi endoskopik usul qo‘llaniladi?**
  - A) UTT
  - B) MRT
  - C) Ureteroskopiya
  - D) Ekskretor urografiya

8. **Buyrak faoliyati buzilgan bemorda qaysi test eng samarali hisoblanadi?**  
A) Sistoskopiya  
B) MRT  
C) **Ekskretor urografiya** ✓  
D) UTT
9. **Magnit-rezonans tomografiya (MRT) qaysi printsipga asoslanadi?**  
A) Tovush to‘lqinlari  
B) Rentgen nurlari  
C) **Magnit maydon va radio to‘lqinlar** ✓  
D) Endoskopik nur
10. **Siydik pufagi devorining holatini bevosita ko‘rish va biopsiya olish imkonini beruvchi tekshiruv qaysi?**  
A) UTT  
B) MRT  
C) Ekskretor urografiya  
D) **Sistoskopiya** ✓

#### TIBBIY ATAMALAR

1. **Buyrak (Ren / Kidney)** – siydik hosil qiluvchi juft a’zo, qonni filtrlaydi, suyuqlik va elektrolit muvozanatini tartibga soladi, eritropoetin gormonini ishlab chiqaradi.
2. **Nefron (Nephron)** – buyrakning funksional birligi, u orqali filtratsiya, qayta so‘rilish va siydik hosil bo‘lishi jarayonlari amalga oshadi.
3. **Siydik pufagi (Vesica urinaria / Urinary bladder)** – siydikni vaqtincha saqlovchi a’zo, pufak devorlari elastik bo‘lib, siydikni to‘plash va chiqarish funksiyasini bajaradi.
4. **Siydik naylari (Ureters)** – buyrakdan siydik pufagiga olib boruvchi naycha shaklidagi tuzilma.
5. **Ultratovush tekshiruvi (Ultrasound / UTT)** – a’zolari tovush to‘lqinlari yordamida vizualizatsiya qilish usuli, radiatsiyasiz va xavfsiz.
6. **Ekskretor urografiya (Excretory urography)** – rentgenologik tekshiruv usuli, kontrast modda yordamida buyrak va siydik yo‘llarini ko‘rsatadi.
7. **Sistoskopiya (Cystoscopy)** – siydik pufagini endoskop yordamida tekshirish usuli, bevosita vizual tekshiruv va biopsiya olish imkonini beradi.
8. **Ureteroskopiya (Ureteroscopy)** – siydik naylarini va buyrak bo‘shlig‘ini endoskop yordamida tekshirish, tosh yoki o‘smanni aniqlash usuli.

**9. Magnit-rezonans tomografiya (Magnetic Resonance Imaging / MRI)** – yuqori aniqlikdagi tasvir beruvchi, magnit maydon va radio to‘lqinlar yordamida organlarni ko‘rsatadigan tekshiruv.

**10. Biopsiya (Biopsy)** – a‘zo yoki to‘qima namunasini olib, mikroskopik va histologik tekshiruvdan o‘tkazish usuli, patologik o‘zgarishlarni aniqlash uchun ishlatiladi.

### **“Aqliy hujum” interaktiv metodining bajarilish algoritmi**

#### **1-bosqich — muammo qo‘yish**

O‘qituvchi savol beradi:

“Buyrak va siydik tizimi kasalliklarini aniqlashda qaysi diagnostika usullari qo‘llaniladi?”

#### **2-bosqich — g‘oyalarni yig‘ish**

Talabalar quyidagi variantlarni aytadi:

- **Ultratovush tekshiruvi**
- **Ekskretor urografiya**
- **Sistoskopiya**
- **Magnit-rezonans tomografiya**

#### **3-bosqich — fikrlarni yozib borish**

Barcha fikrlar doskaga yoziladi.

#### **4-bosqich — tahlil qilish**

Talabalar usullarni quyidagicha guruhlaydi:

- **UTT**
- **Rentgenologik**
- **Endoskopik**
- **Tomografik**

#### **5-bosqich — xulosa**

O‘qituvchi umumiy xulosa qiladi va eng muhim diagnostika usullarini tushuntiradi.

Adabiyotlar:

- 1 Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O'quv qullanma. Toshkent. 2002g.
- 2 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli "Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni

<b>13- mavzu: O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Endokrin tizimi kasalliklari va ularda funksional tekshiruvlarning ahamiyati.</b>
---	--

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg'ulot
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<p>1 Endokrin tizim haqida umumiy tushuncha va uning organizmdagi vazifalari</p> <p>2 Endokrin tizimi kasalliklari: sabablari, turlari va klinik belgilari</p> <p>3 Endokrin kasalliklarda laborator tekshiruv usullari (gormonlar, qon va siydik tahlillari)</p> <p>4 Endokrin tizimni funksional tekshiruv usullari va ularning diagnostik ahamiyati</p> <p>5 Endokrin kasalliklarni aniqlashda hamshiraning vazifalari va bemorni tayyorlash</p>

**O'quv mashg'uloti maqsadi:****1.Ta'limiy:**

Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash

Amaliy ko'nikmalarni egallash

Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash

Deontologik tarbiyaning shakllanishi

Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash

**2.Tarbiyaviy maqsadi:**

Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish

Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish

O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash

Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1 bosqich</b> <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiridi 1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.	Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.
<b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar</b>	1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish. 2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar.Savollarga aktiv javob

<p><b>bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>tomonidan “Ma’ruza o‘qish” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>BBB</b>” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>BBB</b> sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .</p> <p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>48.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>49.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabdagi PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Bolalar organizmning anatomiyasi va Endokrin tizimi anatomiya va fiziologiyasi. Endokrin bezlarining organizmdagi o‘rni va ahamiyati. Ichki sekresiya bezlari kasalliklari.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Glyukometrni ishlash qoidalari, natijalarini baholash. Qalqonsimon bez kasalliklari. Gipotireoz, gipertireoz, diffuz toksik</p>
--	---

Gormonlar yetishmovchiligi yoki giperfunsiyasida organizmdagi o'zgarishlar. Qandli diabet belgilari, asoratlari. Qondagi qand miqdorini aniqlash.	bo'qoq kasalliklarini erta aniqlashda funksional diagnostikani o'rni. Yuqori samarali UT diagnostika usullarini qo'llash, radioizotop diagnostika usullari. Funksional diagnostika usullariga bemorlarni tayyorlash.
O'qitish metodlari	"BBB"
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan ukuv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Ogzaki so'rov: tezkor surov, yozma so'rov, test, misol va mashklar bajarilgan o'quv topshiriklarini baxolash

**Mavzu: Endokrin tizimi kasalliklari va ularda funksional tekshiruvlarning ahamiyati.**

**Reja:**

- 1 Endokrin tizim haqida umumiy tushuncha va uning organizmdagi vazifalari
- 2 Endokrin tizimi kasalliklari: sabablari, turlari va klinik belgilari
- 3 Endokrin kasalliklarda laborator tekshiruv usullari (gormonlar, qon va siydik tahlillari)
- 4 Endokrin tizimni funksional tekshiruv usullari va ularning diagnostik ahamiyati
- 5 Endokrin kasalliklarni aniqlashda hamshiraning vazifalari va bemorni tayyorlash

**Endokrin tizim haqida umumiy tushuncha va uning organizmdagi vazifalari**

Endokrin tizim — bu organizm faoliyatini gormonlar orqali boshqarib turuvchi bezlar majmuasidir. Ushbu bezlar ichki sekretiya bezlari deb ataladi, chunki ular o'z suyuqligini (gormonlarni) bevosita qonga ajratadi va maxsus chiqaruv

yo‘llariga ega emas. Gormonlar qon orqali butun organizmga tarqalib, turli a‘zo va tizimlar faoliyatini boshqaradi.

Endokrin tizimga gipotalamus, gipofiz, qalqonsimon bez, qalqonsimon bez orti bezlari, buyrak usti bezlari, oshqozon osti bezining Langergans orolchalari, jinsiy bezlar (tuxumdon va moyaklar) hamda ayrim boshqa to‘qimalar kiradi. Ushbu bezlar o‘zaro bog‘liq holda ishlaydi va yagona boshqaruv tizimini tashkil etadi.

Endokrin tizimning asosiy vazifasi organizmda moddalar almashinuvi, o‘sish va rivojlanish, jinsiy yetilish, reproduktiv faoliyat, stressga moslashish hamda ichki muhit barqarorligini (gomeostazni) saqlashdan iborat. Masalan, qalqonsimon bez gormonlari moddalar almashinuvini tezlashtiradi, insulin qondagi glyukoza miqdorini boshqaradi, buyrak usti bezlari esa stress holatlarida organizmni himoya qiladi.

Gormonlar juda kichik miqdorda ishlab chiqarilsa ham, organizmga kuchli ta‘sir ko‘rsatadi. Ularning ortiqcha yoki yetishmovchiligi turli kasalliklarga olib keladi. Masalan, insulin yetishmovchiligi qandli diabetga, qalqonsimon bez gormonlari kamligi gipoteriozga, ortiqchiligi esa tireotoksikozga sabab bo‘ladi.

Endokrin tizim asab tizimi bilan chambarchas bog‘langan bo‘lib, ular birgalikda organizm faoliyatini boshqaradi. Ayniqsa gipotalamus va gipofiz boshqa bezlar ishini muvofiqlashtiruvchi “markaziy boshqaruv organlari” hisoblanadi.

Shunday qilib, endokrin tizim organizm hayot faoliyatining muhim boshqaruv tizimi bo‘lib, uning normal ishlashi sog‘liqni saqlashda katta ahamiyatga ega. Shu sababli bu tizim kasalliklarini erta aniqlash va to‘g‘ri tashxis qo‘yish muhim hisoblanadi.

**Endokrin tizimi kasalliklari: sabablari, turlari va klinik belgilari**

Endokrin tizimi kasalliklari — bezlar tomonidan gormonlar ishlab chiqarilishining buzilishi natijasida yuzaga keladigan patologik holatlardir. Bu kasalliklar juda xilma-xil bo‘lib, gormonlarning yetishmovchiligi (gipofunktsiya) yoki ortiqcha ishlab chiqarilishi (giperfunktsiya) bilan namoyon bo‘ladi.

**Kasalliklar sabablari** quyidagilar bo‘lishi mumkin:

- Genetik omillar va irsiy kasalliklar
- Infeksiyalar va surunkali yallig‘lanish
- Avtoimmun jarayonlar (masalan, Hashimoto tireoiditi)
- Jarrohlik yoki jarohat tufayli bezlar funksiyasining buzilishi
- Stress va ekologik omillar
- Ortiqcha yoki yetarli bo‘lmagan ovqatlanish, vitamin va mikroelementlar tanqisligi

## **Endokrin kasalliklarning asosiy turlari:**

1. **Qalqonsimon bez kasalliklari:** gipoterioz, gipertiroidoz (tireotoksikoz), qalqonsimon bez o'smalari.
2. **Buyrak usti bez kasalliklari:** Addison kasalligi (gormon yetishmovchiligi), Kusshing sindromi (ortiqcha gormon ishlab chiqarish).
3. **Oshqozon osti bezi kasalliklari:** insulin yetishmovchiligi natijasida qandli diabet, gormonlar ortiqcha ishlab chiqarilishi bilan bog'liq holatlar.
4. **Gipofiz bez kasalliklari:** gigantizm, akromegaliya, gormon yetishmovchiligi sindromlari.
5. **Jinsiy bezlar kasalliklari:** tuxumdon va moyaklarda gormon ishlab chiqarilishining buzilishi, jinsiy rivojlanishning kechikishi yoki erta rivojlanishi.

**Klinik belgilar kasallik turiga qarab farq qiladi, lekin ko'p uchraydigan simptomlar:**

- Tana vaznining ortishi yoki kamayishi
- Charchoq, uyqusizlik, kayfiyat o'zgarishi
- Yurak urishining tezlashishi yoki sekinlashishi
- Terining holati va soch to'kilishi
- Ishtahada o'zgarish, ovqat hazm qilish muammolari
- Suv va tuz muvozanatining buzilishi
- Mushak va bo'g'im og'riqlari

Endokrin kasalliklar ko'pincha surunkali shaklda kechadi va dastlabki bosqichda belgilari noaniq bo'lishi mumkin. Shu sababli bemorlar ko'p hollarda faqat asoratlar paydo bo'lgach shifokorga murojaat qiladi.

Shunday qilib, endokrin tizimi kasalliklarini erta aniqlash va to'g'ri tashxis qo'yish muhim bo'lib, bu diagnostik tekshiruvlar va funksional baholash orqali amalga oshiriladi.

Endokrin kasalliklarda laborator tekshiruv usullari (gormonlar, qon va siydik tahlillari)

Endokrin tizimi kasalliklarini aniqlashda laborator tekshiruvlar asosiy diagnostik usullardan hisoblanadi. Bu usullar orqali gormonlar darajasi, qon va siydik tarkibi hamda metabolik holat baholanadi. Laborator tekshiruvlar kasallik turini aniqlash, tashxis qo'yish va davolash samaradorligini nazorat qilishda katta ahamiyatga ega.

**Asosiy laborator tekshiruvlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:**

1. **Qon gormonlarini aniqlash**
  - Tireoide gormonlari (T3, T4, TSH) – qalqonsimon bez kasalliklarini baholashda.

- Kortizol va adrenalin – buyrak usti bezining faoliyatini baholashda.
- Insulin va glyukoza – oshqozon osti bezining holatini tekshirishda.
- Gipofiz gormonlari (somatotropin, prolaktin, FSH, LH) – o‘shish, reproduktiv va jinsiy funksiyani baholashda.

## 2. Qon va siydik tahlillari

- Glyukoza va glyukoza tolerans testi – qandli diabetni aniqlash uchun.
- Mineral moddalar, elektrolitlar – buyrak usti bezining buzilishlarini baholashda.
- Qon lipid profili va boshqa metabolik ko‘rsatkichlar – gormonlar ta‘siri ostidagi umumiy metabolizmni aniqlash.

## 3. Spetsifik testlar

- Stimulatsion testlar: gormon yetishmovchiligini aniqlash uchun (masalan, ACTH stimulyatsion testi).
- Supressiya testlari: gormon ortiqcha ishlab chiqarilishini aniqlashda (masalan, dexamethasone supressiya testi).
- Biokimyoviy markerlar: insulin qarshiligi, C-peptid darajasi va boshqalar.

Laborator tekshiruvlar natijalarini shifokor tahlil qiladi va kasallik turini aniqlaydi. Bemorni tayyorlash ham muhim: ba‘zi tahlillar och qoringa olinadi, ba‘zi testlar esa maxsus vaqtlarda bajariladi.

Shunday qilib, laborator tekshiruvlar endokrin kasalliklarni erta aniqlash, ularning og‘irligini baholash va davolash jarayonini nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

## Endokrin tizimni funksional tekshiruv usullari va ularning diagnostik ahamiyati

Endokrin tizimi kasalliklarini aniqlashda faqatgina laborator gormon tahlillari yetarli bo‘lmaydi. Funksional tekshiruvlar organizmning gormonlarga bo‘lgan javobini, bezlarning haqiqiy faoliyatini va ular o‘rtasidagi boshqaruv mexanizmlarini aniqlash imkonini beradi. Shu sababli endokrinologiyada funksional diagnostika juda muhim hisoblanadi.

## Funksional tekshiruvlar quyidagi asosiy usullarni o‘z ichiga oladi:

### 1. Stimulatsion testlar

Bu testlar orqali bezning gormon ishlab chiqarish qobiliyati baholanadi. Masalan:

- **ACTH stimulyatsion testi:** buyrak usti bezining kortizol ishlab chiqarish qobiliyatini tekshiradi. Agar kortizol darajasi ko‘tarilmasa, bu bez yetishmovchiligi belgisi hisoblanadi.
- **TRH stimulyatsion testi:** gipofiz va qalqonsimon bez faoliyatini baholashda qo‘llaniladi. TRH kiritilgandan so‘ng TSH va T4 darajalaridagi o‘zgarishlar tekshiriladi.

- **Glukozaga stimulyatsion testlar:** insulin ishlab chiqarilishini baholashda, qandli diabet va insulin qarshiligi aniqlashda ishlatiladi.
2. **Supressiya testlari**  
Bu testlar gormon ortiqcha ishlab chiqarilishiga sabab bo'luvchi kasalliklarni aniqlashga yordam beradi. Masalan:
- **Deksametazon supressiya testi:** Kortizol ortiqcha ishlab chiqarilishini aniqlash uchun, ayniqsa Kusshing sindromini tashxislashda ishlatiladi.
  - **Gipofiz adenomasini baholash:** ortiqcha somatotropin ishlab chiqarishni aniqlash uchun OGTT (og'iz orqali glyukoza tolerans testi) bilan birga qo'llanadi.
3. **Dinamik funksional testlar**
- **Oraliq gormon o'lchovlari:** kun davomida gormonlarning pulsativ sekretsiyasini kuzatish orqali normadan chetga chiqish aniqlanadi. Masalan, kortizol va somatotropin pulsativ sekretsiyasi o'lchanadi.
  - **Reaktiv testlar:** stress yoki maxsus stimul (jismoniy mashq, insulin yoki arginin) natijasida gormon darajalarining o'zgarishi kuzatiladi.
4. **Tashqi kuzatuvlar va vizualizatsiya bilan birga qo'llash**  
Funksional testlar ko'pincha ultratovush, KT, MRT, scintigrafiya kabi usullar bilan birgalikda ishlatiladi. Masalan: qalqonsimon bez scintigrafiyasi va TSH stimulyatsion testi kasallik xususiyatini aniqlashda birgalikda qo'llanadi.

### **Funksional tekshiruvlarning ahamiyati:**

- Gormon darajalarining faqat statik o'lchovlari yetarli natija bermasa, bezning haqiqiy faoliyatini aniqlash imkonini beradi.
- Bezalarning gormon ishlab chiqarish qobiliyatini va ularning boshqaruv mexanizmlarini baholaydi.
- Kasallikni erta aniqlashga yordam beradi, ayniqsa subklinik yoki noaniq simptomlar bo'lganda.
- Davolash samaradorligini kuzatadi va terapiya natijalarini optimallashtirishga yordam beradi.
- Ba'zi testlar orqali kasallik turi (gipofiz, qalqonsimon, buyrak usti bezi) va asorat xavfi aniqlanadi.

Shunday qilib, **funksional tekshiruvlar endokrin tizim kasalliklarini aniqlash va davolashda asosiy diagnostik vositalardan biri** hisoblanadi. Ular laborator tahlillar bilan birga qo'llanilganda kasallikni aniqlash aniqligi maksimal bo'ladi.

Endokrin kasalliklarni aniqlashda hamshiraning vazifalari va bemorni tayyorlash

Endokrin tizimi kasalliklarini tashxislash va bemorlarni funksional tekshiruvlar uchun tayyorlash jarayonida hamshiraning roli muhimdir. Hamshira bemorni

tekshiruvga tayyorlash, muolaja davomida kuzatish va natijalarni qayd etishda shifokorga yordam beradi.

### **Hamshiraning vazifalari tekshiruv oldi, davomiy va keyingi bosqichlarda quyidagilardan iborat:**

#### **1. Bemorni tayyorlash**

- Psixologik tayyorgarlik: bemorga tekshiruvning maqsadi, jarayoni va davomiyligi tushuntiriladi. Bu qoʻrquv va hayajonni kamaytiradi.
- Parhez va dorilarni tekshirish: baʼzi laborator testlar va funktsional tekshiruvlar och qoringa talab qiladi, shuning uchun bemor ovqatlanish tartibi va dorilarni qabul qilish vaqtini bilishi kerak.
- Bemorning umumiy holatini baholash: arterial bosim, puls, tana harorati va nafas olish tekshiriladi. Bu testlar xavfsizlikni taʼminlash uchun muhim.
- Hujjatlarni tayyorlash: rozilik formasi va anamnez toʻldiriladi, gormon tekshiruvlari uchun laborator yuborish hujjatlari tayyorlanadi.

#### **2. Tekshiruv vaqtida vazifalar**

- Shifokorga assistentlik qilish: zarur jihozlarni uzatish, bemorni joylashtirish va apparat ishlashini nazorat qilish.
- Bemor holatini kuzatish: charchash, bosh aylanishi, qon bosimi oʻzgarishi yoki boshqa noqulayliklar paydo boʻlsa, darhol shifokorga xabar berish.
- Asbob-uskunalarni tayyorlash va steril holatda saqlash, dezinfeksiya talablariga rioya qilish.

#### **3. Tekshiruvdan keyingi parvarish**

- Bemorni kuzatish: laborator testlar va funktsional tekshiruvdan soʻng bemor bir muddat nazorat ostida boʻladi, ayniqsa stress testlari yoki stimulyatsion testlardan keyin.
- Ovqatlanish va dorilar boʻyicha maslahat berish: baʼzi testlar yoki dorilar taʼsiri ostida ovqat va suyuqlik vaqtincha cheklanishi mumkin.
- Asoratlarni oldini olish: masalan, insulin stimulyatsion testi yoki kortizol testidan keyin qon glyukozasi pasayishi mumkin, bemor holati diqqat bilan kuzatiladi.
- Maʼlumotlarni qayd etish: laborator natijalar, testlar va bemorning holati tibbiy kartaga yoziladi.

### **Hamshiraning vazifalari ahamiyati:**

- Bemor xavfsizligi va qulayligini taʼminlash.
- Tekshiruv natijalarining ishonchliligini oshirish.
- Asoratlar va noqulayliklarning oldini olish.
- Shifokor ishini yengillashtirish va testlar samaradorligini oshirish.

Shunday qilib, hamshira endokrin kasalliklarni aniqlash jarayonining ajralmas qismi bo‘lib, bemorni tayyorlash, jarayonni kuzatish va natijalarni qayd etishda asosiy rol o‘ynaydi.

### **Endokrin tizimni funksional tekshiruv usullari va diagnostik ahamiyati**

Endokrin tizim kasalliklarini aniqlashda **funksional tekshiruvlar** gormon ishlab chiqarish va ularning organizmdagi ta’sirini baholashga qaratilgan. Bu usullar gormon darajasi bilan birga bezlarning javob reaksiyasini ham o‘lchash imkonini beradi.

#### Asosiy funksional tekshiruv usullari

1. **Stimulatsion testlar** – bezlarni gormon ishlab chiqarishni rag‘batlantirish orqali ularning javobini baholash. Masalan, ACTH stimulyatsion testi buyrak usti bezini baholashda.
2. **Supressiya testlari** – gormon ortiqcha ishlab chiqarilishini aniqlash uchun, masalan, dexamethasone supressiya testi.
3. **Dinamika monitoringi** – gormonlar va metabolik ko‘rsatkichlar vaqt bo‘yicha o‘lchanadi (glikemiya, insulin, kortizol).
4. **Oral glyukoza tolerans testi (OGTT) va insulinemik testlar** – insulin sekretsiyasini baholash va qandli diabetni tashxislash.
5. **Radioimmunologik testlar (RIA, ELISA)** – gormon darajasini yuqori aniqlik bilan aniqlash.

Bu testlar yordamida endokrin tizimning funksional holati va kasalliklari aniqlanadi, shuningdek davolash samaradorligi ham baholanadi.

### **TIBBIY ATAMA**

1. **Endokrin tizim** – gormonlar orqali organizm faoliyatini boshqaruvchi bezlar majmuasi.
2. **Gormon** – bezlar tomonidan ishlab chiqariladigan va qon orqali butun organizmga ta’sir qiluvchi biologik faol modda.
3. **Stimulatsion test** – gormon yetishmovchiligini aniqlash uchun bez faoliyatini rag‘batlantirish testi.
4. **Supressiya testi** – gormon ortiqcha ishlab chiqarilishini aniqlash testi.
5. **TSH (Thyroid Stimulating Hormone)** – qalqonsimon bezni rag‘batlantiruvchi gipofiz gormoni.
6. **ACTH (Adrenocorticotropic Hormone)** – buyrak usti bezini rag‘batlantiruvchi gipofiz gormoni.
7. **Insulin** – oshqozon osti bezining beta-hujayralari tomonidan ishlab chiqariladigan qondagi glyukozani tartibga soluvchi gormon.
8. **C-peptid** – insulin sekretsiyasi va ishlab chiqarilish darajasini baholashda ishlatiladigan marker.

9. **Dexamethasone supressiya testi** – gormon ortiqcha ishlab chiqarilishini aniqlash uchun steroid yordamida bajariladigan test.
10. **OGTT (Oral Glucose Tolerance Test)** – qandli diabetni tashxislash uchun 75 g glyukoza qabul qilinishidan keyin qon glyukoza darajasini baholash testi.

### VAZIYATLI MASALA

1. **Bemor:** 45 yoshli ayol, charchoq va vazn ortishi bilan murojaat qiladi.  
**Vaziyat:** Gipofiz yoki qalqonsimon bez bilan bog‘liq kasallikni gumon qilamiz.  
**Masala:** Talabalar TSH, T3, T4 va gipofiz gormonlarini laborator tekshiruvlar orqali baholash.  
**Savol:** Qaysi testlar stimulatsion va supressiya testlariga muvofiq bo‘ladi?
2. **Bemor:** 30 yoshli erkak, qondagi glyukoza yuqori, charchoq, tez ochlik.  
**Vaziyat:** Qandli diabet tashxisi qo‘yish kerak.  
**Masala:** OGTT va insulin darajasini o‘lchash orqali talaba gormon javobini baholaydi.  
**Savol:** OGTT grafigini chizib, insulin qarshiligi mavjudligini aniqlang.
3. **Bemor:** 50 yoshli ayol, yuz shishlari, vazn ortishi, kortizol yuqori.  
**Vaziyat:** Kusshing sindromini gumon qilamiz.  
**Masala:** Dexamethasone supressiya testi natijalarini talaba tahlil qiladi.  
**Savol:** Supressiya yetarli bo‘lmasa, nima xulosa chiqadi?
4. **Bemor:** 10 yoshli bola, tez o‘shish, lekin gormonal balansi buzilgan.  
**Vaziyat:** Gipofiz gigantizmidan shubha.  
**Masala:** Somatotropin darajasini stimulatsion test orqali baholash.  
**Savol:** Qaysi natija normal va patologik hisoblanadi?
5. **Bemor:** 25 yoshli ayol, tez charchash, vazn kamayishi, terlash.  
**Vaziyat:** Gipertiroidizm ehtimoli.  
**Masala:** TSH va T3/T4 darajasini aniqlash, supressiya testi o‘tkazish.  
**Savol:** Test natijalarini talaba qanday tahlil qiladi?
6. **Bemor:** 60 yoshli erkak, qon bosimi yuqori, vazn ortishi.  
**Vaziyat:** Buyrak usti bezining gormon ortiqchaligi (aldosteron yoki kortizol).  
**Masala:** Stimulatsion va supressiya testlari yordamida talaba aniqlaydi.  
**Savol:** Qaysi testlar diagnostik ahamiyatga ega?
7. **Bemor:** 35 yoshli ayol, charchoq, chayqaluvchan kayfiyat.  
**Vaziyat:** Addison kasalligi shubhali.  
**Masala:** ACTH stimulyatsion testi va kortizol darajasini tahlil qilish.  
**Savol:** Kortizol javobi patologik bo‘lsa, xulosa nima bo‘ladi?
8. **Bemor:** 40 yoshli erkak, vazn ortishi, glyukoza yuqori.  
**Vaziyat:** Insulin qarshiligi.  
**Masala:** OGTT va C-peptid darajasi o‘lchanadi.  
**Savol:** HOMA-IR hisoblash va talaba xulosasi.

9. **Bemor:** 28 yoshli ayol, reproduktiv muammolar, tuxumdon gormonlari buzilgan.  
**Vaziyat:** Jinsiy gormonlar laborator tekshiruvi.  
**Masala:** FSH, LH va estradiol darajasini tahlil qilish.  
**Savol:** Natijaga qarab talaba davolash tavsiyasini yozadi.
10. **Bemor:** 55 yoshli erkak, charchoq, vazn yo'qotish, terlash.  
**Vaziyat:** Qalqonsimon bez gipofunksiyasi.  
**Masala:** TSH, T3, T4 va supressiya testini talaba baholaydi.  
**Savol:** Qaysi gormon yetishmovchiligi aniqlanadi va qanday xulosa chiqariladi?

### Nazorat savollari

1. Endokrin tizim nima va uning asosiy bezlarini sanab bering.
2. Endokrin tizim organizm faoliyatini qanday boshqaradi?
3. Endokrin kasalliklar sabablari nimalardan iborat?
4. Endokrin kasalliklarning asosiy turlari va klinik belgilarini ayting.
5. Laborator tekshiruvlar endokrin kasalliklarda qanday ahamiyatga ega?
6. Funksional tekshiruvlar va stimulyatsion testlar nima uchun qo'llaniladi?
7. Supressiya testlari qanday maqsadda ishlatiladi?
8. Hamshiraning endokrin kasalliklarni aniqlashdagi vazifalari nimalardan iborat?
9. Bemorni funktsional tekshiruvga tayyorlashda nimalarga e'tibor beriladi?
10. Endokrin tizim kasalliklarida laborator va funksional tekshiruvlarni birgalikda qo'llashning afzalliklari nima?

### Test savollari

1. Endokrin tizim bezlari ichki sekretiya bezlari deb ataladi, chunki ular:

- A) Ichki a'zolarga suyuqlik chiqaradi
- B) Bevosita qonga gormon chiqaradi
- C) Ovqat hazm qilishga yordam beradi
- D) Tashqi muhitga suyuqlik chiqaradi

2. Qaysi bez insulin ishlab chiqaradi?

- A) Qalqonsimon bez
- B) Buyrak usti bezi
- C) Oshqozon osti bezi

D) Gipofiz

3. Gipertiroidoz qaysi bez faoliyatining buzilishi bilan yuzaga keladi?

- A) Buyrak usti bezi
- B) Qalqonsimon bez
- C) Gipofiz
- D) Oshqozon osti bezi

4. Supressiya testlarining asosiy maqsadi:

- A) Bezalarning yetishmovchiligini aniqlash
- B) Gormon ortiqcha ishlab chiqarilishini aniqlash
- C) Qon glyukozasini tekshirish
- D) O'sish jarayonini baholash

5. Funksional testlar endokrin tizim kasalliklarida:

- A) Faqat statik gormon darajasini o'lchash uchun
- B) Bezlarning haqiqiy faoliyatini va javobini aniqlash uchun
- C) Faqat laborator tahlilni almashtirish uchun
- D) Bemorni tekshirishni qisqartirish uchun

6. Hamshiraning vazifalariga quyidagilardan qaysi biri kiradi?

- A) Gormon ishlab chiqarish
- B) Tekshiruv oldi va keyingi parvarish, bemorni tayyorlash
- C) Diagnostika natijasini belgilash
- D) Shifokor o'rniga dori yozish

7. Qaysi test yordamida buyrak usti bezining kortizol ishlab chiqarishi baholanadi?

- A) TRH stimulyatsion testi
- B) ACTH stimulyatsion testi
- C) OGTT
- D) Lipid profili testi

8. Bemorni funktsional tekshiruvga tayyorlashda e'tibor beriladigan asosiy narsa:

- A) Bemor och yoki to'liq ovqatlanagan bo'lishi
- B) Qon bosimi pasayishi
- C) Tashqi kiyimlarning rangiga qarash
- D) Bemorning bo'yi va vazniga qarash

9. Endokrin tizim kasalliklarida laborator va funktsional tekshiruvlarni birgalikda qo'llash:

- A) Diagnostika aniqligini oshiradi
- B) Faqat vaqtni tejaydi
- C) Hamshiraning ishini kamaytiradi
- D) Testlarni o'tkazishni qisqartiradi

10. Funktsional tekshiruvlar qachon ayniqsa muhim hisoblanadi?

- A) Kasallik belgilari aniq bo'lganda
- B) Subklinik yoki noaniq simptomlar bo'lganda
- C) Bemor faqat laborator test topshirganda
- D) Shifokor bemor bilan uchrashganda

### **BBB interaktiv metod – Endokrin tizim mavzusida**

**Metod maqsadi:** Talabalarning bilim darajasini aniqlash, ularni faollashtirish va mavzuga qiziqishni oshirish. Talabalar o'z bilimlarini uch guruhga ajratadi:

1. **Bilmasdim (Men bu mavzuni bilmayman)**
  - Talaba endokrin tizim va gormonlar, ularning funksiyalari haqida avval bilmagan yoki noaniq tushunchaga ega.
  - Masalan: "Men TSH stimulyatsion testini qanday ishlashini bilmayman."
2. **Bilaman (Men bu mavzuni bilaman)**
  - Talaba mavzuni o'rgangan, laborator va funktsional testlarni tushunadi.
  - Masalan: "Men OGTT va insulin reaksiyasini qanday baholashni bilaman."
3. **Bilishni hohlayman (Men bu mavzuni chuqurroq bilishni xohlayman)**
  - Talaba mavzuni chuqurroq o'rganishga qiziqadi, klinik vaziyatlarda qo'llashni xohlaydi.
  - Masalan: "Men dexamethasone supressiya testining klinik holatlardagi tahlilini bilishni xohlayman."

## Endokrin tizim mavzusida BBB metodining bosqichlari

### 1. Bosqich – Bilmasdim

- Talabalar endokrin tizim bezlari va gormonlarning asosiy vazifalarini tushunmaydi.
- Faoliyat: talaba o‘zini baholaydi va savollar ro‘yxatini tuzadi.
- Misol: “Qalqonsimon bez gipofunksiyasida qaysi laborator test eng muhim?”

### 2. Bosqich – Bilaman

- Talabalar gormonlarni laborator va funksional tekshiruv usullarini tushunadi:
  - TSH, T3, T4, ACTH, kortizol, insulin, C-peptid.
  - OGTT, stimulatsion va supressiya testlari.
- Faoliyat: talabalar testlar jadvalini tuzadi, grafigini chizadi va diagnostik xulosalarni chiqaradi.

### 3. Bosqich – Bilishni hohlayman

- Talabalar murakkab klinik vaziyatlarni tahlil qiladi:
  - OGTT va insulin grafigi bo‘yicha insulin qarshiligini aniqlash.
  - Dexamethasone supressiya testi natijasini tahlil qilish.
- Faoliyat: talabalar yangi bilimlarni qo‘llash, masalalarni yechish va prezentatsiya qilish orqali mavzuni chuqurlashtiradi.

<b>13.1- mavzu: O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2.</b>	<b>Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari diagnostikasida funksional tekshirishga patsient va apparatlarni tayyorlash.</b>
--	---

### Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot

<p><b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b></p>	<p>1 Gipofiz va qalqonsimon bezning umumiy tushunchasi va ularning organizmdagi vazifalari</p> <p>2 Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari: sabablari, turlari va klinik belgilar</p> <p>3 Funksional tekshiruvlar usullari gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlashda</p> <p>4 Tekshiruvga bemorni tayyorlash tartibi va apparatlarni sozlash</p> <p>5 Hamshiraning vazifalari va bemorni funksional tekshiruvdan keyingi kuzatish</p>
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p>Deontologik tarbiyaning shakllanishi</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

	<p><b>Faoliyat mazmuni</b></p>
--	--------------------------------

Ish bosqichlari va vaqti	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p align="center"><b>1 bosqich</b> <b>O'quv</b> <b>mashg'ulotiga</b> <b>kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bulimi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi. 1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b> <b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b> <b>3.O'qitishning noannaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish. 2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruklari bilan tanishtiradi 3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy xujum" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar."<b>Aqliy xujum</b>" sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>
<p align="center"><b>3-bosqich</b> <b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib,baxolar e'lon qilinadi . Tavsiya etiladigan adabiyotlar: 50.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent. 2002g. 51.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5</p>	<p align="center">Tinglaydilar,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	<p>maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarori.</p> <p>3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni</p>	
--	--	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Bolalar organizmning anatomiyasi va Endokrin tizimi anatomiya va fiziologiyasi. Endokrin bezlarining organizmdagi o‘rni va ahamiyati. Ichki sekresiya bezlari kasalliklari. Gormonlar yetishmovchiligi yoki giperfunsiyasida organizmdagi o‘zgarishlar. Qondagi qand miqdorini aniqlash.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Glyukometrni ishlash qoidalari, natijalarini baholash. Qalqonsimon bez kasalliklari. Gipotireoz, gipertireoz, diffuz toksik bo‘qoq kasalliklarini erta aniqlashda funksional diagnostikani o‘rni. Yuqori samarali UT diagnostika usullarini qo‘llash, radioizotop diagnostika usullari. Funksional diagnostika usullariga bemorlarni tayyorlash.</p>
O‘qitish metodlari	“Aqliy xujum”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o‘quv xona.
Qayta a’loqaning usul va vositalari.	Og‘zaki so‘rov: tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu: Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari diagnostikasida funksional tekshirishga patsient va apparatlarni tayyorlash.**

## Reja:

1 Gipofiz va qalqonsimon bezning umumiy tushunchasi va ularning organizmdagi vazifalari

2 Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari: sabablari, turlari va klinik belgilar

3 Funktsional tekshiruvlar usullari gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlashda

4 Tekshiruvga bemorni tayyorlash tartibi va apparatlarni sozlash

5 Hamshiraning vazifalari va bemorni funktsional tekshiruvdan keyingi kuzatish

Gipofiz va qalqonsimon bezning umumiy tushunchasi va ularning organizmdagi vazifalari

Gipofiz va qalqonsimon bez endokrin tizimning asosiy bezlaridan hisoblanadi va organizmda gormonlar orqali muhim fiziologik jarayonlarni boshqaradi.

