

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI
OLIY VA O'RTA TIBBIY TA'LIM BO'YICHA O'QUV
USLUB IDORASI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI**

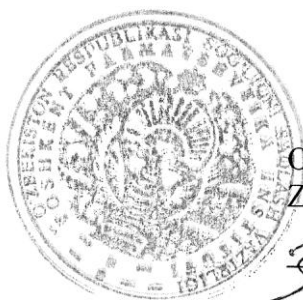
**FARMATSIYA FAKULTETI I KURS TALABALARI
UCHUN "PATOLOGIYA" FANI BO'YICHA
O'QUV - USLUBIY QO'LLANMA**

TOSHKENT-2013

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI**

**OLIY VA O'RTA TIBBIY TA'LIM BO'YICHA O'QUV
USLUB IDORASI**

TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI



“Tasdiqlayman”

O'quv ishlari bo'yicha Prorektor v\b
Zaynitdinov H.

[Signature] 2013y.

**FARMATSIYA FAKULTETI I KURS TALABALARI
UCHUN “PATOLOGIYA” FANI BO'YICHA
O'QUV - USLUBIY QO'LLANMA**

TOSHKENT-2013

Tuzuvchilar: **Ass. SH. SH. Bobojonova.**

B.f.n.dots. S.Z.Mirtursunova.

Taqrizchilar: Toshkent Pediatriya Tibbiyot Institutining odam anatomiyasi va gistologiya, sitologiya, embriologiya kafedrası professori t.f.d. Sadriddinov A.F.

Toshkent Farmatsevtika Institutining organik va toksikologik kimyo kafedrası dotsenti f.f.n. G. Malikova.

O'quv-uslubiy qo'llanma MUK da ko'rib chiqildi va tasdiqlandi (23.04.2013. Majlis bayoni №9)

Rais, prof.



Zayniddinov. H

O'quv-uslubiy qo'llanma farmatsevtika institut ilmiy kengashida ko'rib chiqildi va chop etishga tavsiya etildi (23.05.2013yil.Majlis bayoni№10)

Ilmiy kengash kotibi, prof.



F.F.Urmanova

So'z boshi

O'zbek tiliga Davlat tili maqomi berilishi, oily o'quv yurtlarida, talabalarga dars o'tish va o'quv uslubiy ishlarni davlat tilida olib borilishini talab qiladi. Shulardan kelib chiqib, kafedrada murakkab tibbiy jarayonlarni o'zlashtirilishi va talabalarning bilimini oshirish maqsadida yangi innovatsion pedagogik texnologiya usullarini qo'llagan holda Patologiya fani bo'yicha o'quv-uslubiy qo'llanma yaratildi.

Chuqur nazariy bilimga ega bo'lgan malakali farmatsevt tayyorlashda Patologiya fanining ahamiyati o'ta muhimdir. Chunki bu fan, avvalo, hastalikning kelib chiqish sabablarini (etiologiyasi), rivojlanish mexanizmlarining (patogenezi) ko'rsatib bera oladi.

Tibbiyotning turli muammolarini anglash, turli masalalarini hal etishda va savollariga davrning o'ziga xos fan texnika yutuqlari asosida zamonaviy nuqtai nazardan javob berish kabi vazifalarni o'z ichiga oladigan Patologiya fani ayrim yoki maxsus fanlar: fiziologiya, anatomiya, sitologiya, gistologiya, biokimiyo, biofizika, patologik anatomiya fanlardan olingan bilimlar kasalliklar to'g'risidagi ma'lumotlarni bilish, ularni tahlil eta olish, uning asosida eksperimental tajribada davolash yo'llarini topib, asoslab berish masalalarini o'z ichiga olgan.

Ushbu o'quv-uslubiy qo'llanma farmatsevtika oliy bilimgozlari uchun tavsiya etilganligi-ni nazarda tutib, odam organizmida murakkab patologik jarayonning tahlili, tabiatning ajralmas bo'lagi hamda organik olam rivoji tarixiy jarayonning qonuniy mahsuli bo'lgan odam organizmi nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda chop etildi. O'quv-uslubiy qo'llanma organizmning me'yoriy va kasallik holatlaridagi faoliyatini tahlil etishda farmasevtlar ishtirok etishini hisobga olgan holda o'qitish jarayonini muvofiqlashtirib tuzilgan.

Jumladan, anatomik, fiziologik va patologik jarayonlarni bevosita odamda o'tkazilishi mumkin bo'lgan ayrim tekshirish uslublari va ma'lumotlar kiritilgan. Mazkur o'quv-uslubiy qo'llanmada zamonaviy usullar bilan bir qatorda an'anaviy klassik anatomik va fiziologik usullari ham kiritilgan. Bu esa talabalarni organizm, uning a'zolari, tizimlari va hujayraviy darajadagi patologik qonuniyatlarni puxta o'zlashtirishga yordam beradi.

Farmatsia fakulteti 1-kurs talabalari uchun”PATOLOGIYA”fanidan o’quv- uslubiy qo’llanmalar ro’yxati.

1.Patologiya fani usullari, vazifalari. Umumiy nozologiya. Reaktiv jarayonlar. Me’yor-sog’lik va kasallik holatlari. Etiologiya va patogenezi haqida tushuncha. Kasallikni kechishi va oqibatlar. Patogenezi “buziq doira”. Irsiyat va konstitutsiyaning patologiyada tutgan o’rni

2.Patologik jarayonlarni rivojlanishida shart–sharoitlarning ahamiyati. Hujayra patologiyasi. Shikastlovchi omillar.

3.Qon aylanishining mahaliy buzilishlari. Arterial va venoz giperemiyasi. Ishemiya va staz. Tromboz. Emboliya. Etiologiyasi va patogenezi.

4.Yallig’lanish. Etiologiyasi, patogenezi, belgilari. Yallig’lanishi o’chog’ida moddalar almashuvining (oqsillar, uglevodlar, yog’lar) va boshqa mikrosirkulyatsiyaning buzilishlari. Leykositlar emmigratsiyasi. Ekssudat turlari.

5.Isitma. Termoregulyatsiya. Etiologiyasi, patogenezi, bosqichlari. Isitmada a’zo va tizimlarda bo’ladigan o’zgarishlar. Isitmaning ahamiyati.

6.Moddalar almashinuvi patologiyasi. Asosiy almashinuvning buzilishlari. Uglevodlar almashinuvining buzilishi. Qandli diabet kasalligi.Yog’ almashinuvining buzilishlari. Semirish. Oqsillar almashinuvining buzilishlari. Podagra kasalligi.

7.Kislota-ishqor muvozanatining buzilishlari. Suv-tuz almashinuvining buzilishi. Degidratatsiya va gipergidratatsiya. Shishlarni keltirib chiqaruvchi omillar. Avitaminozlar.

8.Immun tizimi patofiziologiyasi. Immunitet buzilishining tipik shakllari Tolerantlik turlari.Allergiya. Etiologiyasi, patogenezi. Allergik reaksiya turlari.

9.To’qima o’sishining patologiyasi.Gipertrofiya va giperplaziya. Atrofiya. Regenerasiya. O’smalar. Etiologiyasi. Patogenezi. Atipizm turlari. Xavfli va xavfsiz o’smalarga xos biologik xususiatlar.

10.Qon tizimining patofiziologiyasi. Qon yo’qotish. Anemiya tasnifi.Oq qon patofiziologiyasi. Leykotsitoz .Leykoz etiologiyasi, turlari. Leykemoid reaksiyalar.

11.Yurak qon-tomir tizimi patofiziologiyasi YIK. Miokard infarkti. Aritmiyalar. Gipertoniya kasalligi. Simptomatik gipertenziya.

12.Nafas tizimi patologiyasi. Patologik nafas tiplari. Surfaktant tizim. Alveolyar makrofaglar ahamiyati. Gipoksiya tasnifi, etiologiyasi, patogenezi. Tog' kasalligi.

13 .Hazm tizimi patologiyasi. Etiologiyasi. So'lak ajralishi va yutishning buzilishlari. Gastritlar, me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi. Ingichka va yo'g'on ichak patologiyasi.

14.Jigar va me'da osti bezi patofiziologiyasi. Jigar kasalliklari etiologiyasi va patogenezi. Gepatitlar. Jigarning yog'li distrofiyasi. Jigar sirrozi. Jigar komasi. Sariqliklar patofiziologiyasi (mexanik , parenximatoz, gemolitik,enzimatik va chaqaloqlar sariqligi).

15.Buyraklar patologiyasi. Asosiy buyrak kasalliklarining tasnifi. Glomerulonefrit, pielonefrit, buyrak tosh kasalligi. Nefrotik sindrom. Buyrak yetishmovchiligi. Buyrak kasalliklarining davolash asoslari.

16.Endokrin tizimi patofiziologiyasi. Gormon ta'sir mehanizmi. Endokrin idora etish mexanizmlari. Endokrin buzilishlarning etiologiyasi va patogenezi. Gipofiz, epifiz va qalqonsimon bez.

17.Me'da osti bezi, buyrak usti bezi va jinsiy bezlar faoliyatining buzilishi.

18.Nerv tizimi patologiyasi. Etiologiyasi, patogenezi. Nerv tizimi himoya mexanizmlari. Sezuvchanlikni va harakatni buzilishi. Nevroz. Isteriya. Og'riq muammosi.

Amaliy mashg'ulot- 1

Mavzu: Patologiya fani usullari, vazifalari. Umumiy nozologiya. Reaktiv jarayonlar. Me'yor- sog'lik va kasallik holatlari. Etiologiya va patogenez haqida tushuncha. Kasallikni kechishi va oqibatlari. Patogeneza "buzuq doira". Irsiyat va konstitutsiyaning patologiyada tutgan o'рни.

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Talabalarga patologiya fanini tanishtirish, usullarini o'rgatish. Me'yor- sog'lik va kasallik holatlarini bir- biridan farqlarini tushunib olish. Kasallik keltirib chiqarishga sabab bo'luvchi turli etiologik omillar bilan tanishish. Kasallikning rivojlanish mexanizmlari to'g'risida tushuncha hosil qilish.

2. Darsning vazifasi:

Talabalarga etiologik omillarning organizmga ta'sirini tajribalarda o'rgatish. Talabalarni yangi fan- texnika yutuqlari bo'lgan , zamonaviy tashxis qo'yish va davolash moslamalarining ish prinsiplari bilan tanishtirish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Patologiyaning usullari.
2. Patologiya bo'limlarining tasnifi.
3. Etiologiya haqida tushuncha.
4. Etiologik omillar.
5. Tashqi etiologik omillarning turlari.
6. Ichki etiologik omillarning turlari.
7. Patogeneza haqida tushuncha.
8. Kasallik haqida ta'limot.
9. Elektr toki haqida qisqacha ma'lumot.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma (shakl), vosita, usul, nazorat, baholash).

- a) darsning turi – suhbat;
- b) metod – 1 Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli "B. BO. BX, 2- "Insert" usuli;
- c) forma (shakl) – guruh;
- d) vosita – doska , tarqatma material, jadval, tibbiyot asboblari va apparatlar.

- e) usul – nutqli
- f) nazorat – kuzatish
- g) baholash – o'z- o'zini va umumiy baholash.

5. Metodlar –Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli.1 “B.BO.BX” , 2 –“ Insert”jadvali.

1. “B. BO. BX” usulini o'tkazish tartibi.

Buning uchun biz B. BO. BX usuli asosida bilimlarni sinash uchun tarqatma materiallar tarqatamiz. Talabalar shu tarqatma materiallarga o'zlari bilgan, bilishni xohlagan fikrlarini bayon qilib „+” belgisini qo'yib chiqishadi.

Masalan:

Tushuncha	<i>Bilaman</i>	<i>Bilib oldim</i>	<i>Bilshni xohlayman</i>
Patologiya fani			
Patologiya fani usullari			
Patologiya fani vazifalari			
Sog'lik va kasallik			
Etiologik omillar			
Patogeneza tushunchasi			
Irsiyat tushunchasi			

2. 10 minut o'tgandan so'ng tarqatma materiallar yig'ib olinadi.

3. O'qituvchi dars davomida topshiriqlar to'g'ri, to'la, tartib bilan bajarishini tekshiradi.

4. Javoblar varag'ida o'qituvchi ballar va imzo qo'yadi, talabalar bilishni xohlagan mavzularni tushuntirib beradi.

5. Darsni joriy baholashda talabalarni olgan ballari va aktiv ishtiroki e'tiborga olinadi.

2. “Insert” usuli.

Insert – samarali o'qish va fikrlash uchun belgilashning interfaol tizimi hisoblanib, mustaqil o'qib o'rganishda yordam beradi. Bunda mavzular va boshqa materiallar oldindan talabaga vazifa qilib beriladi.

Uni o'qib chiqib , „V ; + ; - ; ? “ belgilari orqali o'z fikrini ifodalaydi.

Insert jadvali mustaqil o'qish jarayonida olinadigan ma'lumotlarni bir tizimga keltirishga imkoniyat beradi. Oldindan olingan ma'lumotni yangisi bilan o'zaro bog'lash qobiliyatini shakllantirishga imkon beradi. Talabalar jadval tarkibi va uni to'ldirish qoidasi bilan tanishishadi. Shaxsan uni rasmiylashtirishadi.

Matnni belgilash tizimi:

(V) – men bilgan narsani tasdiqlaydi.

(+) - yangi ma'lumot.

(-) - men bilgan narsaga zid.

(?) – meni o'ylantirdi. Bu borada menga qo'shimcha ma'lumot zarur.

Masalan:

Insert jadvali

<i>Tushunchalar</i>	V	+	-	?
Reaktiv jarayonlar				
Kompensator reaksiya				
Tiklanish				
Nozologiya				
Organizmning reaktivligi				
Etiopatogenez				

6. Nazariy qism.

Patologiya fanini o'rganishda qo'llaniladigan usullar.

1. Kesib ochish preparatlar (preparate) tayyorlash usuli. Bunda skal'pel (pichoqcha) va pinset (qisqich) bilan murda a'zolari kesish orqali preparatlar tayyorlanadi.

2. Arralash usuli. Birinchi marta N.I.Pirogov qo'llagan. Agar murdani qattiq muzlatib, so'ngra o'rganish kerak bo'lgan organizm bo'lagini qavatma-qavat qilib arralanadi. Bu usulda a'zolar topografiyasini aniqroq o'rganish mumkin.

3. In'eksia usuli. (inectio – lotincha – quyaman) ichi kovak a'zolarga, qon tomirlarga turli xil kimyoviy moddalar yuborib to'ldirib o'rganiladi.

4. Yoritish, ravshanlashtirish usuli. Buning uchun a'zoni biror kislota yoki ishqor suyuqligiga solib kuzatib turiladi. Vaqt o'tishi bilan har – xil to'qimalar nurlarining turlicha sinishi natijasida bir – biridan ajralib turadi.

5. Korroziya yoki yemirish usuli ichi bo'sh a'zolar ichini tez qotadigan modda bilan to'lg'azib, so'ngra kuchli kislota yoki ishqor suyuqligi solinsa, a'zolarining to'qimalari yemiriladida, bo'shliqqa yuborilgan modda uning shaklini saqlab qoladi.

6. Rentgen nuri yordamida o'rganish usuli. Bu usulda rentgen nurlari yordamida ichki a'zolarini holatini ko'rib o'rganiladi.

Yurak va tomirlarni holatini tekshirish uchun **Angiografiya** usulidan foydalaniladi. Bu yurak va tomirlarini kontrast modda yuborib tekshirish usulidir. Buning uchun suvda eriydigan, o'zida yod saqlovchi kontrast moddalar ishlatiladi. Kontrast moddani bemor venasidan unga o'rnatilgan kateter orqali yurakning o'ng qismiga. Arteriyaga o'rnatilgan kateter orqali esa yurakning chap qorinchasiga va to'g'ridan to'g'ri punksiya yo'li bilan yurak bo'shliqlaridan biriga yuborish mumkin. Tekshirish rentgen xonasida bemor rentgen uskunasi kursisida yotgan holatda juda tezlik bilan o'tkaziladi. Kateter harakatini ekran orqali kuzatib turiladi. Amaliyot mahalliy og'riqsizlantirish yo'li bilan amalga oshiriladi.



1

rasm.1. Angiograff apparati.



2

2. Angiografiya amaliyoti.

Aortografiya- aorta va undan chiquvchi magistral tomirlar patologiyasini aniqlashda keng qo'llaniladi. Buning uchun kontrast modda aortaga periferik arteriya orqali kateter bilan yoki aortani to'g'ridan to'g'ri punksiya qilish yo'li

bilan yuboriladi. Kateter yo'nalishi rentgen orqali kuzatib turiladi. Aortografiya yordamida aorta va undan yo'naluvchi tomirlarning torayganligi, ba'zan butunlay yopilib qolganligi, biror sabab bilan chetga surilganligini aniqlash mumkin.

Koronarografiya usullari ichida eng ko'p qo'llaniladigani- selektiv koronarografiyadir. Buning uchun o'ng yelka arteriyasi orqali mahalliy og'riqsizlantirish yo'li bilan aortaning yuqoriga chiquvchi qismiga kateter o'rnatiladi va koronar tomir og'zi topiladi. Kateter harakatini ekran orqali kuzatib turiladi. Kontrast modda tezlik bilan yuboriladi va rentgen surati olinadi

Patologiyada fizik, kimyoviy va texnik usullar keng qo'llanilib bu usul yordamida a'zolarining muhim hayotiy vazifalarini, shuningdek turli tajribalar yordamida hayvonlar a'zolari fiziologiyasi va patologiyasi o'rganiladi. Masalan, a'zolar faoliyatini boitoklar ta'sirida aniqlash mumkin yoki a'zolarini organizmdan olib tashlash, yoki organizmdan ikkinchi organizmga a'zolar yoki ularning bir bo'lagini ko'chirib o'tkazib, ularda kechadigan jarayonlar ko'zdan kechiriladi.

8. O'chirib qo'yish (olib tashlash, to'xtatish, uzib qo'yish) usuli. U yoki bu a'zoni, to'qima faoliyatini jarrohlik usullari yoxud boshqa ta'sirlar (masalan, muzlatish farmakologik moddalar yuborish va h.k) orqali so'ndirish.

9. Qitiqlash, qo'zg'atish usuli (mas., nervlarga har-xil yo'llar va vositalar orqali ta'sir etish).

10. Qo'shish usuli. Bunda a'zo faoliyatini kuchaytirish uchun turli usullardan foydalanish mumkin. Masalan, organizmga gormonlar, fermentlarni yuborish yoki ularning faoliyatini kuchaytiruvchi yoxud pasaytiruvchi, yani stimulyatorlar va ingibitorlar, antigenlarni yuborish h.k.

11. Azolarni yakka lash, ajratib qo'yish va to'qima kulturalarini olish usuli (masalan, immunologik o'zgarishlarni, chunonchi anafilaksiyani, o'smalar va boshqa muammolarni o'rganishda keng qo'llaniladigan usullar)

12. Angiostomiya usuli. Bunda qon tomirlari yoki kanalchalar, chiqaruvchi yo'llariga kanyulalar (naychalar) kirgiziladi va ular yordamida qon, bezlari faoliyati,



mahsulotining turli ta'sirotlariga qarshi borayotgan javoblarini o'zgarishlari izchil kuzatib boriladi.

13.Ekstirpatsiya – a'zolari olib tashlab o'rganish usuli.

14.Transplantatsiya – a'zolari ko'chirib o'tkazish usuli.

15.Denervatsiya – nerv o'tkazgichlarini kesib qo'yish usuli.

16.Autopsiya – murdalarni yorib ko'rib, o'rganish usuli.
Ultratovush apparati.

17.Biopsiya - to'qimalardan bo'lakcha kesib olib, mikroskopda ko'rib o'rganish usuli.

18.EKG (Elektrokardiografiya) – yurakdagi impuls o'tkazishlarini qayd qilish usuli.

19.EEG (Elektroentsefalografiya) – bosh miya impuls o'tkazishlarini qayd qilish usuli.

20.Tomirlarga anastomozlar solish usuli.

21.Fistulalar – qo'yish usuli.

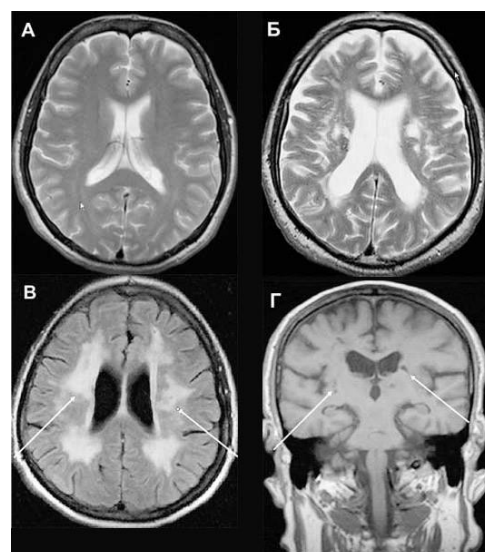
22.UZI – ya'ni, ul'tra tovush to'lqinlari yordamida odam organizmining ichki tuzilishini, organlarning holati, o'lchamlari o'rganiladi. UZI usuli tashxis qo'yishda eng ommabop usul hisoblanadi

23.KT (kompyuter tomografiyasi) – rentgen nuri to'lqinlari yordamida a'zolari qavatma – qavat tekshirib tashxis qo'yishda qo'llaniladigan usuli.



rasm .Kompyuter tomograff.