**Gipofiz** — bosh miya ostida joylashgan, kichik o‘lchamli, lekin juda muhim bezdir. U “asosiy boshqaruvchi bez” deb ataladi, chunki uning ishlab chiqaradigan gormonlari boshqa endokrin bezlarning faoliyatini tartibga soladi. Gipofiz old (adenohipofiz) va orqa (nevrohipofiz) bo‘limlardan iborat.

- **Old bo‘lim gormonlari:** somatotropin (o‘shish gormoni), TSH (qalqonsimon bez gormoni stimulyatori), ACTH (buyrak usti bez gormonlarini stimulyatsiya qiladi), FSH va LH (gonal gormonlar), prolaktin.
- **Orqa bo‘lim gormonlari:** antidiuretik gormon (ADH) va oksitotsin.

Gipofiz gormonlari orqali organizmda o‘shish, metabolizm, stressga moslashuv, suyuqlik muvozanati va reproduktiv funksiyalar boshqariladi. Gipofiz kasalliklarida gormonlar ortiqcha yoki yetishmovchiligiga qarab turli patologiyalar yuzaga keladi: gigantizm, akromegaliya, gipopituitarizm va boshqalar.

**Qalqonsimon bez** — bo‘yin old qismida joylashgan endokrin bez bo‘lib, T3 (triyodotironin) va T4 (tiroksin) gormonlarini ishlab chiqaradi. Ushbu gormonlar asosiy vazifasi: organizmda moddalar almashinuvini (metabolizm) boshqarish, o‘shish va rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash, yurak, asab va mushak faoliyatini tartibga solishdir.

- **Qalqonsimon bez kasalliklari:** gipertiroidoz (tireotoksikoz), gipoterioz, qalqonsimon bez o‘smalari yoki nodullar. Ular tana vazni, yurak urishi, charchoq, issiqlik sezuvchanligi va boshqa klinik belgilar orqali namoyon bo‘ladi.

Gipofiz va qalqonsimon bez bir-biri bilan chambarchas bog‘liq. Masalan, gipofizdan chiqariladigan TSH gormoni qalqonsimon bez faoliyatini boshqaradi. Shu sababli, ushbu bezlarning kasalliklarini diagnostika qilishda ularning o‘zaro aloqasi va gormonlar darajasini aniqlash muhim ahamiyatga ega.

Shunday qilib, gipofiz va qalqonsimon bez organizmning normal faoliyati uchun markaziy rol o‘ynaydi va ularning kasalliklarini erta aniqlash hayotiy ahamiyatga ega.

## Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari: sabablari, turlari va klinik belgilar

Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari — gormon ishlab chiqarishning buzilishi natijasida yuzaga keladigan patologik holatlar bo‘lib, organizmda turli funksional va metabolik o‘zgarishlarga olib keladi.

### 1. Sabablari

- **Genetik omillar:** irsiy kasalliklar va gormon ishlab chiqarish buzilishiga moyillik.
- **Avtoimmun jarayonlar:** masalan, Hashimoto tireoiditi, Graves kasalligi.
- **Infektsion kasalliklar va yallig‘lanish:** bezlar to‘qimasining zararlanishi.
- **Jarohatlar va jarrohlik:** bosh miya yoki bo‘yin jarrohliklari gipofiz yoki qalqonsimon bez faoliyatini buzadi.
- **Stress va ekologik omillar:** bezlarning gormon ishlab chiqarish ritmini o‘zgartiradi.
- **Oziqlanish va vitamin yetishmovchiligi:** ayniqsa yod, rux va selen tanqisligi qalqonsimon bez faoliyatini buzadi.

### 2. Turlari va xususiyatlari

#### A. Gipofiz kasalliklari:

- **Gipofiz gormoni ortiqcha ishlab chiqarilishi:**
  - **Gigantizm** – bolalikda somatotropin ortishi natijasida yuzaga keladi, tana a‘zolari o‘sadi.
  - **Akromegaliya** – kattalarda somatotropin ortishi natijasida qo‘l, oyoq va yuz a‘zolari o‘sadi.
- **Gipofiz yetishmovchiligi (gipopituitarizm):**
  - Somatotropin, gonadotropin, TSH yoki ACTH yetishmovchiligi.
  - Belgilari: o‘shish kechikishi, reproduktiv funktsiya buzilishi, charchoq, teri va soch holati yomonlashishi.
- **Prolaktinoma:** prolaktin ortiqcha ishlab chiqarilishi bilan bog‘liq. Belgilari: ayollarda laktatsiya, hayz siklining buzilishi; erkaklarda jinsiy faoliyat buzilishi.

## B. Qalqonsimon bez kasalliklari:

- **Gipertiroidoz (tireotoksikoz):** T3 va T4 gormonlari ortiqcha ishlab chiqarilishi.
  - Belgilari: vazn kamayishi, yurak urishining tezlashishi, charchoq, terlash, ko'z qafasining qalinlashishi (Graves kasalligi).
- **Gipoterioz:** T3 va T4 yetishmovchiligi.
  - Belgilari: charchoq, vazn ortishi, sovuqqa sezuvchanlik, teri quruqligi, soch to'kilishi, ruhiy holatning pasayishi.
- **Qalqonsimon bez nodullari va o'smalar:**
  - Ko'pincha klinik belgilar sezilmaydi, ba'zan shish, ovqat hazm qilish va nafas olish qiyinlashuvi.

### 3. Klinik belgilar umumiy xususiyatlari:

- Tana vazni o'zgarishi (ortishi yoki kamayishi)
- Yurak urishi tezligi va ritmining o'zgarishi
- Mushak va bo'g'im og'riqlari, charchoq
- Ruhiy holat va uyqu buzilishi
- Terining holati, soch va tirnoq o'zgarishi
- Bolalarda o'sish kechikishi yoki kattalarda a'zolar o'sishi

Shunday qilib, gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari sabablari ko'p qirrali bo'lib, ularning klinik belgilarini aniqlash va diagnostika qilish funktsional va laborator tekshiruvlar orqali amalga oshiriladi.

### Funksional tekshiruvlar usullari gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlashda

Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini tashxislashda faqat laborator gormon darajasini o'lchash yetarli bo'lmaydi. Funksional tekshiruvlar bezlarning haqiqiy faoliyatini va gormonlar o'rtasidagi boshqaruv mexanizmlarini aniqlash imkonini beradi. Ushbu testlar kasallik turini aniqlash, og'irligini baholash va davolash samaradorligini kuzatishda juda muhimdir.

#### 1. Gipofiz funksiyasini tekshirish

- **Stimulatsion testlar:** Gipofiz gormonlarining yetishmovchiligi holatini aniqlashga xizmat qiladi.
  - **Somatotropin (o'sish gormoni) stimulyatsiyasi:** Arginin yoki insulin bilan stimulyatsiya qilinadi, keyin GH darajasi o'lchanadi.
  - **ACTH stimulyatsion testi:** Buyrak usti bezining kortizol ishlab chiqarish qobiliyati baholanadi.
- **Supressiya testlari:** Gipofiz adenomasini aniqlash, ortiqcha gormon ishlab chiqarilishini tekshirish uchun qo'llaniladi.

- **Deksametazon supressiya testi:** Kortizol darajasini pasaytirish orqali Kusshing sindromini aniqlash.

## 2. Qalqonsimon bez funksiyasini tekshirish

- **TRH stimulyatsion testi:** Gipofiz va qalqonsimon bezning o‘zaro aloqasini baholash. TRH berilgach TSH va T4 darajasidagi o‘zgarish kuzatiladi.
- **T4 va T3 dinamik kuzatuvlar:** Kun davomida yoki maxsus stimulyatsiya natijasida gormon darajalarini tekshirish.
- **Radioaktiv yod yoki scintigrafiya:** Qalqonsimon bez faoliyatini va nodullarning faol yoki sust bo‘lishini aniqlash.

## 3. Qon va siydik orqali funktsional testlar

- **Glyukoza stimulyatsion testi:** Gipofiz somatotropin gormoni ortiqcha ishlab chiqarilishini baholashda ishlatiladi.
- **Kortizol darajasini kuzatish:** Qon yoki siydik orqali kun davomida kortizol ritmini aniqlash.
- **Gipofiz gormonlari (LH, FSH, prolaktin) dinamik kuzatuvlar:** Reproduktiv va jinsiy funktsiyalarni baholash.

## 4. Funktsional tekshiruvlarning ahamiyati

- Bezlarning haqiqiy faoliyatini aniqlash, gormon darajasining o‘zgarishini kuzatish.
- Kasallikning subklinik yoki noaniq belgilarini aniqlash.
- Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini boshqa endokrin patologiyalardan farqlash.
- Davolash samaradorligini nazorat qilish va terapiya rejimini optimallashtirish.
- Kasallik turi va og‘irligini aniqlash, shuningdek asorat xavfini baholash.

Shunday qilib, gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlashda **funksional tekshiruvlar laborator testlar bilan birga qo‘llanilganda** eng ishonchli natijalarni beradi.

Patsient va apparatlarni tayyorlash gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari funktsional tekshiruvlarida

Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini funktsional tekshirishda muvaffaqiyat va natijalar to‘g‘ri tayyorlangan patsient (bemor) va apparatga bog‘liq. Tekshiruvdan oldin barcha sharoitlar to‘g‘ri tashkil etilsa, diagnostika aniqligi oshadi va bemor xavfsizligi ta‘minlanadi.

## *1. Patsientni tayyorlash*

### **1. Psixologik tayyorgarlik**

- Bemor tekshiruv maqsadi, jarayon davomiyligi va test natijalari haqida batafsil tushuntiriladi.
- Qo‘rquv va stressni kamaytirish uchun shifokor va hamshira tomonidan ruhiy qo‘llab-quvvatlash amalga oshiriladi.

### **2. Parhez va dorilarni tekshirish**

- Ko‘plab funksional testlar och qoringa talab qiladi (masalan, glyukoza stimulyatsion test).
- Bemor qaysi dorilarni qabul qilmasligi kerakligi haqida xabardor qilinadi (ba’zi dorilar gormon darajasiga ta’sir qilishi mumkin).

### **3. Jismoniy holatni baholash**

- Qon bosimi, puls, tana harorati va nafas olish kuzatiladi.
- Allergiya va avvalgi salbiy reaksiyalar qayd etiladi.

### **4. Hujjatlarni tayyorlash**

- Rozilik shakllari to‘ldiriladi.
- Bemor anamnezi va oldingi test natijalari tayyorlanadi.

## *2. Apparatura va jihozlarni tayyorlash*

### **1. Laborator jihozlar**

- Qon va siydik tahlillari uchun steril idishlar, o‘lchash asboblari tayyorlanadi.
- Glukometr, centrifuga va boshqa o‘lchov apparatlari ish holatiga keltiriladi.

### **2. Funksional test jihozlari**

- Stimulyatsion yoki supressiya testlari uchun maxsus dorilar va infuziya tizimlari tayyorlanadi.
- Har bir apparat kalibratsiya qilinadi va ishlash holati tekshiriladi.

### **3. Monitoring vositalari**

- Bemor holatini kuzatish uchun arterial bosim o‘lchagich, puls monitorlari, nafas o‘lchash asboblari tayyorlanadi.
- Favqulodda vaziyatlar uchun oksigen va boshqa yordam vositalari tayyor turadi.

## *3. Tayyorlashning ahamiyati*

- Bemor xavfsizligi kafolatlanadi.
- Test natijalari aniqligi oshadi.
- Asoratlardan va noqulayliklarning oldini olish mumkin bo‘ladi.
- Shifokor va hamshira ishini yengillashtiradi.

**Shunday qilib, patsientni va apparatni to'g'ri tayyorlash gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlashdagi funksional tekshiruvlarning muvaffaqiyati uchun muhim shartdir.**

Hamshiraning vazifalari va bemorni funksional tekshiruvdan keyingi parvarish

Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlashda hamshiraning roli muhim hisoblanadi. Hamshira bemorni tekshiruvga tayyorlashdan tortib, jarayon davomida kuzatish va natijalarni qayd etishgacha bo'lgan barcha vazifalarni bajaradi.

### *1. Tekshiruv oldi vazifalari*

#### **1. Psixologik tayyorgarlik**

- Bemorni test jarayoni va maqsadi bilan tanishtirish.
- Qo'rquv va hayajonni kamaytirish, bemorni ishontirish.

#### **2. Parhez va dorilarni tekshirish**

- Testlar oldidan bemorning och bo'lishi yoki maxsus parhezda bo'lishi zarurligini tushuntirish.
- Gormon darajasiga ta'sir qiluvchi dorilarni vaqtincha to'xtatish bo'yicha shifokor ko'rsatmalarini bajarish.

#### **3. Jismoniy holatni baholash**

- Qon bosimi, puls, tana harorati va nafas olishni o'lchash.
- Allergiya va oldingi salbiy reaksiyalar haqida bemordan ma'lumot olish.

#### **4. Hujjatlarni tayyorlash**

- Rozilik shakllarini to'ldirish.
- Anamnez va oldingi test natijalarini shifokorga taqdim etish.

### *2. Tekshiruv vaqtida vazifalar*

- Bemor holatini doimiy nazorat qilish: bosh aylanishi, charchoq, qon bosimi o'zgarishi yoki boshqa noqulayliklar paydo bo'lsa darhol shifokorga xabar berish.
- Jihozlar va apparatlarni tayyorlash, ishlashini nazorat qilish.
- Zarur dorilar yoki infuziya tizimlarini shifokor ko'rsatmasi bilan boshqarish.
- Funksional test natijalarini belgilash va qayd etishda yordam berish.

### *3. Tekshiruvdan keyingi parvarish*

#### **1. Bemorni kuzatish**

- Tekshiruvdan so'ng bemor bir muddat nazorat ostida bo'ladi.
- Stimulyatsion yoki supressiya testlaridan keyin qon glyukozasi, arterial bosim va puls kuzatiladi.

#### **2. Ovqatlanish va dori tavsiyalari**

- Ba'zi testlar natijasida bemor ovqat yoki suyuqlikni vaqtincha cheklashi mumkin.
  - Bemorni normal ovqatlanishga qaytarish va dori qabul qilishni nazorat qilish.
3. **Asoratlarni oldini olish**
- Testlar natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan reaksiya yoki simptomlarni tez aniqlash.
  - Favqulodda vaziyatlarda tezkor yordam ko'rsatish.
4. **Natijalarni qayd etish**
- Bemor holati, test natijalari va kuzatuvlar tibbiy kartaga aniq yoziladi.
  - Shifokor bilan birgalikda davolash va nazorat rejimini belgilash.

#### *Hamshiraning ahamiyati*

- Bemor xavfsizligini ta'minlash va qulaylik yaratish.
- Tekshiruv natijalarining aniqligini oshirish.
- Asoratlarni va noqulayliklarning oldini olish.
- Shifokor ishini yengillashtirish va tekshiruv samaradorligini oshirish.

Shunday qilib, **hamshira gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini aniqlash jarayonida patsientni tayyorlash, test vaqtida kuzatish va natijalarni qayd etishda ajralmas rol o'ynaydi**, bu esa funktsional tekshiruvlarning muvaffaqiyatini kafolatlaydi.

#### Nazorat savollari

1. Gipofiz va qalqonsimon bezning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
2. Gipofiz kasalliklari qaysi hollarda yuzaga keladi va ularning asosiy turlari nimalar?
3. Qalqonsimon bez kasalliklari va ularning klinik belgilari nimalardan iborat?
4. Gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklarini funktsional tekshiruvlar bilan qanday aniqlash mumkin?
5. Stimulatsion va supressiya testlari nimaga xizmat qiladi?
6. Patsientni funktsional tekshiruvga tayyorlashda nimalarga e'tibor beriladi?
7. Hamshiraning tekshiruv jarayonidagi vazifalari nimalardan iborat?
8. Tekshiruvdan keyingi parvarish va bemorni kuzatish qanday amalga oshiriladi?
9. Qaysi hollarda gipofiz va qalqonsimon bez kasalliklari bir-biriga bog'liq bo'ladi?
10. Funktsional tekshiruvlarning diagnostik ahamiyati nima?

#### Test savollari

1. Gipofizning old bo'limi qaysi gormonlarni ishlab chiqaradi?

- A) ADH va oksitotsin
- B) Somatotropin, TSH, ACTH, FSH, LH, prolaktin
- C) T3 va T4
- D) Insulin va glukagon

2. Gipofiz yetishmovchiligi natijasida nima yuzaga keladi?

- A) Gigantizm va akromegaliya
- B) Gipopituitarizm
- C) Tireotoksikoz
- D) Graves kasalligi

3. Qalqonsimon bez ortiqcha gormon ishlab chiqarishi bilan kuzatiladigan kasallik:

- A) Gipoterioz
- B) Tireotoksikoz (gipertiroidoz)
- C) Addison kasalligi
- D) Qandli diabet

4. TRH stimulyatsion testi nima uchun qo'llaniladi?

- A) Buyrak usti bezini tekshirish
- B) Gipofiz va qalqonsimon bezning o'zaro aloqasini baholash
- C) Insulin qarshiligini aniqlash
- D) Somatotropin darajasini pasaytirish

5. Stimulyatsion testlar gipofiz kasalliklarini aniqlashda nimaga xizmat qiladi?

- A) Gormon darajasining o'zgarishini kuzatish va yetishmovchilikni aniqlash
- B) Faqat laborator tahlilni almashtirish
- C) Bemorni tayyorlash
- D) Shifokor ishini kamaytirish

6. Patsientni testga tayyorlashda qaysi omil eng muhim hisoblanadi?

- A) Bemorning bo'yi va vazni
- B) Och qoringa bo'lish yoki maxsus parhez
- C) Bemorning kiyimlari

D) Test davomiyligi

7. Hamshiraning tekshiruv vaqtida vazifasi qaysi?

- A) Gormon ishlab chiqarish
- B) Bemor holatini kuzatish va jihozlarni tayyorlash
- C) Diagnostika natijasini belgilash
- D) Shifokor o‘rniga dori yozish

8. Funksional tekshiruvdan keyin hamshira nima qilishi kerak?

- A) Faqat test natijasini shifokorga berish
- B) Bemorni kuzatish, ovqatlanish va dorilar bo‘yicha tavsiyalar berish, asoratlarni oldini olish
- C) Bemorni chiqarib yuborish
- D) Faqat laborator jihozlarni tozalash

9. Gipofiz va qalqonsimon bez bir-biriga qanday bog‘liq?

- A) Gipofiz TSH orqali qalqonsimon bez faoliyatini boshqaradi
- B) Qalqonsimon bez ADH ishlab chiqaradi
- C) Ular bir-birining ishlashiga ta’sir qilmaydi
- D) Gipofiz T3 va T4 ishlab chiqaradi

10. Funksional tekshiruvlarning asosiy diagnostik ahamiyati nima?

- A) Bezlarning haqiqiy faoliyatini aniqlash va gormonlar o‘rtasidagi boshqaruv mexanizmini baholash
- B) Faqat laborator testni almashtirish
- C) Bemorni testdan bo‘shatish
- D) Jihozlarni sinovdan o‘tkazish

### **Tibbiy atama**

1. **Gipofiz** – bosh miya ostida joylashgan “asosiy boshqaruvchi” endokrin bez; boshqa bezlar faoliyatini tartibga soluvchi gormonlar ishlab chiqaradi.
2. **Somatotropin (GH)** – gipofiz old bo‘lim gormoni, o‘sish va metabolizmni boshqaradi.
3. **TSH (Thyroid Stimulating Hormone)** – gipofiz gormoni, qalqonsimon bez faoliyatini rag‘batlantiradi.

4. **ACTH (Adrenocorticotropic Hormone)** – gipofiz gormoni, buyrak usti bez gormonlarini rag‘batlantiradi.
5. **Prolaktin** – gipofiz old bo‘lim gormoni, laktatsiya va reproduktiv faoliyatni boshqaradi.
6. **ADH (Antidiuretic Hormone)** – gipofiz orqa bo‘lim gormoni, suyuqlik muvozanatini tartibga soladi.
7. **Oksitotsin** – gipofiz orqa bo‘lim gormoni, homiladorlik va laktatsiyani rag‘batlantiradi.
8. **T3 (Triyodotironin)** – qalqonsimon bez gormoni, metabolizmni tezlashtiradi va o‘shni qo‘llab-quvvatlaydi.
9. **T4 (Tiroksin)** – qalqonsimon bez gormoni, metabolizm va yurak, asab faoliyatini tartibga soladi.
10. **Gipofunksiya / Gipertiroidizm** – bez gormon ishlab chiqarishining yetishmovchiligi yoki ortiqchaligi natijasida keladigan kasallik holati.

## VAZIYATLI MASALA

### 1. Masala

Bemor: 12 yoshli bola, tana o‘shisi sust, suyaklar rivojlanishi sekin.

Vaziyat: Gipofiz gormoni yetishmovchiligi shubhali.

Masala: Talabalar GH (somatotropin) darajasini laborator va stimulyatsion testlar orqali baholaydi.

Savol: Test natijalariga qarab gipopituitarizm xulosasini chiqaring.

### 2. Masala

Bemor: 35 yoshli ayol, yuz, qo‘l va oyoqlar kattalashgan, teri qalinlashgan.

Vaziyat: Kattalarda gigantizm emas, balki akromegaliya shubhali.

Masala: Somatotropin va IGF-1 darajasini tahlil qiling, MRI orqali gipofiz holatini baholang.

Savol: Natijaga qarab davolash strategiyasini aniqlang.

### 3. Masala

Bemor: 50 yoshli ayol, vazn kamayishi, yurak urishi tezlashgan, terlash ko‘p.

Vaziyat: Gipertiroidizm (tireotoksikoz) ehtimoli.

Masala: TSH, T3, T4 darajasini laborator tahlil qiling.

Savol: Graves kasalligi shubhali bo‘lsa, qaysi qo‘shimcha testlar kerak?

### 4. Masala

Bemor: 28 yoshli erkak, charchoq, sovuqqa sezuvchanlik, vazn ortishi.

Vaziyat: Qalqonsimon bez gipofunksiyasi shubhali.

Masala: TSH va T4 darajasini baholash, supressiya testi natijalarini tahlil qiling.  
Savol: Xulosa qilib, davolashni tavsiya qiling.

#### 5. Masala

Bemor: 30 yoshli ayol, hayz sikli buzilgan, laktatsiya bo'lishi mumkin.

Vaziyat: Prolaktinoma shubhali.

Masala: Prolaktin darajasini laborator tekshiruv orqali baholang.

Savol: MRI orqali gipofiz holatini tekshirib, xulosani yozing.

#### 6. Masala

Bemor: 45 yoshli erkak, yuz shishgan, vazn ortishi, kortizol darajasi yuqori.

Vaziyat: Kusshing sindromi shubhali.

Masala: ACTH stimulyatsion va dexamethasone supressiya testlarini o'tkazing.

Savol: Natijaga qarab gormon balansini tahlil qiling va davolash tavsiyasini yozing.

#### 7. Masala

Bemor: 60 yoshli ayol, charchoq, terining quruqligi, sovuqqa sezuvchanlik.

Vaziyat: Gipoterioz shubhali.

Masala: TSH, T3, T4 darajasini laborator tekshiruv bilan baholang.

Savol: Qaysi kasallik mavjud va davolash strategiyasini aniqlang.

#### 8. Masala

Bemor: 40 yoshli erkak, ko'z qafasining qalinlashishi, vazn kamayishi.

Vaziyat: Graves kasalligi shubhali.

Masala: TSH receptoriga antitanalar testini bajaring, T3/T4 darajasini baholang.

Savol: Test natijalariga qarab xulosa chiqarish.

#### 9. Masala

Bemor: 15 yoshli bola, tana o'sishi yetarli emas, reproduktiv rivojlanish kechikkan.

Vaziyat: Gonadotropin yetishmovchiligi.

Masala: FSH, LH va somatotropin darajasini laborator testlar orqali tekshiring.

Savol: Gipofiz yetishmovchiligi aniqlansa, davolash yo'lini aniqlang.

#### 10. Masala

Bemor: 55 yoshli ayol, qattiq charchoq, vazn kamayishi, uyqu buzilishi.

Vaziyat: Qalqonsimon bez nodullari shubhali.

Masala: TSH, T3, T4 va qalqonsimon bez ultratovushini tahlil qiling.

Savol: Nodul benign yoki malignligini aniqlash va keyingi davolash yo'lini belgilang.

### **Aqliy hujum (Brainstorming) metodining algoritmi**

**Maqsad:** Talabalar bilimlarini faol jalb qilish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va gormon kasalliklarini aniqlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

Algoritm bosqichlari:

1. **Tayyorlash (Bosh)**
  - Talabalarga mavzu: gipofiz va qalqonsimon bez, ularning gormonlari va funktsional rolini tushuntirish.
  - Vaziyatli masalalar tarqatish va guruhlariga bo'lish.
2. **Guruh bilan aqliy hujum (Bo'shliq)**
  - Har bir guruh masalani o'qiydi va asosiy muammoni aniqlaydi.
  - Talabalar savollar va gipotetikal yechimlar ro'yxatini tuzadi.
  - Masalan: "TSH darajasi oshsa, qalqonsimon bez gipofunksiyasi yoki gipertiroidizmimi?"
3. **Fikrlarni baholash (Barqarorlik)**
  - Guruhlar o'z yechimlarini taqdim qiladi.
  - Boshqa guruhlar baholaydi, qo'shimcha savollar beriladi.
  - Talabalar eng maqbul yechimga keladi va klinik xulosalarni chiqaradi.
4. **Natijani konsolidatsiya qilish**
  - O'qituvchi umumlashtiradi, to'g'ri diagnostik yo'l va test tanlashni tushuntiradi.
  - Talabalar bilimlarini mustahkamlaydi, savol-javob orqali mavzu bo'yicha chuqur tushuncha hosil bo'ladi.

<b>2.6 modul</b> <b>O'quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 2 .</b>	<b>Qandli diabetda funktsional diagnostik</b> <b>tekshiruvlarga bemorlarni tayyorlash va o'tkazish.</b>
--	--

**Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt:80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
-----------------------	------------------------------------

<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qandli diabetda qondagi glyukoza va insulin reaksiyasini baholash (laborator va funksional testlar)</li> <li>2. Qandli diabetda yurak-qon tomir va nerv tizimi funksional tekshiruvlari</li> </ol>

## 1-AMALIY KO‘NIKMA

Qandli diabetda qondagi glyukoza va insulin reaksiyasini baholash (laborator va funksional testlar)

### Qandli diabetda glyukoza va insulin reaksiyasini baholash

#### Maqsad

1. Qondagi glyukoza va insulin darajasini aniqlash.
2. Glyukoza toleransini va insulin reaksiyasini baholash.
3. Qandli diabetni tashxislash va nazorat qilish uchun laborator va funksional testlarni o‘rganish.

#### Asbob-uskunalar

- Laboratoriya uchun: mikropipetka, centrifuga, qonda glyukoza va insulin o‘lchash reagentlari, test-tablo.
- Funksional testlar uchun: og‘iz orqali glyukoza tolerans sinov to‘plami (OGTT), qonda glyukoza o‘lchash qurilmasi (glucometer).
- Himoya vositalari: laboratoriya xalat, qo‘lqop, ko‘zoynak.

#### Bemorni tayyorlash

1. Bemor tekshiruvdan 8–10 soat och holda kelishi kerak (faqat suv ichish mumkin).
2. Bemorning umumiy holati baholanadi: arterial bosim, puls, nafas olish.
3. Doimiy qabul qilinadigan dorilar ro‘yxati olinadi, qandli diabetga ta’sir qiladigan dorilar shifokor ko‘rsatmasiga muvofiq vaqtincha to‘xtatiladi.

## Laborator testlar

### 1. Qon glyukozasi

- Qon namunasini ertalab och qoringa olinadi.
- Normal: 3.3–5.5 mmol/L (ko‘p laboratoriyalarda 60–100 mg/dL).

### 2. Oral glyukoza tolerans testi (OGTT)

1. Bemor och qoringa keladi.
2. Qon glyukozasi o‘lchanadi (0-daqiqa).
3. Bemorga 75 g glyukoza eritmasi ichiriladi.
4. 30, 60, 120 daqiqada qon glyukozasi qayta o‘lchanadi.
5. Natijalar baholanadi:
  - 2 soatdan keyin glyukoza  $\geq 11.1$  mmol/L  $\rightarrow$  diabet ehtimoli.

### 3. Insulin darajasi

- Qon namunasi OGTT vaqtida olinadi.
- Insulin darajasining glyukoza bilan reaksiyasi baholanadi (HOMA-IR indeksi hisoblash mumkin).

## Funksional testlar

### 1. HOMA-IR (Homeostatic Model Assessment for Insulin Resistance)

- Formulasi:  $HOMA-IR = (\text{Fasting Insulin } \mu\text{U/mL} \times \text{Fasting Glucose mmol/L}) / 22.5$
- Natija 2.5 dan yuqori bo‘lsa, insulin qarshiligi mavjud.

### 2. Glyukoza-insulin grafigi

- OGTT vaqtida olingan ma’lumotlar grafiga tushiriladi.
- Peak glyukoza va insulin darajalari baholanadi.

## Amaliy mashg‘ulot algoritmi

### Bosqich 1: Tayyorlash

- Talabalar bemor yoki modelga laboratoriya asboblarini tayyorlaydi.
- O‘quvchilar xavfsizlik qoidalarini eslab, himoya vositalarini kiyadi.

### Bosqich 2: Qon namunasini olish

- Qon namunasini eritroprit va glyukoza/insulin o‘lchash uchun ajratadi.

### Bosqich 3: OGTT o'tkazish

- 75 g glyukoza beriladi.
- 0, 30, 60, 120 daqiqada qon glyukozasi va insulin o'lchanadi.

### Bosqich 4: Natijalarni qayd etish

- Glyukoza va insulin darajasi jadvalga yoziladi.
- Glyukoza-insulin grafigi chiziladi.

### Bosqich 5: Tahlil va xulosa

- Fasting glyukoza va insulin, OGTT natijalari, HOMA-IR hisoblanadi.
- Natijalar diabet yoki insulin qarshiligi darajasini ko'rsatadi.
- Bemorni monitoring va davolash rejasini belgilash uchun ma'lumot tayyorlanadi.

## 2-AMALIY KO'NIKMA

Qandli diabetda yurak-qon tomir va nerv tizimi funktsional tekshiruvlari

Maqsad:

Diabetik neuropatiya, kardiopatiya va mikrovaskulyar patologiyalarni aniqlash

Diagnostik usullar:

- Elektrokardiografiya (EKG) va Holter monitoring
- Arterial qon bosimi va puls monitoringi
- Nevrologik refleks va periferik nerv funktsiyasi tekshiruvi

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va rozilik olinadi
2. Dori vositalari shifokor ko'rsatmasiga muvofiq davom ettiriladi
3. Tana holati qulay va shaxsiy buyumlar uslubiy holatda bo'lishi kerak

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. EKG apparati va Holter monitorlarini tayyorlash
2. Qon bosimi monitorlarini tekshirish
3. Nevrologik tekshiruv vositalarini tayyorlash

O'tkazish algoritmi:

1. Bemorni qulay holatda yotqizish yoki o'tirish
2. Sensorlar va EKG elektrodlarini joylashtirish

3. Holter monitoringni boshlash (24 soat yoki shifokor ko'rsatmasi bo'yicha)
4. Nevrologik testlar va reflekslarni o'tkazish
5. Natijalarni yozib olish va shifokorga taqdim etish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Asbob-anjomlarni tayyorlash va ishlash holatida berish
- Hayotiy ko'rsatkichlarni kuzatish
- Natijalarni yozib borish

<b>2.7-modul</b> <b>O'quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Markaziy va periferik nerv tizimi funksional</b> <b>tekshiruvlari, ularga patsientlar va apparatlarni</b> <b>tayyorlash.</b>
--	---

#### Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg'ulot
<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Markaziy nerv tizimi funksional tekshiruvlari: MRT, MSKT, UT, dopplerografiya va ularga patsientlarni tayyorlash.</li> <li>6. Markaziy nerv tizimi funksional tekshiruvlarga apparatlarni tayyorlash.</li> </ol>

#### UMUMIY MAQSAD

Markaziy nerv tizimi (MNT) kasalliklarini aniqlash, differensial tashxis qo'yish va xavfsiz tekshiruvni ta'minlash.

#### UMUMIY TAYYORLASH ALGORITMI (BARCHA TEKSHIRUVLAR UCHUN)

## **1-BOSQICH: Identifikatsiya**

1. Bemor F.I.Sh., tug‘ilgan sana tekshiriladi.
2. Yo‘llanma va dastlabki tashxis aniqlanadi.
3. Allergik anamnez so‘raladi.

## **2-BOSQICH: Qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash**

1. Homiladorlik
2. Buyrak yetishmovchiligi
3. Metall implantlar
4. Klaustrofobiya
5. Yodga allergiya (KT kontrastda)

## **3-BOSQICH: Hayotiy ko‘rsatkichlar**

1. AQB
2. Puls
3. SpO<sub>2</sub>
4. Tana harorati

## **4-BOSQICH: Rozilik**

- Ongli ravishda yozma rozilik olinadi.

## **MAGNIT-REZONANS TOMOGRAFIYA (MRT)**

Tekshiruv: **Magnetic resonance imaging**

### **Ko‘rsatmalar**

- Insult
- O‘smalar
- Demiyelinizatsion kasalliklar
- Epilepsiya

### **Qarshi ko‘rsatmalar**

- Yurak stimulyatori
- Metall implant
- Ferromagnit klips
- Og‘ir klaustrofobiya

### **MRTga tayyorlash algoritmi**

1. Metall buyumlar to‘liq yechiladi.
2. Tish protezi va eshitish apparati olib tashlanadi.
3. Kontrastli MRTda:
  - Kreatinin tekshiriladi
  - 4–6 soat ochlik tavsiya qilinadi
4. Bemor harakatsiz yotishi tushuntiriladi.
5. Shovqin haqida ogohlantiriladi.
6. Klaustrofobiyada sedatsiya ko‘rib chiqiladi.

## **MULTISPIRAL KOMPYUTER TOMOGRAFIYA (MSKT)**

Tekshiruv: **Computed tomography**

### **Ko‘rsatmalar**

- O‘tkir insult
- Travma
- Qon quyilishi

### **Qarshi ko‘rsatmalar**

- Homiladorlik (nisbiy)
- Yodga allergiya
- Og‘ir buyrak yetishmovchiligi

### **MSKTga tayyorlash algoritmi**

1. Kontrastsiz KT – maxsus tayyorgarlik talab qilinmaydi.
2. Kontrastli KTda:
  - Kreatinin tekshiriladi
  - 4–6 soat ochlik
  - Yod allergiyasi aniqlanadi
3. Tomir ichiga kateter qo‘yiladi.
4. Tekshiruv vaqtida harakatsizlik ta‘minlanadi.

## **ULTRATOVUSH TEKSHIRUVI (NEYROSONOGRAFIYA)**

Tekshiruv: **Ultrasonography**

### **Ko‘rsatmalar**

- Chaqaloqlarda bosh miya tekshiruvi
- Miya qorinchalari kengayishi
- Qon quyilishi

## **Tayyorlash algoritmi**

1. Maxsus ochlik talab qilinmaydi.
2. Chaqaloq tinch holatda bo‘lishi kerak.
3. Fontanelle orqali tekshiruv o‘tkaziladi.
4. Gel qo‘llaniladi.

## **DOPPLEROGRAFIYA (Miya tomirlari)**

Tekshiruv: **Doppler ultrasonography**

### **Ko‘rsatmalar**

- Karotid stenoz
- Ateroskleroz
- Bosh aylanishi
- Insultdan keyingi nazorat

## **Tayyorlash algoritmi**

1. 2 soat oldin chekish taqiqlanadi.
2. Qahva va energetik ichimlik ichmaslik.
3. Bo‘yinni ochiq holda olib kelish.
4. Bemor yotqiziladi.
5. Gel qo‘llaniladi.
6. Karotid va vertebral arteriyalar baholanadi.

## **FAVQULODDA HOLATDA HARAKAT**

Agar tekshiruv vaqtida:

- Allergik reaksiya
- Nafas yetishmovchiligi
- Arterial bosim keskin o‘zgarishi

→ Tekshiruv to‘xtatiladi

→ Shoshilinch yordam ko‘rsatiladi

→ Reanimatsion choralar boshlanadi

## **HUJJATLASH**

1. Tekshiruv turi qayd etiladi.
2. Kontrast qo‘llanilganligi yoziladi.
3. Asoratlar bo‘lsa qayd qilinadi.
4. Shifokor xulosasi yoziladi.

# MARKAZIY NERV TIZIMI FUNKSIONAL TEKSHIRUVLARI: APPARATLARNI TAYYORLASH ALGORITMI

## UMUMIY MAQSAD

- Diagnostika apparatlarining ishga tayyorligini ta'minlash
- Tekshiruv sifati va bemor xavfsizligini kafolatlash

## APPARATLAR RO'YXATI

1. **MRT** – Magnit-rezonans tomograf
2. **MSKT** – Multispiral kompyuter tomograf
3. **UT / Neurosonografiya** – Ultrasonik tekshiruv
4. **Dopplerografiya** – Bosh va bo'yindagi tomirlarni baholash

## BOSQICHMA-BOSQICH ALGORITM

### 1-BOSQICH: Elektr va texnik nazorat

1. Aparat elektr tarmog'iga ulanadi va grounding mavjudligi tekshiriladi.
2. Favqulodda o'chirish (emergency) tugmasi ishlashini sinash.
3. Aparat dasturiy ta'minoti ishga tushiriladi, kalibrlash testi o'tkaziladi.

### 2-BOSQICH: Fizik va mexanik tayyorgarlik

1. Sensorlar, transducerlar, platforma va stulni tekshirish.
2. Harakatli qismlar (MRT masalan, stollari) tekshiriladi.
3. Har bir apparatning qo'shimcha aksessuarlarini joyiga qo'yish.

### 3-BOSQICH: Sterilizatsiya va gigiyena

1. Sensorlar, transducerlar va bemor yuzasini antiseptik vosita bilan tozalash.
2. UT va Doppler uchun gel tayyorlash va steril idishga qo'yish.
3. MRT va MSKT platformalarini dezinfeksiya qilish.

### 4-BOSQICH: Kontrast vositalarini tayyorlash (zarurat bo'lsa)

1. MSKT – yodli kontrast; MRT – gadolinium.
2. Allergik anamnez tekshiriladi.
3. Doza hisoblanadi va bemorga berishga tayyorlanadi.

### 5-BOSQICH: Bemor bilan ishlashga tayyorgarlik

1. Stul, kreslo yoki tekshiruv stoli tayyorlanadi.

2. MRT uchun quloq himoyasi, yostiq va choyshab tayyorlash.
3. Favqulodda holat uchun kislorod apparati va tibbiy yordam vositalari yonida bo'lishi.

#### 6-BOSQICH: Tekshiruvga tayyorlash

1. Bemorni tekshiruv joyiga joylashtirish.
2. Pozitsiya va transducer yoki apparat sensorlarini sozlash.
3. Favqulodda o'chirish va signalizatsiyalarni tekshirish.
4. Operator xavfsizlik qoidalarini eslatadi.

#### 7-BOSQICH: Tekshiruvdan keyingi tayyorgarlik

1. Sensorlar va transducerlarni dezinfeksiya qilish.
2. Aparat yuzasini va platformani tozalash.
3. Dasturiy ta'minotni keyingi tekshiruvga tayyor holatda qoldirish.

### **TEXNIKA XAVFSIZLIGI QOIDALARI**

- MRT xonasiga metall buyumlar kiritilmasligi
- Kontrastli MSKTda bemor allergik reaksiyasi kuzatiladi
- UT va Doppler kabellari va sensorlari butunligi tekshiriladi
- Favqulodda o'chirish tugmasi va kislorod apparatlari tayyor bo'lishi

<b>14- mavzu: O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Bosh miyada qon aylanishini o'tkir va surunkali buzilishida funksional diagnostika tekshiruvlari.</b>
---	--

#### **Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg'ulot
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bosh miya qon aylanishining normal fiziologiyasi va uning ahamiyati</li> <li>2. O'tkir va surunkali bosh miya qon aylanishi buzilishining sabablari va klinik belgilar</li> <li>3. Funksional diagnostika usullari va ularning bosh miya qon aylanishini baholashdagi roli</li> </ol>

	<p>4. Tekshiruvga patsientni tayyorlash va apparatlarni sozlash tartibi</p> <p>5. Hamshiraning vazifalari va bemorni tekshiruvdan keyingi kuzatish</p>
<p><b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko‘nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e’tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b></p> <p><b>O‘quv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1.1 O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o‘quv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi</p> <p>1.2 O‘quv mashg‘ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalirini</p>	<p>Javob beradilar</p> <p>Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

	tushintiradi.	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Prezintatsiya” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “Zakovat” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>Zakovat</b>” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “Bosh miyada qon aylanishini o‘tkir va surunkali buzilishida funksional diagnostika tekshiruvlari.”xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>52.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>53.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabdagi PF-5590 sonli “O‘zbekiston</p>	<p>Tinglaydilir, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida’gi Farmoni	
--	---	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Bosh miya va markaziy nerv sistemasi kasalliklarini aniqlashda funksional diagnostika usullarini axamiyati, hamshiraning vazifalarini.</p> <p>-Markaziy va periferik nerv sistemasining tuzilishini.</p> <p>-Bosh va orqa miyaning anatomiyasi va funksiyalari.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Kompyuter tomografiya tekshiruvi uchun ko‘rsatma va mone‘liklarni. Ishlash qoidalari. Apparatni va bemorlarni tekshiruvga tayyorlashni.</p> <p>MRT - bosh miyani va ichki a‘zolari yader magnit hodisalari o‘zgarishini o‘rganish usulining mohiyatini. MRT tekshiruviga absolyut va nisbiy qarshi ko‘rsatmalarni. Aparatning asosiy tashkiliy qismlari, ishlash mexanizmi. Bosh miyada qon aylanishini o‘tkir va surunkali buzilishida, gemorragik va ishemik insultlarni farqlashda MRT ning ahamiyatini.</p>
O‘qitish metodlari	“Zakovat”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan ukuv xona.
Qayta a‘loqaning usul va vositalari.	Og‘zaki so‘rov: tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu: Bosh miyada qon aylanishini o‘tkir va surunkali buzilishida funksional diagnostika tekshiruvlari.**

**Reja**

1. Bosh miya qon aylanishining normal fiziologiyasi va uning ahamiyati
2. O'tkir va surunkali bosh miya qon aylanishi buzilishining sabablari va klinik belgilar
3. Funktsional diagnostika usullari va ularning bosh miya qon aylanishini baholashdagi roli
4. Tekshiruvga patsientni tayyorlash va apparatlarni sozlash tartibi
5. Hamshiraning vazifalari va bemorni tekshiruvdan keyingi kuzatish

## **Bosh miya qon aylanishining normal fiziologiyasi va uning ahamiyati**

Bosh miya qon aylanishi (serebral qon aylanishi) — miya to'qimalariga kislorod va oziq moddalar yetkazilishi hamda metabolik chiqindilarni chiqarib yuborishni ta'minlovchi murakkab jarayon. Miya faoliyati va hayotiy funktsiyalar uchun doimiy va barqaror qon ta'minoti zarur.

### **1. Qon aylanishining fiziologik asoslari**

- **Arterial qon ta'minoti:**
  - Bosh miya arteriyalari ikkiga bo'linadi: ichki bo'yin arteriyalari (arteria carotis interna) va orqa bo'yin arteriyalari (arteria vertebralis).
  - Ichki bo'yin arteriyalari serebral korteks va asosiy miya tuzilmalariga, orqa bo'yin arteriyalari esa orqa miya bo'limlari, pons va kichik miya tuzilmalariga qon yetkazadi.
- **Venoz qaytarilish:**
  - Miya to'qimalaridan kislorodsiz qon venoz tizim orqali yurakka qaytariladi.
  - Asosiy venoz yo'llar: sinuslar, yugular venalar.
- **Qon miqdorini va bosimini boshqarish:**
  - Miya autoregulyatsiyasi tufayli arterial qon bosimi o'zgarishiga qaramay, qon oqimi doimiy saqlanadi.
  - Vasomotor reflekslar va neurohumoral mexanizmlar orqali qon aylanishi tartibga solinadi.

### **2. Qon aylanishining ahamiyati**

- **Kislorod va oziq moddalar yetkazilishi:** Miya neyronlari faoliyat uchun uzluksiz energiya talab qiladi.
- **Metabolik chiqindilarni chiqarish:** Miya faoliyati natijasida hosil bo'lgan karbonat angidrid va boshqa mahsulotlar qon orqali chiqariladi.
- **Miya funktsiyalarini qo'llab-quvvatlash:** Kognitiv faoliyat, xotira, motor va sezgi jarayonlari qon ta'minotiga bog'liq.
- **Qon bosimi va qon aylanishining barqarorligi:** Miya o'z-o'zini himoya qilish va qon bosimi o'zgarishlariga moslashish imkoniyatiga ega.

### **3. O'zaro bog'liqlik**

- Arteriyalar va venalar tizimi, kapillyarlar va cerebrospinal suyuqlik bir-biri bilan integratsiyalashgan bo‘lib, miya metabolizmi va homeostazni ta’minlaydi.
- Har qanday o‘tkir yoki surunkali buzilish miya to‘qimalarining kislorod yetishmovchiligi, neyron faoliyatining pasayishi va nevrologik simptomlarga olib keladi.

Shunday qilib, bosh miya qon aylanishining normal fiziologiyasi va barqarorligi inson hayoti va miya faoliyati uchun hayotiy ahamiyatga ega bo‘lib, uning buzilishi darhol diagnostika va davolashni talab qiladi.

## **O‘tkir va surunkali bosh miya qon aylanishi buzilishining sabablari va klinik belgilar**

Bosh miya qon aylanishi buzilishi ikki asosiy shaklda namoyon bo‘ladi: **o‘tkir** va **surunkali**. Har birining sabablari, klinik belgilari va xavf darajasi farqlidir.

### **1. O‘tkir qon aylanishi buzilishi (insult)**

- **Sabablari:**
  - **Arteriya trombozi** – miya ichki yoki bo‘yin arteriyasining qon quyilishi bilan tiqilishi.
  - **Emboliya** – yurak yoki boshqa arteriyalardan kelgan embolaning qon oqimini to‘shishi.
  - **Qon tomir yorilishi (hemorragik insult)** – arterial bosim yuqoriligi yoki tomir devorining zaiflashuvi natijasida qon miya to‘qimasiga oqishi.
  - **Travmalar** – bosh jarohatlari, bosh miya tomirlarini shikastlanishi.
- **Klinik belgilar:**
  - Kutilmagan bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi.
  - Ko‘z qorachig‘i yoki yuzning bir tomonida ifloslanish.
  - Qo‘l yoki oyoqning harakatsizligi yoki kuchsizligi.
  - Nutq buzilishi, tushunishda qiyinchilik.
  - Ko‘ngil aynishi, qayt qilish, ba’zan shoshilinch holatda ong yo‘qolishi.

### **2. Surunkali qon aylanishi buzilishi (xronik serebrovaskulyar yetishmovchilik)**

- **Sabablari:**
  - **Ateroskleroz** – bosh miya arteriyalarining devorida xolesterin plaqlarining to‘planishi.
  - **Hipertoniya** – qon bosimining uzoq muddat yuqoriligi arteriyalarning deformatsiyasiga olib keladi.
  - **Qon tomir spazmlari** – miyaga qon yetishmasligini keltirib chiqaruvchi vaqtinchalik torayish.

- **Kichik tomir kasalliklari (mikrovaskulyar lezyonlar)** – diabet, surunkali yurak-qon tomir kasalliklari.
- **Klinik belgilar:**
  - Boshlang‘ich bosqichda bosh og‘rig‘i, charchoq, hushdan ketish holatlari.
  - Xotira pasayishi, e’tibor kamayishi, aqliy charchash.
  - Bosh miya yetishmovchiligi kuchayganda, nutq va harakat buzilishi.
  - Muvozanatni yo‘qotish, masalan, yurish va turishda qiyinchilik.
  - Surunkali holatlarda asta-sekin nevrologik defitsitlar paydo bo‘ladi.

### 3. O‘tkir va surunkali buzilishlarning farqlari

Xususiyat	O‘tkir buzilish	Surunkali buzilish
Boshlanishi	Kutilmaganda, tez	Sekin, asta-sekin
Belgilar	Kuchli, tez rivojlanadi	Dastlab noaniq, sekin yomonlashadi
Xavf darajasi	Hayot uchun xavfli, favqulodda	Hayot xavfi pastroq, lekin vaqt o‘tishi bilan o‘zgarmas defitsit
Asoratlar	Insult, qon tomir yirtilishi	Xotira va kognitiv buzilish, surunkali nevrologik simptomlar

Shunday qilib, bosh miya qon aylanishi buzilishi o‘tkir yoki surunkali shaklda bo‘lishi mumkin va har birining sabablari, klinik belgilar va xavfi farqlidir. Ularni erta aniqlash va funksional diagnostika testlari yordamida baholash hayotiy ahamiyatga ega.

Funksional diagnostika usullari va ularning bosh miyada qon aylanishini baholashdagi roli

Bosh miyada qon aylanishining o‘tkir va surunkali buzilishlarini aniqlashda **funksional diagnostika usullari** muhim ahamiyatga ega. Ular qon oqimi, kislorod yetkazilishi va miya to‘qimalarining faoliyatini baholash imkonini beradi, shu bilan birga patologiyani turi va og‘irligini aniqlashga yordam beradi.

#### 1. Doppler ultratovush tekshiruvlari

- **Transkraniyal Doppler (TCD) va boyun arteriyalarining Doppler tekshiruvlari** qon oqimini tezlik va yo‘nalish bo‘yicha baholaydi.
- Bu usul arteriyalardagi stenoz, tromboz yoki emboliyani aniqlashda juda samarali.
- Surunkali qon aylanishi buzilishlarida arteriyalar devorining elastikligini va qon oqimi barqarorligini ko‘rsatadi.

## *2. Kompyuter tomografiya (KT) va magnit-rezonans tomografiya (MRT)*

- **KT va MRT angiografiya** orqali miya arteriyalari va venalarining morfologiyasi baholanadi.
- **Perfuziya KT va perfuziya MRT:** miya to'qimalariga kislorod va qon oqimini baholash, o'tkir insultni tez aniqlash.
- Surunkali buzilishlarda perfuziya kamayishi bilan bog'liq mayda o'zgarishlar ko'rinadi.

## *3. Funktsional magnet-rezonans tomografiya (fMRI)*

- Miya faoliyatini va qon ta'minotini real vaqtda kuzatadi.
- Surunkali buzilishlarda neyron faoliyatining pasayishi va kompensatsion mexanizmlarni ko'rsatadi.

## *4. Nuklear diagnostika usullari*

- **SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) va PET (Positron Emission Tomography)** miya perfuziyasi va metabolizmini aniqlashda qo'llaniladi.
- Kislorod yetishmovchiligi yoki qon oqimining sustlashuvi joylarini ko'rsatadi.

## *5. Elektroensefalografiya (EEG)*

- Miya elektr faoliyatini baholaydi.
- Surunkali qon aylanishi buzilishida fonik ritm o'zgarishi va patologik to'lqinlar kuzatiladi.

## *6. Funktsional diagnostikaning ahamiyati*

- **O'tkir buzilishlarda:** insultni tez aniqlash, reperfuziya ehtiyojini belgilash, jarrohlik yoki trombolitik terapiya rejasini tayyorlash.
- **Surunkali buzilishlarda:** miya yetishmovchiligi darajasini aniqlash, kognitiv va nevrologik defitsitlarni baholash, davolash samaradorligini kuzatish.
- Testlar kombinatsiyasi orqali aniq tashxis va shaxsiy davolash rejasi ishlab chiqish mumkin.

Shunday qilib, bosh miyada qon aylanishining o'tkir va surunkali buzilishini aniqlashda funksional diagnostika usullari **tez, ishonchli va xavfsiz** natija beradi hamda davolash jarayonini samarali qiladi.

Patsient va apparatlarni tayyorlash bosh miyada qon aylanishi buzilishlarini funktsional tekshiruvda

Bosh miya qon aylanishi buzilishlarini funktsional diagnostika orqali aniqlashda **patsientni va apparatlarni to'g'ri tayyorlash** muvaffaqiyatning kalitidir. Bu tayyorgarlik tekshiruv natijalarining aniqligini oshiradi va bemor xavfsizligini ta'minlaydi.

### *1. Patsientni tayyorlash*

#### **1. Psixologik tayyorgarlik**

- Bemorni tekshiruvning maqsadi, davomiyligi va jarayoni haqida batafsil tushuntirish.
- Stress va qo'rquvni kamaytirish, bemorni ishontirish.

#### **2. Parhez va dorilar**

- Ko'plab testlar och qoringa talab qiladi (masalan, perfuziya yoki Doppler tekshiruvlari).
- Qon oqimiga ta'sir qiluvchi dorilar haqida shifokor bilan maslahatlashish va kerak bo'lsa vaqtincha to'xtatish.

#### **3. Jismoniy holatni baholash**

- Arterial bosim, puls, nafas tezligi va kislorod qondagi darajasini kuzatish.
- Allergiya yoki oldingi salbiy reaksiyalar haqida ma'lumot olish.

#### **4. Hujjatlar va rozilik**

- Rozilik shakllarini to'ldirish.
- Oldingi tekshiruv natijalari va anamnezni tayyorlash.

### *2. Apparatura va jihozlarni tayyorlash*

#### **1. Doppler ultratovush apparati**

- Kalibratsiya qilish, ishlashini tekshirish, sensorlarni steril qilish.

#### **2. KT va MRT apparatlari**

- Mashina sozlamalarini tekshirish, kontrast moddalar mavjudligini tasdiqlash.
- Patsientni tekshiruvga tayyorlash: metall buyumlarni olib tashlash, kerakli pozitsiyani olish.

#### **3. Funktsional diagnostika vositalari**

- fMRI, SPECT, PET uchun kontrast va radioaktiv izotoplarni tayyorlash.
- Elektroensefalografiya uchun bosh terisi tayyorlanadi, elektrodlar toza va joyida bo'lishi kerak.

#### **4. Monitoring vositalari**

- Qon bosimi, puls, kislorod qondagi darajasini kuzatish uchun monitorlar tayyorlanadi.

- Favqulodda vaziyatlar uchun oksigen, defibrillyator va boshqa yordam vositalari tayyor turadi.

### *3. Tayyorlashning ahamiyati*

- Patsient xavfsizligi kafolatlanadi.
- Test natijalari ishonchli va aniq bo‘ladi.
- Tekshiruv davomida asoratlar va noqulayliklarning oldini olish mumkin.
- Shifokor va hamshira ishini yengillashtiradi va tekshiruv samaradorligini oshiradi.

Shunday qilib, **patsientni va apparatni to‘g‘ri tayyorlash bosh miyada qon aylanishini funktsional diagnostika orqali baholashda muvaffaqiyat va aniqlikni kafolatlaydi.**

Hamshiraning vazifalari va bemorni bosh miyada qon aylanishi funktsional tekshiruvdan keyingi parvarish

Bosh miya qon aylanishi buzilishini aniqlashda funktsional diagnostika jarayonida **hamshiraning roli** juda muhim. Hamshira bemorni tekshiruvga tayyorlash, jarayon davomida kuzatish va testdan keyin parvarish qilishni ta’minlaydi.

### *1. Tekshiruv oldi vazifalari*

- 1. Psixologik tayyorgarlik**
  - Bemorni tekshiruvning maqsadi, davomiyligi va jarayoni bilan tanishtirish.
  - Stress va qo‘rquvni kamaytirish, bemorni ishontirish.
- 2. Parhez va dorilarni nazorat qilish**
  - Och qoringa bo‘lish yoki maxsus parhez zaruriyati haqida bemorni xabardor qilish.
  - Qon aylanishi va gormonlarga ta’sir qiluvchi dorilarni vaqtincha to‘xtatish bo‘yicha shifokor ko‘rsatmalarini bajarish.
- 3. Jismoniy holatni baholash**
  - Arterial bosim, puls, nafas tezligi va kislorod qondagi darajasini o‘lchash.
  - Allergiya va oldingi salbiy reaksiyalarni qayd etish.
- 4. Hujjatlar tayyorlash**
  - Rozilik shakllarini to‘ldirish.
  - Anamnez va oldingi tekshiruv natijalarini shifokorga taqdim etish.

## *2. Tekshiruv vaqtida vazifalar*

- Bemor holatini doimiy nazorat qilish: bosh aylanishi, charchoq, qon bosimi o'zgarishi yoki boshqa noqulayliklar paydo bo'lsa darhol shifokorga xabar berish.
- Jihozlar va apparatlarning ishlashini nazorat qilish.
- Zarur dorilar yoki infuziya tizimlarini shifokor ko'rsatmasi bilan boshqarish.
- Funksional test natijalarini belgilash va qayd etishda yordam berish.

## *3. Tekshiruvdan keyingi parvarish*

### **1. Bemorni kuzatish**

- Tekshiruvdan so'ng bemor bir muddat nazorat ostida bo'ladi.
- O'tkir testlardan so'ng qon bosimi, puls, nafas va ruhiy holat kuzatiladi.

### **2. Ovqatlanish va dori qabulini nazorat qilish**

- Test natijalariga qarab bemor ovqatlanishi va dorilarini qabul qilishi tartibga solinadi.

### **3. Asoratlarning oldini olish**

- Test natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan reaksiya yoki simptomlarni tez aniqlash.
- Favqulodda vaziyatlarda tezkor yordam ko'rsatish.

### **4. Natijalarni qayd etish**

- Bemor holati, test natijalari va kuzatuvlar tibbiy kartaga aniq yoziladi.
- Shifokor bilan birgalikda davolash va nazorat rejimini belgilash.

## *Hamshiraning ahamiyati*

- Bemor xavfsizligini ta'minlash va qulaylik yaratish.
- Tekshiruv natijalarining aniqligini oshirish.
- Asoratlar va noqulayliklarning oldini olish.
- Shifokor ishini yengillashtirish va tekshiruv samaradorligini oshirish.

Shunday qilib, **hamshira bosh miyada qon aylanishini funksional tekshiruv jarayonida patsientni tayyorlash, test davomida kuzatish va natijalarni qayd etishda ajralmas rol o'ynaydi**, bu esa tekshiruvning muvaffaqiyati va xavfsizligini ta'minlaydi.

## **NERV SISTEMASI.**

Odam organizmining barcha xujayra, to'qima va organlarning ishini boshqarish, tartibga solish xamda ularning bir-biri bilan bog'lanishini ta'minlashdan iborat. U odamning tashqi muxit va atrofdagi boshqa odamlar bilan muomalasini, organizmning tashqi muxit sharoitiga moslashuvini ta'minlaydi.

**NERV SISTEMASI**-ikki qismdan iborat:markaziy va periferik nerv sistemasi.Markaziy nerv sistemasiga-orqa va bosh miya kiradi.Periferik nerv sistemasiga orqa miyadan chiqadigan 31 juft sezuvchi,xarakterlanuvchi nerv tolalari,bosh miyadan chiqadigan 12 juft nervlar xamda umurtqa pog'onasi atrofida va ichki organlarda joylashgan nerv tugunlari kiradi

Bajaradigan funksiyasiga ko'ra,nerv sistemasi ikki qismga bo'linadi:somatik va vegetativ nerv sistemasi.Somatik nerv sistemasi odam tanasining sezgi organlari,skelet muskullari ishini boshqaradi.Vegetativ nerv sistemasi ichki organlar(nafas olish,qon aylanish,ovqat xazm qilish,ayirish va xokazo)xamda ichki sekretiya bezlari ishini boshqaradi.

**Psixiatriya** - (grekcha jonni davolash degani) asosan asab tizimi va ruxiyatdagi o'zgarishlar, miyaning tashqi muxit ta'sirlarini qabul qilish, fikrlash, tasavvur qilish,va shunga o'xshash faoliyat qirralari kasalligining kelib chiqishi, davolash va ularning oldini olish bilan shug'ullanadi. Umuman asab va ruxiy kasalliklar zaminida nima yotganini, ularni kelib chiqish sababini, kasallik belgilarini xar bir o'rta tibbiyot xodimi bilishi kerak. Ayrim o'tkir kechuvchi kasalliklar , masalan gipertoniya kasalligi, yurak qon-tomir tizimi kasalliklari, jigar kaalliklarida asab va ruxiyatda turli o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Bunday bemorlarni terapiya bo'limlarida davolasa xam bo'ladi. Chunki asosiy kasalliklarni davolash jarayonida qo'shimcha belgilar yo'qolib ketadi. Xar bir xamshira vrach kelgunga qadar bemorni ruxiy xolatidan olib chiqish uchun yuqori darajali tibbiy yordam ko'rsatishni bilishi zarur. Bemor bosh miyasida qon aylanishi buzilganda, tutqanoq xuruji tutganda, es-xushini yo'qotgan paytlarda,o'zini ushlay olmay atrofdagilarga zarar yetkashib qo'yishi mumkin. Shunday xolatlarda tibbiyot xodimi birinchi yordam berishi kerak.

Nerv tizimi organizmdagi ja'mi xayotiy a'zolar faoliyatini boshqarib,ularning ishini o'ziga xos tartibga solib, tashqi muxit bilan aloqasini tutib turadi. Nerv tizimi faqat a'zolar ishini avtomatik tarzda boshqarib turmay, balki uni tashqi muxit ta'sirotlari natijasida o'zgarib, moslashib turishini xam ta'minlaydi. Bosh miya kalla suyagi ichida joylashgan bo'lib, katta yoshdagi kishilardauning og'irligi erkaklarda1375g, ayollarda1275 g bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloq miyasining og'irligi 330-340 ga teng. Odamning katta miyasi ikkita o'ng va chap yarim sharlardan iborat. Bu yarim sharlarning usti vertikal chuqur egat ikkiga ajratib turadi. Egatning ostki tomonida oq moddadan paydo bo'lgan qadoqsimon tana yotadi. Bosh miya yarim sharlarining usti juda murakkab tuzilishga ega bo'lib, ba'zan chuqur , ba'zan yuza egatlar bilan qoplangan. Odamning ruxiy xolatini, faoliyatini bir-biriga yaqin bo'lgan bir

necha fanlar sinchiklab o'rganib keladi. Psixiatriya, psixologiya, nevrologiya fanlari bu o'rinda birinchi o'rinda turadi. Ruxiy faoliyat miyaning jami oliy reflektor xususiyatlaridir. Demak, ruxiy (psixik) faoliyat organi bosh miya xisoblanadi. Inson dunyoni to'la-to'kis tasavvur qilishi, anglash, murakkabligini tushunishi uchun bosh miya to'la rivojlanishi lozim. Shunda miya o'zining boshqarish faoliyatini me'yorda olib boradi. Ayniqsa bosh miya po'stlog'i insonni faqat tashqi muxit bilan bog'lab qolmaydi, balki, uning axloq xulq, atvorini belgilaydi. Bosh miya po'stlog'i faoliyati ikki turda bo'ladi:

1. Analizatorlik faoliyati.

2. Sintetik faoliyat.

Inson atrofdan kelayotgan axborotni qabul qilib, bu axborotni qanchalik kerak ekanini, qaysi birini miyada tutib turish lozimligini, unga qanday munosabatda bo'lish kerakligini o'ylaydi va shunga o'xshash savollarga tezda javob topadi. Bunday murakkab vazifani bajarishda analizator o'z ishini mukammal bajarishi lozim. Analizatorlar miyaning miyaning xar bir qismiga kelayotgan xar bir axborotlarni qo'shib, mantiqiy atrof-muxit nomini yaratadi. Bunda deyarli miyaning katta qismi qatnashadi. Bunday murakkab faoliyat sintetik faoliyat deyiladi.

### **Bosh miya qon aylanishining o'tkinchi buzilishi**

O'tib ketuvchi miya Qon aylanishining buzilishi - 24 soat ichida o'tib ketuvchi bosh miyada qon aylanishining buzilishidir.

*Sabablar:* bosh miya tomirlaridagi devor oldi tromblari, miya to-mirlarining stenozi yoki angiospazmi. BO'MQBdan so'ng miya qon aylanishining o'tkir buzilishi rivojlanishi mumkin, shuning uchun darhol davolashni boshlash zarur.

*Asosiy simptomlar:* qo'llarda yaqqol namoyon bo'luvchi gemiparez yoki gemiparesteziyalar, yuz mimika mushaklarining holsizligi, afaziya, o'tib ketuvchi ko'rlik, bosh aylanishi, qisqa muddatli xotiraning yo'qolishi.

*UAV taktikasi:* gemiparez bo'lsa - nevrologiya bo'limiga yotqizish; yuqorida aytib o'tilgan belgilar yaqqolligining kamayishida - nevropatolog maslahati va shifokor tomonidan uyda kuzatuv olib borish.

### **Davolash**

1. AQB darajasini, tana vaznini, giperxolesterinemiyaning korreksiya qilish, chekishga qarshi kurash.

2. Aspirin - doimiy ravishda ovqatdan so'ng kuniga 75-150 mg qabul qilish.

3. Aspirin qabul qilishga qarshi ko'rsatmalar bo'lishida - dipiridamol 200 mg kuniga 2 mahal tavsiya qilinadi.

4. Insult rivojlanishining yuqori darajadagi xavfi bo'lsa - har kuni klopidogrel buyuriladi.

## **Bosh miyaning surunkali ishemiyasi**

*(dissirkulyator ensefalopatiya)*

Miya qon aylanishining buzilishi natijasida bosh miyaning ko'p shaklli zararlanishi kuzatiladigan holatdir.

*Klinik kechishi* 3 asosiy simptomlar yig'indisi bilan namoyon bo'ladi: sub'ektiv va ob'ektiv nevrologik simptomlar, ruhiy buzilishlar.

Sub'ektiv nevrologik simptomlarga bosh og'rig'i, bosh aylanishi, boshda shovqin, aqliy charchash, xotiraning pasayishi, uyquning buzilishi xos. Ob'ektiv nevrologik simptomlar psevdobulbar, vestibuloataktik, amiostatik va piramidal sindromlarining rivojlanishi bilan namoyon bo'ladi. Ruxiy holatning buzilishi sekin-asta demensiyaga aylanadi.

Bunday bemorlarni olib borish taktikasida dissirkulyator ensefa-lopateiyani erta tashxislash va davolash choralarini o'z vaqtida boshlash juda muhimdir.

Davolash AQB darajasini, qondagi qand va xolesterin miqdorini me'yorlashtirishga qaratilgan. Bu aspirin (kardiomagnil, tromboass), nootrop preparatlar (nootropil, piratsetam, fenotropil), tomirlarni kengaytiruvchi vositalarni (ka-vinton, sernion, aktovegin) uz ichiga oladi.

*Amaliy ko'nikmalar ro'yxati:*

### **1. BEMORNING PSIXOLOGIK HOLATINI BAHOLASH**

**Kerakli jixozlar:** alohida xona, stul yoki kreslo, tibbiy hujjatlar: kasallik tarixi, kuzatuv daftari.

**Kerakli xomashyo:** yo'q.

**Bajarish algoritmi:**

1. Bemor bilan suhbat o'tkazish uchun tinch muhit yaratiladi.

2. Bemorni xushmuomalik bilan tekshiruvga taklif qilish va sharoit to'g'ri kelsa, ya'ni bemor holati yo'l qo'ilysa muolaja bilan tanishtiriladi.

3. Bemorni quyidagi tartibda va quyidagi ruhiy jarayonlarini tekshiriladi:

**Kayfiyati:** tekis, ko‘tarinki, tushkunlik, g‘amginlik, tez o‘zgaruvchanlik. **Hatti-Bajarishi:** voqeaga mos kelmoqda, mos kelmayapdi, agressiv, qo‘zg‘algan, parishonxotir.

**Atrofdagilarga qiziqishi:** saqlangan, pasaygan, yo‘qolgan.

**Kun tartibini mustaqil rejalashtira olish va nazorat qilish xususiyati:** saqlangan, saqlanmagan.

**Hayotiy faolligi:** odatdagidek, ko‘tarinki, sust, umuman yo‘q.

**Diqqatini jalb qila olishi:** saqlangan, pasaygan, yo‘qolgan.

**Diqqatini tezda boshqa yoqqa jalb qila olishi:** bor, yo‘q.

**Diqqatining xususiyati:** normal, parishonxotir, tez chalg‘inuvchan, tez charchaydigan.

**Idrok xususiyati:**

-bo‘layotganlarga sezuvchanligi: odatdagidek, kuchaygan, susaygan, yo‘qolgan.

**Noto‘g‘ri idrok etishi:** bor, yo‘q.

**Xotira xususiyati:**

- eslab qolish xususiyati saqlangan, pasaygan, kuchaygan;

– olingan informatsiyani maxsullashtirish qobiliyatlari: saqlangan, pasaygan, kuchaygan.

**Tafakkurining xususiyati:** - fikrlash turi: konkret, abstrakt, nazariy;

– tafakkurning tarkibiy buzilishi mavjudligi: yopishqoq, o‘ta qimmatli g‘oyalar, vasvasa.

**Ong xususiyati:**

- vaqt mo‘ljalini buzilishi: bor, yo‘q, o‘zgargan;

- shaxsiy mo‘ljalini buzilishi: mavjud, mavjud emas, o‘zgargan.

– joy mo‘ljalining buzilishi: mavjud, mavjud emas, o‘zgargan.

**Emotsiya xususiyati:**

- emotsional jilovlashining ustun turishi: musbat va manfiy;

- emotsional holatining turgʻunsizligi: mavjud, mavjud emas;
- emotsional reaksisining xususiyati: joʻshqinli namoyon boʻlish, tinch namoyon boʻlishi, kam namoyishi.

**Iroda aktivligi:** saqlangan, mavjud emas, kuchaygan, pasaygan.

**Bajarish aktivligi:** kuchaygan, pasaygan, tormozlangan, impulsivlashgan, qatʻiyatsizlikning mavjudligi.

**Nutq aktivligi:** kuchaygan, pasaygan;

- nutqining xususiyati: tekstlar maʼnosini va oddiy tushunchalarni tushunmoq darajasida;
- ogʻir terminlar va tushunchalarni tushunish darajasida.

**Aqliy qobiliyati va aqliy faoliyati:**

- 20-30 daqiqa davomida ishlashga qund qila olish xususiyati: mavjud, mavjud emas;
- kun davomida qoniqarli ishlash xususiyati: mavjud, mavjud emas.

**Muloqotda oʻzini tutish xususiyati:**

- boshqa bemorlarga munosabati: ijobiy, salbiy, befarq.
- boshqa odamlar bilan kontaktga tushish hoxishi: mavjud, mavjud emas, pasaygan.

**Etnik ijtimoiy normalarga rioya qilishi:**

- jamoada intizom talabiga javob beradimi, ha, yoʻq.

**Bemor xulqining xususiyati:** bosiq, tajang, sabrli, sabrsiz, jaxldor.

**Shaxsiy motivatsiya xususiyati:**

- tuzalishga bajarish qilish: ifodalangan, ifodalanmagan.

**Yaqinlari bilan munosabati:** yaxshi, tarang, janjallashib turadi, umuman yoʻq.

## **2. BEMORNING RUHIY OʻZGARISH HOLATINI BAHOLASH**

**Kerakli jixozlar:** alohida xona, stul yoki kreslo, tibbiy hujjatlar: kasallik tarixi, kuzatuv daftari.

**Kerakli xomashyo:** yo‘q.

**Bajarish algoritmi:**

1. Bemor bilan suhbat o‘tkazish uchun tinch muhit yaratiladi.
2. Bemorni xushmuomalik bilan tekshiruvga taklif qiliani va sharoit to‘g‘ri kelsa, ya‘ni bemor holati yo‘l qo‘yilsa muolaja bilan tanishtiriladi.
3. Bemorni quyidagi tartibda va quyidagi ruhiy jarayonlarini tekshiriladi:

**Emotsional-iroda jarayoni:**

**Tashqi ko‘rinishi:** bemorning ko‘rinishi isqirt, (ozoda, soqoli olingan), sochlari yuvilmagan (toza), taralgan (taralmagan), Kiyinishi isqirt, mavsumga, modaga qaramagan.