24. MRT (magnit – rezonans tomografiyasi) – magnit maydoni to'liqlari tebranishlari yordamida a'zolari tekshirilib tashxis qo'yish usuli.



-rasm. Magnit rezonans tomograff.

Etiologiya haqida tushuncha

Etiologiya - kasallikni keltirib chiqaruvchi turli sababchi omillar faktorlar va shart-sharoitlarning organizm bilan o'zaro munosabatlarini o'rganuvchi ta'limot.

Kasallik qo'zg'atishi mumkin omillar g'oyat xilma-hil bo'lib, ular keng tarqalgandir. Lekin ularning hammasi ham kasallikka bevosita sababchi , bo'lavermaydi. Kasallik paydo qiluvchi -patogen omil quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin:

- 1) ob'ektiv (ma'lum va aniq, bor) bo'lishi;
- 2) kasallikka u o'ziga hos tus bera olishi;
- 3) organizmda davolashga xos javob reaksiyalarini hosil qila olishi

Kasallikning kelib chiqishida turli shart-sharoitlar ham muhim ahamiyatga egadir.

Etiologik omillar

Kasallikning shart-sharoiti deganda, uning paydo bulishiga imkon beruvchi yoki aksincha, unga to'sqinlik qiluvchi turli ichki - tashqi vaziyatlar majmuyini tushuniladi.

Shart-sharoitning etiologik omillardan farqi shuki, ular kasallikning kelib chiqishida hal qiluvchi, sifatiiy xoslikni belgilovchi emas, balki yordamchi rolni bajaradi.

Demak, aksariyat kasalliklar shart -sharoitsiz ham yuzaga kelishi mumkin. Shunga ko'ra etiologik omillar quyidagilarga ajratiladi:

Ma'lum sharoitdagina kasallik qo'zg'atuvchi (shartli patogen omillar)

Shart-sharoitdan qat'iy nazar (shartsiz patogen), ya'ni deyarli hamma vaqt kasallik qo'zg'atuvchi.

Indifferent - holis omillar. Odatda ular bezarar hisoblanuvchi

omillar (mas, turli ovqat moddalari, dori - darmonlar)dir, lekin bazi organizmlar ularga nisbatan kasallikning rivojlanishi bilan javob beradi (mas, turli allergik reaksiyalar va h..k.)

Tashqi etiologik omillar.

Etiologik omillar tashqi - ekzogen, ichki - endogen omillarga ajratiladi.

Tashqi-ekzogen omillarga: 1) mexanik; 2) fizik; 3) kimyoviy; 4) biologik 5) alimentar (ovqatlanishga aloqador); 6) ruhiy his-hayajon (emosional omillar kiradi.)

Ichki etiologik omillar

Ichki - endogen omillar: 1) turli irsiy nuqsonlar; 2) konstitusiyasi xususiyatlar; 3) organizmda turli sabablar oqibatida yuz beradigan o'zgarishlar, mas, qon aylanishining mahalliy buzilishlari, tromboz va emboliya modda almashinuvining buzilishi, to'qimalarning yallig'lanishi, yemirilishi va hokazodir.

Ayrim endogen omillar ayni vaqtda ham shart-sharoit, ham sabab rolini o'ynashi mumkin.

Shart-sharoit omillar ham ikki - ekzogen va endogen guruhlariga ajratiladi.

Ekzogen shart-sharoit bu iqlim sharoitlari, hayvonot va o'simlik dunyosi ovqatlanish tarzi, mehnat sharoitlaridir. Bularni umuman ijtimoiy ekologik shart-sharoit (omillar) deb aytish mumkin. Endogen shart-sharoitlar deganda, odamning yoshi, jinsi va konstitusiyasiga bog'lik, xususiyatlar nihoyat organ hamda sistemalarning struktur - funksional holati (mas, tugma o'zgarish, nuqson va h..k.) tushuniladi.

Shuni aytish kerakki, u yoki bu omil ma'lum vaqtda kasallikning kelib chiqishida sharoit rolini ayniqsa, boshqa vaqt uning sababchisi bo'lishi mumkin. Masalan yuqori darajadagi issiq, harorat turli kasalliklar (chunonchi, ichak

kasalliklari)ning kelib chiqishida sharoit bulsa, boshqa vaqtlarda (misol uchun, gipertermiya - issiqlanishida) kasallik qo'zg'atuvchi (sabab) bo'ladi. .

Shart-sharoit omillar o'z ta'sirini etiologik omillarga ham, organizmga ham ko'rsatadi. Bunday ta'sirlar organizm uchun ijobiy yoki salbiy ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Kasallik etiologiyasini bilish ularni to'g'ri, maqsadga muvofiq, davolash (etiotrop) choralarini qo'llash, ularning oldini olish (profilaktika) bartaraf etish tadbirlarini ishlab chiqishda katta ahamiyatga ega.

Patogenez haqida tushuncha

Bu kasallikning kelib chiqishi, shakllanishi, kichik va yakunlanish mexanizmlarini o'rganishdir.

Patogenez kasallik qo'zg'atuvchi omillarning shikastlovchi ta'sirlari hamda organizmda yuz beradigan o'zgarishlarni va organizmning javob reaksiyalarini o'z ichiga oladi.

Kasallik patogenezi birinchidan, etiologik omillarning tabiati, kuchi ta'sir qilish joyi, muddati va organizmda o'zgaruvchanligi ham tarqalish yo'llari va h.k.ga bog'lik, ikkinchidan, patogenez organizmning xususiyatlariga bog'liqdir. Masalan zotiljam (pnevmoniya) kasalligini paydo qiluvchi omillar organizmga nafas olish yo'llari orqali kirganda, ich terlama kasalligini qo'zg'atuvchi omillar esa ingichka ichakka o'tganda kasallik qo'zg'atadi.

Elektr toki ta'siri haqida qisqacha ma'lumot.

Elektr toki - doimiy yoki o'zgaruvchan tok. Past chastotali tok xavfli hisoblanadi, yuqori chastotali tok esa (masalan UVCH) yuqori quvvatli bo'lsa xavfsiz, shuning uchun tibbiyotda undan bemorlarni davolashda foydalaniladi. Bunda to'qimalar isib, moddalar almashinuvi, fagositoz, immunogenez ma'lum darajada kuchayadi, ya'ni ijobiy natijalar kuzatiladi; Tokning ta'sir etish muddati (ekspozitsiyasi) ta'sir etgan joyi yo'nalishining turlicha bo'lishiga ko'ra har xil oqibatlarga olib keladi. Chunonchi, agar elektr toki o'tayotgan yo'lida hayot uchun eng zarur a'zolar (masalan bosh miya, yurak) joylashgan va tok uzoq, vaqt ta'sir etgan bo'lsa, elektrotravma (elektrdan shikastlanish) og'ir oqibatlarga – o'limga olib kelishi muqarrar.

Elektr tokining shikastlovchi ta'siri va uning oqibatlari organizmning quyidagi xususiyatlari va holatlariga:

a) qarshilik ko'rsatishiga. Odatda tarkibida suv kam to'qimalarning tokka nisbatan qarshiligi yuqori bo'ladi;

b) organizmning elektr toki ta'sir qilgan vaqtda qanday funksional holatda bo'lishiga. ayniqsa markaziy nerv sistemasining tormozlangan (masalan narkoz ta'sirida) yoki qo'zg'algan holatda. ekanligiga bog'lik.

Elektr tokining organizmga ta'siri mahalliy va umumiy bo'lishi mumkin.

Mahalliy ta'siri.

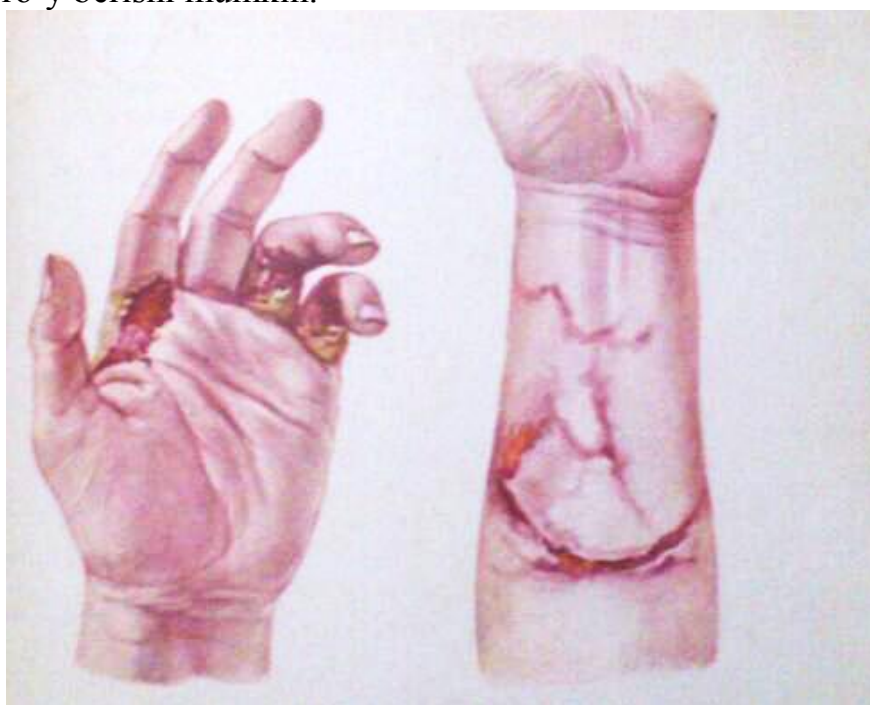
Mahalliy ta'siri: 1. Elektrotravma vaqtida elektr energiyasi issiqlik energiyasiga aylansa, tokning kirayotgan va chiqayotgan joylarida kuyish sodir bo'ladi. 11-rasm 2. Elektrokimyoviy ta'sir. Tokning ionlanishi va qutblanishi

natijasida to'qimalarning fizik - kolloid holatlari o'zgarib, turli tarkibiy -funksional o'zgarishlarga olib keladi. 3. Elektromekanik ta'sir. Agar elektr energiyasidan mexanik energiya hosil bo'lsa, uning natijasida turli «jarohatlar -mas, suyak sinishi, pay uzilishi kabi oqibatlar yuzaga kelishi mumkin.

Umumiy ta'siri.

Umumiy ta'siri. Elektr tokining umumiy ta'siri, avvalo, uning ta'sir qilgan joyi va yo'nalishiga bog'liqdir. Bunda barcha sistemalarning, avval nerv va mushak sistemalarining shikastlanishi kuzatiladi. U reflektor faoliyatning susayishi, sillik, va ko'ndalang-targ'il mushaklarining keskin

qisqarishi, shuningdek nafas mushaklarining keskin qisqarishi tufayli nafas to'xtashiga (nafasning to'xtashi elektr tokining nafas markaziga bevosita shikastlovchi ta'siriga ham bog'lik bo'lishi mumkin) sabab bo'ladi va natijada o'lim ro'y berishi mumkin.



rasm. Elektrotravmaning teridagi ko'rinishlari.

7. Amaliy qism.

Maqsad: Etiologik omillarning organizmga ta'siri haqida tasavvur hosil qilish va tajribada fizik omillardan biri – elektr tokining organizmga ta'siri misolida tokning turi, kuchi, ta'sir etish joyi, yo'nalishi va organizmda yuz beradigan o'zgarishlarni, ularning oqibatlarini o'rganish.

1-tajriba. Elektr tokining sichqon organizmga ta'sirini kuzatish. Sichqonni tajriba uchun moslashtirilgan shtativlarga o'rnatiladi. Avval uning har daqiqadagi nafas maromi sanalib, keyin unga 1,3,5...8 sek davomida 12 V li elektr toki bilan ta'sir qilinadi. Bunda hayvonning nafas olishi va umum hatti harakatining

o'zgarishlariga e'tibor beriladi. Keyin shtativlar orqali bir necha marta 220U li elektr toki o'tkaziladi. Endi hayvonda nafasning to'xtab tiklanishi, ya'ni har gal nafasning qancha vaqt (daqiqadan) so'ng tiklanishiga diqqat beriladi. Agar hayvon o'lsa, darhol uning ko'krak qafasini ochib, yurak qisqarishlari xili saqlanganligini ko'rish mumkin.

2-tajriba. Elektr tokining ta'sir qilgan joyi va yo'nalishiga qarab baqa yuragi faoliyatiga tok ta'sirini kuzatish. Orqa miyasi mexanik yo'l bilan yemirilgan baqani Kongeym taxtachasiga o'rnatib, uning ko'krak qafasi ochib qo'yiladi. Yuragining urish tezligi aniqlangandan so'ng 1-2 sekund davomida 12V li elektr toki bilan ta'sir qilinadi. Bunda elektrodlar avval baqaning keyingi oyoqlari (panjalariga) ga, keyin oldingi oyoqlariga tegiziladi, so'ng yurak faoliyatining o'zgarishlari kuzatib boriladi.

3-tajriba. Avval atropin yuborib ishlangan baqa yuragiga elektr toki ta'sirini kuzatish. Ko'krak qafasi ochib qo'yilgan baqaning yuragiga avval atropinning 0,1% li eritmasidan ikki tomchi tomiziladi, bir ozdan so'ng elektr toki bilan uning oldingi oyoqlariga ta'sir qilinib, yuragining faoliyati kuzatiladi. Elektrotravma vaqtida yurak faoliyati to'xtamaydi. Bu hol elektr toki ta'sirida adashgan nervning qo'zg'alishiga bog'liq deb tushuntiriladi. Chunki atropin parasimpatik nerv mediator bo'lib, asetilxolinni parchalovchi ferment asetilxolinesteraza faolligini oshiradi. Tajriba bu fikrni tasdiqlaydi. Tajribadan olingan natijalar bayonnomaga yozilib, xulosa chiqariladi.

Nazorat savollari:

- 1 Elektr tokining organizmga umumiy ta'siri qanday bo'ladi?
- 2 Atropinning yurak faoliyatiga ta'siri?
- 3 Kasallikning oqibatlari qanday bo'lishi mumkin?
- 4 Shart sharoitlarning etiologik omillarga ta'siri?
- 5 Mexanik omillar tushunshasi.
- 6 Kimyoviy omillarning organizmga ta'siri.
- 7 Biologik omillarga misollar keltiring.
- 8 Etiologik omil ta'siri muddatining ahamiyati.
- 9 Etiologiyaning amaliyotdagi ahamiyati nimalardan iborat?
- 10 Patologiya fanining usullari.
- 11 Patologiya fanining vazifalari.

- 12 Tashqi ekzogen omillarga nimalar kiradi?
- 13 Endogen omillarga nimalar kiradi?
- 14 Modellashning qanday turlarini bilasiz?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish “Mustaqil o’quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
- 2.Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G “Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka” Xarkov 2002 yil
- 3.“Ichki kasalliklar”. O’.Sharopov, F.G’afforova Toshkent-2007 yil
- 4.N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov “Patofiziologiya”. Toshkent- 1998yil
5. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov “ Patologik fiziologiyadan amaliy mashg’ulotlar bo’yicha qo’llanma”. Toshkent- 1994 yil.
- 6.A.D.Ado, “Patologicheskaya fiziologiya”. Xarkov- 1985yil
- 7.R.A. Qoraboeva; A.H. Hasanov; H.A. Xo’jaeva “ Ichki kasalliklar propedevtikasidan qo’llanma”. Toshkent-1997 yil
- 8.O’. Tolipov. M. Usmonboyeva. “ Pedagogik texnologiya. Toshkent- 2005yil.
9. R. Ishmuxamedov; R. Abduqodirov. “ Innovasion texnologiyalar. Toshkent- 2007yil.
10. N. Avliyoqulov. “ Pedagogik texnologiyalar”. Toshkent- 2008yil
11. R.J.Ishmuhamedov; Pardaev. A; Abduqodirov.A.”Ta’limda Innovasion texnologiyalar. Toshkent-2008yil.
12. B. Rahimov. “Pedagogik texnologiyalar sxemalarda”. Toshkent-2009yil
13. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov.” Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat”. Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot- 2

Mavzu: Patologik jarayonlarni rivojlanishida shart – sharoitlarning ahamiyati. Hujayra patofiziologiyasi . Shikastlovchi omillar.

Dars soati: 3

1 Darsning maqsadi:

Patologik jarayonlarni rivojlanishida, kasalliklarning rivojlanishi mexanizmlarida tashqi va ichki sharoitlarning ahamiyatini o'rganish. Hujayrani shikastlovchi omillar bilan tanishib chiqish.

2 Darsning vazifasi:

Markaziy nerv tizimini turli funktsional holatlarda kislorod tanqisligi va patologik jarayonlarni rivojlanishida ichki va tashqi sharoitlarni ahamiyati haqida tushuncha berish .

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Patologik jarayonda endogen va ekzogen faktorlarning ahamiyati.
2. Issiq va sovuq travmasi.
3. Nur energiyasi bilan shikastlanish.
4. Barometrik bosim o'zgarishining organizmga ta'siri
5. Kasallikning ichki faktorlari.
6. Konstitutsiya turlari.
7. Oliy nerv faoliyatining tiplari.
8. Kasallikning kelib chiqishida irsiyatning ta'siri.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma – shakl, vosita, usul, nazorat, baholash.

- a) Darsning turi – suhbat .
- b) Metod“ Asalari to'dasi” isho'yini, “Qorbo'ron” ish o'yini. Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli “Kaskad sxemasi”.
- c) Forma (shakl) – guruh.
- d) Vosita – doska, tarqatma, material, jadval, tayyor preparatlar.
- e) Usul – nutqli.
- f) Nazorat – kuzatish (ko'rish).

g) Baholash o'z – o'zini va umumiy baholash.

5. Metodlar : 1.“ Asalari to'dasi” isho'yini. 2.“Qorbo'ron” ish o'yini.
3.Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli. “Kaskad ” sxemasi.

1. “Asalari to'dasi” ish o'yinini o'tkazish usuli.

Ish uchun zarur:

1. Situatsion masala va savollar to'plami yozilgan alohida variant.

2 Toza qog'oz varag'i va ruchka

Ishni bajarish tartibi.

1. Hamma talabalar 4 tadan alohida guruhlariga bo'linadi.

2. Guruhlar alohida stol atrofiga va toza oq qog'oz, ruchka tayyorlanadi.

3. Qog'ozga sana va guruh soni, fakultet, talabalar ismi, sharifi va o'yin nomi yoziladi.

4. Guruhlardan bittadan talaba konvertdan topshiriq variantini oladi

5. Guruh talbalari o'zaro savollarini tahlil qilishadi va 1 ta talaba varaqqa yozadi.

6. Topshiriqni yechish uchun 15 daqiqa vaqt beriladi.

7. O'qituvchi o'yinni bajarilishini kuzatib boradi.

8. Vaqt tugashi bilan ish o'yinlari yig'i b olinadi.

9. O'qituvchi va talabalar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi eng aniq to'g'ri javob bergan variant uchun yuqori maksimal ball beriladi. 2 chi o'rindagi variantga **85,93** urindagi guruhga **70,9** ball belgilanadi.

10. Javob variantlari yozilgan varaqqa o'qituvchi ball va imzo qo'yadi.

11. Jaridaga ish o'yinining nomi. Guruh sardori imzosi qo'yilishi lozim.

12. Talabalar olgan ballari joriy baholashda hisobga olinadi.

2. “ Qorbo'ron” ish o'yini.

Maqsad : guruh talabalarining hammasini 1 vaqtning o'zida bilimni nazorat qilish.

Ish o'tkazish tartibi:

Guruh 2 – 3 talabadan iborat kichik guruhlariga bo'linadi .Guruh talabalarining hammasi bitta savol yoki vaziyatni o'zaro tahlil qilishadi . Har bir to'g'ri javob bergan guruhchaga ball sifatida “qorbo'ron” yozib qo'yiladi. Natijada eng ko'p qorbo'ronlar to'plagan guruhcha g'olib bo'ladi.