**Xulqi:** hamma bilan bo‘limda muloqatga tez tushayapdi, sekin tushayapdi, umuman tushmayapdi, xushfe‘l, jaxldor, janjalkash, shubhali, har doim to‘shakda yotibdi, (yo‘lakda yuraverayapdi, televizor ko‘rayapdi). Hamshira yoniga chaqirgandagina keladi, (o‘z hoxishi bilan keladi).

Ruhiy shifoxonadaligida a‘zoblanmoqda (a‘zoblanmayapdi).

**Mimikasi:** jonli (kam Bajarishli). Yuz qiyofasi xursand (xo‘mraygan, jaxldor, xayolparast).

**Imo-ishoralari:** faol (kuchsiz, yo‘q). Bemor tormozlangan, kam Bajarishli.

Muloqot: murojaatga sekin javob bermoqda (tez javob bermoqda). Muloqotga tusha olmaydi. Savollarga ma‘noli javob berayapdi (bermayapdi), qisqa (ko‘p gapirib) javob bermoqda.

**Nutqi:** jarangdor ( past, normal), nutq sur‘ati ko‘tarinki (past, normal). Tushunarli (siz) gapirmoqda, tez (sekin) gapirmoqda, bir mavzudan boshqasiga o‘tib ketmoqda.

**Kayfiyati:** o‘z holatiga bemor befarq ( emotsional turg‘un, kuchli hayajonda).

Bemor xavotirda, nimadandir qo‘rqmoqda, qo‘zg‘algan (tormizlangan).

Atrofdagilarga javob bermoqda (bemayapdi). Bemor depressiv holatida (patologik ko‘tarinki kayfiyatda, normal ko‘tarinki kayfiyatda).

## **2. Ongning ravshanligi**

Bemorda vaqt va joy mo‘ljali buzilgan. Bemor koma holatida (sopor holatida, uyqusimon, buhush holatlarida). Bemorda alkogol deliriy (isterik xuruj) holati.

Bemorda es-hushining yo‘qotilmasligi (qisqaga yo‘qotilishi), tirishishlar bilan kechadigan, siydigini ushlay olmasligi, og‘zidan ko‘pik chiqishi bilan, tilini tishlab

olish bilan tugallanadigan tutqanoq xurujlari mavjud. O'zini bemor deb hisoblamaydi.

### **3. Sezgi va idrok.**

Bemor ko'ziga narsalar ko'rinmoqda. Ularni bemor ko'zi bilan (ichki, nigohi) ko'rmoqda, ular qaerda joylashganligini ko'rsata oladi (olmaydi), ular yorqin (yorqin emas), jonli (tanasisiz, rangsiz) bo'lib ko'rinayapdi, tovush chiqarmoqda (chiqarmayapdi), gapirmoqda (gapirmayapdi). Bemor ularni asosan ertalab (kunduzi, kechqurun, kechasi) ko'rmoqda.

Bemor tashqaridan (ichkaridan) kelayotgan va imperativ (maslaxat beruvchi, do'stona, izoxlaydigan) xarakterga ega tovush eshitmoqda.

Bemorga odatdagi hidlar boshqacha bo'lib tuyulmoqda, g'alati hidlarni sezmoqda. U odatdagi ovqat mazasini o'zgarganini, ta'm buzilishini his qilmoqda. Bemor tanasida (qornida, boshida) yo'q narsani his qilmoqda. Atrofdagi narsalar buzilgan (g'alati, o'ziga o'xshamagan, undan uzoqroq yaqinroq) masofada bo'lib ko'rinmoqda.

Bemor vaqt-bevaqt o'zining tanasini kichkina (katta) bo'lib qolgandek his qilmoqda.

U o'zining fikrini begonaning fikridek his kilmokda, bo'layotgan voqealar unga tegishli emasdek tuyulmoqda, xuddi u bu voqeada kuzatuvchidek tuyulmoqda.

### **4. Tafakkur.**

Bemor oqib kelayotgan fikrlarni eplay olmayapti (kutilmaganda fikri birdaniga uzilmoqda). Bemorni yoqimsiz fikrlar bezota qilmoqda (tushlar, xotiralar), ulardan xarakat qilasayam qutila olmayapti.

O'zining istagi va irodasiga qarshi bo'lgan fikrlar kuzatilmokda.

Bemorda fobiya ya'ni, qorong'ilikdan (balandlikdan, ochiq kenglikdan, o'tkir tig'li narsalardan, to'satdan o'lib qolishdan, og'ir kasallikdan, yolg'izlikdan qo'rqmoqda. Ko'pchilikni orasida o'zini noqulay sezmoqda.

Bemor ta'qib vasvasasini sezmoqda, kimdir uning ortidan kuzatayotgandek, uni muxokama qilayotgandek tuyulmoqda (yoki amin). U hayoti havf ostida ekanligini (unga qarshi ta'qib borligini), kimdir unga ta'sir qilmoqdaligini his etmoqda.

Kimdir uning uyiga o'g'irlikka tushmoqchidek tuyulmoqda.

U o'zida boshqalarda yo'q bo'lgan qobiliyatga g'ayritabiiy o'qishga, fikrlarni masofada o'qiy olish xususiyatiga ega ekanligini sezmoqda, o'zini boshqacha, ya'ni buyuk odamdek sezmoqda.

Bemorga uning turmush o'rtog'i xiyonat qilayotgandek tuyulmoqda.. Unga bularni kimdir ataylab uyushtirgandek, u voqealarning markazida turganidek, atrofdagilar uning barcha kamchiliklarini bilishadigandek tuyulmoqda.

Bemorda ippoxondrik g'oya (u og'ir, tuzalmaydigan, uyatli xastalikka chalingan, nuqsonlik) bor. Unga hamma qilayotgan Bajarishlari noto'g'ridek yoki u jinoyatchidek, tuyulmoqda,

### 1. **Qobiliyat va xotira.**

Bemor kunning tartib raqamini, hozirgi vaqtni, shifoxonada qancha vaqtdan beri yotganligini, hozir qaerda ekanligini, ertalab nonushtaga nima iste'mol qilganini, shifokorning ismi va sharifini bilmaydi. U o'zini donishmand deb hisoblaydi.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. Bosh miya qon aylanishining normal fiziologiyasi qanday amalga oshadi?
2. Arterial va venoz qon aylanishi bosh miyada qanday farq qiladi?
3. O'tkir va surunkali bosh miya qon aylanishi buzilishining asosiy sabablari nimalar?
4. O'tkir insult va surunkali serebrovaskulyar yetishmovchilikning klinik belgilarini taqqoslang.
5. Doppler ultratovush tekshiruvlari bosh miyada qon oqimini qanday baholaydi?
6. KT va MRT perfuziya tekshiruvlarining diagnostik ahamiyati nima?
7. Funktsional MRI, SPECT va PET tekshiruvlari qanday ma'lumot beradi?
8. Elektroensefalografiya (EEG) bosh miya qon aylanishi buzilishini qanday ko'rsatadi?
9. Patsientni funktsional tekshiruvga tayyorlashda nimalarga e'tibor berish kerak?
10. Hamshiraning tekshiruv jarayonidagi vazifalari va bemorni tekshiruvdan keyingi parvarishi nimalardan iborat?

## TEST SAVOLLARI

1. Bosh miya qon aylanishining asosiy manbalari qaysilar?

- A) Ichki bo'yin arteriyalari va orqa bo'yin arteriyalari
- B) Jugular venalar va vena cava
- C) Aorta va iliak arteriyalar
- D) Koronar arteriyalar

2. O'tkir bosh miya qon aylanishi buzilishi (insult) sabablari qatoriga nimalar kiradi?

- A) Arteriya trombozi, emboliya, qon tomir yorilishi
- B) Ateroskleroz, gipertonik surunkali stress
- C) Dehidratasiya va uyqusizlik
- D) Surunkali jismoniy charchoq

3. Surunkali bosh miya qon aylanishi buzilishining asosiy sabablari:

- A) O'tkir insult
- B) Ateroskleroz, hipertoniya, mikrovaskulyar lezyonlar
- C) Yuqori harorat va infektsiya
- D) Qon quyilishi

4. Doppler ultratovush tekshiruvlari bosh miyada nimani aniqlaydi?

- A) Miya elektr faoliyati
- B) Qon oqimi tezligi va yo'nalishini
- C) Metabolik chiqindilarni
- D) Kognitiv funksiyalarni

5. KT yoki MRT perfuziya tekshiruvlarining asosiy vazifasi:

- A) Miya to'qimalarida kislorod va qon oqimini baholash
- B) Elektrodlar yordamida neyron faoliyatini o'lchash
- C) Bosh miya hajmini aniqlash
- D) Miya haroratini o'lchash

6. Funktsional MRI, SPECT va PET tekshiruvlari nimani ko'rsatadi?

- A) Qon tomirlarining morfologiyasi
- B) Miya perfuziyasi va metabolizmi, kislorod yetishmovchiligi joylari
- C) Qon bosimi o'zgarishlari
- D) Ko'rish qobiliyatini

7. EEG bosh miyada qon aylanishi buzilganda qanday o'zgarishlar ko'rsatadi?

- A) Qon oqimi tezligini oshiradi
- B) Fonik ritm va to'lqinlarda o'zgarish, patologik to'lqinlar paydo bo'ladi
- C) Qon bosimini pasaytiradi
- D) Hech qanday o'zgarish bo'lmaydi

8. Patsientni tekshiruvga tayyorlashda eng muhim omil qaysi?

- A) Bemorning kiyimi
- B) Och qoringa bo'lish va dorilarni nazorat qilish
- C) Bosh miya hajmini o'lchash
- D) Test davomiyligi

9. Tekshiruv vaqtida hamshiraning asosiy vazifasi nima?

- A) Shifokor ishini yengillashtirish, bemor holatini kuzatish va jihozlarni boshqarish
- B) Test natijalarini belgilash
- C) Gormon ishlab chiqarish
- D) Qon bosimini oshirish

10. Tekshiruvdan keyingi parvarish qaysi jihatlarni o'z ichiga oladi?

- A) Bemorni kuzatish, ovqatlanish va dori qabulini nazorat qilish, asoratlarni oldini olish
- B) Jihozlarni tozalash
- C) Faqat laborator natijalarni shifokorga berish
- D) Bemorni darhol chiqarish

### TIBBIY ATAMA

1. **Nerv tizimi** – organizmning barcha a'zo va to'qimalar ishini boshqarib, ularni o'zaro bog'laydigan tizim.
2. **Markaziy nerv tizimi (MNS)** – bosh va orqa miya, reflektor va psixik jarayonlarni boshqaradi.
3. **Periferik nerv tizimi (PNS)** – markaziy tizim bilan a'zo va organlar orasida aloqa o'rnatadi, sezgi va harakat tolalari bilan ishlaydi.
4. **Somatik nerv tizimi** – skelet mushaklari va sezgi organlarini boshqaradi.
5. **Vegetativ (autonom) nerv tizimi** – ichki organlar, ichki sekretsia bezlari va suyuqlik muvozanatini boshqaradi.
6. **Psixiatriya** – ruhiy va asab kasalliklarini aniqlash, davolash va oldini olish bilan shug'ullanuvchi tibbiyot sohasi.
7. **Tutqanoq (konvulsiya)** – bosh miya faoliyati buzilishi natijasida mushaklarning birdan va nazoratsiz qisqarishi.
8. **Gemiparez** – qo'l yoki oyoqning yarim tanasidagi harakatlar zaiflashishi.
9. **Afaziya** – nutq va tilni tushunish yoki ifodalash qobiliyatining buzilishi.
10. **Dissirkulyator ensefalopatiya** – miya qon aylanishi surunkali buzilish natijasida paydo bo'ladigan nevrologik va ruhiy buzilishlar majmuasi.

## VAZIYATLI MASALA

### 1. Masala

Bemor: 68 yoshli erkak, bosh aylanishi va qisqa muddatli xotira yo‘qolishi.

Vaziyat: O‘tib ketuvchi miya qon aylanishi shubhali.

Masala: Qo‘l va yuz mushaklari holatini tekshiring, neurologik tekshiruvni amalga oshiring.

Savol: UAV taktikasi bo‘yicha qanday chora ko‘rish kerak?

### 2. Masala

Bemor: 55 yoshli ayol, bosh og‘rig‘i, xotira pasayishi, uyqu buzilishi.

Vaziyat: Dissirkulyator ensefalopatiya shubhali.

Masala: Sub‘ektiv va ob‘ektiv nevrologik simptomlarni aniqlang.

Savol: Davolashni qanday tartibda boshlash kerak?

### 3. Masala

Bemor: 40 yoshli erkak, tutqanoq xuruji paytida o‘zini nazorat qila olmaydi.

Vaziyat: Bosh miya faoliyati buzilishi bilan bog‘liq.

Masala: Bemorni xavfsiz sharoitda ushlab, birinchi yordamni ko‘rsating.

Savol: Tutqanoq tugagach qanday reabilitatsiya kerak?

### 4. Masala

Bemor: 50 yoshli ayol, qo‘l va oyoqlarda zaiflik, yuz mimikasi sustlashgan.

Vaziyat: Gemiparez shubhali.

Masala: Neurologik tekshiruvni o‘tkazib, xavfli holatlarni aniqlang.

Savol: Qaysi bo‘limga yotqizish tavsiya etiladi?

### 5. Masala

Bemor: 60 yoshli erkak, tez charchash, ruhiy holat buzilishi.

Vaziyat: Surunkali ishemiya.

Masala: Qon bosimi, qand va xolesterin darajasini o‘lchang.

Savol: Davolash va profilaktika choralarini tavsiya qiling.

### 6. Masala

Bemor: 72 yoshli ayol, uyqu buzilishi, xotira pasayishi, charchoq.

Vaziyat: Dissirkulyator ensefalopatiya.

Masala: Nootropik va tomir kengaytiruvchi preparatlar bilan davolashni baholang.

Savol: Qanday parhez va hayot tarzini tavsiya qilasiz?

## 7. Masala

Bemor: 35 yoshli bola, tashqi stimullar bilan tez chalgʻiydi, diqqatini jamlay olmaydi.

Vaziyat: Somatik nerv tizimi faoliyati yetarli emas.

Masala: Diqqat va idrok jarayonlarini baholang.

Savol: Ota-ona va pedagoglarga tavsiyalar yozing.

## 8. Masala

Bemor: 45 yoshli ayol, agressiv, qoʻzgʻalgan, oʻzini boshqara olmaydi.

Vaziyat: Ruhiy holat buzilishi.

Masala: Kayfiyat, hatti-harakat va emotsional javoblarni baholang.

Savol: Birinchi yordam va nazorat choralarini yozing.

## 9. Masala

Bemor: 50 yoshli erkak, afaziya belgilariga ega, nutqini tushunishda qiyinchilik bor.

Vaziyat: Markaziy nerv tizimi faoliyati buzilishi.

Masala: Nutq va idrok testlarini amalga oshiring.

Savol: Reabilitatsiya va davolashni tavsiya qiling.

## 10. Masala

Bemor: 65 yoshli ayol, bosh ogʻrigʻi, qisqa muddatli koʻrish buzilishi.

Vaziyat: Oʻtib ketuvchi miya qon aylanishi shubhali.

Masala: Vizual va motor reflekslarni tekshiring.

Savol: Nevropatolog maslahatiga qachon murojaat qilish kerak?

### **Zakovat (interaktiv) metodining algoritmi**

**Maqsad:** Talabalarni faollashtirish, klinik holatlarni tahlil qilish, nevrologik va ruhiy simptomlarni aniqlash koʻnikmalarini rivojlantirish.

Algoritm bosqichlari:

#### **1. Tayyorlash**

- Talabalarga mavzu: nerv tizimi, markaziy va periferik qism, somatik va vegetativ tizimlar.
- Vaziyatli masalalar tarqatiladi va guruhlar tuziladi.

#### **2. Guruh bilan Zakovat (Brainstorming)**

- Har bir guruh masalani oʻqiydi, asosiy nevrologik va ruhiy simptomlarni aniqlaydi.
- Guruhlar savollar va mumkin boʻlgan yechimlar roʻyxatini tuzadi.

### 3. Fikr almashish

- Guruhlar o'z yechimlarini taqdim qiladi.
- Boshqa guruhlar fikr bildiradi, qo'shimcha savollar beradi.

### 4. Natijani konsolidatsiya qilish

- O'qituvchi to'g'ri diagnostik va davolash yo'llarini tushuntiradi.
- Talabalar klinik xulosalarni yozib, bilimlarni mustahkamlaydi.

<b>2.7-modul</b> <b>O'quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Markaziy va periferik nerv tizimi funksional</b> <b>tekshiruvlari, ularga patsientlar va apparatlarni</b> <b>tayyorlash.</b>
--	---

### Amaliy mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg'ulot
<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi.</b>	7. Turli MNS kasalliklarida elektroensefalografiyani qo'llash, bemorlarni tayyorlash. 8. Doppler tekshiruvlari va ularga bemorlarni tayyorlash.

### EEG qo'llash va bemorlarni tayyorlash bo'yicha amaliy algoritm

#### Tayyorlov bosqichi

##### 1.1. Bemorni ma'lumot bilan tanishtirish

- EEG nima ekanligini va uning maqsadini tushuntirish: miya elektr faolligini yozish, diagnostik yordam berish.
- Tashxis qo'yishda, masalan: epilepsiya, turli turdagi uyqu buzilishlari, nevrologik kasalliklar, bosh og'rig'i va insultdan keyingi holatlar.

##### 1.2. Medikal tarixni yig'ish

- Bemorning nevrologik shikoyatlari (sezgilar, bosh aylanishi, mushak holsizligi).
- Dori vositalari ro'yxati, ayniqsa sedativlar yoki anticonvulsantlar.
- Oldingi EEG yoki boshqa tasviriy tekshiruvlar natijalari.

### **1.3. Bemorni tayyorlash tavsiyalari**

- So'nggi 24 soatda kofein va kuchli stimulyatorlardan (qahva, choy, energetik ichimliklar) cheklanish.
- Uyqu rejimiga rioya qilish, ba'zi holatlarda yengil uyqu yetishmasligi kerak bo'lishi mumkin (epileptik aktivlikni oshirish uchun).
- Sochning toza va yog'siz bo'lishi, metall buyumlarni olib tashlash (sochni qisqartirish shart emas).

## **Bemorni EEG uchun tayyorlash**

### **2.1. Joylashish**

- Bemor tinch, qulay, yoritilgan (lekin juda yorug' bo'lmagan) xonaga o'tiradi yoki yotadi.
- Harakat va gapirishni minimal darajaga tushirish.

### **2.2. Elektrodlarni joylashtirish**

- Standart 10–20 tizimi bo'yicha elektrodlar boshga o'rnatiladi.
- Elektrodlar teri bilan yaxshi kontaktga ega bo'lishi uchun maxsus jel yoki pasta ishlatiladi.

### **2.3. Parazitsiz yozuvni ta'minlash**

- Bemorning qo'l-oyoqlari harakatsiz bo'lishi kerak.
- Telefon, elektr asboblari va metall buyumlardan uzoqlik.

## **EEG yozuvini olish**

### **3.1. Bazal holat yozuvi**

- Bemor tinch holatda, ko'zlari ochiq va yopiq holda yozuv olinadi.

### **3.2. Stimulyatsiya bilan yozuv**

- Agar kerak bo'lsa, fotostimulyatsiya yoki hiperventilatsiya yordamida miya javobi tekshiriladi (epileptik diagnostika).

### 3.3. Xususan patologik signalni aniqlash

- Epileptik sharhlar: tikan shakllar, to‘lqinlar.
- Uyqu buzilishi yoki boshqa MNS kasalliklarida o‘zgarishlar.

### Yozuvni tugatish va post-protsedura

#### 4.1. Elektrodlarni olib tashlash va terini tozalash

- Jel yoki pastani yumshoq surtilib tozalash.

#### 4.2. Bemorni kuzatish

- Agar stimulyatsiya ishlatilgan bo‘lsa, 5–10 daqiqa dam berish.

#### 4.3. Natijalarni tahlil qilish

- Nevrolog tomonidan patologik o‘zgarishlar, tikanlar, to‘lqinlar aniqlanadi.
- Bemorga qisqa izoh berilishi mumkin, lekin diagnostika xulosasi faqat shifokor tomonidan beriladi.

### Maxsus holatlar

- **Epilepsiya bemorlari:** yotgan holatda va stimulyatsiyaga tayyorlash.
- **Pediatrik bemorlar:** ota-onaga protsedura tushuntiriladi, o‘yin vositalari bilan tinchlantirish.
- **Uyqu buzilishi bilan kelganlar:** yozuv oldidan uyqu rejimini boshqarish.

### Algoritm ko‘rinishi (qisqa ketma-ketlik)

1. Bemorni tanishtirish va maqsadini tushuntirish.
2. Medikal tarixni yig‘ish va dori vositalarini tekshirish.
3. Tayyorlash tavsiyalarini berish (soch, stimulyatorlar, uyqu).
4. Bemorni tinch joyga o‘tir/ yotqizish.
5. Elektrodlarni 10–20 tizimiga joylashtirish.
6. Bazal EEG yozuvini olish (ochiq/ yopiq ko‘z bilan).
7. Stimulyatsiya yoki maxsus testlarni bajarish.
8. Elektrodlarni olib tashlash va terini tozalash.
9. Bemorni dam oldirish va kuzatish.
10. EEG natijalarini tahlil qilish va shifokor xulosasi.

# DOPPLER TEKSHIRUVLARI VA BEMORNI TAYYORLASH ALGORITMI

## Tayyorlov bosqichi

### 1.1. Bemorni tushuntirish

- Doppler nima: ultratovush yordamida qon oqimi va qon tomirlarining holatini baholash.
- Maqsad: insult xavfi, stenoz, tromboz va boshqa MNS kasalliklarini aniqlash.

### 1.2. Medikal tarix

- Yurak-qon tomir kasalliklari, gipertoniya, diabet.
- Dori vositalari, allergiyalar.

### 1.3. Bemorni tayyorlash tavsiyalari

- Uyqu yetishmagan bo'lsa, odatda bemor dam olishi tavsiya etiladi.
- Sochni toza va metall buyumlar yo'qligi.
- Agar bo'lsa, sochni yog'siz va tekis saqlash.

## Doppler tekshiruvi uchun tayyorlash

### 2.1. Joylashish

- Odatda bemor yotgan yoki qulay o'tirgan holatda.
- Bo'yinni burmaslik, tana harakatsizligi.

### 2.2. Ultratovush apparatining sozlanishi

- Doppler sonda qon tomirlar ustiga qo'yiladi.
- Yuqori aniqlik uchun jel ishlatiladi.

## Tekshiruv jarayoni

- Arteriyalar va venalardagi qon oqimi tezligi o'lchanadi.
- Stenoz, tromb yoki vazospazm mavjudligi aniqlanadi.
- Agar kerak bo'lsa, rangli Doppler yordamida qon oqimi yo'nalishi ko'rsatiladi.

## Post-protsedura

- Jelni teridan tozalash.
- Bemor normal holatiga qaytariladi.
- Natijalar shifokor tomonidan tahlil qilinadi.

## Qisqa ketma-ketlik (flowchart tarzida)

1. **Bemorni tanishtirish** – REG yoki Doppler nima va maqsadi.
2. **Medikal tarix va dori vositalari tekshiruvi.**
3. **Bemorni tayyorlash** – stimulyatorlardan cheklanish, metall buyumlardan voz kechish, sochni tayyorlash.
4. **Bemorni qulay holatga joylashtirish** – harakatsiz va tinch.
5. **Elektrod/sondalarni o‘rnatish** – jel yoki pasta bilan kontaktni yaxshilash.
6. **Bazal o‘lchovlar** – qon bosimi, yurak urishi, miya qon oqimi.
7. **Stimulyatsiya yoki qo‘shimcha o‘lchovlar** – zarur bo‘lsa.
8. **Ma’lumotlarni yozib olish** – REG yoki Doppler apparatiga.
9. **Elektrod/sondalarni olib tashlash va terini tozalash.**
10. **Bemorni dam oldirish va natijalarni shifokorga topshirish.**

## REOENSEFALOGRAFIYA (REG) VA BEMORNI TAYYORLASH ALGORITMI

### Tayyorlov bosqichi

#### 1.1. Bemorni ma’lumot bilan tanishtirish

- REG nima ekanligini tushuntirish: miya qon aylanishini baholash uchun elektr o‘tkazuvchanlik o‘lchovi.
- Maqsad: gipoksiya, insult xavfi, bosh og‘rig‘i yoki boshqa nevrologik kasalliklarni aniqlash.

#### 1.2. Medikal tarixni yig‘ish

- Yurak-qon tomir kasalliklari, gipertoniya, aritmiyalar.
- Dori vositalari: anticoagulantlar, vazodilatatorlar.

#### 1.3. Bemorni tayyorlash tavsiyalari

- So‘nggi 2-3 soatda kofein va kuchli stimulyatorlardan (qahva, choy, energetik ichimliklar) cheklanish.
- Oyoq- qo‘l va boshni qulay holatga keltirish.
- Metall buyumlarni olib tashlash, sochni yog‘siz va toza qilish.

### Bemorni REG uchun tayyorlash

#### 2.1. Joylashish

- Bemor yotgan yoki qulay o‘tirgan holatda.
- Harakatlarni minimal darajaga tushirish.

## 2.2. Elektrodnlarni o‘rnatish

- Boshning turli nuqtalariga (frontal, temporal, oksipital) elektrodlar o‘rnatiladi.
- Kontaktni yaxshilash uchun jel yoki pasta ishlatiladi.

## 2.3. Bazal o‘lchovlar

- Yurak urishi va qon bosimi qayd etiladi.
- Miya qon aylanishining bazal ko‘rsatkichlari yoziladi.

### Tekshiruv jarayoni

- Qon tomirlarning vazodilatatsiya yoki konstriktsiya javoblari aniqlanadi.
- Ba’zi hollarda nafas chuqurligi yoki qo‘shimcha stimulyatsiya orqali reaksiyalar tekshiriladi.

### Post-protsedura

- Elektrodnlarni olib tashlash va terini tozalash.
- Bemorni dam oldirish, 5–10 daqiqa kuzatish.
- Natijalarni tahlil qilish va shifokor tomonidan xulosa berish.

<b>15- mavzu: O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2.</b>	<b>Elektroensefalografiya va uning biofizik asoslari.</b>
--	---

### Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot
<b>Ma’ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	1.Elektroensefalografiyaningbiofizik asoslari. 2. Markaziy asab tizimini tekshirishda

	UT diagnostika usullarini qo'llash 3. Doplerografiya usulini qo'llash qoidalari bilan tanishish.
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bulimi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi,.</p> <p>1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan</p>	<p>Javob beradilar          Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

	usullarni aytib o‘yin qoidalarini tushuntiradi.	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Prezintatsiya” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “SWOT” usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>. Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>SWOT</b> sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .Uyga vazifa “Elektroensefalografiya va uning biofizik asoslari”xaqida o‘qib kelish. Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>54.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>55.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrdaqi PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida'gi Farmoni	
--	---	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Bosh miya va markaziy nerv sistemasi kasalliklarini aniqlashda funksional diagnostika usullarini ahamiyati, hamshiraning vazifalarini.</p> <p>-Markaziy va periferik nerv sistemasining tuzilishini.</p> <p>-Bosh va orqa miyaning anatomiyasi va funksiyalarini.</p> <p>-Miyada qon aylanishni buzilishini turlarini.</p> <p>-MNS kasalliklari va ularning asoratlari, kasalliklarni oldini olish choralarini.</p>	<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Kompyuter tomografiya tekshiruv uchun ko'rsatma va mone'liklarni. Ishlash qoidalari. Apparatni va bemorlarni tekshiruvga tayyorlashni.</p> <p>MRT - bosh miyani va ichki a'zolari yader magnit hodisalarini o'zgarishini o'rganish usulining mohiyatini. MRT tekshiruviga absolyut va nisbiy qarshi ko'rsatmalarni. Aparatning asosiy tashkiliy qismlari, ishlash mexanizmi. Bosh miyada qon aylanishini o'tkir va surunkali buzilishida, gemorragik va ishemik insultlarni farqlashda MRT ning ahamiyatini.</p>
O'qitish metodlari	"SWOT"
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan ukuv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Ogzaki so'rov: tezkor surov, yozma so'rov, test, misol va mashklar bajarilgan o'kuv topshiriklarini baxolash

**Mavzu: Elektroensefalografiya va uning biofizik asoslari.**

**Dars rejasi:**

1. Elektroensefalografiyaning biofizik asoslari.

2. Markaziy asab tizimini tekshirishda UT diagnostika usullarini qo'llash
3. Doplerografiya usulini qo'llash qoidalari bilan tanishish.

### **Elektroensefalografiyaning biofizik asoslari**

Elektroensefalografiya (EEG) – bu markaziy nerv tizimining (MNT) faoliyatini bevosita elektr faollik orqali o'lchash usuli. EEG biofizik jihatdan neyronlar sinaptik faolligi natijasida yuzaga keladigan kichik elektr maydonlarni bosh miya po'stlog'i yuzasiga joylashtirilgan elektrodlar yordamida yozib olishga asoslangan.

#### **Biofizik asoslar:**

- Neyronlar orasida potensial farqlar hosil bo'ladi (aksiya potentsiali va postsinaptik potentsial).
- Katta miqdordagi neyronlar sinxron faollik ko'rsatganda, bu yuzaki elektrodlar orqali seziladi.
- EEG signali mikrovolt ( $\mu\text{V}$ ) darajasida bo'lib, tahlil uchun maxsus signalni kuchaytiruvchi va filtrlovchi qurilmalar kerak.

#### **EEG to'lqinlari va ularning ahamiyati:**

- **Delta (0,5–4 Hz):** chuqur uyqu va patologik holatlar.
- **Theta (4–8 Hz):** erta uyqu bosqichi, ruhiy charchoq.
- **Alpha (8–13 Hz):** dam olish, ko'z yopiq holat.
- **Beta (13–30 Hz):** faol diqqat, stress, ruhiy zo'riqish.
- **Gamma (>30 Hz):** yuqori kognitiv faoliyat.

#### **EEG qo'llanishi:**

- Tutqanoq (epilepsiya) diagnozi
- Miya ishemiyasi va insultni baholash
- Surunkali nevrologik kasalliklarni monitoring qilish
- Uyqu va ruhiy faoliyatni tahlil qilish

#### **Amaliy jihatlar:**

- Elektrodlar 10–20 tizimiga muvofiq joylashtiriladi.
- Shovqinlarni kamaytirish uchun bemor tinch holatda bo'lishi lozim.
- Signalni yozish va tahlil qilish kompyuter va maxsus dasturlar yordamida amalga oshiriladi.

### **Markaziy asab tizimini tekshirishda UT diagnostika usullarini qo'llash**

Ultratovush (UT) diagnostikasi markaziy asab tizimining strukturaviy va funksional holatini baholashda qoʻllaniladi. UT toʻlqinlarini toʻqima va suyuqlikdan oʻtish xususiyatlariga qarab tahlil qiladi.

### **Biofizik asoslar:**

- Ultrasonik toʻlqinlar toʻqimalarga kirib, ularning zichligiga qarab qaytadi.
- Doppler qoʻshimchasi qon oqimini oʻlchash imkonini beradi.

### **UT diagnostika usullari MNTda:**

1. **Bosh miya UT** – chaqaloqlarda kallaning yumshoq joylari orqali amalga oshiriladi.
2. **Dopplerografiya** – miya tomirlaridagi qon oqimini baholash.
3. **Transkranial UT** – kattalarda suyuqlik va toʻqima holatini baholash.

### **Amaliy jihatlar:**

- Bemorni tekshirishdan oldin tibbiy holati va kontrendikatsiyalar aniqlanadi.
- UT signali orqali miya qismidagi shikastlanishlar, ishemiya va tromblarni aniqlash mumkin.

### **Dopplerografiya usulini qoʻllash qoidalari**

Dopplerografiya qon oqimining tezligi va yoʻnalishini aniqlash uchun ultratovush toʻlqinlarining Doppler effektiga asoslanadi.

### **Qoʻllash qoidalari:**

- Bemor tinch, tekis yotgan holatda boʻlishi kerak.
- Toʻlqinlar inson tanasiga zarar keltirmaydi, kontrendikatsiyasi minimal.
- Transkranial Dopler – bosh miya tomirlari, karotid arteriyalar va vertebral arteriyalarni baholash.
- Doppler parametrlar: PSV (peak systolic velocity), EDV (end-diastolic velocity), RI (resistance index).

### **Klinik qoʻllanilishi:**

- Ishemik insult xavfini baholash
- Miya qon aylanishini monitoring qilish
- Tromboz va stenozlarni aniqlash

### **Amaliy maslahatlar:**

- Qon bosimi va pulsni kuzatish
- Doppler tasvirini kompyuterda qayta ishlash

- Natijalarni klinik simptomlar bilan taqqoslash

## **Gidrotsefaliya**

Gemorragik insult natijasidagi shikastlanishlar ortiqcha suyuqlik hosil bo'lishiga olib kelishi mumkin.

**Belgilari:** Bosh og'rihi, ko'ngil aynash, qayt qilish, muvozanatni yo'qolishi

## **Chuqur venalar trombozi (ChVT)**

Chuqur venalar trombozining belgilariga quyidagilar kiradi: Shish, og'riq, terining iliqqligi, og'riq yoki sezgirlik, qizarish, ayniqsa tizzadan pastda oyoq orqasida

**Hamshira bemor va uning oila a'zolariga asab kasalliklarini oldini olish bo'yicha maslahat berishi kerak.**

- ▶ Sog'lom parhez yoki ovqatlanish, doimiy jismoniy mashqlar
- ▶ Chekishdan voz kechish va spirtli ichimliklarni ortiqcha iste'mol qilmaslik, mashqlar

**Periferik neyropatiya– periferik nerv tizimining zararlanishini aks ettiruvchi atama hisoblanadi.**

**Hamshira periferik nervlarning zararlanishi natijasida quyidagi belgilar kuzatilishini bilishi kerak:**

- Qo'l va oyoq panjalarida sanchish bo'lishi va sezgirlikni yo'qolishi
- Kuydiruvchi, o'yuvchi yoki sanchuvchi og'riq
- Organizmning zararlanish kuzatilgan qismlarida harakatlarning nomuvofiqligi
- Mushak holsizligi

**Hamshira, bemorda polineyropatiya belgilari kuzatilganda, vrachni bundan xabardor qilishi kerak, chunki bu belgilar qancha erta aniqlansa, jiddiy asoratlar xavfi shuncha kamayadi.**

**Periferik neyropatiya belgilari ko'pincha oyoq-qo'llarning kaftlarida rivojlanadi.** Ko'p hollarda motor va sensor nervlar zararlanadi. Neyropatiyaning bu turiga *sensor-motor polineyropatiya deyiladi.*

Sensor-motor polineyropatiya belgilariga quyidagilar kirishi mumkin:

- Zararlangan joyda sanchish va chimchilash sezgilarini paydo bo'lishi
- Og'riq sezgisining pasayishiva uvishish yoki haroratni ayniqsa oyoq kaftlarida o'zgarishi.

- Oyoq va oyoq kaftlarida kuyishish va ogʻriq hamda bu holatni qoʻl kaftlarga kuchayib boruvchi polineyropatiya belgisi sifatida tarqalishi, oʻtkir shiddatli ogʻriq, uning koʻpincha kechalari kuchayishi, mushak holsizligi, muvozanatni yoʻqotish, mushak falaji.

Periferik neyropatiya belgilari uning turiga qarab har xil boʻladi

Baʼzi polineyropatiyali odamlarda *dizesteziya* ham boʻladi (sezgining oʻzgarishi va buzilishi) – bemorga teginganda muammo aniqlanadi va quyidagi belgilar namoyon boʻladi:

- Teridagi kuyishish va sanchish hislari
- Notabiiy sezgi, teri boshqa jihozlar, masalan choyshab, sochiq bilan aloqada boʻlganda oʻtkir ogʻriqni his qilishi

Ishtirokchilar avtomatik neyropatiya belgilariga quyidagilar kirishini **bilishi kerak:**

- Muvozanat va harakatni buzilishi, disfagiya, koʻngil aynashi va/yoki qayt qilish, axlat tuta olmaslik, qabziyat yoki diareya, ortiqcha ter ajralishi, jinsiy zaiflik (impotensiya), yurakning tez urishi (taxikardiya), siydik pufagini toʻliq boʻshamasligi, mushaklar tonusining pasayishi.

**Ishtirokchilarga** baʼzi hollarda periferik neyropatiyaga olib keluvchi shikastlanish bita nerv bilan chegaralanishi mumkin, bunday holatga *mononeyropatiya* deyiladi.

Mononeyropatiya belgilariga quyidagilar kiradi: Diplopiya (narsalarni ikkita boʻlib koʻrinishi) yoki koʻzning aniq koʻrishi bilan bogʻliq boshqa muammolari, koʻzlardagi ogʻriq, yuzning bir tomonida zaiflik yoki falajlanish, tovon yoki boldir yoki koʻkrakdagi ogʻriqlar

*Kaft tunnel sindromi (KTS)* – mononeyropatiya turlaridan biri, koʻproq qandli diabetli bemorlar orasida tarqalgan.

**Ishtirokchilarga hamshira bemorlarga quyidagi holatlarda tibbiy yordamga murojaat qilish kerakligi boʻyicha maslahat berish:**

- Tovondagi tuzalmayotgan shilinish, yorilish yoki yarachalar
  - Oyoq tovonni yoki kaftlaridagi uvushish, zaiflik, sanchish yoki ogʻriq hissi
  - Koʻp hollarda gipotenziya tufayli oʻrindan turayotganda bosh aylanishi
- Siydik pufagi va ichaklar faoliyatidagi oʻzgarishlar, yaʼni doimiy ich ketish yoki qabziyat, toʻsatdan siydik ushlolmaslik.

Hamshira periferik neyropatiyani aniqlashda ishlatiladigan sinov va tahlil natijalarini tushuntira olishi kerak:

**Oyoq kaftini parvarishlash:** Oyoq kaftini har kuni qavariqlar, yarachalar, shilinishlar borligiga tekshirish

- Zich poyafzal va tor paypoqlar holatni murakkablashtirib, bitmaydigan yaralarga sabab bo‘lishi mumkin.
- Bemor ustiga yopadigan ko‘rpa sezgir bo‘lib qolgan oyoq kaftiga tegmasligi uchun yarim oysimon gardish ishlatilishi mumkin.

### **Chekishni tashlash**

Chekish oyoq kaftlariga qon kelishini pasaytirishi va gangrena rivojlanishi hamda keyinchalik amputatsiya xavfini oshirishi mumkin.

### **Sog‘lom me‘yoriy ovqatlanish**

Yog‘siz go‘sht, sut mahsulotlari, ko‘p meva va sabzavotlar, hamda foydali boshhoqlilarni iste‘mol qilish. Alkogolni o‘rta me‘yorda qabul qilish.

### **Oyoq kaftini uqalash**

Uqalash qon aylanishini yaxshilashga yordam beradi, nervlarni ta‘sirlaydi va og‘riqni vaqtincha tinchlantirishi mumkin

### **Oyoq kaftining davomiy qisilishini oldini olish**

Tizzalarni chalishtirish yoki uzoq vaqt tirsaklarni qisilishi, nervlarning yangi zararlanishlariga sabab bo‘lishi mumkin. Shu tufayli bu holatlardan ehtiyot bo‘lish kerak.

Hamshira, yuqoridagi maslahatlarga rioya qilinganda, uyqu 3-4 hafta mobaynida yaxshilanishi mumkinligini tushuntirishi kerak.

Birinchi 2 hafta davomida uyqu yaxshilanishdan oldin yomonlanishi mumkin, ammo uyquning yaxshilanishi og‘riq kuchini susaytirishi va kayfiyatni yaxshilanishiga olib kelishi mumkin.

### **Rolli o‘yin**

Akmal aka 64 yoshda, oldin maktabda o‘qituvchi bo‘lib ishlagan. 3 yildan beri ishlamaydi. Kuniga yarim pochka sigaret chekadi. Spirtli ichimliklar ichish onda-sonda bayramlarda ichadi. Anamnezida bir haftadan beri o‘zini yomon his qilgan, qo‘l va oyoq panjalari sekin-sekin sanchib og‘riq boshlangan. Qo‘l va oyoq panjalarida sanchish bo‘lishi va sezgirlikni yo‘qolishi, sanchuvchi og‘riq, mushak holsizligidan shikoyat qildi.

#### **Hamshira taktikasi:**

Hamshiralik tekshiruvlarini o‘tkazish

Hamshira tashxisini qo‘yish va parvarishlash

Maslahat va tavsiyalar berish.

## TIBBIY ATAMA

1. **EEG (Elektroensefalogramma)** – miya elektr faolligini yozish usuli.
2. **Doppler effekt** – harakatlanuvchi ob'ektlar tovush to'lqinlarining chastotasi o'zgarishini ifodalaydi.
3. **Transkranial UT** – kattalarda miya tekshiruvining ultratovush usuli.
4. **Bioritm** – organizmning takrorlanuvchi fiziologik o'zgarishlari.
5. **Ishemiya** – to'qima qon bilan ta'minlanishining buzilishi.
6. **Tromboz** – qon tomirida qon quyilishi natijasida paydo bo'ladigan to'sqinlik.
7. **RI (Resistance Index)** – tomir qarshiligini o'lchash parametri.
8. **PSV (Peak Systolic Velocity)** – maksimal sistolik tezlik.
9. **EDV (End Diastolic Velocity)** – diastolik tezlik oxiri.
10. **Neurofeedback** – EEG signallari yordamida miyani trening qilish usuli.

## NAZORAT SAVOLI

1. EEG nima va qanday ishlaydi?
2. Qaysi EEG to'lqinlari uyqu bilan bog'liq?
3. Dopplerografiya qanday qon tomirlarini baholashda ishlatiladi?
4. Transkranial UT qanday bemorlarda qo'llanadi?
5. PSV va EDV nimani bildiradi?
6. EEG biofizik asoslari qanday?
7. UT signali orqali nima aniqlanadi?
8. Bosh miya ishemiya qaysi usullar ishlatiladi?
9. Neurofeedback qanday amaliy qo'llaniladi?
10. EEG va Doppler usullari farqi nimada?

## TEST SAVOLLARI

1. EEG signali qanchalik kuchga ega?  
A) 1 V  
B) 100 mV  
C) 50  $\mu$ V  
D) 1  $\mu$ V
2. Dopplerografiya qaysi qon oqimini o'lchaydi?  
A) Arteriyalar  
B) Vena  
C) Limfa  
d) Hammasi
3. Alfa to'lqin chastotasi nechchidan iborat?  
A) 0,5–4 Hz  
B) 4–8 Hz

- C) 8–13 Hz
- D) 13–30 Hz

4. EEGda alfa to‘lqinlari qayerda asosan kuzatiladi?

- A) Bosh miyaning orqa qismida
- B) Bo‘yin sohasida
- C) Qalqonsimon bez atrofida
- D) Yurak hududida

5. Dopplerografiya usuli nima uchun qo‘llaniladi?

- A) Miya elektrokimyoviy faoliyatini o‘lchash
- B) Tomirlardagi qon oqimini baholash
- C) Skelet mushkullarini tekshirish
- D) Ovqat hazm qilish tizimi faoliyatini kuzatish

6. Transkraniyal UT yordamida nima aniqlanadi?

- A) Miya tuzilmasi va suyuqlik holati
- B) Qon glyukoza darajasi
- C) Qalqonsimon bez gormonlari
- D) Mushak kuchi

7. O‘tkinchi miya qon aylanishi buzilishi asosiy belgisi nima?

- A) Qo‘l-oyoqlarda zaiflik, yuz mushaklarining holsizligi
- B) Terining quruqligi
- C) Tana vaznining ortishi
- D) Ishtahada o‘zgarish

8. EEGda patologik to‘lqinlar ko‘rsatilganida nima tavsiya qilinadi?

- A) Faqat parhez
- B) Nevrologik konsultatsiya va profilaktika choralari belgilash
- C) Faoliyatni kamaytirish shart emas
- D) Faqat uyquni ko‘paytirish

9. Bosh miyada qon aylanishini yaxshilash uchun qaysi preparatlar ishlatiladi?

- A) Aspirin, nootrop preparatlar
- B) Antibiotiklar
- C) Antivirallar
- D) Sovutuvchi vositalar

10. Markaziy nerv tizimi qaysi qismlardan iborat?

- A) Bosh va orqa miya
- B) Skelet mushaklari va periferik nervlar
- C) Ichki organlar

D) Ovqat hazm qilish trakti

## VAZIYATLI MASALALAR

### Vaziyatli masala 1

**Bemor:** 48 yoshli ayol, qisqa muddatli es-hush yo‘qotishlari va qo‘l-oyoqlarda zaiflik.

**Vaziyat:** Surunkali miya qon aylanishi buzilishi xavfi mavjud.

**Masala:**

- Doppler yordamida karotid va vertebral arteriyalarni tekshiring.
- EEG yozib, miya faoliyatidagi patologik to‘lqinlarni aniqlang.
- UT yordamida miya suyuqligi va to‘qima holatini baholang.
- Klinik simptomlar bilan natijalarni solishtiring.
- Profilaktika va davolash rejasi tuzing (aspirin, nootrop preparatlar, tomirlarni kengaytiruvchi vositalar).

### Vaziyatli masala 2

**Bemor:** 35 yoshli erkak, tutqanoq (epileptik) xuruji bilan shikoyat qiladi.

**Vaziyat:** Tutqanoq xuruji tez-tez takrorlanmoqda.

**Masala:**

- EEG orqali tutqanoqning turini va paydo bo‘lish joyini aniqlang.
- Doppler orqali miya tomirlarining qon oqimi bilan bog‘liq o‘zgarishlarni tahlil qiling.
- Transkraniyal UT yordamida miya strukturasini baholang.
- Bemorning profilaktika va dori davolash rejasi tuzing.
- Xuruqni kamaytirish bo‘yicha maslahatlar bering.

### Vaziyatli masala 3

**Bemor:** 28 yoshli ayol, bosh og‘rig‘i va ko‘z oldining qorong‘ilashishi bilan shikoyat qilmoqda.

**Vaziyat:** Bemorning shikoyatlari surunkali bo‘lib, uyqusizlik va ruhiy charchoq bilan birga keladi.

**Masala:**

- EEG yozish orqali alfa va beta to‘lqinlar faoliyatini baholang.
- Transkraniyal UT yordamida miya tomirlaridagi qon oqimini tekshiring.
- Doppler bilan karotid arteriyalarni baholash va RI parametrlarini aniqlang.
- Natijalarni klinik simptomlar bilan solishtiring.

- Bemorning profilaktika va davolash choralarini tavsiya qiling.

#### **Vaziyatli masala 4**

**Bemor:** 60 yoshli erkak, qisqa muddatli es-hush yo‘qotishlari va qo‘l-oyoqlarda zaiflik.

**Vaziyat:** Miya ishemiyasi xavfi mavjud, bemor shifokorga tez-tez murojaat qiladi.

**Masala:**

- Dopplerografiya yordamida vertebral va karotid arteriyalarni tekshiring.
- EEG orqali miyadagi patologik to‘lqinlarni aniqlang.
- UT diagnostikasi bilan miya suyuqlik va to‘qima holatini baholang.
- Klinik simptomlarni tahlil qiling.
- Miya qon aylanishini yaxshilash bo‘yicha davolash rejasi tuzing.

#### **Vaziyatli masala 5**

**Bemor:** 40 yoshli ayol, tez-tez bosh aylanishi, uyqu buzilishi, ruhiy charchoq.

**Vaziyat:** Migren va miya qon aylanishining yengil buzilishi ehtimoli mavjud.

**Masala:**

- EEG yozib, delta va theta to‘lqinlarining namoyonligini aniqlang.
- Dopplerografiya orqali karotid arteriyalardagi qon oqimini o‘lchang.
- UT bilan miya suyuqligi va kistalarni tekshiring.
- Natijalarni klinik belgilari bilan solishtiring.
- Migrenni kamaytiruvchi va qon aylanishini yaxshilovchi profilaktika choralarini belgilang.

#### **Vaziyatli masala 6**

**Bemor:** 35 yoshli erkak, tutqanoq (epileptik) xuruji bilan shikoyat qiladi.

**Vaziyat:** Tutqanoq xuruji tez-tez takrorlanmoqda.

**Masala:**

- EEG yordamida tutqanoqning turini va paydo bo‘lish joyini aniqlang.
- Doppler orqali miya tomirlarining qon oqimi bilan bog‘liq o‘zgarishlarni tahlil qiling.
- Transkraniyal UT yordamida miya strukturasi baholang.
- Bemorning profilaktika va dori davolash rejasi tuzing.
- Xuruqni kamaytirish bo‘yicha maslahatlar bering.

#### **Vaziyatli masala 7**

**Bemor:** 50 yoshli ayol, so‘nggi paytlarda xotira zaiflashuvi, bosh og‘rig‘i, kayfiyat tushishi.

**Vaziyat:** Miya surunkali ishemiyasi yoki dissirkulyator ensefalopatiya xavfi.

**Masala:**

- EEG orqali miya faoliyatining pasayishini baholang.
- Doppler bilan karotid arteriyalar va vertebral arteriyalarni tekshiring.
- UT yordamida miya to'qimalarida patologik o'zgarishlar bor-yo'qligini aniqlang.
- Klinik simptomlar bilan natijalarni solishtiring.
- Davolash va profilaktika choralarini tavsiya qiling (aspirin, nootrop preparatlar, tomirlarni kengaytiruvchi vositalar).

### **Vaziyatli masala 8**

**Bemor:** 45 yoshli erkak, bosh aylanishi, ko'rish buzilishi va nutq qiyinchiligi.

**Vaziyat:** O'tkinchi miya qon aylanishi buzilishi ehtimoli mavjud.

**Masala:**

- EEG yozib, patologik to'lqinlarni aniqlang.
- Doppler bilan karotid arteriya stenozini baholang.
- UT yordamida miya qon aylanishini kuzating.
- Klinik simptomlar bilan natijalarni taqqoslang.
- Shifokor tavsiyasiga binoan profilaktika va davolash rejasi tuzing.

### **Vaziyatli masala 9**

**Bemor:** 30 yoshli ayol, uyqu buzilishi, ruhiy charchoq, bosh og'rig'i.

**Vaziyat:** Stress va ruhiy zo'riqish bilan bog'liq EEG va UT tekshiruvini talab qiladi.

**Masala:**

- EEG yozib, beta to'lqinlarini monitoring qiling.
- Transkraniyal UT yordamida miya qon oqimini kuzating.
- Doppler orqali tomirlar holatini baholang.
- Klinik belgilari bilan tahlil qiling.
- Tavsiya: stressni kamaytiruvchi va uyquni yaxshilovchi choralalar.

### **Vaziyatli masala 10**

**Bemor:** 55 yoshli erkak, bosh og'rig'i, es-hushini yo'qotish xurujlari, qo'l-oyoqlarda zaiflik.

**Vaziyat:** Miya ishemiyasi va insult xavfi mavjud.

**Masala:**

- EEG orqali patologik to'lqinlarni aniqlang.
- Doppler bilan vertebral va karotid arteriyalarni baholang.
- UT yordamida miya to'qimalaridagi o'zgarishlarni tekshiring.

- Klinik simptomlar bilan natijalarni solishtiring.
- Shifokor tavsiyasiga binoan profilaktika va davolash rejasi tuzing.

### **SWOT interaktiv metodining algoritmi**

**Maqsad:** Talabalarni biofizik va klinik bilimlarni birlashtirishga, diagnostika va analiz qilishga o‘rgatish.

#### **Bosqichlar:**

1. **Tashkillashtirish:** Guruhlar tuziladi, har bir guruhga bir klinik holat beriladi.
2. **SWOT tahlil:**
  - **S (Strengths):** usulning afzalliklari
  - **W (Weaknesses):** cheklovlar va kamchiliklar
  - **O (Opportunities):** klinik qo‘llanilishi
  - **T (Threats):** noto‘g‘ri qo‘llash xavfi
3. **Fikr almashish:** Har bir guruh SWOT natijasini taqdim qiladi.
4. **Konsolidatsiya:** O‘qituvchi to‘g‘ri diagnostika va qo‘llash yo‘llarini tushuntiradi.
5. **Refleksiya:** Talabalar o‘z bilimlarini amaliy masalalar bilan mustahkamlaydi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

- 1 Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qullanma. Toshkent. 2002g.
- 2 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni

<p><b>2.8 modul</b></p> <p><b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b></p>	<p>Bolalar va o‘smirlarni endoskopik tekshiruv usullariga tayyorlash, og‘riqsizlantirishning hususiyatlari.</p>
---	---

### **Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt:80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolalarda gastroskopiya (EGD) tekshiruviga tayyorlash va og‘riqsizlantirish</li> <li>2. Bolalar va o‘smirlarni kolonoskopiya tekshiruviga tayyorlash va og‘riqsizlantirish hususiyatlari</li> </ol>

### 1-AMALIY KO‘NIKMA

Bolalarda gastroskopiya (EGD) tekshiruviga tayyorlash va og‘riqsizlantirish

Maqsad:

Oshqozon va duodenum shilliq qavatini vizual tekshirish, patologiyalarni aniqlash

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va ota-onadan rozilik olinadi
2. 4–6 soat ochlik (yoshga qarab)
3. Zarurat bo‘lsa sedatsiya yoki mahalliy og‘riqsizlantirish uchun preparat tayyorlash
4. Allergiya va dori anamnezini tekshirish

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. Gastroskop va sensorni dezinfeksiya qilish
2. Monitor va yozuv tizimini tayyorlash
3. Gel va boshqa yordamchi aksessuarlarni tayyorlash

O‘tkazish algoritmi:

1. Bemorni qulay holatda yotqizish
2. Mahalliy og‘riqsizlantirish spreyini qo‘llash yoki sedatsiya berish
3. Gastroskopni ehtiyotkorlik bilan kiritish
4. Shilliq qavatni vizual tekshirish, zarurat bo‘lsa biopsiya olish

## 5. Bemorni tekshiruvdan keyin qulay holatda kuzatish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Asbob-anjom va gelni tayyorlash
- Hayotiy ko'rsatkichlarni nazorat qilish
- Natijalarni yozib borish

## 2-AMALIY KO'NIKMA

Bolalar va o'smirlarni kolonoskopiya tekshiruviga tayyorlash va og'riqsizlantirish hususiyatlari

Maqsad:

Ichakning distal va proksimal qismlarini tekshirish, patologiyalarni aniqlash

Bemorni tayyorlash:

1. Tekshiruv maqsadi tushuntiriladi va ota-onadan rozilik olinadi
2. 1–2 kun oldin yengil dieta, tolaga boy ovqatlardan saqlanish
3. Lavman yoki polietilenglikol tayyorlash
4. Sedatsiya yoki mahalliy og'riqsizlantirish ehtiyoji bo'lsa tayyorlash
5. Allergiya va dori anamnezini tekshirish

Asbob-anjomlarni tayyorlash:

1. Kolonoskopni dezinfeksiya qilish
2. Monitor va yozuv tizimini tayyorlash
3. Gel va steril qoplamalarni tayyorlash

O'tkazish algoritmi:

1. Bemorni qulay holatda yotqizish (chap yonbosh)
2. Sedatsiya yoki mahalliy og'riqsizlantirishni berish
3. Kolonoskopni ehtiyotkorlik bilan kiritish
4. Ichak devorini vizual tekshirish, zarurat bo'lsa biopsiya olish
5. Bemorni tekshiruvdan keyin qulay holatda kuzatish

Hamshiraning vazifalari:

- Bemorni tayyorlash va qulay holatda saqlash
- Asbob-anjomlarni steril va tayyor holda berish
- Hayotiy ko'rsatkichlarni kuzatish

- Natijalarni yozib borish

<b>16- mavzu: O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	Bolalar organizmining endoskopik aspektda anatomo- fiziologik hususiyatlari.
---	---

**Ma'ruza mashg'ulotini o'qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot
<b>Ma'ruza mashg'uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolalar organizmining endoskopik aspektda anatomo-fiziologik hususiyatlari</li> <li>2. Bolalar parvarishining konsepsiya va nazariyasi.</li> <li>3. Bolalarda xamshiralik parvarishini nazariyada qo'llanishi.</li> <li>4. O'zbekistonda Sog'likni Saqlash tizimidagi chiqarilgan direktiv xujjatlar.</li> <li>5. Bolalarda xamshiralik parvarishida xamshiralik jaraeni xususiyatlari</li> </ol>

**O'quv mashg'uloti maqsadi:****1.Ta'limiy:**

Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash

Amaliy ko'nikmalarni egallash

Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash

Deontologik tarbiyaning shakllanishi

Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash

**2.Tarbiyaviy maqsadi:**

Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish

Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish

O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash

Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<b>1 bosqich</b> <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi 1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi. 1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.	Javob beradilar Tinglaydilar, Yozib oladilar.
<b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b> <b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar</b>	1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish. 2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar.Savollarga aktiv javob

<p><b>bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</b></p>	<p>tomonidan “Ma’ruza o‘qish” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>KLASTER</b>” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>KLASTER</b>” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib,aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib,baxolar e‘lon qilinadi .</p> <p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>56.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>57.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta‘lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabdagi PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni</p>	<p>Tinglaydilir,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Bolalar organizmning anatomiyasi va fiziologiyasini.</p> <p>-Bola rivojlanishining o‘ziga xos hususiyatlari, ichki a‘zolarini tuzilishi va funksiyalarini.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Bolaning yoshiga bog‘liq ravishda bosh miyani elektroensefalografiya EEG tekshiruviga tayyorlashni. Bosh miyaning qo‘zg‘aluvchanligini aniqlashda,</p>
---	--

-Bolalarni zamonaviy klinik va funksional tekshiruv usullari. - Bolalarda qo'llaniladigan funksional diagnostika apparatlarini tuzilishi, ishlatish qoidalari va tartibi. -Bolalar va o'smirlarda funksional tekshiruv	epilepsiya, talvasa sindromi, bosh miyada qon aylanishining buzilishlarida EEG, UT diagnostikasining ahamiyatini.
O'qitish metodlari	” <b>KLASTER</b> ”
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy,guruxlarda ishlash,yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar,chizma,nazorat varagi,matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov:tezkor so'rov,yozma so'rov,test,misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu: Bolalar organizmining endoskopik aspektda anatomo-fiziologik hususiyatlari.**

**Reja:**

- 1.Bolalar organizmining endoskopik aspektda anatomo-fiziologik hususiyatlari
- 2.Bolalar parvarishining konsepsiya va nazariyasi.
- 3.Bolalarda xamshiralik parvarishini nazariyada qo'llanishi.
- 4.O'zbekistonda Sog'liqni Saqlash tizimidagi chiqarilgan direktiv xujjatlar.
- 5.Bolalarda xamshiralik parvarishida xamshiralik jarayoni xususiyatlari

**Bolalar organizmining endoskopik aspektda anatomo-fiziologik xususiyatlari**

Bolalar organizmi kattalar organizmidan anatomik va fiziologik jihatdan sezilarli farq qiladi. Bu farqlar endoskopik diagnostika va invaziv muolajalarni amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bolalar ovqat hazm qilish, nafas olish, siydik chiqarish tizimi va boshqa organlar faoliyati tez rivojlanadi, shuning uchun bezlar va ichki organlarning hajmi, shakli, shilliq qavatlari kattalarga nisbatan sezilarli darajada farqlanadi.

Endoskopik tekshiruvlar – oshqozon-ichak trakti, qizilo‘ngach va o‘n ikki barmoqli ichakni ko‘rish, biopsiya olish va patologik o‘zgarishlarni aniqlash uchun ishlatiladi. Bolalar endoskopiya uchun maxsus egiluvchan va nozik endoskoplar qo‘llaniladi, chunki ularning anatomik strukturalari tor va nozikdir.

### **Bolalar qizilo‘ngachining endoskopik xususiyatlari**

- Bolalarda qizilo‘ngach tor va elastik; kattalarga nisbatan uzunligi qisqaroq (taxminan 18–22 sm).
- Shilliq qavati yupqa va oson shikastlanadi.
- Qizilo‘ngachning tor joylari endoskop kiritishda e‘tiborga olinishi kerak, xususan, cricoid qismi va gastroezofageal bo‘g‘imi.
- Refluks va yallig‘lanish belgilarini kuzatish uchun bolalarda endoskopik ko‘rish tez-tez tavsiya qilinadi.

### **Oshqozon endoskopik xususiyatlari**

- Bolalar oshqozoni kattalarga nisbatan kichik va elastik.
- Oshqozon shilliq qavati yupqa, kapillyarlar yaqqol ko‘rinadi.
- Pilorik qismi kichik, shuning uchun gastroskopi torlashtirilgan holatda kiritiladi.
- Oshqozonning peristaltik harakatlari tez va kuchliroq bo‘ladi, bu endoskopik tekshiruv vaqtida e‘tiborga olinishi kerak.

### **O‘n ikki barmoqli ichak xususiyatlari**

- Bolalarda o‘n ikki barmoqli ichak qisqa, nozik va tez harakat qiladi.
- Papilla Vateri kichik va ehtiyotkorlik bilan tekshiriladi.
- O‘n ikki barmoqli ichak shilliq qavati yupqa va yallig‘lanishga moyil.
- Biopsiya olishda ehtiyotkorlik talab etiladi, chunki perforatsiya xavfi kattalarga nisbatan yuqori.

### **Periferik organlar va bezlar endoskopik kuzatuvda**

- Oshqozon osti bezining Langergans orolchalari kichik va yetishmovchiligi qandli diabetni oldindan aniqlash imkonini beradi.
- Jinsiy bezlar (tuxumdon, moyak) endoskopik tekshiruvda bevosita ko‘rinmaydi, lekin ularning gormon chiqarilish xususiyatlari organizmning metabolik holatini baholashda muhim.
- Buyrak va siydik tizimi endoskopik vizualizatsiya orqali shilliq qavat holati, yallig‘lanish, polip yoki toshlarni aniqlash mumkin.

### **Bolalarda endoskopiya o‘tkazish xususiyatlari**

- Endoskop tor va egiluvchan bo‘lishi shart.
- Sedatsiya yoki yengil anesteziya ko‘pincha zarur.

- Diagnostika davomiyligi qisqa bo'lishi, qusish refleksi va bezovtalikni kamaytirishga yo'naltiriladi.
- Biopsiya, poliplarni olib tashlash va qon ketishini to'xtatish kabi terapevtik muolajalar ehtiyotkorlik bilan amalga oshiriladi.

### **Fiziologik farqlar va endoskopik ahamiyat**

<b>Fiziologik xususiyat</b>	<b>Endoskopik ahamiyat</b>
Shilliq qavat yupqa	Nozik endoskop va ehtiyotkor manipulyatsiya zarur
Oshqozon peristaltik tezligi yuqori	Tekshiruv vaqtini moslashtirish kerak
Qizilo'ngach tor	Tor joylarda kiritishda ehtiyotkorlik
Oshqozon hajmi kichik	Gaz bilan oshirib ko'rish cheklangan
Tomirlar ko'rinishi aniq	Biopsiya va qon ketishini baholash oson

### **Klinik ahamiyat**

- Bolalarda dispeptik belgilar, ko'ngil aynishi, qusish, oshqozon-ichakdan qon ketishi kuzatilganda endoskopiya diagnostika va davolashda asosiy usul hisoblanadi.
- Biopsiya olish orqali surunkali gastrit, gepatit va oshqozon osti bezining patologiyasi aniqlanishi mumkin.
- Qandli diabet xavfi bo'lgan bolalarda oshqozon osti bez faoliyati endoskopik va laborator tekshiruvlar bilan baholanadi.

### **Bolalarda xamshiralik parvarishini nazariyada qo'llanishi.**

Erikson rivojlanishida epigenetik nazariyaning rivojlanishi. Psixosotsial Erikson nazariyasiga insonning tug'ilishidan to'lgunicha qadar bo'lgano'zgarishlar kiritilgan. Emotsional va sotsial muxit oldida inson butun umri davomida turli hayot bosqichlarini bosib o'tadi. Erikson psixogenetik nazariyasi shunday deyilgan.

#### **Rivojlanishning epigenetik nazariyasi.**

Nazariyaning xususiyati shundan iboratki, bu sotsial madaniy kontekst bola tug'ilishidan to'limigacha qadar butun mohiyatini o'z ichiga oladi. Xar bir psixosotsial bosqich to'siqlardan iborat bo'lib rivojlanish uchun ularni yengib o'tish darkor.

#### **Piajning kognetiv rivojlanish bosqichi.**

Biolog olim Piaj bolalarni tekshirish natijasida kognetiv nazariyani rivojlantirdi. Ushbu nazariya shunga asoslanganki, barcha bolalar rivojlanish jarayonida o'zaro genetik ta'surotlar va atrofdagi muxit ta'siridan chetda qolmaydi. Kognetiv rivojlanish tug'ilgandan so'ng boshlanadi va eslab qolish, shakillanayotgan yuqori kognetiv xolatlar bosqichma-bosqich rivojlanib boradi. Kognetiv nazariya assimilyatsiya va akkomodatsiya yordamida kengayib boradi. Shunday qilib inson yangi bilim va ko'nikmalarini tushunib boradi, chuqur darajada anglaydi.

## **O'zbekistonda Sog'liqni Saqlash tizimidagi chiqarilgan direktiv xujjatlar**

700 (PQ) 2 oktabr 2007 yil. Respublika tibbiyot muassasalarini faoliyatini tashkil etishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida.

1 – qaror 5.01.2009 yil. “OITS” ga Qarshi kurash markazlarini tashkiliy tuzilmasini va faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari.

881 25 yanvar 2000 yil. OIV/OITS bilan kasallangan shaxslar man etilgan ishlar ro'yxati va kasb turlari to'g'risida.

0187 San.PiN 06.10.2005 yil. OIV/OITS kasalligiga tibbiy tekshiruvlar o'tkazish va OIV/OITS bemorlarga tibbiy yordamni tashkil qilish qoida va meyorlari.

13. SanPin №0239 6 noyabr 2007 yil. O'zbekiston Respublikasida yuqumli kasalliklarga qarshi immunoprofilaktika o'tkazish va uyushtirishni qoida va me'yorlari.

37 18 fevral 1999 yil. O'zbekiston Respublikasida o'ta xavfli va karantin infeksiyalarini kimgazmaslik chora-tadbirlari to'g'risida.

575 20 dekabr 1994 yil. O'rta tibbiyot xodimlarini funksional majburiyatlari.

78 23.03.2009 yil. SSB. Qon va uning komponentlarini qo'llanishi to'g'risidagi instruksiyani tasdiqlash to'g'risida.

81 3 mart 2006 yil. O'zbekiston Respublikasida ko'krak suti bilan boqishni himoyalash va Bolaga Do'stona munosabatda bo'lishi tashabbusini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida.

88 22.02.2007 yil. SSV. DPM larda qon va uning tarkibiy qismlarini qo'llanishi uchun ko'rsatmalarni tasdiqlash.

Vazirlar Mahkamasining 2009 yil 18 dekabrda 319-sonli Qarori. Tibbiyot xodimlari malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish to'g'risida.

2009 yil 23 dekabrda 380-sonli buyruq. Oliy hamshiralik ishi, o'rta tibbiyot va dorishunos xodimlarni ishga jalb etishni takomillashtirish hamda hamshiralik ishini me'yoriy asoslarini rivojlantirish, DPMLarini yuqori malakali tibbiy xodimlar bilan ta'minlash to'g'risida.

2009 yil 31 dekabrda 336-sonli buyruq. O'rta tibbiy va dorishunos xodimlarni malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash to'g'risida.

2011 yil 7 iyulda 200-sonli buyruq. Ota-onalar uchun eslatma.

№03-42-17 10.01.2017y «Davolash profilaktika muassasalarida kasalxonada ichki infeksiyalarini oldini olish chora tadbirlari» to'g'risidagi sanitar me'yorlari.

**Hamshiralik jarayoni** - «Jarayon» so'zi ma'lum maqsadga erishish yo'lidagi harakatlar ketma-ketligini anglatadi. Hamshiralik jarayonining mohiyati, hamshiraning professional maqsadga erishish yo'lidagi vazifalarini aniq tizimini belgilab berish bo'lib, hamshiraning o'z kasbiy maqsadiga erishish yo'lidagi hatti-xarakterlarining ketma-ketligidir. Demak hamshiralik jarayoni - bemor ehtiyojlariga qaratilgan professional hamshiralik yordamining asoslangan usulidir.

Hamshiralik jarayoni beshta bosqichni o'z ichiga oladi:

1. Bemorni tekshirish.
2. Bemor axvolini tashxislash.
3. Hamshira parvarishini rejalashtirish.
4. Rejalashtirilgan hamshiralik parvarishni amalga oshirish.
5. Hamshiralik parvarishi natijalarini baholash.

#### **1- bosqich. Bemorni tekshirish.**

Bosqichning maqsadi: bemor ahvolini baholash uchun axborot olish, yoki boshqacha qilib aytganda bemor salomatligi haqida ob'ektiv va sub'ektiv ma'lumotlarni to'plash (anamnez yig'ish) hamda ularni taxlil qilish. Bu bosqichning asosida «xolizm» prinsipi, ya'ni shaxsga nisbatan uning nafaqat jismoniy, balki ruhiy, missiy, ijtimoiy va ma'naviy ehtiyojlarini hisobga olgan holda yondashish yotadi.

Sub'ektiv ma'lumotlarni hamshira suhbatlashish jarayonida oladi. O'zining salomatligi va unga bog'lik bo'lgan muammolar to'g'risida fikr bildirayotgan bemor asosiy axborot manbai hisoblanadi. Ayrim xolatlarda, ya'ni bemor bexush bo'lsa, yoki akliy zaif bo'lsa, yoki yosh bola bo'lsa, u xaqda bemorning karindosh-urug'lari, do'stlari, hamkasblari, tanishlari, ota-onasi yoki tibbiyot xodimlari axborot berishlari mumkin.

Bemordan tekshiruv davomida olingan barcha ma'lumotlar hamshira tomonidan yozib borilayotgan «kasallik tarixi» (hamshiralik jarayoni)da aks ettiriladi.

Ob'ektiv ma'lumotlarni hamshira bemorni bevosita kuriqdan o'tkazish va kuzatish orqali qo'lga kiritadi. Palpatsiya, perkussiya va auskultatsiya natijalari,

arterial kon bosimi, puls, nafas olish, tana harorati tug'risidagi ma'lumotlar, barcha laboratoriyaviy tekshiruvlar natijalari ob'ektiv ma'lumotlar hisoblanadi. Bu ma'lumotlar hamshira tomonidan bemorning «kasallik tarixi» (hamshiralik jarayoni)ga qayd etib qo'yiladi.

## **2- bosqich. Bemor ahvolini tashxislash(bemor extiyohlari va muammolarini aniqlash)**

Bu bosqich hamshira tashxisi (diagnoz) qo'yish bosqichidir. Bu bosqichda hamshira:

bemorda kasallik kelib chiqishiga sabab bo'lgan mavjud va potensial (kutilajak) muammolarni aniqlaydi;

mazkur muammolarni yuzaga keltiruvchi va rivojlantirib yuboruvchi sabablarni o'rganib chiqadi;

bemorning aniqlangan muammolarga barham berishda qo'l keladigan kuchli fazilatlarini aniqlab olish.

Bemorda ayni paytda bor bo'lgan muammolar *mavjud* muammolar deb ataladi. Hozircha mavjud bo'lmagan, lekin vaqt o'tishi bilan yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar *potensial* muammolar deyiladi. Masalan, harakatlanishning buzilishi natijasida yotoq yaralarining paydo bo'lishi ehtimoli *potensial* muammo hisoblanadi.

Tekshirish vaqtida bemorda bir vaqtning o'zida ikkita, uchta va undan ham ortiq muammolar aniqlanishi mumkin. Bunday vaziyatlarda hamshira ularning bemor hayoti va salomatligiga ko'rsatajak ta'siri, tahdidi darajalarini hisobga olgan *birlamchi, oraliq va ikkilamchi* muammolarni belgilab olishi lozim bo'ladi. Yuqori darajada havfli va shoshilinch yordam ko'rsatishni talab qiladigan muammolar *birlamchi* muammolar hisoblanadi. Jiddiy havf tug'dirmaydigan va hamshira yordamini biroz kechiktirsa ham bo'laveradigan muammolar *oraliq* muammolar hisoblanadi. Kasalikka va uning kelajak rivojiga bevosita aloqador bo'lmagan muammolar *ikkilamchi* muammolar hisoblanadi.

Hamshira aniqlab chiqilgan muammolar asosida tashhis (diagnoz) qo'yadi.