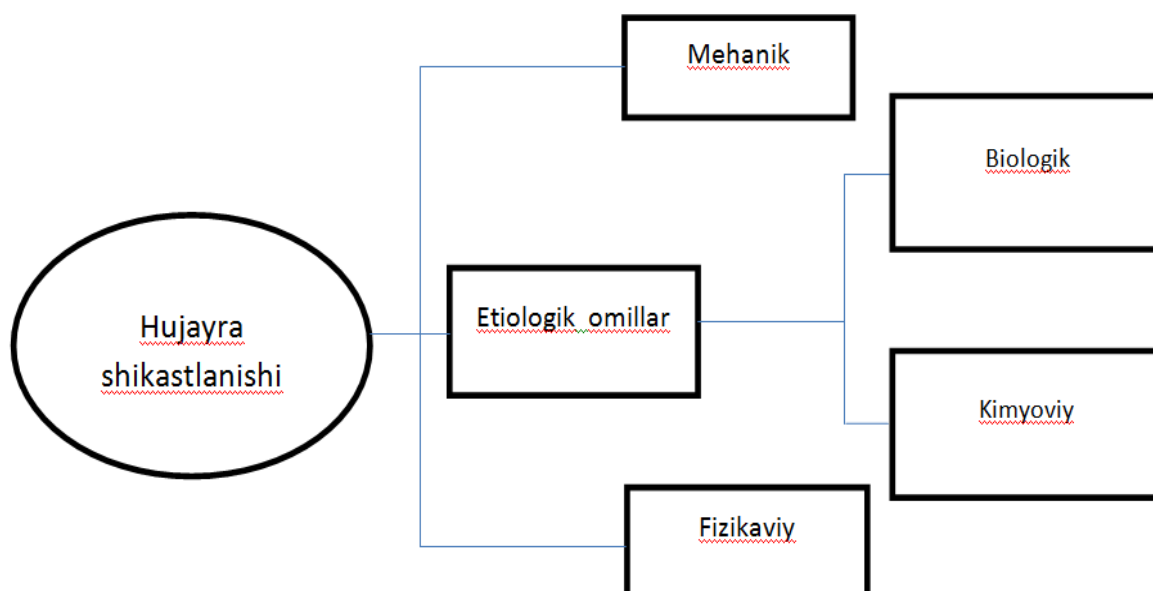
Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar to'plami:

1. Nur energiyasi bilan shikastlanish.
2. Barometrlilik bosimning organizmga ta'siri.
3. Kasallikning ichki faktorlari.
4. Kasallikning kelib chiqishida yoshning ahamiyati.
5. Kasallining kelib chiqishida irsiyatning ahamiyati.

3.Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli. “Kaskad” sxemasi.

Yakka (juftlikda) sxema tuziladi. Juftlarga birlashiladi, sxemalarini taqqoslashadi va qo'shimchalar kiritishadi. Kaskad sxemasi u yoki bu holatni qayta mushohada qilishga imkon beradi. Yakka holda yoki juftlikda sxema tuziladi, asosiy muammo kichik muammolar yoziladi, keyin muammo yoki masalaning ikkinchi darajali jihatlarini yozish davom ettiriladi. Buning natijasida bitta g'oya rivojlanishining barcha tomonlari yetarlicha chuqur o'rganib chiqiladi. Talabalar juftlarga birlashiladi O'z sxemalarini taqqoslaydilar va qo'shimchalar kiritadilar. Umumiy sxemaga jamlaydilar.

Masalan:



6. Nazariy qism.

Patologik jarayonda endogen va ekzogen faktorlarning ahamiyati

Tirik organizmdagi har qanday jarayon biror qitiqlanish natijasida yuzaga keladi. Har qanday hayot jarayonlari vujud bilan unga ta'sir qiladigan qitiqlagichning ma'lum bir o'zaro munosabatlari oqibatidir. Vujudni kasallanishida aniq sabablar bilan bir qatorda shart-sharoitlar ham katta ahamiyatga ega.

Ayrim hollarda shart-sharoitlar kasallikni kelib chiqishiga imkon bersa, boshqa hollarda kasallikni susaytirib yuboradi.

Shart –sharoitlar quyidagilarga bo'linadi:

Ekzogen – atrofdagi muhit, kasallik kelib chiqishining tashqi faktori hisoblanadi.

Endogen – o'zaro munosabatlarida organizmning o'z xususiyati, ichki faktor.

Ekzogen sharoitga quyidagilar kiradi:

1. Klimatik sharoit:

a) atrof – muhit harorati;

b) yuqori va past harorat (qizish, oftob urish, sovuq qotish);

v) namlik;

g) shu joy radiatsiyasi (nurli energiya, ultraviolet nurlari, lazer).

Endogen sharoitga quyidagilar kiradi:

Jins (ayol, erkak);

Yoshi (yosh bolalarda uchraydigan kasalliklarni ko'pi katta yoshdagilarda kamroq uchraydi);

Irsiylik (jins bilan bog'liq irsiy kasallik, xromosoma kasalligi);

Konstitutsiyasi (asteniklar, gipersteniklar, normosteniklar);

Oily nerv faoliyatining tiplari (sangvinik, flegmatik, xolerik, melanxolik).

Issiq va sovuq travmasi

Issiq yoki sovuqning patologik ta'siriga vujudning hammasi yoki uning ayrim joylari uchrashi mumkin. Buning oqibatida ayrim joylarning kuyishi yoki sovuq oldirishi yuz beradi. Kuyish 4ta darajaga bo'linadi: 1-darajali kuyish – badanda qizarish va unda bir oz yallig'lanishning paydo bo'lishi bilan yuz beradi. 2-darajali kuyish da pufakchalar hosil bo'ladi. 3-darajali kuyishda – kuygan joy jonsizlanadi va jonsiz massalar ko'chib, tushib ketib, yaralar hosil bo'ladi. 4-darajali kuyish – kuygan joining butunlay ko'mirga aylanishi.

Nur energiyasi bilan shikastlanish (nurlanish)

Turli ko'rinishdagi nur energiyalarining (ultrabinafsha nurlari, rentgen, radiy nurlari) organizmga ta'sir qilish ostida og'ir kasalliklar kelib chiqadi.

Ko'p o'lchamli ultrabinafsha nurlarining vujudga ta'siri (yuqori tog'li joylarda oftob nurlarining ta'siridan badanning ochiq joylarini saqlamasdan yurish) og'ir buzilishlarni yuzaga keltiradi.

Barometrik bosim o'zgarishining organizmga ta'siri

Barometrik bosim past yoki baland bo'lgan joylarda yashash tufayli kasallik kelib chiqadi. Barometrik bosim pasayganda , yani havo siyraklashganda vujudda oksigen yetishmasligi yuzaga keladi. Bunda tog' kasalligi yoki balandlik kasalligi kelib chiqadi.

Kasallikning ichki faktorlari

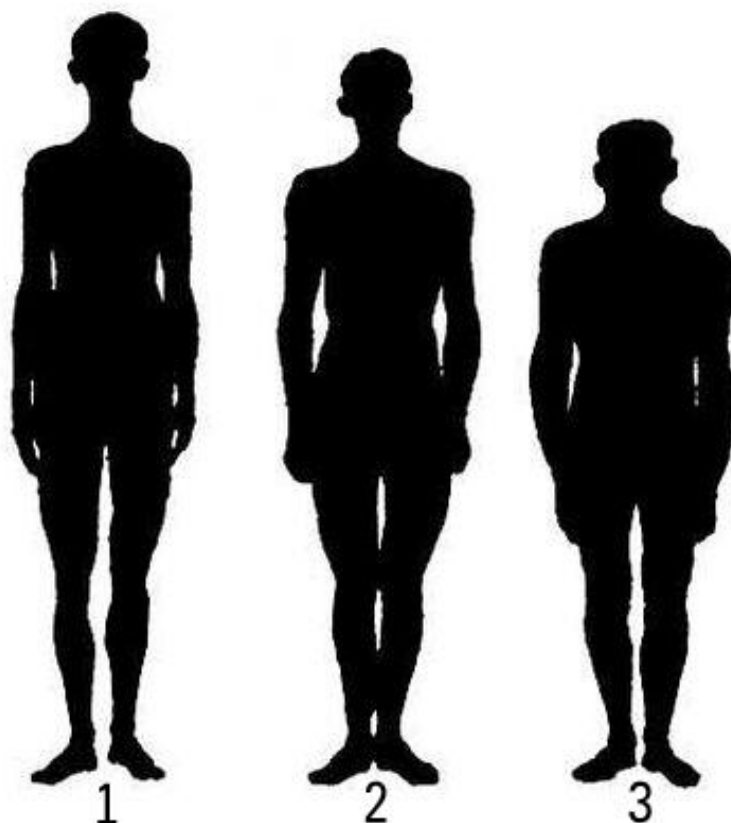
Turli ta'sirga nisbatan vujudning reaksiyasining belgilaydigan barcha xususiyatlarni yig'indisi konstitutsiya deyiladi. Odamning sof anatomik belgilari bo'yicha gavdaning tuzilishi va organizmning u yoki bu qismlarining rivojlanishi bo'yicha konstitutsional tiplarga bo'linadi. Chernorutskiy odam konstitutsiyasini uch tipga bo'ladi: astenik, normostenik va giperstenik tiplarga.

Konstitutsiya turlari

Astenik tip: Asteniklarning oyoqlari ingichka va uzun, ko'krak qafaslari uzunasiga cho'ziq va ingichka, muskullari zaif rivojlangan, terilari yupqa va nozik tuzilishga ega.

Giperstenik tip: Bular o'rta bo'yli biroz semizroq, kuchli odamlar, ko'krak qafaslari keng, oyoq qo'llari kaltaroq tuzilishga ega bo'ladi.

Normostenik tip: Bu ikki tip o'rtasidagi holatdir.



1. Astenik tip

2. Normostenik tip

3. Giperstenik tip

Konstitutsiya tiplari

Oliy nerv faoliyatining tiplari

I.P.Pavlov nerv jarayonlarining-qo'zg'alish va tormozlanishning kuchiga qarab kuchli va kuchsiz tiplarni ajratadi.

1) Kuchsiz tip (qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlarining), tormozlanishning qo'zg'alishiga nisbatan ustunligi bilan xarakterlanadi-melanholik.

2) Kuchli muvozanatlashgan harakatchan tip (qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlari bir xilda kuchli taraqqiy etgan tip) ta'sirotlarga chidamli bo'ladi-sangvinik.

3) Mavozanatlashmagan qo'zg'aluvchan (jonsarak) kuchli tip (qo'zg'alish va tormozlanish reaksiyalari mos kelmaydigan, ikkala jarayon kuchli bo'ladigan tip, biroq qo'zg'alish jarayoni ustun turadi)-xolerik. 4) Tinch, lanj, nerv tizimi vazmin va birmuncha inert, chidamli-flegmatik.

Kasallikning kelib chiqishiga irsiyatning ta'siri

Irsiyat (nasl) deb – tirik mavjudodlarning o'zlariga o'xshash yaqin zotlarning bir biriga o'xshashlik holatining o'zini ham avlod yaratish qobiliyatiga aytiladi. Odatda, butun hayvonot va o'simlik dunyosidagi kabi, vujud strukturasining asosiy xossalari va hayot faoliyatining xususiyatlari nasldan naslga o'tkaziladi. Bolalarning ota-onalariga tashqi tomondan o'xshashliklari irsiyat termini bilan tushuntiriladi. Belgilarning avloddan avlodga o'tishini irsiyatning moddiy birligi bo'lgan genlar yordamida amalga oshiriladi. Avlodga ota onadan alomatlar tayyor holatda o'tkazilmaydi, balki oqsil (ferment) sintezi haqidagi ma'lumot (kod) orqali o'tkaziladi. Irsiy yoki genetik apparat ko'p genlardan tashkil topgan va urug'lanishdan (urchishdan) so'ng avlodga o'tkaziladigan xromosomalar to'plamidan iborat.

7.Amaliy qism.

Maqsad. Har xil tashqi sharoitlarda vujudning ma'lum bir etiologik omilga qarshi javoblarini kuzatish, ularni baholash va izohlash.

1-tajriba. Tashqi muhit harorati har xil bo'lgan sharoitlarda vujudga gipoksiyaning rivojlaniashini kuzatish.

Tajriba uchun ikkita oq sichqonni hajmi bir xil 250 ml.li (zich yopiluvchi) shisha bankalarga alohida-alohida joylashtiriladi. 1-bankani harorati 40°C suvli, ikkinchisini harorati 5°C dagi sovuq suvli idishlarga botiriladi. Keyin hayvonlarda gipoksiyaning rivojlanishi kuzatiladi. Tajriba davomida hayvonlarning umumiy tashqi qiyofalari, xatti-harakatlari, ya'ni fel-atvorga ayniqsa, nafas maromining o'zgarishlariga e'tibor berilib, yashay olish muddati aniqlanadi.

Odatda atrof muhit harorati 40° C bo'lgan sharoitdagi sichqon o'rtacha hisobda 20 daqiqa, 5°C dagida esa 50 daqiqa yashaydi.

2-tajriba. MNT faoliyati har xil holatda bo'lgan sichqonlarda gipoksiyaning rivojlanishini kuzatish.

Tajriba uchun ikkita oq sichqon olinadi. Bittasida narkoz holati hosil qilinadi – buning uchun uning terisi ostiga geksenalning 0,5% eritmasidan (hayvonning har 100 gr og'irligiga 2ml hisobida) yuboriladi. Odatda 3-5 daqiqa ichida sichqon narkotik uyquga ketadi. Keyin narkotik uyqudagi sichqonni ikkinchi, xushyor, normal holatdagi sichqon bilan birgalikda germetik yopiladigan bankaga joylashtirilib, xona harorati sharoitida ularda gipoksiya (ilgarigi mashg'ulotdagidek) rivojlanishi kuzatiladi.

Bu tajribada sichqonlardan biri o'lishi bilan banka darhol ochilishi zarur. Odatda xushyor, me'yordagi sichqon narkotik uyqudagidan oldin, ya'ni tez halok bo'ladi. Chunki narkoz vaqtida organizmning kislorodga talabi kamayib, hayvonda kislorod ozayishiga sezuvchanligi ham kamayishi sababli yashash muddati uzayadi.

Topshiriqlar: tajribadan olingan natijalar bayonnomaga yozib, xulosa chiqariladi.

Nazorat savollari:

1. Kasallikning kelib chiqishida konstitusiyaning roli.
2. Termik faktorning organizmga qanday ta'siri bor?
3. Irsiy kasalliklarning klassifikatsiyasi?
4. Daltonizm qanday kasallik hisoblanadi?
5. Endogen faktorlarga nimalar kiradi?
6. Ekzogen faktorlarga nimalar kiradi?
7. Gemofiliya kasalligining belgilari qanday bo'ladi?
8. Daun kasalligining belgilari qanday bo'ladi?
9. Shikastlanish mediatorlarining ahamiyati va tutgan o'rni.
10. Hujayraning shikastlanishida energiya hosil bo'lishning buzilishi mexanizmlarini aytib bering.
11. Aerob va anaerob glikolizni tushuntirib bering.
12. Shikastlanishni umumiy va o'ziga xos korinishlarini ayting.
13. Hujayrada himoya-moslashuv yoki adaptatsiya jarayonlarini aytib bering.
14. Shikastlanishning struktur-funksional ko'rinishlarini aytib bering.
15. Hujayra faoliyatini tiklash mexanizmini aytib bering.
16. Regeneratsiya deganda nimani tushunasiz?
17. Giperplaziya va gipertrofiyaning farqlarini tushuntirib bering.
18. Membranalar va fermentlarning shikastlanish mexanizmlarida erkin radikallarning ro'li.

19. O'ta oksidlanish reaksiyalariga nimalar kirishi mumkin?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish “Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
- 2.Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G “Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka” Xarkov 2002 yil
- 3.“Ichki kasalliklar”. O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
- 4.N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov “Patofiziologiya”. Toshkent- 1998yil
5. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov “ Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma”. Toshkent- 1994 yil.
- 6.A.D.Ado, “Patologicheskaya fiziologiya”. Xarkov- 1985yil
- 7.R.A. Qoraboeva; A.H. Hasanov; H.A. Xo'jaeva “ Ichki kasalliklar propedevtikasidan qo'llanma”. Toshkent-1997 yil
- 8.O'. Tolipov. M. Usmonboyeva. “ Pedagogik texnologiya. Toshkent- 2005yil.
9. R. Ishmuxamedov; R. Abduqodirov. “ Innovasion texnologiyalar. Toshkent- 2007yil.
10. N. Avliyoqulov. “ Pedagogik texnologiyalar”. Toshkent- 2008yil

Amaliy mashg`ulot-3

Mavzu: Qon aylanishining mahaliy buzilishlari.Arterial va venoz giperemiyasi. Ishemiya va staz. Tromboz. Emboliya. Etiologiyasi va patogenezi

Dars soati : 3

1. Darsning maqsadi:

Qon aylanishning mahalliy buzilishlarining kelib chiqishi sabablari va rivojlanish mexanizmlarini o`rganib chiqish. Ishemiya staz, tromboz, emboliyalar tufayli kelib chiqadigan asoratlarni tushunib olish.

2. Darsning vazifasi:

Arterial va venoz giperemiyaning etiologiyasi va patogenezi, belgilari, oqibatlarini haqida tushuncha berish. Ishemiya staz, tromboz, emboliyalar tufayli kelib chiqadigan asoratlarni tushuntirib berish.

3. O`quv jarayonining mazmuni :

- 1.Arterial giperemiya.
- 2.Vena giperemiyasi.
- 3.Arterial giperemiyaning ahamiyati va asoratlari.
- 4.Vena giperemiyasining asoratlari.
- 5.Ishemiya – mahalliy kamqonlik.
- 6.Ishemiyaning rivojlanish mexanizmi.
- 7.Ishemiyaning belgilari.
- 8.Ishemiyaning asoratlari.
9. Staz.Stazning kelib chiqish sabablari.
- 10.Stazning asoratlari.
- 11.Trombozning sabablari.

4. O`quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi : (metod, forma (shakl) vosita, usul, nazorat, baholash).

- a). Darsning turi – suhbat
- b).” Venn diagrammasi ,” Insert “ usuli
- c). forma (shakl) – guruh ;
- d). vosita – doska , tarqatma material, jadvallar , 2ta oq kalamush, 2ta baqa,
1ta quyon.
- e). usul – nutqli;
- f). nazorat – kuzatish (ko`rish) ;
- j). baholash – o`z-o`zini va umumiy baholash;

5. Metodlar 1. "Toifalash" usuli, 2. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli "Insert" jadvali.

1. Toifalash usuli. T-jadvali:

T-jadval bitta konsepsiyani ma'lumotlarini ikkala tomoni afzalliklari va kamchiliklarini solishtirib chiquvchi universal grafikli organayzer hisoblanadi. Bu solishtirish jadvalidir. T-jadval individual to'ldiriladi.

Masalan:

Arterial giperemiya

Ahamiyati	Asoratlari
1 A'zo faoliyatining kuchayishi	1 Qon quyilishi
2 Mahalliy immunitet oshishi	2 Ichki yoki tashqi qon ketishlar
3 Limfositlar ko'payishi	3 Arteriovenoz svishlar.

Venoz giperemiya

Ahamiyati	Asoratlari
1 Mikroorganizmlar rivojlanmaydi.	1 To'qima gipoksiyasi
2 Biologik aktiv moddalarning-	2 A'zo faoliyati susayishi
- to'planishi kuzatiladi.	3 Umumiy qon bosim pasayadi.

Ajratilgan vaqt oralig'ida tartibda (juftlikda) to'ldiriladi, uning chap tomoniga sabablari yoziladi, o'ng tomoniga esa chap tomondagi ifodaga qarama-qarshi fikrlar yoziladi.

2. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli, "Insert" jadvali.

Insert-samarali o'qish va fikrlash uchun belgilashning interfaol tuzilishi hisoblanib, mustaqil o'qib o'rganishga yordam beradi. Bunda mavzular va boshqa materiallar oldindan talabaga vazifa qilib beriladi.

Uni o'qib chiqib "V", "+", "-", "?" belgilari orqali o'z fikrlarini ifodalaydi.

Matnni belgilash tizimi.

(V) - men bilgan narsani tasdiqlaydi.

(+) - yangi ma'lumot.

(-) - men bilgan narsaga zid.

(?) - meni o'ylantirdi, bu borada menga qo'shimcha ma'lumotlar zarur.

Masalan:

''Insert'' jadvali.

Tushunchalar	V	+	--	?
Arterial giperemiya				
Venoz giperemiya				
Periferik qon aylanishi				
Ishemiya				
Eritrositlar diapedezi				
Sianoz				
Gipoksemiya				
Giperkapniya				
Tromboz				
Staz				

6. Nazariy qism

Arterial giperemiya

Periferik qon aylanishi deganda biz mayda arteriyalarda, kapillyar va venalarda qon sirkulyatsiyasini tushunamiz. Qon tizimini bu qismi organ va to'qimalarni kislorod va oziq moddalar bilan ta'minlab, hosil bo'lgan metabolik mahsulotlarni tashqariga chiqarib yuborishida katta ahamiyatga ega.

Har bir organ yoki to'qimada o'tadigan qonning hajmi tezligi shu organ tomirlaridagi arteria venoz ajrimi va butun periferik tomir yo'li bo'ylab qarama qarshiligi bilan belgilanadi, ya'ni arteriavenoz bosim ajrimi qancha ko'p bo'lsa, periferik qon aylanishi shuncha intensivlashadi, ammo periferik tomirlarda qarama qarshilik ko'paysa shunchalik sust bo'ladi. Periferik qon aylanishi buzilishining asosiy formalari quyidagilar: arterial giperemiyasi, venoz giperemiyasi, staz va ishemiya.