«*Hamshira tashhisi*» - bu hamshiraning klinik mulohazalari bo'lib, unda bemorning salomatligiga bog'liq bo'lgan mavjud va potensial muammolar ehtimol tutilgan sabablar va belgilar bilan batafsil bayon etiladi. Hamshira tashhisi uchta tarkibiy qismdan iborat bo'lib, RES formulasiga jamlanadi (Gordon, 1987 yil), ya'ni «R»-muammo, «E»-muammoni keltirib chiqargan sabab, «S»-kasallikning

belgi va simptomlari yig'indisidir. Hamshira tashhisi vrach tashhisidan quyidagilari bilan farq qiladi:

- vrach tashhisi kasallikni aniqlaydi, hamshira tashhisi esa bemor organizmining kasallikka nisbatan ro'y bergan javob reaksiyasini aniqlaydi;
- vrach tashhisi butun kasallikni davolash jarayonida o'zgarishlari mumkin, hamshira tashhisi esa har kuni, hatto bir kunda bir necha marta bemor organizmining kasallikka nisbatan ko'rsatayotgan reaksiyasiga qarab o'zgarishi mumkin;
- vrach tashhisi kasallikni vrachlik amaliyoti darajasida davolashni nazarda tutadi, hamshira tashhisi esa hamshira ishtiroki doirasidagi parvarishni nazarda tutadi;
- vrach tashhisi organizmdagi patofiziologik o'zgarishlarga bog'liq ravishda qo'yiladi, hamshira tashhisi esa bemorning o'z salomatligi to'g'risidagi mulohazalariga asoslanadi.

### **3-bosqich. Hamshiralik parvarishini rejalashtirish**

*Bosqichning maqsadi* - bemorga qilinadigan muolajalardan kutilajak natijalarini belgilab olish. Hamshira shu natijalarga erishish uchun qiladigan ishlarini belgilab oladi.

Parvarish muddati:

*qisqa muddatli* (bir - ikki kundan bir haftagacha mo'ljallangan);

*uzoq muddatli* (2 haftadan ortiq vaqtga mo'ljallangan).

### **4-bosqich.Rejalashtirilgan hamshiralik parvarishni amalga oshirish**

Bosqichning maqsadi: tuzilgan reja asosida hamshiralik parvarishini amalga oshirish va bajarilgan ishlarni hujjatlashtirish.

### **5-bosqich.Hamshiralik parvarishi natijalarini baholash.**

Bosqichning maqsadi: hamshira bajargan muolajasi va parvarishiga javoban bemor reaksiyasini baholash, ko'rsatilgan yordam sifatini hamda qo'lga kiritilgan natijalarni tahlil qilish.

Hamshiralik parvarishi sifatini belgilovchi asosiy kursatkichlar quyidagilaridir:

- maqsad sari yo'naltirilgan faoliyatdagi taraqqiyot;
- bemorning parvarishga nisbatan javob reaksiyasi;
- qo'lga kiritilgan natijalarning erishilgan natijalarga nisbati.

Agar ko'zlangan maqsadga erishilsa va muammolar hal etilsa, sana qayd etib qo'yiladi. Agar ko'zlangan maqsadga erishilmasa, buning sabablarini aniqlash,

maqsadga erishish jarayonini qayta ko‘rib chiqish, shuningdek parvarish rejasiga zarur bo‘lgan o‘zgartirishlar va qo‘shimchalar kiritish kerak bo‘ladi.

Hamshiraning jarayon asosida yozuvlarni olib borishi yuqorida ko‘rib o‘tilgan bosqichlar ketma-ketligiga rioya qilingan holatda ko‘zlangan maqsadni ifodalovchi fikrlar sodda, lo‘nda va tushunarli olib borilishi zarur.

### **Tibbiy atama:**

1. Palpatsiya,
2. Perkussiya
3. Auskultatsiya
4. Patofiziologik
5. Simptom
6. Potensial
7. Puls,
8. Sub‘ektiv
9. Ob‘ektiv

**”KLAUSTER” usuli.** (Klaster-tutam, bog‘lam)-axborot xaritasini tuzish yo‘libarcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g‘oyalarni yig‘ish.

Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo‘yicha yangi o‘zaro bog‘lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi.

Klasterni tuzish qoidasi bilan tanishadilar. Yozuv taxtasi yoki katta qog‘oz varag‘ining o‘rtasiga asosiy so‘z yoki 1-2 so‘zdan iborat bo‘lgan mavzu nomi yoziladi. Birikma bo‘yicha asosiy so‘z bilan uning yonida mavzu bilan bog‘liq so‘z va takliflar kichik doirachalar “yo‘ldoshlar” yozib qo‘shiladi. Ularni “asosiy” so‘z bilan chiziqlar yordamida birlashtiriladi.

Bu “yo‘ldoshlarda” “kichik yo‘ldoshlar” bo‘lishi mumkin.

Yozuv ajratilgan vaqt davomida yoki g‘oyalar tugagunicha davom etishi mumkin. Muhokama uchun klasterlar bilan almashinadilar.

Klaster” usuli-turli xil g‘oyalar o‘rtasida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

### **TIBBIY ATAMA**

1. **Endoskopiya** – ichki organlarni optik asbob bilan vizual tekshirish.
2. **Qizilo‘ngach (Ezofagus)** – ovqatni og‘izdan oshqozonga yetkazuvchi mushakli kanal.
3. **Oshqozon (Gaster)** – ovqatni kimyoviy va mexanik hazm qiluvchi organ.

4. **O'n ikki barmoqli ichak (Duodenum)** – oshqozon bilan ingichka ichak o'rtasidagi qisqa ichak qismi.
5. **Biopsiya** – shilliq qavatdan to'qima namunasi olish.
6. **Polip** – shilliq qavatda hosil bo'ladigan o'sma.
7. **Sedatsiya** – bemorni tinchlantirish yoki yengil uyquga tushirish.
8. **Peristaltika** – ichak mushaklarining ritmik qisqarishi.
9. **Refluks** – oshqozon tarkibining qizilo'ngachga qaytishi.
10. **Glyukoza tolerans testi** – qondagi glyukoza miqdorini baholash testi.

### **NAZORAT SAVOLLARI**

1. Bolalar qizilo'ngachining kattalardan farqi nima?
2. Oshqozon shilliq qavati qanday farq qiladi?
3. Biopsiya olishda bolalarda nimalarga e'tibor berish kerak?
4. O'n ikki barmoqli ichak endoskopik tekshiruvda qanday xususiyatga ega?
5. Sedatsiya bolalarda nega zarur?
6. Polipni qanday aniqlash mumkin?
7. Refluks belgilarini qanday kuzatish mumkin?
8. Oshqozon peristaltikasi tekshiruvga qanday ta'sir qiladi?
9. Oshqozon osti bezining endoskopik ahamiyati nima?
10. Endoskopiya bolalar xavfsizligini qanday ta'minlaydi?

### **TEST SAVOLLARI**

4. Bolalarda qizilo'ngach uzunligi kattalarga nisbatan:
  - A) Uzunroq
  - B) Qisqaroq
  - C) Bir xil
  - D) Belgilash mumkin emas

**Javob: B**
5. Oshqozon peristaltikasi bolalarda:
  - A) Sezilarli past
  - B) Tez va kuchli
  - C) Yo'q
  - D) Kattalarga nisbatan bir xil

**Javob: B**
6. O'n ikki barmoqli ichak shilliq qavati:
  - A) Qalin va elastik
  - B) Yupqa va nozik
  - C) Elastik emas
  - D) Kattalar bilan bir xil

**Javob: B**
7. Endoskopiya bolalarda qaysi holatda xavfsizroq?
  - A) Sedatsiyasiz
  - B) Sedatsiya bilan

- C) Doimiy uyqu bilan
- D) Ishlatilmaydi

**Javob: B**

8. Biopsiya olishning asosiy maqsadi:

- A) Gaz chiqarish
- B) To'qima namunasi olish
- C) Ovqat hazm qilish
- D) Mushakni kuchaytirish

**Javob: B**

9. Bolalarda oshqozon hajmi kattalarga nisbatan:

- A) Katta
- B) Kichik
- C) Bir xil
- D) Belgilash mumkin emas

**Javob: B**

10. Refluks qaysi organni ta'sir qiladi?

- A) Oshqozon
- B) Qizilo'ngach
- C) O'n ikki barmoqli ichak
- D) Buyrak

**Javob: B**

### **Tavsiya etiladigan adabiyotlar:**

- 1 Ilyosov T.N. Klinik radiologiya asoslari. O'quv qullanma. Toshkent. 2002g.
- 2 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli "Tibbiy ta'lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590 sonli "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoni

### **Qo'shimcha adabiyotlar**

1. “Bemor bolalarni parvarish qilish va onalarga maslahat berish” uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2010 yil.
2. “5 yoshgacha bo‘lgan bolalarning o‘sishi va rivojlanishi” O‘quv kursi. Toshkent, 2009 y.
3. “Onalarga bolani ovqatlantirish bo‘yicha tavsiyalar” O‘quv kursi. Toshkent, 2009 y.
4. “Qiz bolalarni o‘sishini baholash va kuzatish hamda ko‘rsatgichlarni bolaning rivojlanish tarixiga kiritish” O‘quv kursi. Toshkent, 2009 y.
5. “O‘g‘il bolalarni o‘sishini baholash va kuzatish hamda ko‘rsatgichlarni bolaning rivojlanish tarixiga kiritish” O‘quv kursi. Toshkent, 2009
6. “Ko‘krak suti bilan boqish bo‘yicha maslahat olib borish o‘quv kursi” o‘qituvchilar uchun qo‘llanma. Toshkent, 2007y
7. Bolalar hayoti va sog‘liqni saqlashda A vitaminining ahamiyati. A vitamini tanqisligini profilaktika qilish va oqibatlarining oldini olish. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. UNICEF. Toshkent, 2003.
8. Facts for Life (Third Edition). United Nation Children’s Fund, New York, 2002
9. Bolalar kasalliklarini integrirlashgan usulda olib borish, o‘quv modullari. JSST, YuNISEF, O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi, 2001y.
10. Hamma bop tibbiyot klo‘lanma. D Verner, K. Tuman, J. Maksvel, D. Elsvet. 2000 y.

<b>16.1- mavzu: O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Bolalar va o‘smirlarda qo‘llaniladigan funksional tekshiruv usullari.</b>
---	--

**Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashg‘ulot
<b>Ma’ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolalarda va o‘smirlarda organizmning fiziologik xususiyatlari va tekshiruvga yondashuv</li> <li>2. Yurak-qon tomir tizimini funksional tekshirish usullari</li> <li>3. Nafas olish tizimini funksional tekshirish usullari</li> <li>4. Ovqat hazm qilish va endokrin tizimni funksional tekshirish usullari</li> <li>5. Hamshiraning vazifalari va</li> </ol>

	bemorni tekshiruvdan oldin va keyingi parvarishi
<p><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</p> <p>Amaliy ko'nikmalarni egallash</p> <p>Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</p> <p>Deontologik tarbiyaning shakllanishi</p> <p>Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</p> <p>Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</p> <p>O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p> <p>Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>	

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
<p><b>1 bosqich</b>  <b>O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqqa</b></p>	<p><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1.1 O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi</p> <p>1.2 O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini</p>	<p>Javob beradilar  Tinglaydilar, Yozib oladilar.</p>

	tushintiradi.	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O‘qitishning noannaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Ma’ruza o‘qish” usulida tushuntiriladi.Tinglovlovchilarni Prezident buyruqlari bilan tanishtiradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy xujum</b>” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,test savollarigi javob beradilar.Savollarga aktiv javob beradilar.Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar.” <b>Aqliy xujum</b>” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar ragbatlantirilib, baxolar e’lon qilinadi .</p> <p>Tavsiya etiladigan adabiyotlar:</p> <p>58.IlyosovT.N.Klinik radiologiya asoslari. O’quv qullanma. Toshkent. 2002g.</p> <p>59.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi PQ-2956-sonli “Tibbiy ta’lim tizimini yanada islox qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.</p> <p>3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrdaqi PF-5590 sonli “O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar</p>	<p>Tinglaydilar,uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	to'g'risida'gi Farmoni	
--	------------------------	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>-Bolalar organizmning anatomiyasi va fiziologiyasini.</p> <p>-Bola rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari, ichki a'zolarini tuzilishi va funksiyalarini.</p> <p>-Bolalarni zamonaviy klinik va funksional tekshiruv usullari. - Bolalarda qo'llaniladigan funksional diagnostika apparatlarini tuzilishi, ishlatish qoidalari va tartibi.</p> <p>-Bolalar va o'smirlarda funksional tekshiruv</p>	<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Bolaning yoshiga bog'liq ravishda bosh miyani elektroensefalografiya EEG tekshiruviga tayyorlashni. Bosh miyaning qo'zg'aluvchanligini aniqlashda, epilepsiya, talvasa sindromi, bosh miyada qon aylanishining buzilishlarida EEG, UT diagnostikasining ahamiyatini.</p>
O'qitish metodlari	"Aqliy xujum"
O'quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil'mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O'qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'quv xona.
Qayta a'loqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baxolash

**Mavzu: Bolalar va o'smirlarda qo'llaniladigan funksional tekshiruv usullari.**

**Dars reja:**

1. Bolalarda va o'smirlarda organizmning fiziologik xususiyatlari va tekshiruvga yondashuv
2. Yurak-qon tomir tizimini funksional tekshirish usullari
3. Nafas olish tizimini funksional tekshirish usullari
4. Ovqat hazm qilish va endokrin tizimni funksional tekshirish usullari

## 5. Hamshiraning vazifalari va bemorni tekshiruvdan oldin va keyingi parvarishi

### **Bolalarda va o‘smirlarda organizmning fiziologik xususiyatlari va tekshiruvga yondashuv**

Bolalar va o‘smirlar organizmi kattalarga nisbatan o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, funktsional tekshiruv usullarini tanlashda bu jihatlar hisobga olinadi. Organizmning fiziologik holati, o‘shir sur‘ati va rivojlanish bosqichlari tekshiruv natijalariga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi.

#### **1. Fiziologik xususiyatlar**

##### **1. Yurak-qon tomir tizimi**

- Yurak tezligi kattalarga nisbatan yuqori (yangi tug‘ilgan chaqaloqda 120–160 urish/min).
- Qon bosimi yoshga qarab asta-sekin oshadi.
- Arterial va venoz tizim elastikligi yuqori bo‘lib, tomirlar tez moslashadi.

##### **2. Nafas olish tizimi**

- Nafas olish tezligi kattalarga qaraganda yuqori (yangi tug‘ilgan chaqaloqda 30–60 nafas/min).
- O‘pkalar hajmi kichik va elastik, nafas olishda diafragma faol ro‘l o‘ynaydi.

##### **3. Ovqat hazm qilish va endokrin tizim**

- Oshqozon va ichak tizimi kichik, ovqat hazm qilish tezligi yoshga qarab o‘zgaradi.
- Gormon darajalari rivojlanish bosqichiga bog‘liq: bolalik, o‘smirlik, pubertat davri.

##### **4. Nerv tizimi**

- Neyron faoliyat va refleks javoblar yoshga qarab rivojlanadi.
- Kognitiv va motor funktsiyalar tekshiruvda hisobga olinadi.

#### **2. Tekshiruvga yondashuv**

##### **• Yoshlarga moslashtirilgan metodlar**

- Tekshiruvlar bolaning yoshiga va rivojlanish bosqichiga mos tanlanadi.
- Masalan, Doppler tekshiruvlari, EKG, spirometriya va biofeedback usullari yoshga qarab sozlanadi.

##### **• Psixologik tayyorgarlik**

- Bolani tekshiruv jarayoniga tayyorlash: o‘yinqaroq va qo‘rquvsiz usullar.
- O‘smirlar bilan esa jarayonning ahamiyati va davomiyligi tushuntiriladi.

##### **• Monitoring va xavfsizlik**

- Yosh bolalarda qon bosimi, yurak urishi, nafas olish va kislorod darajasi doimiy nazorat qilinadi.
- Favqulodda vaziyatlarga tayyorlik: kislorod, shoshilinch yordam vositalari mavjud bo'lishi kerak.

Shunday qilib, **bolalar va o'smirlar organizmining fiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda funktsional tekshiruvlar olib borish** natijalarni aniq va ishonchli qiladi hamda bemorning xavfsizligini ta'minlaydi.

Yurak-qon tomir tizimini funktsional tekshirish usullari bolalar va o'smirlarda

Yurak-qon tomir tizimi bolalarda va o'smirlarda rivojlanish bosqichiga qarab o'zgaradi. Shu sababli funktsional diagnostika usullari yoshga moslashtirilgan bo'lishi kerak. Bu tekshiruvlar yurakning samaradorligini, qon tomirlar holatini va organizmning ogohlantirish mexanizmlarini baholash imkonini beradi.

### *1. Elektrokardiografiya (EKG)*

- Yurak ritmini va elektr faoliyatini baholash uchun qo'llaniladi.
- Bolalar va o'smirlar uchun elektrodlardan moslashtirilgan kichik sensorlar ishlatiladi.
- Sinus ritmi, aritmiyalar va yurak o'sishiga moslashish kuzatiladi.

### *2. Doppler ultratovush tekshiruvlari*

- Yurak va katta qon tomirlaridagi qon oqimini baholaydi.
- Bolalarda yurak arteriyalari va yurak klapanlarini tekshirish uchun ishlatiladi.
- Surunkali qon aylanishi buzilishlari va qon oqimi pasayishini aniqlashda muhim.

### *3. Fonokardiografiya*

- Yurak tovushlarini yozish orqali klapanlar va yurak faoliyatini baholash.
- Bolalarda og'riqsiz va tezkor tekshiruv uchun qulay.

### *4. Stress-testlar (yurak faoliyatini yuklash testlari)*

- O'smirlar va kattalar uchun, bolalarda esa yoshga moslashtirilgan usullar qo'llanadi (masalan, velotrenajyor yoki qisqa yugurish testlari).
- Yurak va qon tomir tizimining jismoniy faollikka javobini baholash imkonini beradi.

### *5. Holter monitoringi*

- 24 soat yoki undan ko'p vaqt davomida yurak ritmini kuzatish.

- Aralash yoki kam uchraydigan aritmiyalarni aniqlash uchun zarur.

## 6. Qon bosimi va puls monitoringi

- Bolalar va o'smirlar uchun maxsus kichik manjetlar ishlatiladi.
- Surunkali gipertoniya yoki qon bosimi o'zgarishlarini aniqlash.

## 7. Tekshiruvning ahamiyati

- Yurak-qon tomir tizimining holatini erta bosqichda aniqlash va asoratlarni oldini olish.
- Surunkali yoki o'tkir yurak-qon tomir kasalliklarini diagnostika qilish.
- Davolash samaradorligini baholash va individual tavsiyalar berish.

Shunday qilib, **bolalar va o'smirlarda yurak-qon tomir tizimini funktsional tekshiruv usullari** yoshga moslashtirilgan holda amalga oshiriladi va ularning sog'lom rivojlanishi va xavfsizligini ta'minlaydi.

Nafas olish tizimini funktsional tekshirish usullari bolalar va o'smirlarda

Nafas olish tizimi bolalarda va o'smirlarda rivojlanish bosqichiga qarab o'ziga xos xususiyatlarga ega. Funktsional tekshiruvlar bu tizimning samaradorligini, havo oqimini va gaz almashinuvi jarayonlarini baholash imkonini beradi.

### 1. Spirometriya

- Nafas olish hajmi va o'pkaga kiradigan va chiqadigan havoning miqdorini o'lchash.
- Bolalar uchun kichik o'lchamdagi sensorlar va masofaviy usullar ishlatiladi.
- Testlar: **VC (vital kapasiti)**, **FEV1 (bir soniyada nafas chiqarish hajmi)**, **PEF (maksimal ekspirator tezligi)**.
- Astma, o'pka yetishmovchiligi va surunkali bronxit kabi holatlarni aniqlashda qo'llaniladi.

### 2. Puls oksimetriya

- Qon tarkibidagi kislorod darajasini noninvaziv tarzda aniqlaydi.
- Sensor odatda barmoqqa, quloq uchiga yoki bolalarda kichik barmoq uchiga joylashtiriladi.
- Og'riqsiz va tezkor tekshiruv bo'lib, kislorod yetishmovchiligi darajasini kuzatadi.

### 3. Body plethysmography (tana plethizmografiyasi)

- O'pkadagi havo hajmini va havo oqimiga qarshilikni aniqlash imkonini beradi.

- Kichik bolalar uchun maxsus moslama va qisqa testlar qoʻllanadi.
- Surunkali nafas olish yetishmovchiligi va restriktiv yoki obstruktiv kasalliklarni aniqlashda samarali.

#### *4. Arterial qon gazlari tahlili*

- Arterial qon namunasi orqali kislorod (PaO<sub>2</sub>), karbonat angidrid (PaCO<sub>2</sub>) va pH darajasini aniqlash.
- Tezkor yoki ogʻir holatlarda, shoshilinch diagnostika uchun ishlatiladi.

#### *5. Funktsional testlar va oʻquv mashqlari*

- Astma yoki oʻpka funksiyasini yaxshilash maqsadida oʻquv mashqlari (biofeedback yoki respirator mashqlar) natijasini baholash.
- Jismoniy faoliyatga javobni kuzatish: yugurish yoki velotrenajyor testi orqali nafas olish tizimi samaradorligini baholash.

#### *6. Tekshiruvning ahamiyati*

- Nafas olish tizimining erta bosqichdagi buzilishlarini aniqlash.
- Surunkali va oʻtkir oʻpka kasalliklarida davolash samaradorligini baholash.
- Bolalar va oʻsmirlar rivojlanishining normal nafas olish tizimi bilan bogʻliqligini kuzatish.

Shunday qilib, **bolalar va oʻsmirlarda nafas olish tizimini funktsional tekshiruv usullari** ularning sogʻlom rivojlanishi, xavfsizligi va kasalliklarni erta aniqlash uchun muhim ahamiyatga ega.

Ovqat hazm qilish va endokrin tizimni funktsional tekshirish usullari bolalar va oʻsmirlarda

Bolalar va oʻsmirlarda **ovqat hazm qilish va endokrin tizimlarning funktsional holatini baholash** muhimdir, chunki ularning rivojlanish bosqichlari gormonlar darajasi va hazm qilish jarayonlariga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Funktsional tekshiruvlar organizmning normal ishlashini aniqlash va kasalliklarni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi.

#### *1. Ovqat hazm qilish tizimini tekshirish usullari*

- 1. Ultratovush (UZD) tekshiruvlari**
  - Oshqozon, ichaklar, jigarga qon oqimi va strukturasi baholash.
  - Bolalar uchun ogʻir va tezkor diagnostika usuli.
- 2. Endoskopik tekshiruvlar (gastroskopiya, kolonoskopiya)**
  - Oshqozon va ichak ichki devorlarini vizualizatsiya qilish.
  - Zarur boʻlganda biopsiya olish imkonini beradi.

- Bolalarda sedatsiya yoki og‘riqsizlantirish vositalari bilan amalga oshiriladi.
3. **Funksional testlar**
- Ovqat hazm qilish tezligini, kislotalilikni va ferment faolligini baholash.
  - Masalan, hidrogen nafas testi, laktaza yetishmovchiligini aniqlash uchun.
4. **Laborator tahlillar**
- Qon, siydik va najas namunalarida fermentlar, gormonlar va metabolitlar darajasini aniqlash.

## *2. Endokrin tizimni tekshirish usullari*

1. **Gormon darajasini aniqlash**
- Qon yoki siydik namunalarida somatotropin, tiroid gormonlari, insulin, kortizol kabi gormonlar darajasini tekshirish.
  - Bolalarda pubertat davri va o‘shish bosqichini baholashda muhim.
2. **Stimulatsion va supressiya testlari**
- Gipofiz va qalqonsimon bez funksiyasini aniqlash.
  - Masalan, TRH testi, ACTH stimulyatsion testi.
3. **Ultratovush va MRT**
- Gipofiz va qalqonsimon bez strukturaviy o‘zgarishlarini aniqlash.
  - Kistalar, shishlar yoki boshqa anomaliyalarni ko‘rsatadi.

## *3. Tekshiruvning ahamiyati*

- Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini erta aniqlash: dispepsiya, oshqozon-ichak yallig‘lanishi, malabsorbsion holatlar.
- Endokrin tizim buzilishlarini aniqlash: gipotiroidizm, gipertiroidizm, o‘shish yetishmovchiligi, pubertat buzilishlar.
- Bolalar va o‘smirlar rivojlanishining normativ holati bilan patologik holatni solishtirish.

Shunday qilib, **bolalar va o‘smirlarda ovqat hazm qilish va endokrin tizimni funksional tekshirish usullari** sog‘lom rivojlanish va erta diagnostika uchun muhim ahamiyatga ega.

Hamshiraning vazifalari va bemorni funksional tekshiruvdan oldin va keyingi parvarishi bolalar va o‘smirlarda

Bolalar va o‘smirlar bilan funksional tekshiruvlar o‘tkazishda **hamshiraning roli** juda muhimdir. Hamshira bemorni tekshiruvga tayyorlash, jarayon davomida kuzatish va natijadan keyingi parvarishni ta‘minlaydi. Bu tekshiruv natijalarining aniqligi va bemorning xavfsizligi uchun ajralmasdir.

## *1. Tekshiruv oldi vazifalari*

### **1. Psixologik tayyorgarlik**

- Bemorni jarayon bilan tanishtirish, tekshiruvning maqsadi va davomiyligini tushuntirish.
- Bolalar uchun o‘yinqaroq va qo‘rquvsiz usullar: rangli diagrammalar, o‘yinlar yoki hikoyalar orqali tushuntirish.
- O‘smirlar bilan esa to‘g‘ri muloqot va tushuntirish, stressni kamaytirish.

### **2. Parhez va dorilarni nazorat qilish**

- Tekshiruvga qadar och qoringa bo‘lish yoki maxsus parhez talab etilsa, bemorni xabardor qilish.
- Qon aylanishi va endokrin tizimga ta’sir qiluvchi dorilarni vaqtincha to‘xtatish bo‘yicha shifokor ko‘rsatmalarini bajarish.

### **3. Jismoniy holatni baholash**

- Qon bosimi, puls, nafas tezligi va kislorod darajasini o‘lchash.
- Allergiya va oldingi salbiy reaksiyalarni qayd etish.

### **4. Hujjatlarni tayyorlash**

- Rozilik shakllarini to‘ldirish.
- Anamnez va oldingi tekshiruv natijalarini shifokorga taqdim etish.

## *2. Tekshiruv vaqtida vazifalar*

- Bemor holatini doimiy nazorat qilish: bosh aylanishi, charchoq, qon bosimi yoki nafas olishda noqulaylik paydo bo‘lsa, darhol shifokorga xabar berish.
- Jihozlar va apparatlarning ishlashini nazorat qilish.
- Zarur dorilar yoki infuziya tizimlarini shifokor ko‘rsatmasi bilan boshqarish.
- Funksional test natijalarini belgilash va qayd etishda yordam berish.

## *3. Tekshiruvdan keyingi parvarish*

### **1. Bemorni kuzatish**

- Tekshiruvdan so‘ng bemor bir muddat nazorat ostida bo‘ladi.
- O‘tkir testlardan so‘ng qon bosimi, puls, nafas va ruhiy holat kuzatiladi.

### **2. Ovqatlanish va dori qabulini nazorat qilish**

- Test natijalariga qarab bemorning ovqatlanishi va dorilarini tartibga solish.

### **3. Asoratlarning oldini olish**

- Tekshiruv natijasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan reaksiya yoki simptomlarni tez aniqlash.
- Favqulodda vaziyatlarda tezkor yordam ko‘rsatish.

### **4. Natijalarni qayd etish**

- Bemor holati, test natijalari va kuzatuvlar tibbiy kartaga aniq yoziladi.
- Shifokor bilan birgalikda davolash va nazorat rejimini belgilash.

## Hamshiraning ahamiyati

- Bemor xavfsizligi va qulayligini ta'minlash.
- Tekshiruv natijalarining aniqligini oshirish.
- Asoratlarni va noqulayliklarning oldini olish.
- Shifokor ishini yengillashtirish va tekshiruv samaradorligini oshirish.

Shunday qilib, **hamshira bolalar va o'smirlar bilan funktsional tekshiruv jarayonida patsientni tayyorlash, test davomida kuzatish va natijalarni qayd etishda ajralmas rol o'ynaydi**, bu esa tekshiruvning muvaffaqiyati va xavfsizligini ta'minlaydi.

## Nazorat savollari

1. Bolalar va o'smirlar organizmi kattalardan qanday fiziologik xususiyatlari bilan farq qiladi?
2. Bolalarda yurak-qon tomir tizimini funktsional tekshirishda qanday usullar qo'llaniladi?
3. Nafas olish tizimini baholashda bolalarda qaysi testlar eng ko'p ishlatiladi?
4. Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini funktsional tekshirishda qaysi metodlar qo'llaniladi?
5. Bolalar va o'smirlarning endokrin tizimini tekshirishda gormon tahlilining ahamiyati nima?
6. Spirometriya bolalarda qanday ma'lumot beradi?
7. Doppler ultratovush tekshiruvlari qaysi vazifani bajaradi?
8. Hamshiraning funktsional tekshiruv jarayonidagi vazifalari nimalardan iborat?
9. Patsientni tekshiruvdan oldin va keyin qanday parvarishlash kerak?
10. Bolalarda stress-testlarni o'tkazishda qanday yoshga moslashtirish usullari mavjud?

## Test savollari

1. Bolalar organizmi kattalardan qanday jihatlari bilan farq qiladi?

- A) Yurak urishi past, qon bosimi yuqori
- B) Yurak urishi yuqori, qon bosimi yoshga qarab oshadi
- C) Nafas olish tezligi past
- D) Ovqat hazm qilish tizimi kattalarga qaraganda barqaror

**Javob: B**

2. Bolalarda yurak-qon tomir tizimini baholashda qaysi usul ishlatiladi?

- A) Spirometriya
- B) EKG va Doppler ultratovush
- C) Endoskopiya
- D) Biofeedback mashqlar

**Javob: B**

3. Bolalarda nafas olish tizimini funktsional tekshirishda eng tezkor va og'riqsiz metod qaysi?

- A) Arterial qon gazlari tahlili
- B) Puls oksimetriya
- C) Body plethysmography
- D) MRT

**Javob: B**

4. Ovqat hazm qilish tizimini tekshirishda bolalarda qaysi metod og'riqsiz va tezkor hisoblanadi?

- A) Endoskopiya
- B) Ultratovush tekshiruvlari
- C) Biopsiya
- D) Gormon tahlili

**Javob: B**

5. Endokrin tizimni tekshirishda gormon tahlili nima uchun zarur?

- A) Qon bosimini o'lchash uchun
- B) Gipofiz va qalqonsimon bez faoliyatini baholash uchun
- C) Nafas olish tizimini baholash uchun
- D) Ovqat hazm qilish tezligini aniqlash uchun

**Javob: B**

6. Spirometriya bolalarda nimani o'lchaydi?

- A) Yurak ritmi
- B) Nafas olish hajmi va o'pka funktsiyasi
- C) Gormon darajasi
- D) Qon bosimi

**Javob: B**

7. Doppler ultratovush tekshiruvi qaysi ma'lumotni beradi?

- A) Miya elektr faoliyati
- B) Qon oqimi tezligi va yo'nalishini
- C) Ovqat hazm qilish tezligini
- D) Kognitiv faoliyatni

✓ **Javob: B**

8. Hamshiraning tekshiruv jarayonidagi asosiy vazifasi nima?

- A) Bemorni tayyorlash, holatini kuzatish va jihozlarni boshqarish
- B) Gormon ishlab chiqarish
- C) Qon bosimini oshirish
- D) Natijalarni shifokorga yetkazmaslik

✓ **Javob: A**

9. Tekshiruvdan keyingi parvarish nimalarni o'z ichiga oladi?

- A) Bemorni kuzatish, ovqatlanish va dori qabulini nazorat qilish, asoratlarni oldini olish
- B) Jihozlarni tozalash
- C) Bemorni darhol chiqarish
- D) Natijalarni shifokorga bermaslik

✓ **Javob: A**

10. Bolalarda stress-testlar qanday tarzda yoshga moslashtiriladi?

- A) Katta yoshlar testi bilan bir xil
- B) Velotrenajyor yoki qisqa yugurish, o'yinli mashqlar orqali
- C) Hech qanday moslashtirish kerak emas
- D) Faqat laborator tahlil orqali

✓ **Javob: B**

## TIBBIY ATAMA

1. **Yurak urishi (Heart rate)** – yurakning bir daqiqadagi qisqarishlar soni; bolalarda kattalarga nisbatan tezroq bo'ladi (yangi tug'ilgan chaqaloqda 120–160 urish/min).
2. **Qon bosimi (Blood pressure)** – arterial qon bosimi; bolalarda yoshga qarab asta-sekin oshadi.
3. **Periferik tomir elastikligi (Vascular elasticity)** – tomir devorlarining moslashuvchanligi; bolalarda yuqori, shuning uchun qon tomirlar tez moslashadi.
4. **Nafas olish tezligi (Respiratory rate)** – bir daqiqadagi nafas olish soni; bolalarda yuqori (yangi tug'ilgan chaqaloqda 30–60 nafas/min).

5. **O'pka hajmi (Lung volume)** – o'pkalarning maksimal sig'imi; bolalarda kichik va elastik.
6. **Peristaltika (Peristalsis)** – oshqozon-ichak tizimi mushaklarining ritmik qisqarishi; bolalarda ovqat hazm qilish tezligi yoshga qarab o'zgaradi.
7. **Gormon darajalari (Hormone levels)** – endokrin tizim faoliyatini bildiruvchi miqdor; bolalik va pubertat davrida o'zgaradi.
8. **Refleks javob (Reflex response)** – nerv tizimining tashqi stimullarga javobi; bolalarda rivojlanish bosqichiga qarab o'zgaradi.
9. **EKG (Electrocardiography)** – yurak elektr faoliyatini yozib olish usuli; bolalarda sensorlar kichiklashtiriladi.
10. **Holter monitoringi (Holter monitoring)** – yurak ritmini uzoq muddatli kuzatish; bolalarda va o'smirlarda ritm buzilishlarini aniqlashda qo'llaniladi.

### Aqliy hujum (Brainstorming) metodi

**Maqsad:** Talabalarning bolalar va o'smirlar fiziologiyasi, diagnostika usullari va tekshiruvga yondashuvni chuqurroq tushunishini rag'batlantirish.

#### **Algoritm:**

1. **Masala yoki savolni e'lon qilish:**  
*Masalan:* “Yangi tug'ilgan chaqaloq va 14 yoshli o'smirda yurak-qon tomir tizimini tekshirishda qaysi diagnostika usullari farq qiladi va nega?”
2. **Guruhlash va fikr almashish:**
  - Talabalar kichik guruhlariga bo'linadi (3–5 kishi).
  - Har bir guruh o'z variantlarini 5–7 daqiqa ichida tayyorlaydi.
3. **Bepul fikr berish:**
  - Guruh a'zolari o'z fikrlarini hech qanday tahrir yoki tanqid qilmasdan yozadi.
  - Masalan: “Bolalarda Holter monitoringi vaqtini qisqartirish kerak”, “EKG sensorlar kichiklashtirilishi lozim”, “Stress-testlar yoshga moslashtiriladi” va hokazo.
4. **Fikrlarni yig'ish va baholash:**
  - Har bir guruh o'z fikrlarini taqdim qiladi.
  - Fikrlar umumlashtiriladi, takroriy va muhim fikrlar ajratiladi.
5. **Xulosa chiqarish:**
  - O'qituvchi va talaba birgalikda eng samarali va amaliy maslahatlarni aniqlaydi.
  - Masalan: “Bolalar va o'smirlar tekshiruv usullari yosh va rivojlanish bosqichiga moslashtirilishi kerak” yoki “Psixologik tayyorgarlik jarayonni muvaffaqiyatli qiladi”.

**Natija:** Talabalar bolalar va o'smirlar organizmining fiziologik xususiyatlarini, tekshiruv usullarini, xavfsizlik va monitoring jihatlarini yaxshiroq tushunadi.

<b>17-mavzu</b> <b>O‘quv moduliga</b> <b>ajratilgan</b> <b>kredit jami 4 .</b>	<b>Favqulodda vaziyatlar va hayot uchun xavfli holatlarda birinchi yordam ko‘rsatish</b>
---	--

### Amaliy mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.

<b>Vaqt: 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Amaliy mashg‘ulot
<b>Amaliy mashg‘ulotning rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ommaviy talofat o‘chog‘ida jabrlanuvchilarni evakuatsiya qilish va birinchi tez tibbiy yordam ko‘rsatish tamoyillari</li> <li>2. Terminal holatlarda birinchi yordam ko‘rsatish.</li> <li>3. Yurak-o‘pka reanimatsiyasi va uni bajarish algoritmi.</li> </ol>

#### Ommaviy talofat o‘chog‘ida birinchi tez tibbiy yordam va evakuatsiya

#### Ma’lumot

Ommaviy talofat o‘chog‘i – bu tabiiy yoki texnogen ofat (yong‘in, zilzil, portlash, transport hodisasi va boshqalar) natijasida ko‘p insonlar jarohatlangan, xavf ostida qolgan hudud. Shunday joylarda tez va to‘g‘ri harakat qilish jabrlanuvchilar hayoti uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

#### Mashg‘ulot maqsadi

1. Jabrlanuvchilarni xavfsiz tarzda aniqlash va saralash (triage).
2. Birinchi tez tibbiy yordam ko‘rsatish.
3. Jabrlanuvchilarni evakuatsiya qilish.
4. Favqulodda vaziyatlarda jamoaviy ish va kommunikatsiyani mustahkamlash.

## Amaliy algoritim (bosqichma-bosqich)

### 1. Holatni baholash va xavfsizlikni ta'minlash

- Hududga kirishdan oldin shaxsiy xavfsizlikni tekshirish (shaxsiy himoya vositalari: qo'lqop, niqob, ko'zoynak, kaska).
- Xavf manbaini aniqlash: olov, portlovchi moddalar, elektr tarmog'i, suv bosqini va boshqalar.
- Hududni xavfsizlashtirish va boshqa jabrlanuvchilarni ogohlantirish.

### 2. Jabrlanuvchilarni tezkor saralash (Triage)

- **Qizil kategoriya (tezkor yordam kerak)** – hayot uchun xavfli jarohatlar: kuchli qon ketish, nafas olish to'xtashi, yurak faoliyati buzilishi.
- **Sariq kategoriya (tez yordam kerak, lekin barqaror)** – o'rta og'ir jarohatlar: sinishlar, yengil qon ketish, charchoq.
- **Yashil kategoriya (o'z-o'ziga yordam mumkin)** – engil jarohatlar: tiralish, engil kuyish.
- **Qora kategoriya (hayot belgilari yo'q)** – o'lim xavfi yuqori, imkoniyatlar cheklangan holatlar.

### 3. Birinchi tez tibbiy yordam ko'rsatish

- Nafas olish va yurak faoliyatini tekshirish.
  - Nafas olish yo'llarini ochish.
  - Sun'iy nafas va yurak massaji kerak bo'lsa bajarish.
- Kuchli qon ketishni to'xtatish: bosim bandaj, turniket qo'llash.
- Shok holatini aniqlash va og'irlikni kamaytirish: bemorni yotqizish, oyoqlarni ko'tarish.
- Kuyish, singan suyak, tiralish va boshqa jarohatlar uchun zarur birinchi yordam.

### 4. Evakuatsiya qilish

- Jabrlanuvchilarni xavfsiz zonaga ko'chirish.
- Evakuatsiya yo'llari va transport vositalarini belgilash.
- Eng og'ir holatdagilar birinchi evakuatsiya qilinadi.
- Bemorlarni toifalash va markaziy tibbiy punktga yetkazish.

### 5. Jamoaviy ish va kommunikatsiya

- Har bir xodimga vazifa taqsimoti.
- Aloqa vositalaridan foydalanish (radio, mobil).
- Favqulodda vaziyatni rahbarga xabar qilish va qo'shimcha yordam chaqirish.

## **6. Mashg'ulotni yakunlash**

- Mashg'ulot natijalarini muhokama qilish.
- Nimalar muvaffaqiyatli bajarildi, nimalar yaxshilanishi kerakligini aniqlash.
- Birinchi yordam vositalarini va jihozlarni qayta tekshirish.

### **Amaliy mashg'ulot tartibi**

1. Nazariy qismini tushuntirish (10 daqiqa).
2. Tashqi xavfsizlikni baholash mashqlari (10 daqiqa).
3. Jabrlanuvchilarni triage qilish mashqlari (15 daqiqa).
4. Birinchi tibbiy yordam ko'rsatish mashqlari (20 daqiqa).
5. Evakuatsiya va transport mashqlari (20 daqiqa).
6. Mashg'ulotni muhokama qilish va xulosa (15 daqiqa).

## **TERMINAL HOLATLARDA BIRINCHI YORDAM KO'RSATISH**

### **Terminal holat tushunchasi**

Terminal holat — bu hayot uchun muhim funksiyalarning (nafas, qon aylanish, markaziy nerv tizimi) keskin buzilishi bilan kechuvchi og'ir klinik holat bo'lib, preagoniya, agoniya va klinik o'lim bosqichlarini o'z ichiga oladi.

### **Holatni tezkor baholash algoritmi**

1. Voqea joyi xavfsizligini ta'minlash.
2. Bemorni chaqirib ko'rish (ovoz berish, yelkasidan engil silkitish).
3. Ong holatini baholash.
4. Nafasni tekshirish (10 soniya davomida ko'rish—eshitish—his qilish usuli).
5. Pulsni aniqlash (karotid arteriyada 10 soniya).

Agar nafas va puls aniqlanmasa → klinik o'lim deb baholanadi va reanimatsiya boshlanadi.

### **Shoshilinch choralar algoritmi**

1. Zudlik bilan tez yordam chaqirish.
2. Bemorni qattiq va tekis joyga yotqizish.
3. Nafas yo'llarini ochish (boshni orqaga egish va iyagini ko'tarish).
4. Og'iz bo'shlig'ini tekshirish (yot jismlar bo'lsa olib tashlash).
5. Yurak-o'pka reanimatsiyasini boshlash.

## **TERMINAL HOLATDA BIRINCHI YORDAM (CAB ALGORITMI ASOSIDA)**

### **Holatni baholash**

1. Voqea joyining xavfsizligini ta'minlash.
2. Bemorni chaqirib ko'rish (ovoz berish, yelkasidan silkitish).
3. Ong yo'qligini aniqlash.
4. Nafasni 10 soniyadan ko'p bo'lmagan vaqt ichida baholash (nafas yo'q yoki agonial nafas).
5. Pulsni (karotid arteriya) 10 soniya ichida tekshirish.

Agar nafas va puls aniqlanmasa → **darhol ko'krak qafasini bosishni boshlash (C).**

### **YURAK-O'PKA REANIMATSIYASI**

#### **CAB ALGORITMI (KATTALARDA)**

##### **C – CIRCULATION (QON AYLANISHINI TIKLASH)**

1. Bemorni qattiq va tekis yuzaga yotqizish.
2. Kaftning pastki qismini ko'krak suyagining o'rtasiga qo'yish.
3. Ikkinchi qo'lni ustiga qo'yib barmoqlarni birlashtirish.
4. Qo'llarni tirsakdan bukmasdan vertikal bosish.
5. Bosish chuqurligi: **5–6 sm.**
6. Tezligi: **100–120 marta/minut.**
7. 30 marta bosish bajariladi.

⚠ □ Bosishlar orasida ko'krak to'liq tiklanishiga imkon berish kerak.

##### **A – AIRWAY (NAFAS YO'LINI OCHISH)**

8. 30 bosishdan so'ng boshni orqaga egish – iyagini ko'tarish usuli bilan nafas yo'lini ochish.
9. Og'iz bo'shlig'ini tekshirish (yot jismlar bo'lsa olib tashlash).

##### **B – BREATHING (SUN'IY NAFAS)**

10. Burunni qisish.
11. 1 soniya davomida og'iz orqali havo puflash.
12. Ko'krak ko'tarilishini kuzatish.
13. 2 marta sun'iy nafas berish.

## **NISBAT:**

**30 bosish : 2 nafas**

## **REANIMATSIYANI DAVOM ETTIRISH**

1. 5 sikl (taxminan 2 daqiqa) davom ettirish.
2. Pulsni qayta tekshirish.
3. Tez yordam kelguncha yoki hayotiy belgilar tiklanguncha davom ettirish.

## **AVTOMATIK TASHQI DEFIBRILLYATOR (AED) BO‘LSA**

1. Qurilmani yoqish.
2. Elektrodlarni ko‘rsatmaga muvofiq joylashtirish.
3. Tahlil vaqtida bemorga tegmaslik.
4. Zarba tavsiya qilinsa – zarba berish.
5. Darhol ko‘krak bosishni davom ettirish.

## **BOLALARDA CAB ALGORITMI**

- Puls 10 soniya ichida baholanadi.
- Bosish chuqurligi: ko‘krak qafasining 1/3 qismi.
- Kichik bolalarda bir qo‘l bilan.
- Chaqaloqlarda 2 barmoq bilan.
- Nisbat:
  - 1 yordamchi: 30:2
  - 2 yordamchi: 15:2

## **REANIMATSIYADAN KEYINGI BOSQICH**

1. Nafas va puls tiklansa – yonbosh (tiklanish) holatiga o‘tkazish.
2. Kislorod berish.
3. Hayotiy ko‘rsatkichlarni monitoring qilish.
4. Hujjatlashtirish.

<b>17 - mavzu:</b> <b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 .</b>	<b>Favqulodda vaziyatlar va hayot uchun xavfli holatlarda birinchi yordam ko‘rsatish</b>
--	--

**Ma’ruza mashg‘ulotini o‘qitish texnologik modeli.**

<b>Vaqt: 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni:15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	Nazariy mashgulot
<b>Ma‘ruza mashg‘uloting rejasi.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favqulotda vaziyatlar. Tasnifi, uning turlari, kelib chiqish sabablari</li> <li>2. Tibbiy saralash bosqichlari.</li> </ol>
<b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b> <b>1.Ta‘limiy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</li> <li>• Amaliy ko‘nikmalarni egallash</li> <li>• Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash</li> <li>• Deontologik tarbiyaning shakllanishi</li> <li>• Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</li> </ul> <b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</li> <li>• Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</li> <li>• O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</li> <li>• Amaliyotda extiyotkorlik va e‘tiborlilik xissini shakllantirish</li> </ul>	

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta‘lim beruvchi</b>	<b>Ta‘lim oluvchi</b>
<b>1 bosqich O‘quv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa</b>	<b>Tashkiliy qism</b> 1.1 O‘qituvchi guruxga kirib tinglovchilarning o‘quv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshirdi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi. 1.2 O‘quv mashg‘ulotining mavzusi,	Javob beradilar tinglaydilar yozib oladilar.

	<p>maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>1.3 Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	
<p><b>2-bosqich. Asosiy qism 65 daqiqa</b></p> <p><b>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq</b></p> <p><b>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40.</b></p> <p><b>3.O'qitishning noannaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</b></p>	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ularni utilgan mavzular buyicha bilimni baxolash.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'qituvchi tomonidan "Ma'ruza o'qish" usulida tushuntiriladi. Mavzuga oid klinik belgilar, amaliy kunikmalar, bemorlarni parvarishlar xususiyatlari bilan tanishtiradilar. Bemorlarni parvarish qilishni va ularga psixologik yordamni to'g'ri va samarali olib borish xakida ma'lumot beradi</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Rol o'ynash (Role play)" usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab,o'qituvchi bergan savollarigi aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar.Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar." Rol o'ynash (Role play)" sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi.</p>
<p><b>3-bosqich</b></p> <p><b>Yakuniy 5 daqiqa</b></p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi. Uyga vazifa: Favqulotda holatlarda tez tibbiy yordam ko'rsatish. Favqulotda vaziyatlarda shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha, ko'p uchraydigan kritik va shoshilinch holatlar</p> <p>Foydalanilgan adabiyitlar</p> <p><b>1.S.S. Qodirov. Pediatriya.</b> – Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2019.</p> <p><b>2.R.A. Axmedov. Bolalar kasalliklari propedevtikasi.</b> – Toshkent, 2020.</p> <p><b>3.Sh.I. Karimov tahriri ostida. Shoshilinch tibbiy yordam</b></p>	<p>Tinglaydilir, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

	<p><b>asoslari.</b> – Toshkent, 2018.</p> <p><b>4.M.A. Xudoyqulov. Reanimatsiya va intensiv terapiya asoslari.</b> – Toshkent, 2021.</p> <p><b>5.O‘zbekiston Respublikasi SSV. Klinik protokollar to‘plami (pediatriya).</b> – Toshkent, 2022.</p> <p><b>6.D.X. Yuldashev. Hamshiralik ishi asoslari.</b> – Toshkent, 2019.</p> <p><b>7.N.A. Usmonov. Bolalarda shoshilinch holatlar.</b> – Toshkent, 2021.</p> <p><b>8.B.T. Rasulov. Bolalar reanimatsiyasi.</b> – Toshkent, 2020.</p> <p><b>9.Salomatlik -3 loyixasi “Bemor bololarni parvarish kilish asoslari”</b> 2014 y</p> <p><b>10.V.N.Turakulov X.X.Egamov “Pediatriyada xamshiralik parvarishi”</b> 2019</p>	
--	--	--

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>O‘tkir nafas yetishmovchiligida reanimatsiya tadbirlari. Nafas yo‘llari o‘tkazuvchanligining buzilishlari. O‘tkir qon tomir yetishmovchiligida xamshiralik yordami. O‘pka- yurak reanimatsiyasi. <b>Koma xolatlaridagi</b> bemorlarning parvarish qilish va kuzatishning o‘ziga xos xususiyatlari . Shok va uning turlarida birinchi yordam kursatish.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bemor bolalarning xolatini shoshilinch baxolash va tez tibbiy yordam kursatishni.</li> <li>– O‘tkir nafas yetishmovchiligida bolalarda hamshiralik parvarishini. Krup sindromi, sabablari, shoshilinch yordam.Bronxial astmaning og‘ir xurujlari. Nafas yo‘llarida yot jismlar tushishida shoshilinch yordam ko‘rsatish.</li> <li>– O‘tkir yurak yetishmovchiligida bolalarda hamshiralik parvarishi.</li> <li>– Qon-tomir yetishmovchiligida shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi.</li> <li>– Yurak-o‘pka reanimatsiyasini o‘tkazish texnikasini. O‘pkani sun‘iy</li> </ul>
--	--

	ventilyatsiya apparatiga ulangan bolalarda hamshiralik parvarishini. – Gipertermik sindromda bolalarda xamshiralik parvarishini. Talvasada bolalarda xamshiralik parvarishini
O‘qitish metodlari	“Rol o‘ynash (Role play)”
O‘quv faoliyatini tashkil yetish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar.
O‘qitish shart sharoiti	Fanga mos jixozlangan o‘quv xona.
Qayta a’loqaning usul va vositalari.	Og’zaki so‘rov: tezkor surov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baxolash

### **Favqulodda vaziyatlar va hayot uchun xavfli holatlarda birinchi yordam**

#### **ko‘rsatish**

#### **Dars rejasi:**

1. Favqulotda vaziyatlar. Tasnifi, uning turlari, kelib chiqish sabablari
2. Tibbiy saralash bosqichlari.

#### **O‘tkir nafas yetishmovchiligi**

O‘tkir nafas yetishmovchiligi bu – hiqildoq va traxeya shilliq qavatlarining yallig‘lanishi bo‘lib, bunda hiqildoqning ovoz bog‘lami joylashgan sohada, hiqildoq mushaklarining reflektor spazmi kuzatiladi, buning natijasida inspirator hanshirash yuzaga keladi.

Sababi:

- o‘tkir respirator virusli kasalliklar;
- bakterial infeksiyalar (streptokokk, stafilokokk);
- tezda yuzaga keladigan allergik reaksiyalar (Kvinke shishi, anafilaktik shok).

Kasallikni ko‘pincha gripp, paragripp, adenovirus, respirator sintitsial virus keltirib chiqaradi. Ko‘pincha 3 oylikdan 6 yoshgacha bo‘lgan bolalar kasallanadilar.

Samarali yordam ko‘rsatmasligi natijasida ham stenozni kuchayishi og‘ir gipoksiya rivojlanishiga, gemodinamik buzilishlarga, MNS jarohatlanishiga va o‘limga olib kelishi mumkin.

**Belgilari:** Kasallik ko‘pincha qishning boshlanishiga va respirator virusli infeksiyalarni epidemik tarqalish vaqtiga to‘g‘ri keladi. Kasallik odatda yuqori nafas yo‘llarini shikastlanishi va keyinchalik tipik quv-quv yo‘tal va tovushning

xirillashi bilan boshlanadi. Grippez infeksiyalarda kasallikning klinik ko‘rinishi yaqqol namoyon bo‘ladi, paragripp va adenovirusli infeksiyaga qaraganda harorat 39,5-40°C ga ko‘tarilishi mumkin, lekin bolada toksik belgilar ko‘rinmaydi. Tekshiruvda birinchi o‘rinda inspirator stridor, taxipnoe, disfoniya, ko‘krak qafasining tortilishi kuzatiladi. Tovushlarni diqqat bilan kuzatish ma’lum darajada kasallikning xarakterini va patologik jarayonni joyla-shishini ko‘rsatadi. Nafas olganda hushtaksimov tovushning eshivilishi hiqildoq shishishidan, disfogiya esa ovoz boylam-larining yallig‘lanishidan darak beradi. Shishning kuchayib borishi va nafas hajmining kamayishi nafas tovushlarining kamayishiga va afoniyaga olib keladi. Quv-quv yo‘talning borligi ovoz yorig‘ining to‘la ochilmasligidan dalolat beradi, bu esa reflektor spazm bilan bog‘liq. Qiyinlashgan nafas va tez-tez yuzaga keluvchi progressiv yo‘tal gipersekretsiya va balg‘am bilan hiqildoq to‘lib qolganda kuzatiladi.

Og‘irlik darajasiga qarab 4 ga bo‘linadi:

**I daraja (kompensatsiyalashgan).** Ahvoli o‘rtacha og‘irlikda. Es-hushi joyida. Bola bezovta, yotog‘ida qulay joy topolmaydi, bezovta bo‘lganda vaqt-vaqti bilan inspirator hansirash va quv-quv yo‘tal kuzatiladi. Tinch holatda nafas ravon, ko‘krak qafasining tortilgan joylari yo‘q. Tovush bo‘g‘iq. Teri rangi odatdagidek. Yurak urishi soni yoshiga nisbatan 5-10% ga oshishi mumkin.

**II daraja (subkompensatsiya davri).** Umumiy ahvoli og‘ir. Bola qo‘zg‘aluvchan, bezovta, uyquasi buzilgan. Stridor, shovqinli nafas, xurujli qo‘pol quv-quv yo‘tal. Inspirator hansirash ko‘krak qafasining tortilishi bilan kuzatiladi, uyqu chuqurchasi ham tortilgan, burun qanotlari kerilgan. Tovush xirillagan yoki bo‘g‘iqlashgan. Teri qoplamlari oqargan, perioral sianoz bilan, yurak urishlari soni 10-15% ga oshgan.

**III daraja (dekompensasiya davri).** Bola ahvoli juda og‘ir. Bola qo‘zg‘algan, es-hushi xiralashgan. Nafas olishi qiyinlashgan, ko‘krak qafasi chuqurlashgan, nafasda yordamchi mushaklar qatnashadi. Teri va shilliq qavatlar oqargan, ba‘zan yer rangida, akrosianoz, sovuq ter bosgan. Qon aylanish buzilishi belgilari, teri marmar rangida, taxikardiya. Yurak urishlari soni normadan 15% ga oshgan, yurak tonlari bo‘g‘iq, tez-tez kuchsiz aritmik puls, jigar kattalashgan.

**IV daraja (asfiksiya).** Ahvoli juda ham og‘ir. Es-hushi joyidamas. Ko‘z qorachiqqlari kengaygan, talvasalar kuzatilishi mumkin, teri qoplamlari sianotik. Yurak tonlari bo‘g‘iq, bradikardiya-yurak to‘xtashini bildiruvchi xavfli belgi, puls ipsimon yoki umuman yo‘q. Keyin esa nafas va yurakning to‘xtashi kuzatiladi. Shoshilinch yordam:

1) Medikamentoz davo. I darajali stenozda:

- burun yo‘llariga tomir toraytiruvchi tomchilar (0,05% li galazolin eritmasi) tomiziladi;

- lazolvan eritmasi yoki bargizub shirasi bilan (1:10) ultratovushli ingalatsiyalar o‘tkaziladi.

2) Oksigenoterapiya parakislorod palata sharoiti hollarida.

3) SNO yordamida nafasni ushlab turish.

### *Hamshiralik parvarishi.*

- 1) Yotoqda ko'tarilgan holat, toza havo kirishini ta'minlash (nam havo yuborish), ko'p suyuqlik ichirish.
- 2) Chalg'ituvchi muolajalar: gorchichnik, agar unga allergiyasi bo'lsa, issiq oyoq yoki qo'l vannalari, bo'yin va ko'krak sohasiga yarim spirtli qizdiruvchi kompresslar.
- 3) Laringoskopiya va traxeya intubatsiyaga tayyorlash.
- 4) Hamshira shifokor o'tkazayotgan muolajalarni kuzatadi, bemorni ishlatilayotgan dorilarga reaksiyasini kuzatadi va jurnalga qayd qiladi.
- 5) Og'riqli muolajalar haqida ota-onasiga xabar berish va og'riqni kamaytirish uchun harakat qilish.
- 6) Ota-onasiga boladagi og'riqni kamaytiruvchi muolajalar haqida aniq tushuncha berish.

### *Nafas yo'llarida yot moddalar*

Bolalardagi to'satdan yuz beradigan asfiksiya turidir. Yot moddalar ko'proq bronxlarda bo'ladi. Kattalarda ko'proq o'ng bronxda, bolalarda esa ikkalasida baravar uchraydi. Ko'proq 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda, ya'ni jag' tishlari paydo bo'lguncha bo'lgan davrda uchraydi.

**Sababi.** Nafas yo'llariga ko'proq tangalar, tugmalar, yong'oq va o'yinchoqlar tushib qolishi mumkin.

**Belgilari.** Yuqori nafas yo'llarida yaqqol namoyon bo'lgan stenozi yuzaga kelishi mumkin. Bo'g'ilish, kuchli davriy yo'talishlar bilan birga, yuzda sianoz va chaqmoq tezligidagi asfiksiya yuzaga kelishi mumkin. Agar yot modda harakat qilsa, traxeyada yo'tal va qichqiriq vaqtida chapaksimon nafas eshitilishi mumkin. Yot moddalar ko'pincha bronxlarda yaqqol ishemik o'zgarishlarni keltirib chiqarmaydi. Bola bezovta, qo'rquvda. Xurujsimon, effektsiz yo'tal.

Bronxospazm, ekspi-rator hansirash xarakterlidir. Qisman tiqin bo'lsa auskultatsiyada bir tomonlama quruq hushtaksimon xirillashlar, emfize-ma belgilari bilan namoyon bo'ladi. Auskultatsiyada ma'lum sohada sust nafas yoki nafas yo'qligi eshitiladi. Tashxis ko'krak qafasining bronxoskopiya yordamida qo'yiladi.

Hamshiralik parvarishi.

Qo'l yordamida yot moddani olib tashlash.

Bronxoskopiya yordamida olib tashlash.

Bolani xotirjamligini ta'minlash maqsadida oila a'zolarini ruhiy qo'llab-quvvatlash.

1) Yot moddani aniqlash:

- o'yinchoq xususiyatlari va simptomlari;
- agar bola gapira olsa nima bo'lganini so'rash;
- yot moddani joyi va xususiyatlarini aniqlash.

2) Yot moddani olib tashlash:

- bolani oyog'idan ko'tarib, silkitish;

- bolani chap qo'l bilan ushlab, o'ng qo'lni ko'rsatkich barmog'i bilan til ildizini bosish va bola boshini pastga egish.

Bronxoskopiya, traxeostomiya.

3) Sun'iy nafas va kislorod berish.

4) Medikamentoz davolash.

5) Oilani qo'llab-quvvatlash.

### **O'tkir yurak yetishmovchiligi**

O'tkir yurak yetishmovchiligi bu yurakning to'liq zo'riqishi bo'lib, patologik belgilar (terining, shilliq qavatlarining oqarishi, hanshirash, shishlar va b.) bilan kechadi. Bu kutilmaganda yoki birdan nafas siqish xuruji (yurak astmasi) bilan namoyon bo'ladi.

Klinik belgilari. Bola bezovta, ko'krak qisishidan, nafas olishning qiyinlashishi sababli havo yetishmasligidan, o'lib qolish hissidan shikoyat qiladi, majburiy holatni egallaydi, hansirash, yo'tal bezovta qiladi. Asorati o'pka shishishi.

Terminal holat rivojlanishi bola hayotini saqlab qolish va uni hayot faoliyatiga qaytarish uchun o'z vaqtida va to'g'ri yurak-o'pka reanimatsiyasi o'tkazishni talab qiladi.

### **Shoshilinch yordam.**

1. Bolani tinchlantirish.

2. Siqib turgan kiyimlarini yechish.

3. Havo olishini ta'minlash.

4. Majburiy holatni egallash (oyoqlarini osiltirib o'tirish).

5. Og'izda to'planib qolgan so'lak kabi nafasga xalaqit qiluvchi omillarni yo'qotish.

6. Yuqori nafas yo'llarini erkin o'tkazuvchanligini ta'minlash.

7. Oksigenoterapiya.

8. Medikamentoz davolash, shifokor yordami.

9. Juda og'ir hollarda traxeya intubatsiyasi o'tkaziladi va sun'iy nafas oldirishga o'tiladi.

### **Hamshiralik parvarishi**

1. Nafas siqishini kamaytrish uchun hamshiralik parvarishi 1-5 punktidagi «Shoshilinch yordam» singari o'tkaziladi.

2. Nafas soni va o'pkadagi shovqinlar, xirillashlar borligi nazorat qilinadi va shu bilan birga hamshiralik yozuvi muolajalari kiritiladi.

3. Maksimal qulay sharoit va tinchlik yaratish.

4. Tozalikni ta'minlab infeksiyani oldini olish.

5. Bola va uning oilasi bilan tibbiy-psixologik ishlar olib borish.

**Tomir yetishmovchiligi – qon aylanishi buzilishi natijasida kelib chiqadi**

Obmorok – mushak tonusining yo‘qolishi, miyada qon aylanishi buzilishi natijasida qisqa vaqt hushni yo‘qotish.

Sababi.

1. Tomirlarni nerv regulatsiyasini buzilishi:

vazovagal, ortostatik, reflektor, vaziyatli, giperventelatsion sindromda;

2. Kardiogen: bradiaritmialar, taxiaritmialar, yurak va yirik qon tomirlardagi qon oqimiga mexanik ta’sir qilishi.

3. Gipoglikemik holatlar.

4. Serebravaskulyar va b.

Olib keluvchi omillar: kuchli ruhiy ta’sirlar (ta’sirlanish, qo‘rqish, kuchli og‘riq, issiq yoki oftob urishi, stresslar va b.).

Kasallikning belgilari: noqulaylik hissi, ko‘ngil aynishi, esnash, ko‘p terlash, oyoqlarda holsizlik, ko‘z oldi qoron-g‘ilashuvi, quloqda shovqin, bosh aylanishi, oyoq-qo‘llar uvishishi, mushak tonusi birdan pasayishi, teri oqargan, qorachiqlar kengaygan, puls kuchsiz to‘liq, AB pasaygan, yurak tonlari bo‘g‘iqlashgan, nafas yuzaki. Agar bola o‘tirishga yoki yotishga ulgurgan bo‘lsa organizmni ortostatik holatini bartaraf qilish mumkin, eshitmaslik, esnash, ko‘ngil aynishi holatlari bilan chegaralanadi. Chuqur obmorok qisqa vaqtli tonik talvasalar bilan birga kuzatilishi mumkin.

### **Shoshilinch holat:**

1. Bolani gorizontol oyoqlarini biroz ko‘targan holda yotqizib, yoqasi yechiladi, tanani siqib turgan kiyimlarini yechish.

2. Toza havo olishini ta’minlash.

3. Reflektor ta’sirlardan foydalanish:

– yuzga suv sepish yoki ho‘l sochiq bilan yonoqlarga urish;

– nashatir spirti hidlatish.

4. Bu holatdan chiqqandan so‘ng ichishga issiq shirin choy berish.

5. Simptomatikasi bo‘yicha medikamentoz yordamini ko‘rsatish.

Hamshiralik parvarishi:

1. Qon aylanish holatini tez tiklash, 1-4 punkt «Shoshilinch yordam» da ko‘rsatilgan hamshiralik parvarishi kabi o‘tkaziladi.

2. Puls va hushni nazorat qilish.

3. Maksimal qulay sharoit yaratish va tinchlikni ta’minlash.

4. Tozalikni ta’minlab infeksiyani oldini olish.

5. Bola va uning oilasi bilan tibbiy-psixologik ishlar olib borish.

Kollaps – hayotga xavf soluvchi o‘tkir tomir yetishmovchiligi bo‘lib, tomirlar tonusining birdan pasayishi, aylanib yuruvchi qon hajmining kamayishi, miya gipoksiyasi belgilari, hayot uchun muhim funksiyalarning yo‘qolishi bilan xarakterlanadi.

Sababi o‘tkir yuqumli kasalliklarning (ichak infeksiyasi, gripp, O‘RVI, zotiljam, pielonefrit, angina va b.) og‘ir kechishi.

1. O‘tkir buyrak usti bezi yetishmovchiligi.

2. Gipotenziv moddalar dozasini oshirib yuborish.

3. Ko‘p qon yo‘qotish.

#### 4. Og'ir jarohatlar.

Kasallikning belgilari avj olish davrida rivojlanadi va bemor umumiy ahvolidagi progressiv yomonlashishi bilan xarakterlanadi. Ko'pincha kollapsda quyidagi belgilar kuzatiladi: bola qo'zg'aluvchanligi, mushaklar tonusining oshishi, teri qoplamlarining oqarishi va marmarsimon tus olishi, oyoq-qo'l barmoqlarining sovqotishi, sovuq yopishqoq terlash, tez-tez ipsimon puls, taxikardiya, AB tushib ketishi.

#### **Shoshilinch yordam:**

1. Bolani gorizontaal boshini orqaga biroz eggan holda yotqizish.
2. Issiq grelkani sochiqqa o'rab qo'yiladi.
3. Toza havo kelishini ta'minlash.
4. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash.
5. Siqib turgan kiyimlarini yechish.
6. Klinik kechishi bo'yicha shifokor yordamini ko'rsatish.
7. Shoshilinch yordam bermagan hollarda reanimatsiya bo'limiga yotqiziladi.

#### **Hamshiralik parvarishi:**

Nafas siqishini kamaytrish uchun hamshiralik parvarishi 1-5 punktidagi «Shoshilinch yordam» singari o'tkaziladi. Nafas soni va o'pkadagi shovqinlar, xirillashlar borligi nazorat qilinadi va shu bilan birga hamshiralik yozuvi muolajalari kiritiladi. Maksimal qulay sharoit va tinchlik yaratish. Tozalikni ta'minlab infeksiyani oldini olish. Bola va uning oilasi bilan tibbiy-psixologik ishlar olib borish.

Yurak-o'pka reanimatsiyasini o'tkazish texnikasi:

- yurak-o'pka reanimatsiyasi o'tkazishga asosiy ko'r-satmalar;
- nafas, yurak urishi va hushning yo'qligi;
- uyqu arteriyasi va boshqa atreiyalarda puls yo'qligi;
- teri rangining oqligi yoki kulrang-yer rangidaligi;
- qorachiq kengayishi, yorug'likka reaksiyasi yo'qligi.

#### **Shoshilinch yordam:**

- klinik o'lim yuz bergan vaqtni va reanimatsion choralar boshlangan vaqtni yozib qo'yish;
- trevoga signalini berish, yordamchilar va reanimatsiya brigadasini chaqirish;
- imkoni boricha klinik o'lim rivojlanishi vaqtidan qancha daqiqa o'tgani aniqlanadi. Agar 10 daqiqadan ko'p vaqt o'tgan bo'lsa, bemorda biologik o'limning erta belgilari («mushuk ko'zi simptomi» – ko'z olmasini bosgandan keyin qorachiq gorizontaal shaklni oladi va saqlab qoladi va «eriyotgan muzchalar») – qorachiqning xiralashishi simptomi bor bo'lsa yurak-o'pka reanimatsiyasini o'tkazish shubhali.

ABC qoidasi bo'yicha reanimatsion choralar ketma-ketligi:

**A** (airways) – nafas yo'llari o'tkazuvchanligini tiklash.

**B** (breathing) – nafasni tiklash.

**C** (circulation) – qon aylanishini yaxshilash.

- agar yurak urishi va faoliyati tiklanmasa ham SNO o‘tkazishni va yurakni bevosita massaj qilishni to‘xtatmaslik.
- periferik venaga tushishni ta‘minlash va shifokor ko‘rsat-masi bo‘yicha dori moddalarni yuborish.
- oksigenoterapiya 100 % yuz niqobi orqali
- qorinchalar fibrilatsiyasida defibrilatsiya qilish ko‘rsatma bo‘ladi (elektrik yoki medikamentoz).

SNO apparatiga ulangan bolalar va ularning oilalarida hamshiralik parvarishi. SNO o‘tkazishning hamma nozik tomonlarini hisobga olgan holda bolalarni parvarish qilish hamshiradan diqqat va e‘tibor talab qiladi. Birinchi o‘rinda SNO dagi bolani parvarish qilayotgan hamshira sanepid tartibga rioya qilishi, tegishli buyruqlar bilan ishlashi kerak. Monitorni nazorat qilishni SNO apparati ishini (namlik va temperatura tartibi, kislorod berilishini va b.) bilishi kerak.

*Hamshiralik parvarishi:*

1. Gigiyenik muolajalar o‘tkazish (ichki va o‘rin oqliklarini almashtirish, yuvintirish, umumiy gigiyenik muolajalar, ostni yuvish, og‘iz bo‘shlig‘ini parvarishlash va b.)
2. Intubatsion trubka sanatsiyasi.
3. Yotoq yaralarni oldini olish (vibromassaj, bemor tana holatini har 2-3 soatda almashtirib turishni).
4. Inyeksiyadan keyingi asoratlarni oldini olish.
5. O‘mrov osti kateterini parvarish qilish.
6. Siydik kateterini parvarish qilish.
7. Operatsiyadan keyingi yarani parvarish qilish.
8. Oila bilan tibbiy-ruhiy ish olib borish.

Yurak-o‘pka jonlantirishi o‘tkazishdan bosh tortish va to‘xta-tishning yuridik asoslari. Yuridik va etik aspektlardan kelib chiqib YuO‘J quyidagi hollarda qo‘llanilmaydi:

- Yurak to‘xtashi vaqtidan boshlab (normal atrof-muhit haroratida) 25 daqiqadan ko‘p vaqt o‘tganda.
- Birdaniga o‘lim holati kuzatilsa, shu bemor uchun ko‘rsatilgan to‘liq kompleks davolash o‘tkazilgan bo‘lsa.
- Agar bemorda progressivlanuvchi kasallikning terminal bosqichi bo‘lsa, shifokorning o‘rangan va oldindan hujjalash-tirilgan, konsilium kasallik tarixiga yozib qo‘yilganda (o‘sma-ning oxirgi bosqichida, miyada qon aylanishi og‘ir buzilishida, og‘ir travmalarda va b.).
- Agar bemor oldindan YuO‘J dan bosh totrishini tibbiy hujjatlarda yozib qo‘ygan bo‘lsa.

YuO‘J quyidagi hollarda to‘xtatilishi mumkin:

- YuO‘J ning hamma yetarli usullari qo‘llab bo‘linganda ham 30 daqiqa davomida natija belgisi bo‘lmasa.
- Agar ko‘p marta yurak to‘xtashi kuzatilsa, tibbiy yordam berilganda ham.

**Allergik shoshilinch va komatoz holatlar**

### ***Allergik shoshilinch holatlar***

**Eshakem** – otkir allergik holat bo‘lib, terida va ba’zan shilliq qavatlarda birdaniga urtikar toshmalar toshishi bilan xarakterlanadi.

Eshakemning sababi ham Kvinke shishi bilan bir xil. Ko‘pincha dorilar va ovqat allergenlari, hasharotlar chaqishi, ba’zi hollarda bevosita sababi aniq emas.

Klinikasi bolalarda isib ketish hissi, teri qichishishi, terining «qichitqi o‘t bilan kuyganga o‘xshab» o‘zgarishi kuzatiladi. Eshakem elementlari har xil shaklda va o‘lchamda bo‘lib, bir-biri bilan qo‘shilib ketib gigant elementlarga aylanadi.

Element rangi och pushti rangdan qizil ranggacha. Toshmalar tananing hamma joyida va shilliq qavatlarda, ba’zan qorinda, orqada, ko‘krakda, sonda joylashadi.

Umumiy simptomlar: isitma, artralgiya, kollaps bo‘lishi mumkin.

#### ***Shoshilinch yordam***

1. Darhol allergen kirishini to‘xtatish.
2. Bemorni tinchlantirish va kasalligi to‘g‘risida unga to‘g‘ri tushuntirish.
3. Shifokor ko‘rsatmalarini bajarish.
4. Somatik bo‘limga gospitalizatsiya qilish.