Arterial giperemiya – ko`p qonlik u yoki bu sabablarga ko`ra qonning arterialar orqali biron a`zo, to`qimalarga ortiqcha oqib kelishi tufayli yuzaga keladigan holatdir. Arterial to`laqonlik arterial qon tomirlar innervatsiyasini buzilishiga bo`g`liq. Bu umumiy xarakterga ega bo`lishi mumkin; bunda qon sirkulyatsiya hajmini oshishi (plethora) yoki eritrositlarni sonini oshishi (eritremitiya) kuzatiladi. Bunday holatlarda teri va shilliq qavatlarda qizarish va arterial bosimni oshishi kabi holatlar uchraydi. Ko`pincha arterial giperemiya mahalliy harakterga ega bo`lib, turli sabablarga ko`ra vujudga keladi.

Arterial giperemiya fiziologik bo`lishi mumkin. Bunday giperemiya adekvat dozadagi fizikaviy va kimyoviy faktorlarni ta`siri paytida vujudga keladi. Reflektor giperemiya (jaxl chiqqanda, uyalganda) ishchi giperemiya (organlarning ish faoliyati kuchayganda, yugurganda, jismoniy mehnat) qilganda yuzaga keladi. Lekin bu turdagi fiziologik ta`sirotlar uzoq vaqt davom etsa, patologik arterial giperemiya vujudga keladi. Ishtahani ochish uchun (murch, garmdori, sirka, sarimsoq va h.k.) ni yoxud spirtli ichimliklarni ko`p istemol qilganda, turli farmakologik, fizik davolash vositalarni me`yoridan ortiq qo`llanganda ham ana shunday holat paydo bo`ladi.

Arterial giperemiya patologik bo`lishi ham mumkin. Bunday giperemiyani etiologik xususiyatiga va rivojlanish mexanizmlariga ko`ra quyidagi mahalliy patologik arterial giperemiya turlariga bo`linadi:

1. Neyroparalitik
2. Kollateral
3. Postanemik
4. Vakant
5. Yallig`lanish
6. Arterio venoz svishlvar paytida hosil bo`ladigan giperemiya.

1) Neyroparalitik ko`pqonlik – qon tomirlarini qisqartiruvchi vazomotor nerv mexanizmlari shikastlanganda, ularning impulsini o`tkazish yo`llari biror ta`sirot yoki farmokologik moddalar bilan to`sib, uzib yoxud kesib qo`yilganda kuzatiladi.

2) Kollateral giperemiya – magistral arterial ustunida tromb yoki embolalar bilan tiqilib qolishidan qon oqishini qiyinlashishi paytida kollateral arteriyalarning birdan kengayib ketishi oqibatida paydo bo`ladi.

3) Postanemik giperemiya – arteriyalarni siqilib qolishi (ishish, bo`shliqda suyuqlik yig`ilishi, ligatura qo`yishi) paytlarida organizmni biror joyining qonsizlanishidan so`ng shu qonsizlanishni paydo qilgan sabab yo`qotilishi bilan tomirlar tonusi pasayib bosimi ta`sirida darhol kengayadi, qon tomirlarida ko`p miqdorda qon to`ladi va bu yerda arterial giperemiyani paydo qiladi.

4) Vakant giperemiya (grekcha vakus bo'shliq demakdir) – bunday giperemiya ko'pincha barometrik bosim kamayishi paytida vujudga keladi. Vakant giperemiya 2 xil bo'ladi:

1. Mahalliy vakant giperemiyasi masalan meditsina bankasi qo'yilganda shu joyda bosim pasayishida hosil bo'ladigan giperemiya.

2. Umumiy vakant giperemiya ko'pincha – g'avvoslarni suv ostida tez chiqarib olinsa yuqori bosimdan past bosimga o'tish natijasida hosil bo'lib bunday giperemiya gazli emboliya, tomirlar trombozi va qon quyilishi bilan bo'g'liq ravishda hosil bo'ladi.

5) Yallig'lanish giperemiyasi – mayda arterial qon tomirlari kengayadi, qon tomirlari devorining o'tkazuvchanligi oshadi. Shuning uchun arterial giperemiyada qon tomirlari orqali uni o'ragan to'qimalariga qonning suyuq qismi va unda erigan oqsil moddalar chiqishi mumkin, to'la qonlikning ba'zi formalarida leykositlar, hatto eritrositlar ham chiqadi. Bu yallig'lanish uchun xarakterlidir.

6) Arteriovenoz svishlar natijasida hosil bo'ladigan to'laqonlik turli xil sabablarga ko'ra (yallig'lanish, travmalar) vujudga kelib bunda qon tomirlarini yorilishini natijasida arteriya qoni bilan vena qoni qo'shib qon talash hosil qiladi.

Belgilar :

1. To'qimaning tarqoq qizarishi, mayda arteriyalar, arteriolalar, kapilyar tomirlarning kengayishi, ularning kislorodga boy qonga to'lishi.

2. Mayda tomirlar pulsatsiyasi – zarbi. Bu qon keltiruvchi arterial tomirlarning faol ochilishi, qon o'zani orqali tarqalishi natijasida ro'y beradi.

3. Giperemiya chegarasidagi tomirlarda bosimning oshishi. U oqib kelayotgan va ushbu qismdan o'tib ketayotgan qon miqdorining ko'payishi natijasidir.

4. Arterial giperemiya doirasi to'qima (a'zo) hajmining kattalashuvi. U tomirlarning kengayish, limfaning ko'p hosil bo'lishi, to'qima suyuqligining me'yoridan ko'p bo'lishiga bog'liqdir.

5. Tananing yuza qatlamlarida arterial qonning ko'p kelishi natijasida tana haroratining oshishi, issiqlik ajratish (termoregulyatsiya) va tashqariga chiqarishning kuchayishi.

6. Arterial giperemiya yuz bergan a'zo to'qima faoliyati, modda almashinuvi, oziqlanishning haddan tashqari kuchayishi bilan bog'liq.

Bu o'z navbatida albatta ularga salbiy tasir ko'rsatadi. Masalan arterial ko'p qonlik qon quyilishiga olib keladi, bu esa hayotga xavf tug'diruvchi oqibatlarga sabab bo'ladi

Vena giperemiyasi

Venoz giperemiyasi deb – u yoki bu sabablarga ko'ra a'zo yoki to'qimaning biror qismidan qon ketishi qiyinlashishini oqibatida to'qima yoki a'zoga qon to'lishiga aytiladi. Bunda to'qima yoki a'zoga qon to'planib, undan oqib ketayotgan qon miqdori kamayadi.

Vena giperemiyasini paydo qiluvchi yoki unga olib keluvchi sabablari quyidagilar:

1. Venaga tromb yoki embol tiqilib qolishi.
2. Vena tomirlarining (o'sma, chandiq, homila) bilan ezib qo'yilishi, ligatura solinganda.
3. Yurak o'ng qorinchasi yetishmovchiligida tananing pastki qismlarida qon oqimining sekinlashishi va to'planib qolishi.
4. Qiltomir devori o'tkazuvchanligining ortib ketishi natijasida filtratsiyaning kuchayishi (yallig'lanishda arteriya giperemiyasining vena giperemiyasiga o'tishi, bakteriya toksinlari kiritilganda).16-rasm.
5. Uzoq vaqt turib ishlaydiganlarda oyoq venalarida qon to'planib qolishi.
6. O'pka faoliyati, ayniqsa uning elastikligi zaiflashganda, ko'krak qafasining so'rib olish qobiliyati susayishi natijasida katta qon aylanish doirasining tomirlaridagi qon dimlanishi.

Vena giperemiyasi rivojlanish mexanizmida vena qon oqimiga mexanik to'siq paydo bo'lishi va uni boshqaruvchi nerv mexanizmlarining buzilishi muhim ahamiyatga ega.

Belgilari

Vena giperemiyasi yuz bergan to'qima yoki a'zoning venoz qon to'planishi va qonda karboksi gemogloblin miqdori oshib ketishi tufayli ko'kintir qizg'ish (sianoz) tusga kirishi.

1. Kengaygan tomirlarning issiqlik berilishi oshishi na modda almashinuvi sekinlashuvi natijasida to'qima yoki a'zo haroratining pasayishi.
2. Qon to'planishi tufayli to'qima yoki a'zo hajmining kattalashuvi.
3. Venalarning to'siqdan keyingi joylarida bosimning haddan tashqari oshib ketishi va uning natijasida qonni yurakka qaytishini qiyinlashuvi.
4. Gipoksiyaning rivojlanishi va modda almashinuvining buzilishi natijasida a'zo faoliyatining susayishi.

Venoz giperemiyasining asoratlari: Arteriya giperemiyaga qaraganda, vena giperemiyasi ko'proq asoratlarga olib keladi. Vena to'laqlonligida barcha o'zgarishlarga olib keluvchi asosiy patogenetik omil a'zo yoki to'qimaning gipoksiyasi hisoblanadi, to'qimalarda shishni rivojlantiradi, qon quyilishiga sabab bo'ladi. A'zo yoki to'qima faoliyati susayadi, mahalliy himoya reaksiyalari susayadi, a'zo va to'qima hujayralarining o'lishi va biriktiruvchi to'qima bilan to'planishi kuzatiladi. Venoz giperemiyada yirik tomirlar tez bekilib qolishi tufayli umumiy qon aylanishining buzilishi ayniqsa yaqqol ko'rinadi. Foydali tomoni: Venoz dimlanishda almashinish o'zgaradi va zararlanish o'chog'ida mikroorganizmlarning rivojlanishiga noqulay sharoitlar tug'diruvchi biologik aktiv

mahsulot to`planadi. Uzoq vaqt davom etuvchi venoz dimlanishda kislorod tanqisligi va CO<sub>2</sub> to`planishi tufayli biriktiruvchi to`qima o`sa boshlaydi.

Arterial giperemiyaning ahamiyati va asoratlari

Fiziologik arterial giperemiya rivojlanganda organizmda quyidagi ijobiy o`zgarishlar rivojlanadi:

- 1) A`zo yoki to`qimaning o`ziga xos faoliyati kuchayishi;
- 2) O`sha sohada nospetsifik va spetsifik faoliyat kuchayishi, masalan: mahalliy immunitet. Bunda arteriya qoni bilan immunoglobulinlar, limfotsitlar, fagotsitoz qiluvchi hujayralar va boshqa agentlarning ko`p miqdorda oqib kelishi asosiy ro`l o`ynaydi.

- 3) Hujayra va to`qimaning gipertofiya va giperplaziyasi.

Davolash muolajalarini o`tkazishda mana shunday natijaga erishishga harakat qilinadi. Bemorlarga fizioterapevtik muolajalar qilib, tomirlarni toraytiruvchi dori – darmonlar berib, faol giperemiya hosil qilinadi.

Arteriya to`laqlonligi salbiy oqibatlarga olib kelishi ham mumkin. Patologik arterial giperemiyada quyidagi asoratlari rivojlanishi mumkin;

- 1) Mikrotsirkulyator o`zanda mayda tomirlar kengayishi va yorilishi;
- 2) Atrofdagi to`qimalarga mikro va makro qon quyilishlar;
- 3) Ichki yoki tashqi qon ketishlar. Patologik arterial giperemiyani davolashda yuqoridagi asoratlarning oldini olish va davolash choralari ko`riladi.

Vena giperemiyasining asoratlari

Arteriya giperemiyasiga qaraganda, vena giperemiyasi ko`proq asoratlarga olib keladi. Vena to`laqlonligidan barcha o`zgarishlarga olib asosiy patogenetik omil a`zo yoki to`qimaning gipoksiyasi hisoblanadi. Bundan tashqari, to`qimalarda shishni rivojlantiradi, qon quyulishiga va ketishiga sabab bo`ladi. Shulardan kelib chiqib, vena giperemiyasida quyidagi salbiy o`zgarishlar kuzatiladi:

- 1) A`zo yoki to`qima faoliyatini susayishi;
- 2) Nospetsifik faoliyat (mahalliy himoya reaksiyalari va plastik jarayonlar susayishi);
- 3) Hujayra va to`qima struktur elementlarining gipotrofiya va gipoplaziyasi;
- 4) A`zo va to`qima hujayralarining o`lishi va biriktiruvchi to`qima bilan qoplanishi.

Ishemiya – mahalliy kamqonlik

Ishemiya deb arteriyadan to`qimaga qon oqib kelishi pasayishi yoki to`xtab qolishi natijasida yuzaga kelgan kamqonlikka aytiladi. Ishemiyada oqib kelayotgan qon miqdori bilan unga bo`lgan talab o`rtasida mutanosiblik bo`lmaydi.

Ishemiyaga uchragan to'qimaning qon bilan ta'minlanishiga bo'lgan ehtiyoji haqiqatan oqib kelayotgan qonga nisbatan yuqori bo'ladi.

Ishemiya sabablari. Ishemiyani keltirib chiqaruvchi sabablar har hil. Sabablarni kelib chiqishi va xarakteriga qarab, bir necha guruhga bo'lish mumkin:

I. Kelib chiqishiga ko'ra:

1. Ekzogen sabablar: a) infeksiyon; b) noinfeksiyon.
2. Endogen sabablar: a) infeksiyon; b) noinfeksiyon.

II. Xarakteriga ko'ra:

1. Fizik omillar (past harorat, mexanik ta'sirotlar);
2. Kimyoviy ta'sirotlar (nikotin, efedrin, mezaton);
3. Biologik omillar (biologik faol moddalar, masalan, katexolaminlar, angiotenzin II, prostoglandinlar, vazopressin va boshqalar).

Ishemiyaning belgilari

Ishemiyaning asosiy belgilari quyidagilar:

1) Arterial qon tomirlarining torayishi va qonning kam oqib kelishi tufayli

ko'zga ko'ringan arteriya tomirlarining diametri va miqdori kamayishi;

2) Qon oqib kelishining kamayishi va modda almashinishining susayishi tufayli o'sha joy haroratining pasayishi va unda asta – sekin distrofiya, keyinchalik nekrotik o'zgarishlarning rivojlanishi;

3) Arterial qon tomirlarining torayishi, ezilishi, siqilishi va nihoyat, tiqilib qolishi sababli qonning kam oqib kelishi natijasida to'qimaning o'ziga hos rangini yo'qotib, dastlab oqarib, so'ngra boshqa tusga kirishi;

4) Ishemiyaga uchragan to'qima, a'zo, qism hajmining kichrayishi;

5) To'qima, a'zo, keyinchalik esa sistemalar va deyarli butun organism faoliyatining buzulishi (ayniqsa, MNS ishemiyasi bunday o'zgarishlar g'oyat tez va kuchli bo'lib, jiddiy tus oladi, parez va falajlar rivojlanadi);

Ishemiyaga uchragan soha mikroskop ostida qaralganda quyidagi

o'zgarishlarni ko'rish mumkin:

- 1) Prekapillyar va arteriolalar diametrik kichrayishi;
- 2) Faoliyat ko'rsatuvchi kapillyar soni kamayishi;
- 3) Mikrotomirlar bo'ylab qon oqishi sekinlashishi;
- 4) Markaziy qon oqimi kengayib, plazmatik oqim torayishi;

Ishemiyaning asoratlari

Ishemiyaning asosiy patogen omili bo'lib,

gipoksiyaga va ishemiyaga uchragan sohada to`planib qolgan modda

almashinuvining keraksiz mahsulotlari, ionlar va biologik faol moddalar hisoblanadi. Aytilgan omillar quyidagi o`zgarishlarga olib kelishi mumkin:

- 1) Ishemiyaga uchragan a`z ova to`qimaning spetsifik (maxsus) faoliyatining buzilishi ;
- 2) Nospetsifik faoliyat va jarayonlarning (mahalliy himoya reaksiyasi, limfa hosil bo`lishi, hujayralarning yetilishi va bo`linishi) buzilishi;
- 3) A`zo va to`qimalarda distrofik jarayonlar, gipotrofiya va atrofiya rivojlanishi;
- 4) to`qima nekroziga.

Ishemiyaning asoratlari har xil bo`lishi mumkin asoratlarni quyidagi omillarga bog`liq:

1) yopilgan yoki toraygan arteriyaning o`lchamiga bog`liq: arteriya qancha katta bo`lsa, asorati shuncha og`irroq bo`ladi;

2) arteriyaning torayish tezligiga bog`liq. Qon tomir sekin yopilsa a`zoning qon bilan ta`minlanishi anastomoz orqali tiklanishi mumkin;

3) ishemiyaning davomiyligiga bog`liq;

4) a`zo yoki to`qimaning kislorod tanqisligiga sezgirligiga bog`liq. Hayot uchun muhim a`zolar (miya, yurak, buyraklar) qon bilan ta`minlanishning o`zgarishiga juda sezgirdir. Bunday a`zolar ishemiyasi organizmning o`limiga sabab bo`lishi mumkin;

5) kollateral tomirlarining qay darajada rivojlanganligiga bog`liq. Kollaterallar qancha ko`p va yaxshi hamda tez rivojlanish imkoniyatiga ega bo`lsa, to`qima, a`zoning strukturasi va faoliyatining buzilishi xavfi shunchalik kam bo`ladi. Masalan, yurak, buyrak arteriya tomirlarining ishemiyasi, ularda kollaterallar yetarli bo`lmaganligi sababli o`g`ir asoratlarga olib keladi.

Staz

Staz – bu qon aylanishining mahalliy buzulishi bo`lib, qiltomir (kapillyar)larda, mayda arteriyalarda, venalarda qon oqimining to`xtashi bilan ta`riflanadi.

Stazning kelib chiqish sabablari:

1. Ishemiya.
2. Vena giperemiyasi.
3. Qon hujayralari agregatsiyasini va agglyutinatsiyasini chaqiruvchi omillar – proagregantlar.

Staz mexanizmi. Mikrotomirlarda qon oqimini to'xtatuvchi asosiy omillar quyidagilar:

1.Proagregantlar ta'sirida qon hujayralarining agregatsiyasi va agglyutinatsiyasi. Proagregantlarga adenozin fosfat, tromboksan A_2 , prostaglandinlar F va E, katexalominlar, agglyutininar kiradi. Proagregantlar ta'sirida qon shakli elementlarinig adgeziyasi, agregatsiyasi va agglyutinatsiyasi bilan kechadi. Bu jarayonda hujayralar faolligi oshib, ularda fiziologik faol moddalar bilan birga proagregantlar ham ajralib chiqadi, ular esa agregatsiya hamda agglyutinatsiya jarayonini kuchaytirib, mayda qon tomirlarida qon oqishini sekinlashtiradi yoki to'xtatib qo'yadi.

2.Kaliy, kaltsiy, natriy, magniy va boshqa ionlar ta'sirida qon hujayralarining manfiy zaryadi o'zgarishi natijasida agregatsiya rivojlanadi. Ionlar miqdorinig oshib ketishi sabab ularning hujayralaridan biron bir etiologik omil ta'sirida shikastlanish natijasida chiqishidir. Ionlar qon hujayrasi yuzasiga joylashib olib, ularning manfiy zaryadini neytrallaydi yoki musbatlatadi. Agar normal hujayralar yuzalaridagi zaryad bir xil bo'lgani uchun bir – birlaridan itarilsalar, neytrallangan hujayralar esa, bir – biri bilan qo'shib, agregantlar hosil qiladi. Zaryadi o'zgargan hujayralar esa bundan ham kuchliroq agregatsiyaga uchraydi. Qon hujayralarining agregatsiya va adgeziyasi o'z navbatida ularni faollashtiradi va ulardan yana qo'shimcha miqdorda proagregantlar chiqarib, jarayonni tezlashtiradi.

3.Yuzasida oqsil mitsellari adsorbtsiyasi qon hujayralarining agregatsiyasi.

Stazning turlari. Kelib chiqish va rivojlanish mexanizmlariga qarab, stazning barcha turlarini 3 guruhga ajratadilar.

1. Chin staz. Qon olib ketadigan tomirlarda qon oqimi qiyinlashishi va to'xtashi oqibatida kelib chiqadi. Birlamchi stazning shakllanishi qon hujayralarining faollashuvi va agregatsiyasi, tomir devoriga adgeziyasidan boshlanadi.

2. Ishemik staz. Qon oqib kelishi kamayishi, sekinlashishi va to'xtashi oqibatida kelib chiqadi.

3. Venoz dimlanish stazi. Bunday staz biron – bir sabab ta'sirida vena qoni oqib kelishi qiyinlashishidan kelib chiqadi. Venoz stazni quyidagi sabablar keltirib chiqarishi mumkin: qonning quyushtashishi, uning fizik – kimyoviy xususiyatlari o'zgarishi, qon hujayralarinig shikastlanishi (masalan, gipoksiyada) oqibatida faollashuvi va proagregantlar ishlab chiqarilishi natijasida agregatsiya va adgeziya rivojlanishi.

Staz belgilari. Stazning tashqi belgilari ko'pincha venoz dimlanishi yoki ishemiya belgilari bilan yashiringan bo'ladi.

Toqimalar mikroskop ostida qaralganda, kapillyarlarning bir qancha kengayganligi (venoz dimlanish stazida) yoki torayganligi (ishemik stazda) ko`zga tashlanadi. Kapillyarlarda eritrotsitning va boshqa qon hujayralarning harakatsiz agregatlarini, mikro qon quyulishi va to`qima shishi (venoz dimlanish stazi) belgilarini ko`rish mumkin.

Staz asoratlari

Stazning asoratlari har xil. Agar qonda va tomir devorida chuqur o`zgarishlar bo`lmagan bo`lsa va stazni keltirib chiqarilgan sabablar yo`qotilsa shikastlangan joyda qon aylanishi tiklanadi. Agar tomirlarning shikastlanishi va eritrotsitlar agregatsiyasi kuchli bo`lsa, jarayon orqaga qaytmaydi va to`qima halok bo`ladi.

Tromboz

Tromboz – bu tirik organizmda tomir ichida qon tarkibiy qismlari (elementlari) dan tashkil topgan qon laxtasi hosil bo`lishidir (ivib qolishi). Qon laxtasi tomir ichki devoriga va tomir kavagiga o`rnashib qoladi. Trombozning birinchi turi ko`pincha yurakda va magistral tomirlar o`zanida hosil bo`ladi, ikkinchi turi esa mayda arteriya va venalarda hosil bo`ladi. Tromb tarkibida qaysi elementlar ko`proq uchrashiga qarab, uni 3 xil turga ajratiladi: oq, qizil va aralash turlari. Oq tromb trombotsitlar, leykotsitlar va kam miqdordagi oqsildan tashkil topgan. Qizil tromb asosan fibrin iplari bilan birikkan eritrotsitlardan tashkil topadi. Aralash tromblarda esa, oq va qizil qavatlar almashib joylashadi.

Sabablar. Tromboz kelib chiqishida ko`pincha qon tomirning shikastlanishiga olib keluvchi kasalliklar asosiy ro`l o`ynaydi. Qon oqimining sekinlashishi va qon ivish hususiyatining oshib ketishi ham tromb hosil bo`lishiga olib keluvchi omil hisoblanadi. Odatda, faqat qon oqimining sekinlashishi yoki qonda ivish omilarining ustun kelishi tromb hosil bo`lishiga olib kelmasligi mumkin. Lekin bu omillar tomir devori shikastlanishi bilan birgalikda kompleks ravishda ta`sir etganda (Virxov triadasi – uchligi) tromb hosil qiluvchi muhim omilga aylanadi. Qon tomirning shikastlanishiga sabab bo`luvchi kasalliklarga yallig`lanish tabiatiga ega bo`lgan kasalliklar (revmatizm, toshмали terlama, zaxm, qoraoqsoq) hamda ateroskleroz, yurakning ishemik kasalligi, xafaqon kasalligi, allergiya jarayonlari kiradi. Bulardan tashqari, jaroxatlanish, yuqori va past harorat, kimyoviy omillar, zaharli moddalar tomir devorini shikastlashi mumkin. Qon oqiminig sekinlashuviga yurak yetishmovchiligi, venalarning varikoz kengayib ketishi va vena giperemiyasiga olib keladi.

7.Amaliy qism.

Maqsad: Arterial giperemiyaning turlari, sabablari, rivojlanish mexanizmlari, belgilari hamda oqibatlar haqida tushuncha olish va ularni tajribalar yordamida o`zlashtirish.

1 – tajriba Quyon qulog`ida ko`pqonlik hosil qilish va uning beligilarini mikroskop ostida kuzatish.

Tayyorlangan baqa tili preparatiga iliq fiziologik eritma tomizib arterial ko`p qonlikni paydo qilish.

Ushbu tajribalarda turli ta`sirlarni boshlashdan avval ham keyin ham tomirlarda (yirik va mayda tomirlarda) qonning oqish tezligini kuzatib, umuman faol ishlayotgan tomirlar sonini aniqlash, haroratini o`lchash, hajmini belgilash lozim.

Maqsad: Mahalliy qon aylanishi buzilishlaridan biri bo`lgan vena ko`pqonligi, uning sabablari, turlari, rivojlanish mexanizmlari, belgi va oqibatlari haqida tushuncha olish, hamda ularni tajribada mustaqil ravishda hosil qilib, o`rganish va o`zlashtirish.

2 – tajriba : Quyon qulog`ida vena ko`pqonligini hosil qilish uchun uning venalari siqib qo`yiladi. Buning uchun uning qulog`iga kesilgan tiqin (probka) (arteriyalarni holi qoldirish maqsadida) quyilib uni rezina bog`lag`ich yordamida qisiladi. 30 – 50 daqiqadan keyin vena ko`pqonligining – ko`karish, haroratning pasayishi, vena qon tomirlarinig qonga to`lib ketishi va boshqa shu kabi barcha belgilar yaqqol namoyon bo`ladi.

3 – tajriba: Baqa tilida yaqqol ko`rinib har ikki venalarni bog`lash orqali vena ko`pqonligini hosil qilish mumkin. Bunda avval til preparatini tayyorlab, hali buzilmagan qon aylanishi o`rganilgandan keyin, vena tomirlari avval bir tomondan, so`ng ikkinchi tomondan bog`lanadi. Shunda venaga qon to`planishi, qon oqimining o`zgarishi, qon tomirlarinig kengayishi va ularning qonga to`lib ketishi, qon harakatining sustlashishi va nixoyat, to`xtab qolishini kuzatish mumkin.

4 – tajriba: Venoz giperemiyani kalamushning qorin bo`shlig`i organlarida darvoza venasini bog`lagandan so`ng paydo bo`lishini kuzatish. Mayda hayvonlar stolchasiga kalamushni bog`lab efir bilan ho`llangan paxta bo`lagini shisha voronkaga solib uni kalamush tumshug`iga qo`yiladi. Kalamush uyquga ketgandan so`ng uni qorin o`q chizig`idan kesilib ichki a`zolari ko`zdan kechiriladi : bunda ularning kattaligi, rangiga, tomirlariga e`tibor beriladi. Xirurgik igna yordamida darvoza venasi tagidan ligatura o`tkazib bog`lanadi va venoz giperemiya paydo bo`lishi kuzatiladi. Bunda ichak tutqich tomirlarida qon miqdorining ko`payishi ko`rinib turuvchi tomirlar sonining ko`payishi, tomirlar diametrining kattalashishi,

taloqning hajmini oʻzgarishi kuzatiladi. Darvoza venasidan ligaturani yechib olinsa, venoz giperemiya belgilari yoʻqoladi.

Topshiriqlar : tajribadan olingan natijalar bayonnomaga yozilib, xulosa chiqariladi.

Nazorat savollari:

1. Arterial giperemiyani necha xilini bilasiz ?
2. Sianoz qaysi periferik qon aylanishiga xarakterli ?
3. Arterial giperemiyaga aʼzoning harorati qanday boʻladi ?
4. Trombozni keltirib chiqaruvchi sabablar qanday boʻladi ?
5. Stazning asoratlari qanday boʻlishi mumkin?
6. Emboliyaning qanday turlarini bilasiz ?
7. Emboliya profilaktikasi toʻgʻrisida nimalarni bilasiz ?

Kutiladigan natijalar

Oʻqituvchi	Talaba
a) Mavzu boʻyicha maqsadni tushuntirish; b) Talabalarda qiziqish uygʻotish; v) Yangi texnologik usullarni qoʻllash;	a) Mavzu boʻyicha toʻla maʼlumot olish; b) Talabalar bilimini shakllantirish; v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

Oʻqituvchi	Talaba
a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini mukammallashtirish; b) Yangilash va joriy etish; v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	a) Ushbu materiallarni oʻzlashtirishi konspekt yozishi, mustaqil ishlashi; b) Adabiyotlar bilan ishlash; v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish “Mustaqil o’quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
- 2.Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G “Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka” Xarkov 2002 yil
- 3.“Ichki kasalliklar”. O’.Sharopov, F.G’afforova Toshkent-2007 yil
4. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov “ Patologik fiziologiyadan amaliy mashg’ulotlar bo’yicha qo’llanma”. Toshkent- 1994 yil.
- 5.A.D.Ado, “Patologicheskaya fiziologiya”. Xarkov- 1985yil
6. 8.O’. Tolipov. M. Usmonboyeva. “ Pedagogik texnologiya. Toshkent- 2005yil.
7. R. Ishmuxamedov; R. Abduqodirov. “ Innovation texnologiyalar. Toshkent- 2007yil.
8. N. Avliyoqulov. “ Pedagogik texnologiyalar”. Toshkent- 2008yil
9. R.J.Ishmuhamedov; Pardaev. A; Abduqodirov.A.”Ta’limda Innovation texnologiyalar. Toshkent-2008yil.
10. B. Rahimov. “Pedagogik texnologiyalar sxemalarda”. Toshkent-2009yil
11. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov.” Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat”. Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot-4

Mavzu: Yallig'lanish. Etiologiyasi, patogenezi, belgilari. Yallig'lanishi o'chog'ida moddalar almashuvining (oqsillar, uglevodlar, yog'lar) va boshqa mikrosirkulyatsiyaning buzilishlari. Leykositlar emmigratsiyasi. Ekssudat turlari.

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Yallig'lanish haqida umumiy tushuncha hosil qilish. Yallig'lanishni keltirib chiqaruvchi sabablarni, rivojlanish mexanizmlarni o'rganish. Yallig'lanishda moddalar almashuvining buzilishlari va leykositlar emmigratsiyasi haqida tushuncha hosil qilish.

2. Darsning fazifasi:

Yallig'lanish o'shog'ida hosil bo'ladigan fizik – kimyoviy o'zgarishlar to'g'risida tushuncha berish. Yallig'lanish o'chog'iga kimyoviy mediatorlarning ta'siri haqida tushuncha berish. Ekssudatsiya jarayoni va ekssudat turlarining bir birlaridan farqlarini tushuntirib berish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Yallig'lanish etiologiyasi va patogenezi.
2. Yallig'lanish mediatorlari.
3. Yallig'lanishning belgilari.
4. Yallig'lanishda qon aylanishining buzulishi.
5. Ekssudatsiya jarayoni.
6. Ekssudatning hosil bo'lish mexanizmlari.
7. Leykositlar emmigratsiyasi.
8. Xemotaksis jarayoni.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma(shakl), vosita, usul, nazorat, baholash).

- a). Darsning turi – suhbat;
- b). Metod – “Qorbo'ron” isho'yini, “Baliq skeleti”, “Nima uchun” o'yini, “Venna” diagrammasi.
- v). forma (shakl) – guruh;
- g). vosita – doska, tarqatma materiallar,
- d). Usul – nutqli.
- e). nazorat – kuzatish(ko'rish).
- j). Baholash – o'z o'zini va umumiy baholash.

5 Metodlar: 1.“Qorbo`ron” isho`yini, 2. Ma’lumotlarni tahlil qilish usuli “Baliq skeleti” sxemasi, “Nima uchun” o`yini, “Venna”diagrammasi.

1“Qorbo`ron” isho`yini:

1 Maqsad : guruh talabalarining hammasini 1 vaqtning o`zida bilimini nazorat qilish.

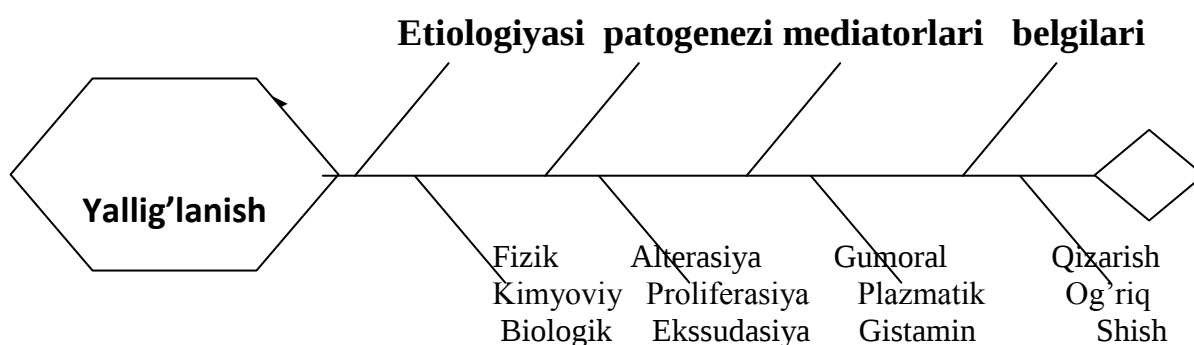
**Ish o`tkazish tartibi:**Guruh 2 – 3 talabadan iborat kichik guruhlarga bo`linadi .Guruh talabalarining hammasi bitta savol yoki vaziyatni o`zaro tahlil qilishadi . Har bir to`g`ri javob bergan guruhchaga ball sifatida “qorbo`ron” yozib qo`yiladi. Natijada eng ko`p qorbo`ronlar to`plagan guruxcha g`olib bo`ladi.

Isho`yini uchun savollar:

1. Yallig`lanishning etiopatogenezi tushuntirib bering.
2. Leykositlar emmigratsiyasi sabablari va mexanizmlari.
3. Ekssudatsiya jarayoni va ekssudat turlari.

2 Ma’lumotlarni tahlil qilish usuli “Baliq skeleti” sxemasi:

Muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi. Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko`nikmalarini rivojlantiradi “Suyak” yuqori qismiga muammo ichidagi muammo yo`ziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligi tasdiqlovchi faktlar yoziladi.

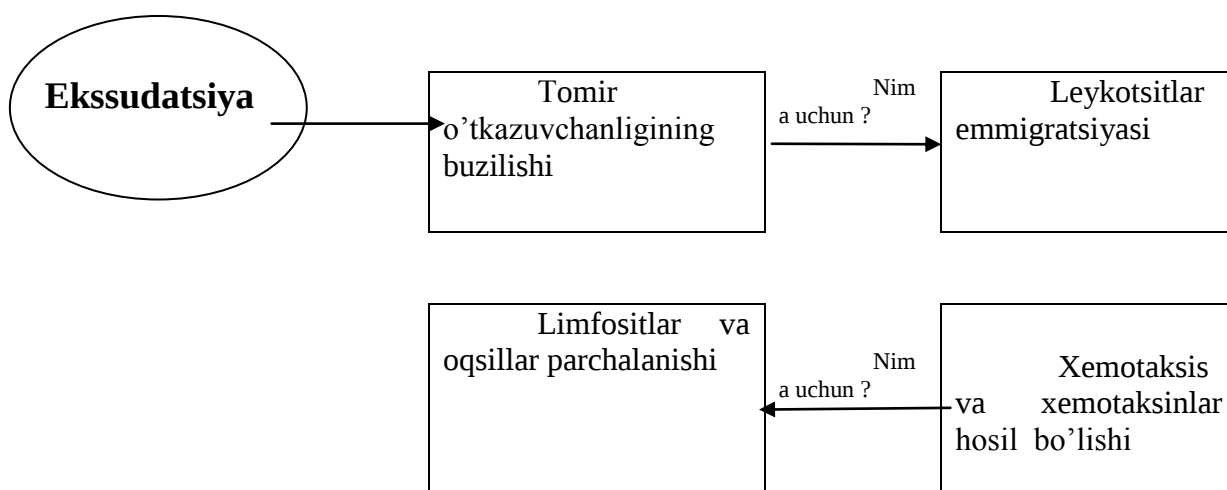


Mini guruhlarga birlashiladi, o`z sxemalarni taqqoslaydilar va qoshimchalar kiritishadi. Umumiy sxemaga jamlaydilar.

“Nima uchun?” sxemasi.

Yakka tartibda muammo shakllantiriladi, ya`ni kasallik yoziladi. “Nima uchun ?” so`rog`i bilan strelka chiziladi va ushbu savollarga javob yoziladi. Ushbu jarayon muammoni keltirib chiqargan ildiz yashiringan sabab o`rnatilmaguncha davom ettiriladi.

Masalan:



Ma'lumotlarni tahlil qilish va solishtirish usuli "Venna" diagrammasi.

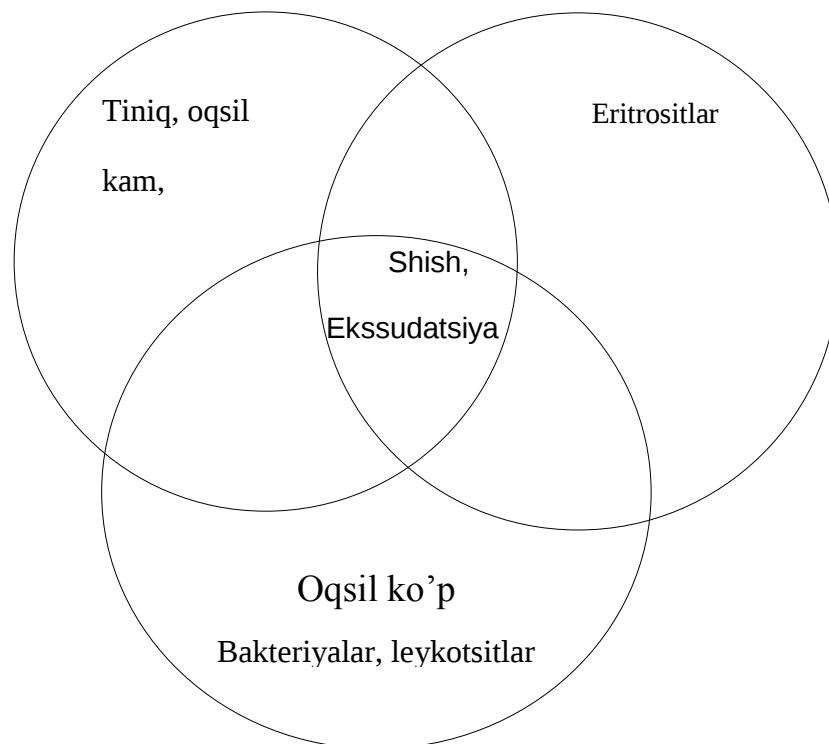
Talabalar 3 guruhga bo'linadilar, guruhlar nomlanadi. Dorskaga 3ta doira chiziladi, guruhlariga quyidagi topshiriqlar beriladi; mavzuning o'xshash va farqli tomonlari aniqlanadi. Ma'lum kasallikda uchraydigan belgilarni 1 qismga, 2-kasallikda uchraydigan belgilarni 2-qismga, 3-kasallikda uchraydigan belgilarni 3-qismga va har uchala kasallikda o'xshash bo'lgan belgilarni 1-2va 3 doiralar kesishmasidan hosil bo'lgan joyga yoziladi.

Guruhlar jamoada vazifa bajarib bo'lishgach sardorlar tanlanadi. Sardorlar talabalar bildirgan fikrni diagrammaga to'ldiradilar.

Masalan :

Seroz ekssudat

Gemorragik ekssudat



Yiringli ekssudat

6. Nazariy qism

Yallig'lanish etiologiyasi va patogenezi

Yallig'lanish deb- kasallik qo'zg'atuvchi turli ta'sirlarga nisbatan organizmning reaksiyasiga aytiladi. Bunday ma'lum chegarali qismlarga qon aylanish va tomirlarning o'tkazuvchanligi o'zgaradi. Yallig'lanish to'qimalar shikastlanganda qon va limfa tomirlari, qon nerv to'qimalarining deyarli hamisha bir hil rivojlanadigan alteratsiya ekssudatsiya va proliferatsiya kabi buzilishlari bilan kechadigan tipik patologik jarayondir.

Yallig'lanish sabablari xilma xil va turli tabiatli kelib chiqishiga ko'ra ularni shakily ravishda 2 guruhga: tashqi ekzogen va ichki endogenga ajratish mumkin.

Ekzogen sabablarga: mexanik, fizik, kimyoviy, biologik omillar kiradi. Yallig'lanishni paydo qiluvchilarga quyidagilar kiradi: patogen mikroorganizmlar va viruslar, hayvon parazitlari, turli fizik agentlar, kimyoviy moddalar. Endogen sabablarga esa: organizmning o'zida hosil bo'luvchi normal va buzilgan modda almashinuvida hosil bo'ladigan kimyoviy moddalar kiradi.

Patogenezi

1. Shu qismda to'qima almashinuvining buzilishi: bu distrofiyasi yoki alteratsiyasi bilan ifodalanadi.

2. Tasir reaksiyasi mahsus formasi: bu tomirlar devori o'tkazuvchanligining buzilishi va atrofga qonning o'zida oqsil saqlagan suyuq qismi va shakilli elementlarini chiqishi bilan kechadi. Bu holatlar ekssudatsiya deb ataladi.