#### ***Hamshiralik parvarishi***

1. Bemorni tinchlantirish va kasalligi to‘g‘risida unga to‘g‘ri tushuntirish.
2. Ota-onani tinchlantirish, bolaga qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqotni quvvatlash, bolaga tashxis uchun, tekshirishga jo‘natish.

***Hamshiralik parvarishi.*** Bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ish olib borish, bolaga yetarlicha qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqot qilish, bolani tashxisni tekshirish uchun yuborish.

**Kvinke shishi** otkir allergiya turi bo‘lib, teriga, teri osti yog‘ qavatiga, shilliq qavatlarga angionevrotik shishning tarqalishi bilan namoyon bo‘ladi.

Etiologiyasi kvinke shishi ko‘pincha dori yoki ovqat allergenidan, hasharotlar chaqqandan so‘ng kelib chiqishi mumkin, ba’zi hollarda bevosita sababi ma’lum bo‘lmasligi mumkin. Kvinke shishi xavfli bo‘lib yuqori nafas yo‘llari shishishidan kelib chiqqan holda asfiksiyaga olib keladi.

***Klinikasi.*** Bolada hiqildoq shishishida it hurishiga o‘xshagan yo‘tal, tovush pasayishi, nafas olish qiyinlashishi, bronxospazm qo‘shilishi hisobiga nafas chiqarish ham qiyinlashishi mumkin. Til shishgani uchun gapirish qiyinlashadi, chaynash va yutish jarayonlari buziladi.

#### ***Shoshilinch yordam***

1. Darhol allergen kirishini to‘xtatish.
2. Medikamentoz yordam.
3. Rivojlanib boruvchi hiqildoq shishishi obturatsion nafas yetishmovchiligi bilan bo‘lganda intubatsiya yoki traxeotomiya qilinadi.
4. Somatik bo‘limga yotqizishga yordam berish.

***Hamshiralik parvarishi:*** ota-onani tinchlantirish, bolaga yetarlicha qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqotni quvvatlash, bolani diagnostika tekshiruviga yuborish.

### **Komatoz holatlar**

Hushdan ketish va harakat, sezish hamda somatovegetativ funksiyalarning buzilishi bilan xarakterlanadigan holat. Bunday holda bemorni har qanday kuchli qo'zg'atuvchilar bilan ham uyg'otib bo'lmaydi.

Bolalik davrida komatoz holatlar rivojlanish sabablari turli xil. Intensiv davolash talab qiladigan har qanday holat koma asoratini berishi mumkin. Odatda ekzogen va endogen omillar farq qilinadi, biror bir kasallikning belgisi hisoblanmaydi, lekin bosh miyaning og'ir zararlanishidan darak beradi va sababi noaniq bo'lgan komatoz holat shoshilinch yordam va to'g'ri keluvchi davo talab qiladi.

Bolalarda komatoz holat rivojlanishiga olib keluvchi asosiy omillar quyidagilar hisoblanadi:

- tug'ma o'zgarishlar;
- miyada qon aylanishning yetishmasligi (bosh miyaga qon quyilishi, gemodinamikaning buzilishi);
- bosh miya bosimining oshishi (gidrosefaliya);
- yirik o'choqli shikastlanish (bosh miya shikastlanishi, miya o'smasi va absessi);
- miya to'qimasining diffuz zararlanishi (meningit, ensefalit, infeksiyon toksikoz);
- turli zaharlanishlarda miyaning toksik zararlanishi;
- metabolik o'zgarishlar (gipoksiya, gipo- va giperkapniya, kislota-ishqor, suv-elektrolit balansining buzilishi), jigar va buyrak yetishmovchiligi;
- endokrin buzilishlar (giper va gipotireoz);
- termopegulatsiya buzilishi (gipertermik sindrom, gipotermiya).

Komatoz holatlar bolalarning yoshiga bog'liq bo'ladi. Chaqaloqlarda avval perinatal shikastlanishlar (tug'ruq shikastlari, miyaga qon quyilishi), sepsis, respirator distress, metabolik o'zgarishlar. 1 yoshdan so'ng bolalarda hayot bilan bog'liq sababli omillarga ko'pincha infeksiyon kasalliklar va bosh miya yallig'lanish kasalliklari (meningit, ensefalit) kiradi. Kattaroq yoshdagi bolalarda komatoz holatlar asosan og'ir infeksiyalar, bosh miya travmalari, zaharlanishlar, jigar va buyrak zararlanishidan, endokrin kasalliklarda kelib chiqadi.

**Klinikasi.** Komaning og'irligiga ko'ra 4 darajasi farq qilinadi:

1 daraja yengil shakli – hush yo'qolishi, kuchli tovush ta'siriga javob reaksiyasi yo'q, lekin kuchli og'riq qo'zg'atuvchisiga ingrash va mimik reaksiya kuzatiladi, qorachiqqlar toraygan, yutish saqlangan, lekin qiyinlashgan.

2 daraja yuzaga chiqqan koma – og'riqqa reaksiyasi yo'q, qorachiqqlar nuqtadek, ko'z olmalari harakati yo'q, desere-bratsion holat, tomir gipotoniyasi rivojlanib borishi bilan stvol va spinal markazlar tormozlanishi kelib chiqadi.

3 daraja chuqur koma – turli qo'zg'atuvchilarga javob reaksiyasi yo'q, ko'z olmalari qotib qolgan yoki suzish harakatlarini qiladi, qorachiqqlar kengaygan, qorachiq reflekslari yo'q, mushaklarning to'liq atoniyasi, nafas va qon aylanishi buzilishi.

4 daraja terminal koma – orqa miya funksiyasining buzilishi, bolaga sun'iy nafas orqali va inotrop quvvatlash bilan yordam beriladi.

Koma rivojlanishida hammadan oldin nafas va qon aylanish tizimi holatiga baho beriladi: (tabiiyki nafas va yurak qon tomir yetishmovchiligida shu a'zolarga yordam berish bilan boshla-nadi).

Koma og'irligini obyektiv baholashda Glazgo shkalasidan foydalaniladi.

Asosiy zararlovchi omillarga bog‘liq holda ajratiladi:

1. Metabolik komalar: ichki a‘zolar kasalliklarida diabetik, gipoglikemik, xlorpenitik, jigar, uremik.
2. Nevrologik komalar: apopleksik, travmatik, elektrotrav-mada termik, epileptik
3. Infeksion nevrologik komalar: meningitda va ensefalitda.
4. Diabetik komalar.

Qandli diabet bilan og‘rigan bolalarda ko‘pincha giperg-likemik va gipoglikemik komalar uchraydi.

Patogenezi asosida giperketonemiya va ketonuriya bilan giperglikemiya yotadi, natijada suv-tuz almashinuvining kuchli buzilishi va kislota-ishqor balansining asidoz tomonga suljishi kelib chiqadi.

**Sababi:** Qandli diabet bilan og‘rigan bolalarda giperglikemik koma rivojlanishining sabablari quyidagilar:

1. Qandli diabetga kech tashxis qo‘yish.
2. Davolash tartibining buzilishi: davolashdagi tanaffuslar, insulinni noadekvat dozada berish.
3. Boshqa kasalliklarning qo‘shilishi.
4. Jarrohlik aralashuvi.
5. Shikastlanishlar.
6. Emotsional stress holatlari.

### **Belgilari:**

- holsizlik, uyquchanlik;
- kuchli chanqash va poliuriya;
- ko‘ngil aynishi, qusish, qorinda kuchli og‘riq, qorin old devori mushaklarining tarangligi («o‘tkir qorin» simptomi), laborator giperleykositoz, tayoqcha yadroli surilish bilan neytrofilyoz bilan namoyon bo‘ladigan zo‘rayib boruvchi ketoasidozning abdominal sindromi;
- teri quruq, oqargan va kulrangsimon shish, yuzda «diabetik qizarish», to‘qimalar turgori pasayishi;
- taxikardiya, yurak tonlarining bo‘g‘iqlashuvi, AB pasaygan;
- nafas chiqarganda aseton hidi;
- qonda glukoza miqdori 15 mmol/l;
- siydikda glukoza miqdori ko‘p bo‘lishidan tashqari aseton aniqlanadi.

### **Shoshilinch yordam:**

1. Reanimatsiya yoki maxsus endokrinologiya bo‘limiga yotqizishga yordam berish.
2. Yuqori nafas yo‘llari o‘tkazuvchanligini ta‘minlash, oksigenoterapiya.
3. Regidratatsiya o‘tkazish uchun vena o‘zaniga tushishni ta‘minlash.
4. Tahlil uchun qon va siydik olish.

**Hamshiralik parvarishi:** bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ishlar olib borish, bolaga qulay sharoit yaratish.

### **Gipoglikemik koma**

Qonda glukoza miqdorining qisman yoki birdaniga kamayishi natijasida bosh miyaning glukoza va kislorod bilan ta'minlanishining buzilishi.

Qandli diabetda gipoglikemiyaning asosiy sabablari :

1. Ovqat miqdorining kamligi.
2. Jismoniy zo'riqish.
3. Insulin dozasini oshirib yuborish.
4. Alkogol iste'mol qilish.

Gipoglikemiyaning diabetdan tashqari sabablari:

### **Gipertermik sindromda, talvasada bolalarga va ularning oilalariga hamshiralik parvarishi**

Gipertermik sindrom ichki issiqlik ishlab chiqarish va tana yuzasining issiq ajratishi hisobiga tana harorati oshishi kuza-tiladi. Issiqlik ishlab chiqarish va issiqlik ajratish gipotala-musdagi issiqlik markazi tomonidan regulatsiya qilinadi. Lekin issiqlikni boshqarish markaziga pirogen moddalar ta'sirida (patogen qo'zg'atuvchilar, gematologik kasalliklar, allergiya va b.) issiqlikni ajralishi buziladi, issiqlikni tarqatish kamayishi (issiqlikni ushlab turish), qaltirash va titrash hisobiga issiqlik ishlab chiqarish oshishi kuzatiladi. Shunday qilib, tana harorati normal darajaga oshadi normada (36-37<sup>0</sup>C).

Bolalarda tana haroratining oshish darajasiga qarab quyidagi turlari ajratiladi:

Subfebril harorat – 37-37,5<sup>0</sup>C; febril – o'rta harorat 38-38,9<sup>0</sup>C, gipertermik – 39<sup>0</sup>C va yuqori.

Bolalarda isitmaning ko'p uchraydigan sabablari quyidagilar hisoblanadi:

1. Infeksion-toksik holatlar.
2. Og'ir metabolik buzilishlar.
3. Isib ketish.
4. Posttransfuzion holatlar, allergik reaksiyalar.
5. Dori moddalarni yuborish bilan va farmakologik ta'sirlari bilan bog'liq sabablar.
6. Endokrin buzilishlar.
7. Bosh miya o'smasi va miya ichiga qon quyilishi hisobiga termoregulatsiya markazining buzilishi (markaziy tipdagi isitma).

Gipertermik sindrom isitmaning patologik varianti bo'lib hisoblanadi, bunda tana haroratining tez va noadekvat ko'tarilishi, mikrosirkulatsiya buzilishi, metabolik o'zgarishlar va hayot uchun muhim a'zo va sistemalarning funksiyasi buzilishi bilan birga kuzatiladi.

**Klinik tashxisi:** Bolada tashxis jarayonida isitma bilan farq qiluvchi «qizil» va «oq» gipertermiyani ajratish hamda sabablarini aniqlash kerak.

**Qizil gipertermiya (issiqlik urishi):** Yuqori harorat va namlikni kamayishi hisobiga yutiladigan issiqlik hajmi oshadi va tana harorati ko'tariladi va issiqlikni berish (issiqlikni ushlab qolish) pasayishi holati kuzatiladi. Gipotalamusda issiqlikni boshqarish markazining funksiyasi buziladi va ter ajratish to'xtaydi.

Issiqlik ajratishning birdan pasayishi bilan tana harorati ko'tariladi, agar harorat 42oC gacha oshsa hujayralar buzilishi, MNS, buyraklar, jigar, yurakda o'zgarishlar va ko'p a'zolar yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin. O'lim kelib chiqish xavfi yuqori.

**Oq gipertermiya (issiqlik kamayishi, issiqlik talvasasi).** Issiqlik kamayishi – bu ko'p terlash tufayli suyuqlik va tuz miqdorining kamayishi bo'lib, yoz oylarida harorat yuqori bo'lganda suvsizlanish bilan xarakterlanadi.

Issiqlik talvasasi – ko'p terlash va tuzni kam iste'mol qilish natijasida qonda tuzlarning kamayib ketishidan mushaklarning og'riqli talvasasimon qisqarish holati.

**Gipertermiyada shoshilinch yordam va davolash:**

**Simptomlari, davolash va hamshiralik parvarishi,**

<i>shoshilinch yordam</i> Issiq urishi	Issiqlik pasayishi		Issiqlik talvasalari
Tana harorati	40-42oC (rektal harorat 40oC dan yuqori)	-normal yoki biroz oshgan	* Issiqlik pasayishi punkti bilan bir xil
Kuzatiladi-gan simptomlar	-butun tanadan ter ajralishi - ter ajralishining birdan to'xtashi -bosh og'rig'i, bosh aylanishi, holsizlik	-bosh aylanishi, bosh og'rishi, ko'ngil aynishi, charchash hissi, ishtaha yo'qolishi	* Issiqlik pasayishi punkti bilan bir xil

## **Buyrak yetishmovchiligi.**

1. Jigar

2. Buyrak usti bezi gipofunksiyasi.

3. O'sish gormoni yetishmasligi (ko'pincha gipofizar na-nizm).

Birinchi kompensator simptomlar namoyon bo'ladi: bezov-talik, agressivlik, kuchli qorin ochishi, ko'ngil aynishi, gipersa-livatsiya, qaltirash, sovuq ter bosishi, taxikardiya, qorinda og'riq, diareya, ko'p siyish.

Keyinchalik neyroglükopenik simptomatika qo'shiladi: asteniya, bosh og'rishi, diqqat buzilishi, qo'rquv hissi, gallyusti-natsiyalar, nutq va ko'rish buzilishi, dezorientatsiya, amneziya, hushning buzilishi, falajlikka almashinuvchi talvasalar, koma.

Gipoglikemik koma tez rivojlanadi, har doim 3 ta belgisi bo'ladi: hushdan ketish, mushaklar gipertonusi, talvasalar. Diaqnoz laboratoriya ko'rsatmalariga asoslanadi.

*Shoshilinch yordam:*

1. Bemorga shirin choy, murabbo, asal yoki shirin pechenelar berish.

2. Darhol somatik bo'limga yotqizish.

3. Vena o'zaniga tushish.

4. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash, oksigeno-terapiya.

5. Tahlil uchun qon, siydikni to'g'ri olish.

6. Shifokor ko'rsatmalarini bajarish.

*Hamshiralik parvarishi:* bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ishlar olib borish, bola uchun yetarlicha qulay sharoit yaratish.

### **Uremik koma**

O'tkir buyrak yetishmovchiligi (O'BY)- o'tkir rivojlanuvchi sindrom bo'lib, buyrakning gomeostazni ta'minlash funksiya-sining buzilishi bilan xarakterlanadi, suv-tuz balansining va kislota-ishqor holatining buzilishi, azotemiya kuchayib uremiya rivojlanishi, barcha sistemalar va funksiyalarning patologik zararlanishi bilan namoyon bo'ladi.

*Shoshilinch yordam:*

1. Darhol gemodializ yoki reanimatsiya bo'limiga yotqizish.

2. Vena o'zaniga tushish.

3. Tahlilni to'g'ri olish.

4. Shifokor ko'rsatmalarini to'g'ri bajarish.

5. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash, oksigenoterapiya.

*Hamshiralik parvarishi:* bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ishlar olib borish, bola uchun yetarlicha qulay sharoit yaratish.

### **7.4. Shok holatidagi bolalarda va ularning oilalarida hamshiralik parvarishi**

Shok o'tkir rivojlanuvchi, hayot uchun xavfli patologik holat bo'lib, MNS faoliyatining, qon aylanishi, nafas va modda almashinuvi o'g'ir buzilishi bilan xarakterlanadi.

Shokni kechish vaqtiga qarab 3 bosqichga bo'lish mumkin:

1. Shok oldi holati, gipertoniya (MNS qo'zg'alishi).

2. Gipotoniya va oligouriya aniqlanganda ham, a'zolar disfunksiyasining orqaga qaytmas holati bo'lmazligi.
3. Ortga qaytmas shok holati.

Intensiv davolash.

- Aylanib yuruvchi qon hajmini tiklash.
  - AB tiklash va stabillash.
  - Mikrosirkulyatsiyani yaxshilash.
  - Travma bilan bo'g'liq reflektor impulsatsiyaning kama-yishi.
  - Asidozni va metabolik o'zgarishlarni likvidatsiya qilish.
- Bu muammolar intensiv terapiya kompleksida hal qilinadi.

### ***Gipovolemik shok***

Aylanib yuruvchi qon hajmining patologik kamayishi natijasida yurak bosim hajmi pasayadi. Aylanib yuruvchi qon hajmi qon ketishi yoki suvsizlanish (qusish, ich ketishi, poliuriya, kuyganda va b.) natijasida kelib chiqadi.

Asosiy patologik mexanizm – venoz qon oqimi yetishmasligi natijasida, yurak urishi yetishmasligi va qon bosimi pasayishi kuzatiladi.

*Sababi:*

- Qon ketganda tomir ichida qon hajmining kamayishi.
- Nogemorragik tomir ichida qon hajmining kamayishi (qusish, ich ketishi, qandsiz diabet, peritonit, pankreatit, kuyish, atssit, diabetik ketoasidoz va b.).

*Shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi.*

1. Bemorni gorizontol holatda oyoqlarini 15-20 daraja ko'targan holatda yotqizish.
2. Yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini ta'minlash.
3. Zich yopishib turuvchi niqob yoki burun kateteri orqali namlangan kislorod berish.
4. HZK ni o'lchash.
5. Sabablarni aniqlash va bartaraf qilish (qon oqishini to'xtatish).
6. Qon aylanish dekompensatsiyasi belgilarida venaga tushish va o'pka shishi va belgilari bo'lmasa kristall ko'rinishli infuzion terapiya o'tkazish (Ringer eritmasi, 0,9% li natriy xlorid eritmasi). Infuzion terapiya yurak urishlar sonini, AB, o'pka auskultatsiyasi ko'rinishlarini, diurezni nazorat qilgan holda o'tkaziladi.
7. Aylanib yuruvchi qon hajmini to'ldirish (qon guruhini va rezus faktorini aniqlash.).
8. Zarur hollarda yurak-o'pka reanimatsiyasini o'tkazish.
9. Traxeya intubatsiyasi va yordam ko'rsatish.

### ***Kardiogen shok***

Miopatik kasalliklar natijasida va qonning qorinchaga oqimi va uning otilishi mexanik buzilishi sababli kelib chiqadi. O'tkir miokard infarkti yoki dilatatsion kardiomiopatiya miopatik shok

sabablarini keltirib chiqarishi mumkin. Boshqa tomondan massiv mitral regurgitatsiya yoki qorincha anevrizmi kardiogen shokning mexanik sababi bo'lishi mumkin.

#### *Sababi*

- Aritmiyalar, kardial mexanik omillar, regurgitatsiyadagi buzilishlar (o'tkir mitral yoki aortal regurgitatsiya, qorincha-lararo to'siq nuqsoni, chap qorincha anevrizmasi, qorincha erkin devorining yorilishi).

Obstruktiv kasalliklar, chap qorincha tashlash fraksiyasining pasayishi (aorta klapani stenoz, idiopatik gipertrofik subaortal), chap qorinchaga qon kelish obstruksiyasi (mitral stenoz, chap bo'lmacha miksomasi va boshqa yurak o'smalari)

– Kardiomiopatiyalar.

Birlamchi nasos funksiyasining buzilishi kam uchraydi. Ikkilamchi quyidagi hollarda rivojlanadi:

– gipoksiyada;

– asidozda;

– gipoglikemiya;

– gipotermiyada;

– prepatlarning toksik ta'sirida.

#### *Shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi.*

Yuqorida ko'rsatilgan punktga mos keladi. Lekin yurak zo'riqlarini bartaraf qilish uchun gorizontol holat qo'llaniladi. (1 punkt almashtiriladi)

#### **Metabolik shok**

Grammanfiy infeksiyalarda endotoksinlar va I tip allergik reaksiyalardagi anafilaktik shok chaqiradigan shok metabolik shokning sababi bo'ladi.

#### *Sababi*

Sepsis yoki endotoksemiya bolalarda har qanday yoshda kuzatiladi va ko'pincha grammanfiy (ichak tayoqchasi, kleb-siella) ba'zan grammusbat (pnevmokokk, tillarang stafilokokk, yashil streptokokk B) mikroorganizmlar va ularning toksini chaqiradi.

Metabolik omillar (o'tkir nafas yetishmovchiligi, o'tkir buyrak yetishmovchiligi, jigar yetishmovchiligi, og'ir asidoz yoki alkoloz, dori moddalar dozasini oshirib yuborish).

Endokrinologik buzilishlar (qandli diabet ketoasidoz bilan, giperosmolyar ketonsiz giperglikemik koma, buyrak usti bezi yetishmovchiligi, qandsiz diabet, gipoglikemiya)

Mikrosirkulatsiya buzilishi (chin polisitemiya, qon ivishining oshish sindromi, yog' emboliyasi)

Neyrogen omillar.

Anafilaksiya.

#### *Shoshilinch holat va hamshiralik parvarishi.*

\* yuqorida ko'rsatilgan 1) punktga mos keladi.

#### **Travmatik shok**

**Travmatik shok** – bu travmadan so'ng kelib chiqqan shok holati. Ko'pincha ikkilamchi shok kuzatiladi. Gemorragik shokdan tashqari shok holati buyraklar

zararlanishida ham kuzatiladi, shuningdek, kuyganda va to‘qimalar ezilganda sog‘lik uchun zararli moddalar qonga tushadi. Teri ostiga qon quyilish sindromida, butun tana shikastlangan yoki ezilgan yarasida (guruhli tajovuzda vab.) shok sababi qon quyilishi va ezilish sindromi hisoblanadi. Bunday hollarda qon quyilishi ko‘p miqdorda kuzatiladi va qon quyilishi asosiy omil hisoblanadi.

A) Mexanik ta’sirlardan.

B) Kuyish.

C) Sovuq.

D) Uzoq ezilish sindromi.

E) Elektr ta’siri.

Shoshilinch yordam va hamshiralik parvarishi:

\* yuqorida ko‘rsatilgan 1) punktga mos keladi.

### **Anafilaktik shok**

O‘tkir kechuvchi, hayotga xavf soladigan, organizmga allergen kirishi natijasida yuzaga keladigan tez kechar allergik jarayon bo‘lib, og‘ir qon aylanish, nafas, MNS faoliyati buzilishi bilan xarakterlanadi.

Sababi ko‘pincha dori moddalarni (penitsillin, sulfanila-midlar, zardoblar, vaksinalar, oqsil preparatlarini va b.) paren-teral yuborishga javoban hamda chang ba’zan ovqat alleren-lariga vaksinatsiya sinamasi o‘tkazilganda, hasharotlar chaq-qanda kelib chiqadi.

Anafilaktik shokni klinik sindromlariga qarab ikki turiga bolinadi:

– o‘tkir nafas yetishmovchiligi;

– o‘tkir tomir yetishmovchiligi.

Anafilaktik shokning otkir nafas yetishmovchiligini klinik belgilari, ko‘krak qisishi bilan birga havo yetishmayotgandek his qilish, qiynovchi yo‘tal, bosh og‘rig‘i, yurak sohasida og‘riq, qo‘rquv paydo bo‘ladi. Terida birdan oqarib ketish ko‘karish bilan almashinadi, og‘izdan ko‘pik kelishi, nafas chiqarganda hushtaksimom nafas quruq xirillashlar bilan birga eshitiladi.

Anafilaktik shokning tomir yetishmovchiligida klinik belgilar holsizlanish, quloqda shovqin, ko‘p terlash paydo bo‘ladi. Terida rivojlanib boruvchi oqarishi, akrosianoz, rivojlanib boruvchi arterial bosimning tushishi, ipsimon puls, yurak tonlari susayishi aniqlanadi. Bir necha daqiqadan so‘ng hushdan ketish, talvasalar bo‘lishi mumkin. Tomir yetishmovchiligi zo‘rayib borishidan o‘lim yuz berishi mumkin.

*Shoshilinch yordam:*

1. Bemorni oyoqlarini ko‘tarilgan holda yotqizish, til orqaga tortib ketmasligi, asfiksiya va qusuq massalari aspiratsiyasini oldini olish uchun yonboshiga yotqizish va pastki jag‘ni itarish kerak.

2. Toza havo kelishini ta’minlash yoki kislorod ingalatsiya qilish.

3. Organizmga allergen kirishini to‘xtatish.

4. Venaga tushish.

5. Medikamentoz muolajalar shifokor ko‘rsatmasiga asosan.

*Hamshiralik parvarishi.*

Bemor va uning oilasi bilan tibbiy-profilaktik ish oolib borish, bolaga yetarlicha qulay sharoit yaratish, bola bilan muloqot qilish, bolani tashxisni tekshirish uchun yuborish.

### ***Infeksion-toksik shok***

**Sababi.** Stafilokokk va streptokokklar ishlab chiqargan toksinlar hisobiga arterial bosimning pasayishi va og'ir belgilar kuzatilishi bilan xarakterlanadi.

### ***Belgilari:***

Birdaniga quyidagi simptomlar kuzatiladi:

- Tana haroratining 39-40°C ga ko'tarilishi;
- Kuchli bosh og'rig'i;
- Tomoqda og'riq;
- Charchash hissi;
- Qushish va ich ketishi (suyuq);
- Terida toshmalar.

Asosan 48 soat ichida hushni yo'qotish, arterial bosim pasayishi, shok holati kuzatiladi. 3-7 kunda kaft va tovon terisi ko'chib tushadi.

*Shoshilinch holat va hamshiralik parvarishi.*

\* yuqorida ko'rsatilgan 1 punktga mos. Lekin yuqorida ko'rsatilgan simptomlar boshqa sabablar orqali chaqirilgan bo'lishi mumkin. Shuning uchun tashxis to'g'riligini qon tahlili orqali tasdiqlanadi.

## **7.5. Bolalarda atrof-muhit ta'sirida yuzaga keladigan shoshilinch holatlar**

Atrof-muhit ta'sirida vujudga keladigan shoshilinch holatlar: sababi, klinik belgilari, shoshilinch yordam, asoratlari, hamshiralik parvarishi.

### ***Kuyishlar***

*Sababi* – issiq, kimyoviy vositalar, elektr toki, radiatsion ta'sirlarning to'qimani shikastlashi. Bu teri va boshqa to'qimalarga olov, qizdirilgan metal, gazlar, issiqlik nurining to'g'ridan-to'g'ri ta'siri natijasida kelib chiqadi. Kuyish bilan shikastlanganlarning eng katta guruhini 6 yoshgacha bolalar tashkil qiladi, undan so'ng 2 yoshdan kichik bolalar. 6 yoshgacha bolalarning 80% dan ko'pini qaynoq suvdan kuyganlar tashkil qiladi. Kuyishlar odatda ota-ona qarovsiz qoldirganda ro'y beradi.

Bolalarda har qanday kuyishning tana yuzasining 5% ini egallashi og'ir holatlar rivojlanishi va shokka olib kelishi mumkin. Kuygan joylarda to'qima parchalanishining natijasida moddalar hosil bo'ladi va organizmga so'rilib butun organizmga tarqaladi. Kuygan sohalarga bakteriyalar tushadi, yaralar yiringlay boshlaydi. Qon plazmani yo'qotadi, quyuvlashadi o'zining asosiy funksiyasi-organizmni kislorod bilan ta'min-lashini bajara olmaydi. II darajali kuyishda tana yuzasining yarmidan ko'p joyini egallashi bemor hayoti uchun katta xavf tug'diradi.

### ***Klinik belgilari:***

Kuyishning 4 darajasi farq qilinadi:

I daraja – terining turg'un qizarishi, sezilarli shish va og'riq, epidermisning faqat yuzaki qavatlari kuyishi.

II daraja – epidermis ko'chishi bilan terining qizarishi va shishishi va kuchli og'riq bilan kuzatiladigan ichida sarg'ish tiniq suyuqlik tutgan pufaklar hosil bo'lishi.

III daraja – teri nekrozi hosil bo‘lishi.

III A – epidermis nekrozi va chin terining to‘liq bo‘lmagan nekrozi.

III B – teri hamma qavatlarining ba‘zan teri osti yog‘ qavatining nekrozi.

IV daraja – to‘qimalarning ko‘mirga aylanishi (chuqur joylashgan to‘qimalar nekrozi).

Agar bolalarda kuyishlar yuzda yoki qo‘l yoki oyoq mayda bo‘g‘imlari sohasida bo‘lsa kuyish yuzasining o‘lchamidan qat’i nazar kasalxonaga yotqiziladi. Kuyish yuzasini aniqlash uchun esda tutish kerakki, bemor qo‘lining kaft yuzasi uning butun tana yuzasining 1% ini tashkil qiladi. Kasalxonaga yotqizish shart, bolalarda II-IV darajali kuyishlarda kichik yoshdagi, II-III darajali kuygan hamma bolalar.

<i>Kuyish maydoni (% larda) va chuqurligini aniqlash</i> Kuyish sohasi	Cha-qa-loqlar	0-1 yosh	1-5 yosh	3 yosh	5-14 yosh	12 yosh	Kattalar
Bosh	18	21	19	15	15	6	9
Tana	40	32	32	40	32	38	36
Qo‘llar	16	9, 5	9, 65	16	9, 5	18	9
Oyoqlar	26	14	15	29	17	38	18

### NAZORAT UCHUN SAVOLLARI

1. O‘tkir nafas-yurak qon tomir yetishmovchiligi deganda nimani tushunasiz?
2. Bronxial astma xurujida shoshilinch yordam.
3. Nafas yo‘llarida yod moddalar bo‘lganda yordam berish usullari.
4. Obmork nima, keltirib chiqaruvchi sabablarini ayting?
5. Eshak yemda shoshilinch yordam ko‘rsatishni aytib bering.
6. Anafilaktik shokda shoshilinch yordamni bilasizmi?
7. Gipoglikemik va giperglikemik komalarda shoshilinch yordam ko‘rsatishni ayting.
8. Shok nima, uning qanday turlarini bilasiz?
9. Kuyishda terining o‘zgarishi necha darajaga bo‘linadi?
10. Sovuq urganda qanday yordam ko‘rsatasiz?

### TEST SAVOLLARI

**1. O‘tkir nafas yetishmovchiligida asosiy klinik belgi qaysi?**

- A) Ekspirator hansirash
- B) Inspirator stridor
- C) Bradipnoe
- D) Gipotenziya

**2. O'tkir stenozning II darajasida kuzatiladi:**

- A) Nafas ravon, teri rangi normal
- B) Stridor faqat bezovtalikda
- C) Perioral sianoz, ko'krak qafasi tortilishi
- D) Bradikardiya

**3. Nafas yo'llarida yot modda tushganda birinchi yordam:**

- A) Bolani suv ichirish
- B) Bolani orqasiga yotqizish
- C) Nafas yo'lini ochish va yot moddani chiqarishga urinish
- D) Antibiotik berish

**4. Anafilaktik shokda birinchi navbatda bajariladi:**

- A) Antibiotik yuborish
- B) Allergen kirishini to'xtatish
- C) Issiq kompress qo'yish
- D) Ovqat berish

**5. Gipoglikemik komaning asosiy belgisi:**

- A) Aseton hidi
- B) Gipertermiya
- C) Talvasa va hushdan ketish
- D) Quruq teri

**6. Giperglikemik komada qonda glyukoza miqdori:**

- A) 3 mmol/l
- B) 5 mmol/l
- C) 15 mmol/l va yuqori
- D) 2 mmol/l

**7. Kollapsda kuzatiladi:**

- A) AB oshishi
- B) Ipsimon puls, arterial bosim tushishi
- C) Bradikardiya
- D) Qizarish

**8. Kuyishning II darajasida:**

- A) Faqat qizarish
- B) Nekroz

- C) Ichida tiniq suyuqlik bo'lgan pufaklar
- D) Ko'mirlanish

**9. Gipovolemik shokda asosiy patogenez:**

- A) Bronxospazm
- B) Yurak mushagi nekrozi
- C) Aylanib yuruvchi qon hajmining kamayishi
- D) Gipertermiya

**10. Gipertermik sindromda tana harorati:**

- A) 36°C
- B) 37°C
- C) 38°C
- D) 39°C va undan yuqori

## **TIBBIY ATAMALAR**

1. **Stridor** – hiqildoq torayishida eshitiladigan hushtaksimon nafas tovushi.
2. **Asfiksiya** – kislorod yetishmovchiligi natijasida nafas va qon aylanish buzilishi.
3. **Gipoksiya** – to'qimalarning kislorod bilan yetarli ta'minlanmasligi.
4. **Kollaps** – o'tkir tomir yetishmovchiligi natijasida AB keskin pasayishi.
5. **Anafilaktik shok** – allergen ta'sirida rivojlanuvchi og'ir allergik reaksiya.
6. **Giperglikemiya** – qonda glyukoza miqdorining oshishi.
7. **Gipoglikemiya** – qonda glyukoza miqdorining kamayishi.
8. **Koma** – hushning chuqur buzilishi.
9. **Gipovolemiya** – aylanib yuruvchi qon hajmining kamayishi.
10. **Nekroz** – to'qimalarning o'limi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

- 1.S.S. Qodirov. **Pediatrya**. – Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2019.
- 2.R.A. Axmedov. **Bolalar kasalliklari propedevtikasi**. – Toshkent, 2020.
- 3.Sh.I. Karimov tahriri ostida. **Shoshilinch tibbiy yordam asoslari**. – Toshkent, 2018.
- 4.M.A. Xudoyqulov. **Reanimatsiya va intensiv terapiya asoslari**. – Toshkent, 2021.
- 5.O'zbekiston Respublikasi SSV. **Klinik protokollar to'plami (pediatrya)**. – Toshkent, 2022.
- 6.D.X. Yuldashev. **Hamshiralik ishi asoslari**. – Toshkent, 2019.
- 7.N.A. Usmonov. **Bolalarda shoshilinch holatlar**. – Toshkent, 2021.
- 8.B.T. Rasulov. **Bolalar reanimatsiyasi**. – Toshkent, 2020.
- 9.**Salomatlik -3 loyixasi** “Bemor bololarni parvarish qilish asoslari” 2014 y
- 10.V.N.Turakulov X.X.Egamov “Pediatryada xamshiralik parvarishi” 2019

## **Rol o‘ynash (Role play) interfaol o‘yini ketma-ketligi**

Rol o‘ynash — real hayotdagi (masalan, klinik) vaziyatni sahnalashtirish orqali bilim, muloqot va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiruvchi metod.

### **Maqsadni aniqlash**

- Qaysi ko‘nikma shakllantiriladi? (diagnostika, muloqot, maslahat berish va h.k.)
- Nazariy bilimni amaliy vaziyatda qo‘llash maqsadi belgilanadi.

### **Vaziyat (ssenariy) tayyorlash**

- Real yoki shartli klinik holat tuziladi.
- Masalan: “Shifokorga ko‘krak og‘rig‘i bilan bemor murojaat qildi.”
- Kerakli ma’lumotlar (anamnez, simptomlar) oldindan tayyorlanadi.

### **Rollarni taqsimlash**

Ishtirokchilar quyidagi rollarga bo‘linadi:

- Shifokor
- Bemor
- Hamshira (ixtiyoriy)
- Kuzatuvchi/ekspert

### **Qoidalarni tushuntirish**

- Vaqt chegarasi belgilanadi (5–10 daqiqa).
- Muloqot madaniyatiga rioya qilish.
- Kuzatuvchilar baholash mezonlari asosida kuzatadi.

### **Sahnalashtirish jarayoni**

- Vaziyat jonli tarzda ijro etiladi.
- Shifokor bemorni so‘roq qiladi, tekshiradi, taxminiy tashxis qo‘yadi.
- Zarur tavsiya yoki davolash rejasini aytadi.

### **Muhokama (Debrifing)**

- Kuzatuvchilar fikr bildiradi.
- Kuchli va zaif tomonlar tahlil qilinadi.
- Xatolar ustida ishlanadi.

### **Baholash**

## Mezonlar:

- Muloqot madaniyati
- To'g'ri savol berish
- Klinik fikrlash
- Qaror qabul qilish
- Jamoaviy hamkorlik

## **Afzalliklari**

- Amaliy ko'nikma hosil qiladi
- Muloqot madaniyatini rivojlantiradi
- Klinik fikrlashni shakllantiradi
- Talabalarni faol ishtirokga undaydi