3. Mahalliy to'qima elementlarining ko'payishi: bular proliferatsiya tushunchasi bilan ifodalanadi.

Alterativ yallig'lanishda to'qimaning distrofiyasi, nekrobioz va nekrozi ustunlik qiladi. Alterativ yallig'lanish ko'pincha parenximatoz organlarda, asosan buyraklarda, jigar, miokardda uchraydi. Alterativ yallig'lanish sabablari turli kuchli zaharlar va toksinlarning yoki organizmning sensibilizatsiyasi natijasida kelib chiqadigan giperemiyadir. Alterativ va proliferativ protseslar kuchsiz ifodalangan bo'ladi. Ekssudativ yallig'lanish uni keltirib chiqargan sabablarga va organizm reaksiyasining xususiyatlariga ko'ra har xil: seroz, fibrinoz, yiringli yoki gemorragik, difterik, gangrenoz va kataral yallig'lanish bo'lishi mumkin. Qon tomirlardan hujayra elementlari bilan birga tashqariga chiqaradigan suyuqlik ekssudat deb ataladi.

Ekssudatsiya jarayoni

Ekssudativ yallig'lanish. Ekssudatsiya bu qon tomir devorining o'tkazuvchanligini ortishi natijasida qonni suyuq qismi shakilli elementlarning chiqishidir. Ekssudativ yallig'lanish qon aylanishini buzilishi ekssudatni to'qimaga chiqishi va leykotsitlar emmigratsiyasi bilan kuzatiladi. To'qimaga chiqib to'planadigan suyuqlik ekssudat deyiladi.

Ekssudatsiyaga quyidagilar sabab bo'ladi:

1. qon tomirlarda ya'ni arteriyalarda bosimning ko'tarilishi filtratsiyani kuchaytirsa, venalardagi ko'tarilishi esa to'qima suyuqligini qonga qayta so'rilishini qiyinlashtiradi.

2. qon tomirlari devori o'tkazuvchanligining ortishi, bunda tomirdan to'qimaga suyuqlik bilan odatdagidan ko'p oqsillar ham o'tadi va ular to'qimada to'planib, onkotik bosim hosil qiladi.

3. yallig'langan to'qimada modda almashinuvining buzilishi natijasida kolloid-osmotik bosim ko'tarilib, bir tomondan filtratsiyani osonlashtirsa, ayni vaqtda to'qimada suyuqlikning to'planishiga sabab bo'ladi.

Ekssudat bilan transsudat farqi:

jadval

	Xossasi	Seroz ekssudat	Transsudat
	1mm umumiy hujayralar soni	3000	100

	pH	6-7 va oshig'	7,4-7,6
	Osmotik bosim	0,1-1 va yuqori	0,56-0,6
	Ivib qolishi	Oqsillar borligi uchun	Ivimaydi

Yallig'lanish mediatorlari

Yallig'lanish o'chog'ida har xil biologik faol moddalar mediatorlar hosil bo'ladi. Mediatorlar 2 guruhga bo'linadi:

1. hujayrada hosil bo'ladigan mediatorlar(hujayra mediatorlari).
2. organizmning suyuq muhitida hosil bo'ladigan mediatorlar(plazmatik yoki gumoral mediatorlar).

Ta'sir etish mexanizmiga ko'ra ularni asosan tomirlar devorining o'tkazuvchanligini oshiruvchi va leykotsitlar emmigratsiyasini vujudga keltiruvchi mediatorlarga ajratish mumkin.

Yallig'lanish belgilari

Yallig'lanishning tashqi belgisi Sels-Galenning mashur pentadasida tariflangan. Bular- qizarish(rubor), shish(tumor), og'riq(dolor), issiq chiqish(color) va funksiyaning buzilishi(function leze). Ushbu belgilar majbui asosan o'tkir yallig'lanish sodir bo'ladigan tananing sitki yoki ko'zga ko'rinadigan qismida(teri va shilliq pardalarda) kuzatiladi. Ular o'ziga hos patogenezga ega.

Yallig'lanishda qon aylanishining buzilishi

Yallig'lanishning boshlang'ich davrida distrofik o'zgarishlar bilan birgalikda qon aylanishining buzilishi kuzatiladi.

Yallig'lanishda qon aylanishining buzilishi 4 bosqichda o'tadi.

1. arterial qon tomirlarining qisqa torayishi(spazmi)
2. arterial(faol) giperemiya
3. vena(sust) giperemiyasi
4. staz- qon oqimining butunlay to'xtashi

Leykotsitlar emmigratsiyasi

Yallig'langan o'chog'da leykotsitlarning tomirlardan to'qimaga o'tishi kuzatiladi. Bu hodisa leykotsitlar emmigratsiyasi deb ataladi. Leykotsitlar proliferatsiyasiga bog'liq ko'payayotgan biriktiruvchi to'qima hujayralari bilan birga infiltrant hosil qilib to'qimaning bo'rtishiga olib keladi.

Leykotsitlar emmigratsiyasi quyidagi sabab va omillarga ko'ra sodir bo'ladi:

1. qon oqimining sekinlashishi kapilyar o'tkazuvchanligining oshishi;
2. yallig'lanish paydo qiladigan va yallig'langan to'qimada hosil bo'lgan moddalarni leykotsitlarni o'ziga tortish jalb etish- xemotaksis yoki musbat xemotaksisni sodir etish qobiliyati;
3. elektrokinetik hodisalar ya'ni yallig'langan to'qimada vodorod ionlarining oshishi to'qima va qon elementlari o'rtasidagi potentsiallar farqini oshirib yuboradi. Leykotsitlar manfiy zaryadga ega bo'lib yallig'lanish o'chog'i to'qimalarida hosil bo'lgan musbat zaryadli ionlar tomonidan tortiladi;
4. I.I.Mechnikov leykotsitlar emmigratsiyasini yallig'langan to'qimada hosil bo'lgan moddalarning tomir o'zanidan yallig'lanish o'chog'iga o'tishi – xemotaksis bilan tushuntiriladi.

Xemotaksis

Xemotaksis leykotsitlar emmigratsiyasining barcha bosqichlarida ham ahamiyatga ega. B.Menkin(1948) yallig'lanishda ko'plab hosil bo'ladigan leykotoksin deb ataluvchi polipeptidning musbat xemotaksis sodir etish hususiyatiga ega ekanligini kashf etdi.

Leykotsitlar emmigratsiyasi 3 bosqichda boradi:

1. leykotsitlarning chetlab turishi, qon tomir devorining yallig'lan to'qima tomonidagi devor oldi plazmatik qavatida go'yo tomir devoriga yopishgandek to'planadi.
2. leykotsitlarning qon tomiri devoridan tashqariga chiqishi , soxta oyoqlari orqali tomirlar devoridan tashqariga chiqadi;
3. leykotsitlar amyobasimon harakatlanib yallig'lanish o'chog'i markaziga ya'ni musbat xemotaksisga sababchi tomon siljishi

Yallig'lanish patogenezi va belgilari

-jadval

Morfo-funksional o'zgarishlar	Fizik-kimyoviy o'zgarishlar	Klinik o'zgarishlar(tashqi to'qimalarda ko'rinadigan belgilar)
1. Alteratsiya 2. Ekssudatsiya va leykotsitlar emmigratsiyasi(ko'chishi) 3. Proliferatsiya	1.Gipervolemiya 2. Giper H-ioniya 3.Giperosmiya (osmotik bosimning ortishi) 4. Giperonkiya(onkotik bosimning ortishi) 5.Yallig'lanish mediatorlarini hosil bo'lishi	1. Qizarish(rubor) 2. Shish(tumor) 3.Issiq chiqisgi(calor) 4.Og'riq (dolor) 5. Funksiyaning buzilishi(function laesae)

7.Amaliy qism.

Maqsad: Yallig'lanishda alteratsiya va qon tomir o'zgarishlarining bosqichlarini o'rganish.

1-tajriba. Kongeym taxtachasiga harakatsizlantirilgan baqani qornini pastga qaratib yotqiziladi. Keyin qorning yon tomonidan teshikcha orqali pinset bilan ichak tutqichini asta sekin chiqariladi va taxtachaning yon teshigi ustiga tortilib mustahkamlanadi. Kuzatish mikroskop ostida olib boriladi. Preparat tayyorlash vaqtida mexanik ta'sirning o'ziyoq ichak tomirida arteriolalar giperemiyasini va o'ziga hos o'zgarishlarni yuzaga keltiradi. So'ng markaziy qon oqimi va plazmatik chetki qism oqimi aniqlanadi. Vaqt o'ta borishi bilan asta sekin faol arterial giperemiyaning passiv vena giperemiyasiga aylanishi, kengaygan qon tomirida qon oqimining sekinlashishi, qon shaklli elementlarining markaziy qon oqimidan ajralib chiqishini, qonning to'xtab to'xtab va hatto mayatniksimon harakatlanishi ayrim joylarda esa qon harakatining butunlay to'xtashi va boshqa o'zgarishlarni ham aniqlash mumkin.

Ushbu tajribada vena giperemiyasida leykotsitlarning chetroq joylashishi va tomir devoriga yopisha borishi xatto ularning ko'chishi- emmigratsiyasi kabi holatlarga ahamiyat berish kerak.

2-tajriba. Baqa tilida yallig'lanish hosil qilib alteratsiya va qon tomir o'zgarishini o'rganish.

Kongeym taxtachasiga harakatsizlantirilgan baqani qornini pastga qaratib joylashtiriladi, keyin pinset bilan asta sekin tilini chiqarib taxtacha teshigi ustiga tortib mahkamlanadi. Til qon tomirlari va ularda qon aylanishini kuzatish esa mikroskop ostida olib boriladi. Bir ozdan so'ng tilning bir chekkasini kumish nitrat eritmasi bilan kuydiriladi tayyorlangan preparat yana mikroskop ostiga qo'yilib kimyoviy- toksik omil natijasida rivojlanuvchi yallig'lanish jarayonida yuzaga keladigan alternativ o'zgarishlarni kuzatiladi. Kumush nitrat tasir qilgan joyda nekrobiotik va nekrotik o'zgarishlar vujudga keladi. Ularni atrofida asta sekin qon oqimi sekinlashadi, tromblar hosil qilib, staz yuizaga keladi. Nekrozdan chetroqda esa qon oqimining tezlanishi tomirlarning kengayishi arterial hamda vena giperemiyasiga xos ko'rinishlarning vujudga kelishini kuzatish mumkin.

3-tajriba. Rivalent sinamasi yordamida ekssudatni transsudatdan ajratish.

Buning uchun silindrda sirka kislotaning kuchsiz eritmasi tayyorlab unga 1tomchi sinab ko'rish uchun olingan suyuqlikdan tomiziladi. Agar sinama suyuqlik ekssudat bo'lsa chiqayotgan tomchi sirka kislotaning eritmasida tamaki tutuniga o'xshash iz qoldiradi. Agar suyuqlik transsudat bo'lsa sezilarli o'zgarish

kuzatilmaydi. Tajribaning mohiyati shundaki ekssudat tarkibida oqsillar sirka kislota eritmasiga tushgach kislota sharoitida koagulyatsiyaga uchraydi.

4-tajriba. Danilevskiy model tajribasi misolida leykotsitlar emmigratsiyasini ularning yuza tarangligi o'zgarishi ahamiyatini o'rganish.

Petri likopchasiga 1 tomchi Hg , uning yoniga bixromat K tuzining bir necha kristallari sochiladi. So'ng azot kislotasining 3-7% li eritmasidan likopchaning butun yuzasi qoplanguncha quyiladi. Bunda simob amyobasimon harakatga keladi, chunki likopchaga kaliy bixromat tuzining kislota bilan reaksiyaga kirishishi ta'sirida simob tomchisining yuza tarangligi o'zgarib harakatga keladi. Bu tajriba model tajriba hisoblanadi, chunki simob leykotsit , kislota bilan bixromat kaliy tuzining reaksiyasi yallig'lanish o'chog'ida qon aylanishining va modda almashinuvining buzilishi natijasida hosil bo'ladigan leykotsitlarning yuza tarangligini pasaytiruvchi moddalar sifatida tasavvur qilinadi.

Nazorat savollari.

1. Yallig'lanishning keltirib chiqaruvchi sabablari nimada?
2. Yallig'lanishning belgilariga nimalar kiradi?
3. Yallig'lanish o'chog'ida qanday o'zgarishlar sodir bo'ladi?
4. Yallig'lanishda leykotsitlar emmigratsiyasi, I.I.Mechnikovning biologik nazariyasi nimadan iborat?
5. Yallig'lanish patogenezida nerv va endokrin sistemasining ahamiyati nimadan iborat?
6. Yiringli ekssudatning tarkibi qanday bo'ladi?
7. Ekssudatsiya mexanizmlari qanday bo'ladi?
8. Biologik faol moddalarga nimalar kiradii?
9. Yallig'lanishda alterasiya jarayonlarini tushuntirib bering.
10. Yaallig'lanish o'chog'ida fizik-kimyoviy o'zgarishlar haqida aytib bering.

Kutiladigan natijalar

O'qituvchi	Talaba
a) Mavzu bo'yicha maqsadni tushuntirish; b) Talabalarda qiziqish uyg'otish; v) Yangi texnologik usullarni qo'llash;	a) Mavzu bo'yicha to'la ma'lumot olish; b) Talabalar bilimini shakllantirish; v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

O'qituvchi	Talaba
a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini mukammallashtirish; b) Yangilash va joriy etish; v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	a) Ushbu materiallarni o'zlashtirishi konspekt yozishi, mustaqil ishlashi; b) Adabiyotlar bilan ishlash; v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. "Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
4. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
5. R.A. Qoraboeva; A.H. Hasanov; H.A. Xo'jaeva " Ichki kasalliklar propedevtikasidan qo'llanma". Toshkent-1997 yil
6. R. Ishmuxamedov; R. Abduqodirov. " Innovasion texnologiyalar. Toshkent-2007yil.
7. . N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot-5

Mavzu: Isitma. Termoregulyatsiya. Etiologiyasi, patogenezi, bosqichlari. Isitmada a'zo va tizimlarda bo'ladigan o'zgarishlar. Isitmaning ahamiyati.

Dars soati: 3

1 Darsning maqsadi:

Isitmaning keltirib chiqaruvchi sabablari va rivojlanishi mexanizmlarini o'rganib olish. Isitma bosqichlari to'g'risida tushuncha hosil qilish. Isitmada a'zo va tizimlarda bo'ladigan o'zgarishlar bilan tanishib chiqish.

2 Darsning vazifasi:

Isitma etiologiyasi va patogenezi to'g'risida tushuncha berish. Isitma bosqichlari va ahamiyati to'g'risida tushuncha hosil qilish. Isitmada a'zo va tizimlarda bo'ladigan o'zgarishlar bilan tanishtirib chiqish.

3 O'quv jarayonining mazmuni:

1. Isitma etiologiyasi.
2. Isitma patogenezi.
3. Pirogen moddalar.
4. Isitma bosqichlari.
5. Temperatura egri chiziq'i tiplari.
6. Markaziy nerv sistemasi tomonidan bo'ladigan o'zgarishlar .
7. Qon aylanish sistemasida bo'ladigan o'zgarishlar.
8. Hazm sistemasida organizmda bo'ladigan o'zgarishlar.
9. Isitmaning ahamiyati.
10. Issiq urishi.
11. Gipertermik sindrom.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma (shakl) vosita, usul, nazorat, baholash).

a) Darsning turi-suhbat.

b) Metod 1.“Qor bo'ron”.ish o'yini 2.Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli “Baliq skeleti” sxemasi,3. Ma'lumotlarni solishtirish va taqqoslash usuli T-jadval.

c) Forma (shakl) – guruh.

d) Vosita – doska, tarqatma materiallar, jadvallar, 2 ta og'irligi 120 gramdan berilgan oq kalmushlar, pirogenal preparati, kompyuter.

e) Usul – nutqli.

f) Nazorat – kuzatish (ko'rish).

g) Baholash – o'z-o'zini va umumiy baholash.

5. Metodlar :1 “Qor bo’ron”, 2. Ma’lumotlarni tahlil qilish usuli , “Baliq skeleti” sxemasi, 3. Ma’lumotlarni solishtirish va taqqoslash usuli, T – jadval.

“Qor bo’ron” ish o’yini.

Maqsad: Guruh talabalarining hammasini 1 vaqtning o'zida bilimni nazorat qilish.**Ishni o'tkazish tartibi:**

Guruh 2 – 3 talabadan iborat kichik guruhlariga bo'linadi. Guruh talabalarining hammasi bitta savol yoki vaziyatli masalani o'zaro tahlil qilishadi, har bir to'g'ri javob bergan guruhchaga ball sifatida “qor bo’ron” yozib qo'yiladi. Natijada eng ko'p bo'ronlar to'plangan guruhcha g'olib bo'ladi.

Ish o'yini uchun savollar:

1. Isitma etiopatogenezi.
2. Pirogen moddalar.
3. Isitmada moddalar almashinuvining buzilishi.

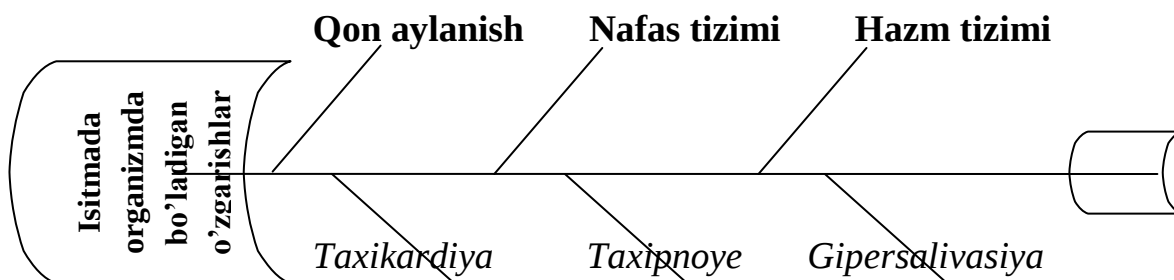
1. Ma’lumotlarni tahlil qilish usuli , “Baliq skeleti” sxemasi.

Muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi.

Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi

“Suyak” yuqori qismiga muammo ichidagi muammo ichidagi muammo yoziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligini tasdiqlovchi faktlar yoziladi.

Masalan :



3.Ma'lumotlarni solishtirish va taqqoslash usuli T – jadval.

T – jadval bitta konsepsiyali ma'lumotlarni 2 la tomoni afzalliklari va kamchiliklarini solishtirib chiquvchi universal grafikli organayzer hisoblanadi. Bu solishtirish jadvalidir .

T – jadval individual to'ldiriladi

Masalan : Isitma

T – jadval

	Ahamiyati	Asoratlari
	Himoya reaksiyasi	Gipertermik sindrom
	Mikroblar ko'payishiga to'sqinlik qiladi	Diurez kamayadi
	Fagositoz aktivlashadi	Kollaps
	Rezistentlik oshadi	Gallyusinasiyalar
	Antitanalar ishlab chiqadi	Intoksikasiya

Ajratilgan vaqt oralig'ida tartibda (juftlikda) to'ldiradi, uning o'ng tomoniga esa chap tomondagi ifodaga qarama – qarshi fikrlar yoziladi.

6 O'quv jarayonida talabalar bajaradigan mustaqil ish:

1. Oq kalamushlarining teri ostiga pirogenal yuborib, isitma jarayonining rivojlanishi ,a'zolar faoliyatining buzilishlari va h.k larni ko'zatish.
2. Termometrda tana haroratini o'lchash.

6. Nazariy qism.

Isitmaning etiologiyasi

Issiqlik gemostazi issiq qonli hayvonlar va ayniqsa, odamning samarali faolligi uchun eng zarur sharoitlaridan biridir. Gavda (tana) haroratini muayyan bir xilda, o'zgartirmay ushlab turilishi, ya'ni gomoyotermiyani (yoki issiklik gomeostazini) ta'minlash, issiqlikni hosil qilish va ajratib turilishi organizmdagi kimyoviy va fizik boshqaruv omillari hamda mexanizmlari orqali amalga oshiriladi.

Pirogen moddalar

Isitma pirogen moddalar ta'sirida issiqlik hosil qilish va ajratishning idora etiluvining buzilishi va tashqi muhit haroratining qanday bo'lishidan qat'iy nazar, tana haroratini oshishidan iborat patologik jarayondir.

Isitma gomoyoterm hayvonlar va ayniqsa, murakkabligi, har xillik jihatlarida esa faqat insonga xosdir. Isitmaning sabablari - uning etiologiyasiga ko'ra ekzogen va endogen, sabablarning tabiatiga ko'ra esa infeksiya-yuqumli va

noinfeksion turlari farqlanadi. Ammo, kelib chiqishi va tabiati qanday bo'lmasin, isitmaning asosiy sabablari-pirogen, ya'ni issiqlik hosil bo'lishini kuchaytiruvchi moddalardir.

Ekzogen - tashqi pirogenlarga patogen va patogen bo'lmagan mikroorganizmlar (tarkibiy qismlar, mahsulotlari) va ularning ta'sirida organizm hujayralarida ishlab chiqariladigan pirogen moddalar kiradi.

Mas, lipopolisaxaridlar, oqsillar va h.k. dan tashkil topgan bakteriya endotoksinlari undan tashqari pirogen faollikka ega viruslar zamburug'lar, gelmintlar hamda ularning mahsulotlari ekzotoksinlar qatoriga kiradi.

Endogen - ichki pirogenlar zamonaviy tasavvurlar bo'yicha, o'z ta'sir mexanizmlariga ko'ra birlamchi (mas., leykotsitlar) va ikkilamchi (mas, hujayra va molekulalarning parchalanish mahsulotlari) ga bo'linadi.

Mikroorganizmlarning aksariyati ana shu ikkilamchi, ya'ni mikroorganizm hujayralarining shikastlanishi natijasida yuzaga keladigan, asosan oqsil tabiatli pirogen moddalar ta'sirida isitma hosil qiladi. Bunga ekzogen omillar (mas., mikroblar) ta'siridan so'ng ma'lum bir yashirin -latent davr o'tgach yuz beradigan isitmani misol qilish mumkin.

Endogen pirogenlarning asosiy manbai qondagi donador leykotsillar, neytrofillar, qisman monotsitlar va ular hayot faoliyatining mahsulotlaridir. Endogen pirogen moddalar immunologik o'zgarishlar tufayli to'qima destruktiviyasi (ya'ni tuzulishining buzilishi) oqibatida kam paydo boladi.

Isitma patogenezi

Tana haroratini boshqarish markazi, asosan, gipotalamusning old bo'lagi hujayralarida joylashgan. Bu ikki qismdan- haroratni sezuvchi va haroratni moslab turuvchi qismlardan iborat. Markazning yuqori birinchi qismi

ikkinchi qismiga harorat darajasi to'g'risida axborot berib turadi, ikkinchi qismi esa issiqlik hosil qilish va ajratishini o'zgartirib, haroratni kerakli darajaga yetkazilishini idora etadi.

Isitmaning rivojlanish jarayonida endogen pirogenlar "harorat markaziga" qon orqali etib borib, haroratni moslab turuvchi qismidagi prostaglandin-sintetaza kabi fermentni faollashtiradi va natijada E1 E2 prostaglandinlar hosil bo'ladi. Ularning ta'sirida esa tana harorati ma'yordan pasayadi. Bu o'z navbatida issiqlik qosil bo'lishini idora etuvchi markazni faollashtiradi, natijada issiqlik ajratish ustunligi kamayadi va nihoyat, haroratni boshqarish o'zgarib, isitma jarayoni yuzaga keladi

Isitmaning bosqichlari

Isitmada tana harorati qanday o'zgarishidan qat'iy nazar, uning uch bosqichi tafovut etiladi:

- 1) haroratning ko'tarilishi (Stadium incrementi);
- 2) haroratning yuqori darajada saqlanib turishi (Stadium fastigi);
- 3) haroratning pasayishi (Stadium decrementi).

Isitmaning birinchi bosqichida issiqlikning hosil bo'lishi issiqlik ajratishga nisbatan ancha oshadi, haroratning birdaniga oshishi o'z navbatida issiqlik ajratishning keskin kamayishi natijasida ro'y beradi. Bunda periferik qon tomirlarning torayishi, tana haroratining pasayishi va natijada junjish, qaltirash holati yuzaga kelishi, ko'proq issiqlik hosil bo'lishi va b. ahamiyatga ega.

Ikkinchi bosqichda issiqlik hosil bo'lishining ancha kuchayishi va ayni vaqtda issiqlik ajratishning kam ortishi xarakterlidir. Natijada bu ikki jarayonlar o'rtasida ma'lum, ammo yuqori darajaga tenglik paydo bo'ladi. haroratning ko'tarilishi to'xtaydi va issiqlik almashinuvini boshqarish yuqori darajada amalga oshadi.

Uchinchi bosqichda harorat o'ta tez birdaniga (kritik) yoki sekin (litik) pasayishi mumkin. Bu holatlar asosan issiqlikni tez va ko'p ajratish yoki yo'qotishga bog'liqdir. Harorat tez va birdaniga pasayganda (bu periferik tomirlarning haddan ziyod kengayishi natijasida amalga oshadi) qon bosimining to'satdan juda pasayib ketishi hayot uchun xavfli-kollaps holatiga olib kelishi mumkin.

Temperatura egri chiziqlari

Temperaturaning ko'tarilish darajasiga ko'ra:

Subfebril (38° dan yuqori bo'lmagan)

O'rtacha (38° gacha)

Yuqori (39° - 41°)

haddan tashqari yuqori -gipertermik (41° va undan yuqori)

Markaziy nerv sistemasi tomonidan bo'ladigan o'zgarishlar

Uyqusizlik charchash, bosh og'rish, chil-parchinlikni sezish, hushni yo'qotish, alahsirash va gallyutsinatsiyalar. Bu o'zgarishlar qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlari o'zgarishi natijasida yuzaga kelib, bir tomondan, isitma, ikkinchi tomondan, intoksikatsiya darajasiga ham bog'liqdir.

Isitmada ayniqsa simpato-adrenal sistema faoliyatining o'zgarishlari sezilarli bo'ladi. Qonda adrenalin va noradrenalin miqdori orta boshlaydi, pirogen moddalar, nihoyat, isitma jarayonining o'zi kuchli stress omili bo'lganligi uchun, huddi umumiy adaptatsion sindromga o'xshash ichki sekretsiya bezlari sistemasida nomahsus o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Bunda, buyrak usti bezi po'stloq qismining giperplaziyasi, AKTG miqdorining oshishi, glyukokortikoid gormonlarning ko'payishi, limfotsitlarning kamayib ketishi kabi o'zgarishlar yuz beradi-ki, ular ana shundan dalolat beradi.

Qon aylanish sistemasida bo'ladigan o'zgarishlar

Tana haroratining GS ga ko'tarilishi pulsni 1 minutda 8 - 10 ga ortishiga olib keladi. Buni Liebermeister Q (1865) qoidasi deyiladi. Bu sinus tug'uni is-shi hamda simpatik nerv tonusining oshishi bilan bogliqdir. Ayrim kasalliklarda (ich terlama, qaytalama tif) intoksikatsiya hisobiga isitma vaqtida taxikardiya o'rniga bradikardiya bo'ladi.

Isitmaning birinchi bosqichida teri tomirlarining spazmi hisobiga qon bosimi oshadi, ikkinchi davrida ana shu holat saqlanadi, uchinchi davrida harorat birdaniga tushib ketganda qon bosimi birdaniga ko'tarilib, kollaps holati yuz

berishi mumkin. Tashqi nafas olish birinchi bosqichda biroz sekinlashsada, harorat ko'tarilganda bosh miya haroratining oshishi hisobiga nafas olish tezlashadi.

Hazm sistemasida organizmda bo'ladigan o'zgarishlar

Hazm sistemalarida anchagina o'zarishlar bo'ladi: so'lak ajralish buzilgani uchun til quruq va karash qoplagan bo'ladi, oshqozon shirasi miqdori va kislotaliligi kamayib ishtaha yuqoladi. Bu o'zgarishlar ham isitma, ham bakterial intoksikatsiyalar hisobiga bo'ladi.

Isitmaning ahamiyati

Isitma organizmning himoya reaksiyasi bo'lishi bilan birga ayrim hollarda zararli ham bo'lishi mumkin. Isitma patofiziologiyasi sohasida ko'p yillar ilmiy ishlar olib borgan taniqli olim P. N. Veselkinning fikricha, isitmalash qobiliyati evolyutsion rivojlanish nukta nazaridan biron-bir populyatsiyaning saqlanishi uchun kerakli hususiyatdirki, agar u yuz bermagan taqdirda gomoyotermli hayvonot olami tabiiy tanlanish jarayonida yo'qolib ketgan bo'lardi. Umumlashtirib aytilgan bu fikrda isitmaning asosiy biologik mohiyati ko'rinib turibdi.

Yuqori harorat ko'pgina mikroblarning ko'payishiga to'sqinlik qiladi. 40°S da tuberkulyoz tayoqchasiga streptomitsinning ta'siri 37°S dagiga nisbatan 100 barobar yuqoridir. Isitmada fagotsitoz aktivlashadi, antitanalar, interferonlar ishlab chiqarish kuchayadi, immunokompetent hujayralarning reaktivligi ortadi, viruslar reproduksiyasini bosib turuvchi hujayra ichidagi fer-mentlar faollashadi. Isitma organizmga stress sifatida ta'sir qilgani uchun organizmning nospetsifik rezistentligini oshiradi. Shuning uchun ham tozalangan pirogenlar (pirogenal, piro-efir va b.) zahmning o'tib ketgan turlarida, suyak-bo'g'im silida, o'pkaning kavernali silida va boshqalarda pirotterapiya uchun ishlatiladi.

Shunga ko'ra isitmaning ijobiy ta'siri tufayli neyrozahm, so'zak, psixoz, dermatit, allergiya, tromboflebit kabi kasalliklarda bemor ahvoli yahsxilanib, u shifobaxsh ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun undan amalda foydalanadilar.

Gipertermik sindrom

Bu gipotalamusda termoregulyatsiyaning buzilishi natijasida birdan tana haroratining 40°S va undan yo'qrriga ko'tarilib ketishi bilan tavsiflanadi. Bu sindrom bosh miya o'smalari, shikastlarida, qon quyilganda, infeksiyalarda va shu kabilarda gipotalamusdagi termoregulyatsiya markazlarining zararlanishidan kelib chiqadi. Bulardan tashqari, narkotik moddalar va miorelaksantlar birgalikda berilganda ham kuzatilishi mumkin.

7.Amaliy qism.

Maqsad: Isitmaning eksperimental (tajribaviy) modelida uning sabablari, bosqichlarining rivojlanish mexanizmlari va isitma jarayonida a'zolarida yuz beradigan o'zgarishlarni o'rganish.

1-tajriba: - Oq kalamushlarining teri ostiga pirogenal yuborib, isitma jarayonining rivojlanishi, a'zolar faoliyatining buzilishlari va h.k larni kuzatish. Ularning kelib chiqish mexanizmlari, mohiyati haqida tushuncha hosil qilish. Buning uchun voyaga yetgan (og'irligi 120gr dan k am bo'lmagan) oq

kalamushning dastlab to'g'ri – yo'go'n ichagi haroratini elektrotermometr bilan o'lchanadi. So'ng 10 ml pirogenaldan teri ostiga yuboriladi. Keyin har 10-15 daqiqada yuqorida aytilgan usul bilan tana harorati o'lchanib, hayvonning nafas olishi, harakatlari kuzatiladi va ularning natijalari bayonnomada belgilanadi.

2-tajriba: Termometrda tana haroratini o'lchash. Tibbiyotda simobli va raqamli termometrlardan foydalaniladi.

Talabalar qo'ltiq ostiga 10 minut termometr qo'yib tana haroratlarini o'lchab, daftarga yozib qo'yadilar.

Topshiriqlar: Tajribadan olingan natijalar bayonnomaga yozilib, xulosa chiqariladi.

Nazorat savollari:

1. Isitmada a'zolar faoliyatlari qanday o'zgaradi?
2. Ikkilamchi pirogen moddalarga misollar keltirish.
3. Isitmaning qanday turlarini bilasiz?
4. Isitmaning qanday ahamiyati bor?
5. Isitmaning qanday asoratlarini bilasiz?
6. Isitmani davo maqsadida qanday qo'llash mumkin?
7. Isitmaning qanday oqibatlarini bilasiz?
8. Gomoyoterm organizm deganda nimani tushunasiz?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish “Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
- 2.Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G “Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka” Xarkov 2002 yil
- 3.“Ichki kasalliklar”. O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
4. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov “ Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma”. Toshkent- 1994 yil.

- 5.A.D.Ado, “Patologicheskaya fiziologiya”. Xarkov- 1985yil
- 6.R.A. Qoraboeva; A.H. Hasanov; H.A. Xo’jaeva “ Ichki kasalliklar propedevtikasidan qo’llanma”. Toshkent-1997 yil
7. N. Avliyoqulov. “ Pedagogik texnologiyalar”. Toshkent- 2008yil
8. B. Rahimov. “Pedagogik texnologiyalar sxemalarda”. Toshkent-2009yil
9. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov.” Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat”. Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg’ulot-6

Mavzu: Moddalar almashinuvi patofiziologiyasi. Asosiy almashinuvning buzilishlari. Uglevodlar almashinuvining buzilishi. Qandli diabet kasalligi.Yog’ almashinuvining buzilishlari. Semirish. Oqsillar almashinuvining buzilishlari. Podagra kasalligi.

Dars soati: 3

1 Darsning maqsadi:

Moddalar almasinuvining tipik buzilishlari to’grisida tushuncha hosil qilish. Oqsillar, yog’lar va uglevodlar almasinuvining buzilishida organizmda bo’ladigan o’zgarishlar to’grisida tushuncha hosil qilish.

2 Darsning vazifasi:

Moddalar almashinuvining buzilishida qandli diabet kasalligi, podagra kasalligi va semirish kasalliklarining kelib chiqish mexanizmlarini tushuntirib berish.

3. O’quv jarayonining mazmuni:

1. Moddalar almashinuvining patofiziologiyasi.
2. Moddalar almashinuvining idora etilishi.
3. Yog’ almashinuvining buzulishi.
4. Semirish va oriqlash.
5. Oqsillar almashinuvining buzilishlari.
6. Qandli diabet.
7. Diabet etiologiyasi va patogenezi.
8. Gipoglikemiya.

4 O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma (shakl) vosita, usul, nazorat, baholash).

- a) Darsning turi – suhbat.
- b) Metod “ Asalari to'dasi” ish o'yini , Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli “Baliq skeleti”, Venna diagrammasi, Interaktiv o'yin;
- c) Forma (shakl) – guruh.
- d) Vosita – doska, tarqatma materriallar, jadvallar, 2 ta oq 150grli kalamushlar, eritmalar, kompyuter.
- e) Usul – nutqli;
- f) Nazorat – kuzatish (ko'rish).
- g) Baholash – o'z o'zini va umumiy baholash.

5. Metodlar: 1.“Asalari to'dasi;2. Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli “Baliq skeleti”shemasi, 3.Venna diagrammasi.

“Asalari to'dasi”ish o'yinini o'tkazish usuli:

Ish uchun zarur:

1. Situatsion masala va savollar to'plami yozilgan alohida variantlar. „Jerebyovka” uchun nomerlangan qog'oz bo'lakchalari.

2. Toza qog'oz varag'i va ruchka.

Ishni bajarish tartibi:

1 Hamma talabalar 4 tadan bo'lib alohida guruhlariga bo'linadi.

2 Guruhlar alohida , stol atrofiga o'tiradi va toza oq qog'oz ruchka tayyorlanadi.

3 Qog'ozga sana va guruh soni, fakultet, talabalar soni, sharifi va o'yin nomi yoziladi.

4 Guruhdan bittadan talaba konvertdan topshiriq variantini oladi.

5 Guruh talabalari o'zaro savollarni tahlil qilishadi va 1 ta talaba varaqqa yozadi.

6 Topshiriqni yechish uchun 15 min vaqt beriladi.

7 O'qituvchi topshiriqni bajarilishini kuzatib boradi.

8 Vaqt tugashi bilan ish o'yinlari yig'ib olinadi.

9 O'qituvchi va talabalar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi, eng aniq to'g'ri javob bergan variant uchun yuqori maksimal ball beriladi. 2 chi o'rindagi variantga 85.9. 3 chi o'rindagi guruxga 70.9 ball belgilanadi.

10 Javob variantlari yozilgan varaqqa o'qituvchi ball va imzo qo'yadi.

11 Jaridaga ish o'yinining nomi gurux sardori imzo qo'yadi.

12 Talabalar olgan ballari joriy baholashda hisobga olinadi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar:

1. Azotemiya, uning turlari sabablari va rivojlanish mexanizmlari va asoratlari.

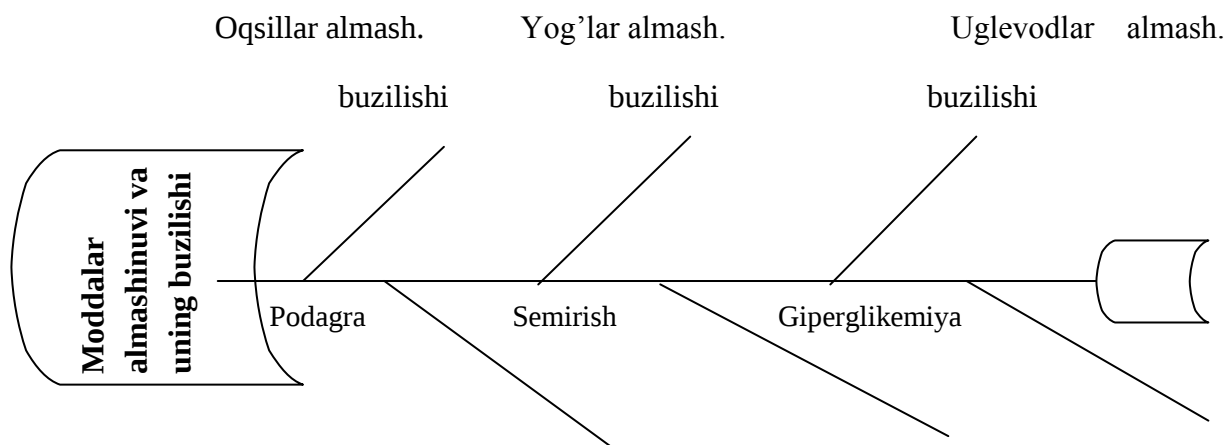
2. Gipoglikemik koma.

3. Karbonsuvlar almashinuvining buzilishlari.

2.Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli , “Baliq skeleti”sxemasi.

Muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi. Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. "Suyak" yuqori qismiga muammo ichidagi muammo yoziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalga mavjud ekanligini tasdiqlovchi faktlar yoziladi. Sxema yakka tartibda va juftikda to'ldiriladi.

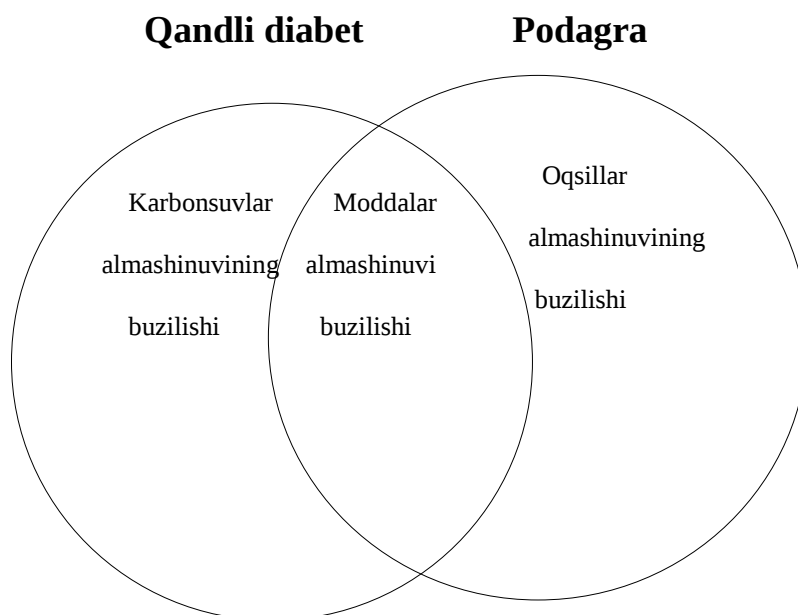
Masalan:



1. "Venn" diagrammasi.

Talabalar 3 guruhga bio'linadilar, guruhlar nomlanadi. Doskaga 3 ta doira chiziladi. Guruhlarga quyidagi topshiriqlar beriladi. Mavzuning o'xshash va farqli jihatlarini taqqoslashadi. Ma'lum 1 kasalliklarda uchraydigan belgilarni 1 qismga, 2 kasallikda uchraydigan belgilarni 2- qismga va har 2 la kasallikda o'xshash bo'lgan belgilarni 1 chi va 2 chi diagrammalar kesishmasidan hosil bo'lgan qismga yoziladi. Guruhlar jamoada vazifa bajarib bo'lishgach sardorlar talabalar bildirgan fikrlarni diagrammaga yozib to'ldiradilar.

Masalan:



6. Nazariy qism.

Moddalar almashinuvining patofiziologiyasi

Moddalar almashinuvi - iste'mol qilinadigan turli ovqat moddalari birikmalarining organizmga tushishidan boshlab, to so'nggi mahsulotlar sifatida undan chiqarilishigacha bo'lgan fiziologik - kimyoviy jarayonlarning majmuasidir. Moddalar almashinuvi natijasida organizm o'z hayot faoliyatining turli jarayonlari, hujayra tuzilmalari tuzish uchun zarur bo'lgan energiya va materiallarni oladi. Moddalar va barcha energetik almashinuvlar pirovardida molekulyar darajada amalga oshadi. Ularning normal kechishi katabolik hamda anabolik jarayonlarning dinamik o'zaro muvozanati bilan belgilanadi.

Barcha almashinuvlar asosida maxsus - spetsifik xususiyatga ega enzimlar - fermentlar ishtirokida boruvchi reaksiyalar yotadi. Ularning organizm uchun asosiy mohiyati muvozanatni saqlashdir. Moddalar almashinuvi - energetik jarayonlar nihoyatda murakkab va ma'lum biologik tuzilmalar orqali tartibli tarzda kimyoviy, fizik-kimyoviy qoidalarga rioya qilingan holda amalga oshadi. Shunga ko'ra organizmda sodir bo'luvchi moddalar va xulosa qilib aytganda energiya almashinuvining buzilish sabablari, shart-sharoitlari va rivojlanish mexanizmlari ham murakkab, xilma-xil tabiatga ega, ko'rinishlari, belgilari ham nihoyatda turlichadir.

Moddalar almashinuvining idora etilishi

Bir-biri bilan sanoqsiz uzviy boglangan holda kelishib amalga oshuvchi fiziologik-kimyoviy reaksiyalar - modda almashinuvi jarayoni aslida bir maqsadga, u ham bo'lsa organizmning tashqi muhit sharoitlariga moslashgan holda yashashini ta'minlashga qaratilgandir.

Almashinuv jarayonlarining bunday sodir bo'lishi murakkab, ko'p qirrali va pog'onali omillar idora etuvchi mexanizmlar tomonidan amalga oshiriladi.

Yog' almashinuvining buzulishi

Yog'larning, aniqrog'i uchglitseridlar yoki neytral yog'lar va yuqori yog' kislotalari (S16-S18) almashinuvlarining buzilishlarini ularning o'zgarish - etalonlaridagi jarayonlarini e'tiborga olgan holda shartli ravishda besh guruxga bo'lish mumkin; chunonchi yog'larning:

- 1) So'rilishi, ajralishi va shunga muvofiq buzilishlari;
- 2) qonda tashilishi - transporti va qondan to'qimalarga o'tkazilishi;
- 3) yog' to'qimalarida yog'lar almashinuvining buzilishi (yog'larning ortiqcha yoki kam hosil bo'lishi va to'planishi);
- 4) yog' to'qimalariga taalluqli bo'lmagan organ hamda to'qimalarda yog'larning to'planishi(yog'li infiltrasiya va distrofiya);
- 5) yog'larning oraliq almashinuvi buzilishlari.

Semirish va oriqlash

Ma'lumki, hozirgi kunda yog' to'qimasi yog'larning oddiy to'planish joyi - deposi emas, balki yog'larning doimo jadal o'zgarishi, almashinuvi, ya'ni uch glitseridlarni to'xtovsiz sintezlanishi va parchalanishi, yog' kislotalarining gidrogenlanishi hamda degidrogenlanishi, oqsillarning hosil bo'lishi va parchalanishi hamda glyukozaning glikolitik va fosfoglyukonat (pentoz) yo'li bilan almashinuvi, karbonsuvlar va oqsillardan yuqori erkin yog' kislotalarining hosil bo'lishi kabi jarayonlarni o'z ichiga oluvchi va amalga oshiruvchi to'qima ekanligi ma'lum.



Semizlikning ko'rinishi.

Semirish asosan uch patogenetik omillar orqali yuzaga keladi:

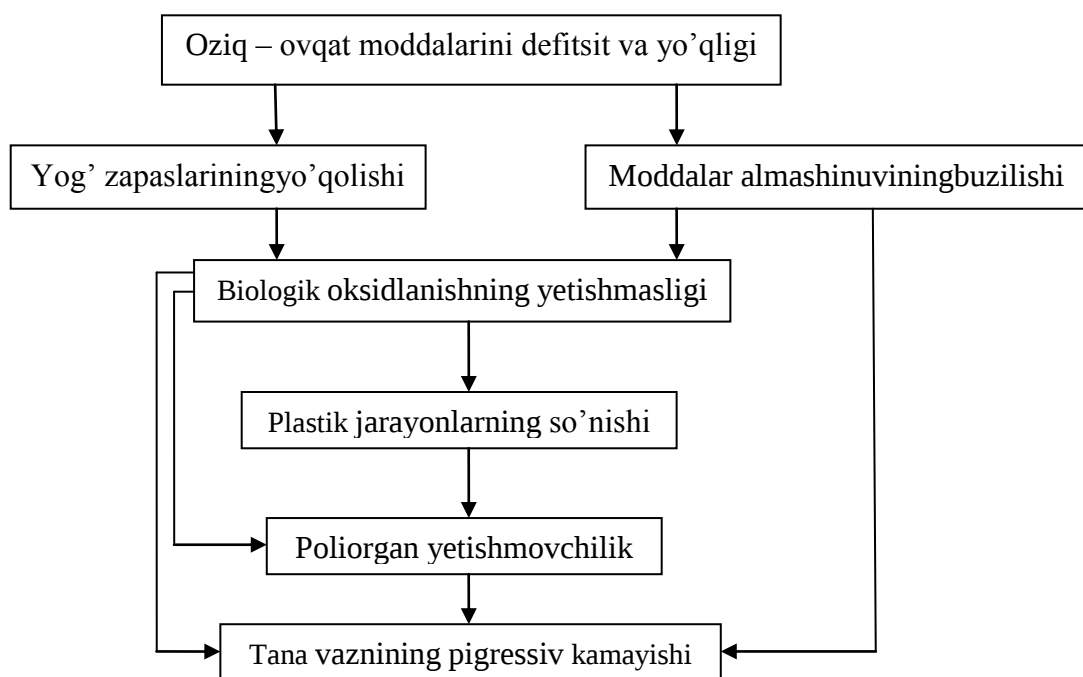
- a) ovqat (ayniqsa, karbonsuvlar, yog'larni tutgan mahsulotlar) ning ko'plab iste'mol etilishi va yog'lardan energetik manba sifatida foydalanish semirishga - ekzogen yoki alimentar semirishga olib kelishi mumkin;
- b) yog' depolaridagi yog'lardan energetik manba sifatida kam foydalanish (yog'lar mobilizatsiyasi-safarbar etilishi) ning kamayishi;
- v) karbonsuvlardan yog'larning ortiqcha (ular ko'plab iste'mol etilganda) ko'plab hosil bo'lishida («metabolik semirish»).

Semirishning asli negizida ikki tur o'zgarish (yog' to'qimalarida genetik shartlangan yog' hujayralarining ko'payishi (semirishning mustahkam omili) va ovqatlanishga bog'liq bo'lgan hujayralar hajmining kattalashishi (semirishning o'zgaruvchan, muvaqqat - labil omili) yotadi.

Tana vaznining progressiv kamayishi oziq moddalarning yetishmasligi, yog' zapaslarining yo'qolishi va moddalar almashinuvining buzilishi bilan bog'liq. Quyidagi -jadvalda oriqlash mexanizmi berilgan:

Oriqlash mexanizmi:

- jadval



Oqsillar almashinuvining buzilishlari

Modomiki, oqsillar organizm hayot-faoliyatini amalga oshirishda markaziy o'rin tutar ekan, demak ular almashinuvining bo'zishlari ham istisnosiz barcha patologik jarayonlarning ajralmas qismi, holatlar hamda kasalliklarning tarkibiy qismi yoki ko'rinishlaridan biridir. Oqsillar almashinuvining bo'zishlari haqida yaxlit tasavvur olish maqsadida azot muvozanati (balansi) degan tushunchadan kelib chiqish qabul etilgan.

Oqsillarning so'rilishi va sintezlanishining buzilishlari

Organizmدا oqsillar zahirasi bo'lmaganligi tufayli aminokislotalarning ovqat tarkibida bo'lishi yagona manbadir, shuning uchun ham iste'mol etiluvchi mahsulotlar tarkibida oqsillarning yetarli va to'la qimmatli bo'lmasligi, oshqozon-ichakda to'la parchalanish va so'rilish jarayonlarining u yoki bu sababga ko'ra buzilishlari alimantar oqsillar etishmovchiligiga olib keladi

Podagra kasalligi

Podagra boshlanishi moddalar. almashinuvining tug'ilishdan buzilganiga bog'liq deb hisoblanadi, bu kasallikning tabiatan oilaviy bo'lishi ham shundan darak beradi.



Podagra kasalligida oyoq bo'g'inidagi o'zgarishlar.1. Sxematik ko'rinishi. 2.Tashqi ko'rinishi.3. Rentgenografiyada ko'rinishi.

Uratli diatez konstitutsiya anomaliyalari jumlasiga kiradi, chaqaloqlarda kuzatiladi va nuklein kislotalar, nukleotidlar hamda purin asoslari almashinuvining izdan chiqishi bilan ta'riflanadi. Almashinuvning shu tariqa buzilishi organizmda urat kislota va tuzlari to'planib borishiga, keyinchalik turli sistema va organlarning ikkilamchi tartibda zararlanishiga olib keladi.Organizmدا urat kislota to'planib borishi gipertoniya kasalligi, almashinuvga aloqador artritlar, spondilyoz, siydik-tosh kasalligi, podagra, boshlanishiga yo'l ochadi. Podagra kasalligida oyoqning bosh barmog'i bo'g'inida urat kislota va tuzlar to'planib, og'riqlar, shish va qizarish paydo bo'ladi.

Uglevod almashinuvi regulyatsiyasining buzilishi

Uglevod almashinuvi regulyatsiyasi qonda qand miqdorining doimiyligini ta'minlaydi va qandning to'qimalar tomonidan tanlab foydalanishga imkon beradi. Klod Bernar (1885)davridan ma'lumki, uzunchoq miyada IV qorincha tubida uglevod almashimivining regulyatsiya markazi joylashgan. Bu joyga igna

sanchilganda ma'lum vaqtgacha qonda qand miqdori oshadi va siydikda paydo bo'ladi. Kul rang do'mbog'da va targ'il tolalarning yog'simon o'zagida ham regulyatsiya amalga oshiriladi.

Qandli diabet

Odamdagi qandli diabet yoki qandli siyish kasalligi bolib ,uning asosida insulyar apparatidagi etishmovchilik yotadi. U uglevod va boshqa almashinuv turlarining buzilishi bilan xarakterlanadi.

Qandli diabetning asosiy alomati giperglikemiya va glyukozuriya. Diabetning og'ir hollarida giperglikemiya 600 mg % va undan yuqori bo'ladi, siydik bilan ajralgan qand miqdori og'ir hollarda 6 - 7 %ni tashkil qiladi. Diabetda bemorlarda siydikda azotning ortiqcha ajralishi kuzatiladi.qonda yog' va lipoidlar miqdori oshadi (1,5 gr % o'rniga 2-3 % gacha) ko'pincha jigarni yog' bosadi.

Diabetda modda almashinuvi buziladi.Diabetda to'qimalarning glyukoza bilan oziqlanishi kamayadi. Natijada giperglikemiya va glyukozuriya paydo bo'ladi. Glyukoza yo'qotilishi o'z navbatida glikogenoliz kuchayishi yo'li bilan jigarda ko'p hosil bo'lishiga va oqsil hamda yog'lardan glyukoza paydo bo'lishiga (glyukoneogenezga) olib keladi.

Diabet etiologiyasi va patogenezi

Me'da osti bezi orolchalari funktsiyalarining pasayishi diabetning asosiy patogenetik faktori hisoblanadi.

Odamda diabetning og'ir formalarida atrofiyasi;

Eksperimental pankreatik va alloksan diabet oqibatlari;

Insulin ta'siri ana shundan dalolat beradi. Shu bilan birga diabetda uglevod almashinuvi regulyatsiyasining butun apparati buzilgan, uning ayrim zvenolari o'zaro uzviy bog'langan bo'ladi va markaziy nerv sistemasi nazorat qilib turadi.

Gipoglikemiya

Qonda qand kamayishi nerv sistemasi va har xil endokrin bezlar tomonidan uglevod almashinuvi o'zgarishi sababli paydo bo'lishi mumkin. Uning kelib chiqishiga orolchali apparatlar gipertrofiyasi tufayli insulinning ortiqcha ajralishi (giperinsulizm) sabab bo'ladi, bu me'da osti bezining ba'zi o'smalarida kuzatiladi. Gipoglikemiya, gipofiz oldingi bo'lagi va buyrak usti bezi qobig'i funktsiyasida, masalan gipofizar kaxeziya va Addison kasalligida zararlenganda va unda glikogen kamayib qolganda masalan o't yo'llaridagi og'ir aseptik infektsiya sababli kelib chiqqan toksinli gepatitda uchrashi mumkin.

7. Amaliy qism.

Maqsad: Karbon suvlar almashinuvi buzilishining asosiy ko'rinishlari giperglikemiya, (gipoglikemiya), glyukozuriya mexanizmlari va tajribada alloksan modeli asosida hosil qilingan qand diabetiga xos va tegishli ko'rsatkichlarni aniqlash.

1- tajriba Oq kalamushlar siydigidagi qand miqdori normada va alloksan yuborib diabet xosil qilinganidan keyin aniqlash

2- tajriba Ushbu kalamushlar siydigida atseton tanachalarini aniqlash. Mashg'ulotdan taxminan 2-3 kun avval oq kalamushning terisi ostiga (kalamush

vaznining har 100 gr miga 15 mg hisobida) alloksan (5% li eritmasi) yuboriladi. 48 soatdan so'ng kalamushda turq'un giperglikemiya yuzaga keladi.

3- tajriba Siydikdagi qandni aniqlash.

Burring ieliun probirkaga 1 ml siydik olib unga 3 -4 tomchi Nilyandr reaktivi (2 gr nordon azotli vismut bilan 4 gr segnet tuzining 10 % li natriy gidroksiddagi eritmasi) ni qo'shib, 3 5 daqiqadan so'ng qaynaguncha isitiladi. Agar siydik tarkibida glyukoza bo'lsa (reaktiv tarkibidagi nordon azotli vismutdan isbqoriy sharoitda glyukoza mavjud bo'lsa, metal vismut ajralib chiqishi tufayli), u to'q qo'ng'ir tusga kiradi.

4- tajriba Siydikdagi atseton tanachalarini aniqlash.

Probirkaga 1 ml siydik olib unga 50 % sirka kislotasidan 0,5 ml, so'ng to'yingan natriy nitroprussit eritmasidan 0,25 ml qo'shib aralashtiriladi. Keyin probirkani bir oz qiyalatib turib devoriga kuchli ammiakni asta-sekin tomchilab g'o'shiladi (ammiak avvalgi suyuqlikka aralashib ketmasligi kcrak), natijada probirkada qatlam suyuqlik hosil bo'ladi. Bunda siydik tarkibida aseton tanachalari bo'lsa, suyuqliklar chegarasida binafsha rangli xalqa hosil bo'ladi.

Nazorat savollari.

1. Podagra kasalligi qaysi almashinuv buzilishida kelib chiqadi?
2. Insulin yetishmovchiligi nimaga bog'liq bo'ladi?
3. Gipoklikemik koma qachon yuz beradi?
4. Giperglikemiya nima?
5. Qandsiz diabetning qandli diabetdan qanday farqi bor?
6. Langergans orolchalari faoliyati kuchayganda nima yuz berishi mumkin?
7. Glikogenoliz deganda nimani tushunasiz?
8. Glikoneogenez deganda nimani tushunasiz?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish “Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G “Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka” Xarkov 2002 yil
3. “Ichki kasalliklar”. O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil

Amaliy mashg'ulot-7

Mavzu: **Kislota-ishqor muvozanatining buzilishlari.**

Suv-tuz almashinuvinin buzilishi. Degidratatsiya va gipergidratatsiya. Shishlarni keltirib chiqaruvchi omillar. Avitaminozlar.

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Kislota-ishqor muvozanatining buzilishlari to'g'risida tushuncha hosil qilish. Degidratatsiya va gipergidratatsiya farqlarini tushunib olish. Avitaminozga olib keluvchi sabablarni o'rganib chiqish.

2. Darsning vazifasi:

Suv-tuz almashinuvi buzilishlarini oqibatlarini to'g'risida tushuncha berish. Shishlarni keltirib chiqaruvchi mexanizmlar bilan tanishtirib chiqish. Istisqo sabablari to'g'risida tushuncha berish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Kislota-ishqoriy muvozanat buzilishining asosiy ko'rinishlari.
2. Respirator (nafas) atsidozi.
3. Gazli atsidoz.
4. Metabolik atsidoz.
5. Metabolik alkaloz
6. Respirator-nafas alkaloz.
11. Avitaminozlar.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma(shakl), vosita, usul, nazorat, baholash).

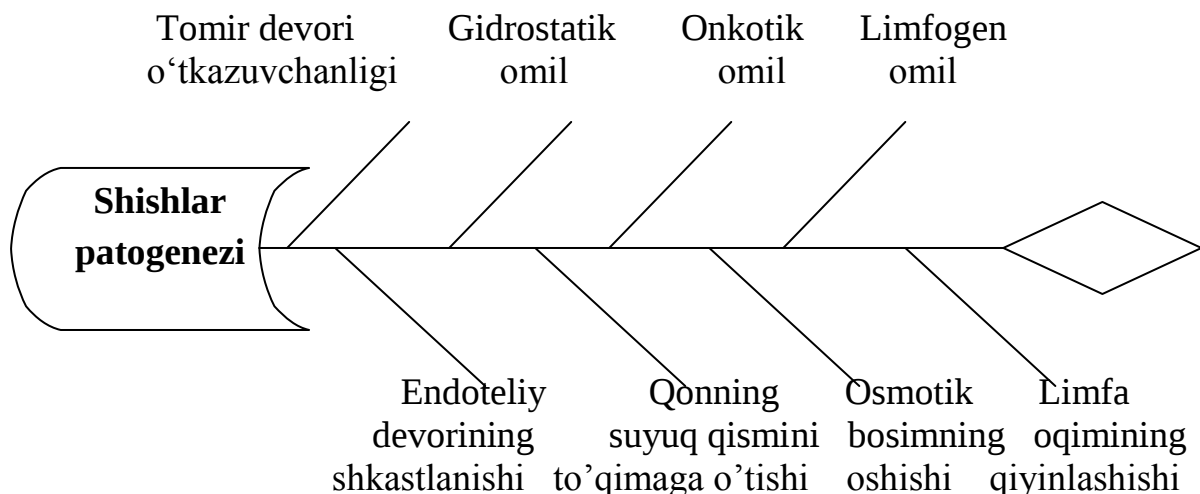
- a) Darsning turi –suhbat;
- b) Metod: Muammolarni tahlil qilish, solishtirish va taqqoslash usuli, “Baliq skeleti” sxemasi, Venna diagrammasi, “Qanday” ierarxik diagrammasi;
- v) Forma (shakl) –guruh;
- g) Vosita –doska, tarqatma materiallar, jadvallar, 2ta suv baqasi, fiziologik eritma, 2ta oq kalamush;
- d) Usul –nutqli;
- e) Nazorat –Kuzatish (ko'rish);
- j) Baholash –o'z-o'zini va umumiy baholash.

5. Metodlar: 1. Muammolarni tahlil qilish, solishtirish, va taqqoslash usuli, „Baliq skeleti“ sxemasi, 2. Venna diagrammasi, 3. „Qanday“ ierarxik diagrammasi.

1. Ma'lumotlarni tahlil qilish, solishtirish, va taqqoslash usuli, “Baliq skeleti“ sxemasi:

„Baliq skeleti“ sxemasi muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat yaratadi. Tizimli, ijodiy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. „Suyak“ yuqori qismiga muammo ichidagi muammo yoziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligini tasdiqlovchi fikrlar yoziladi.

Masalan:



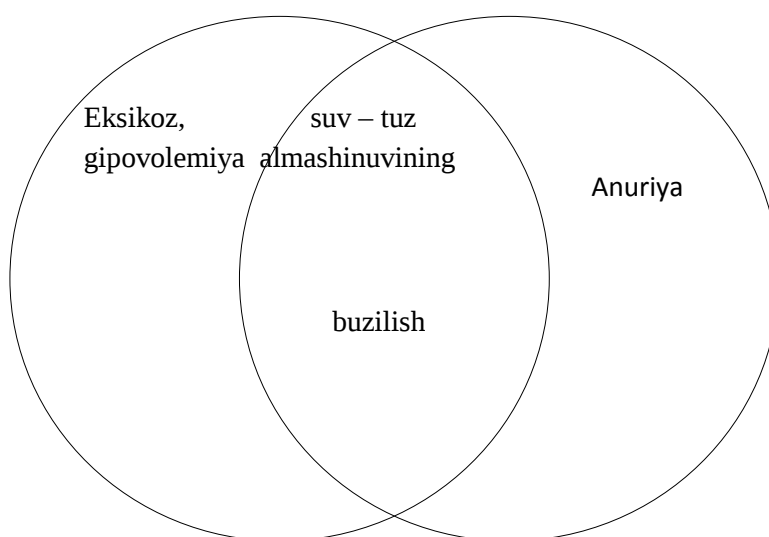
2. Venna diagrammasi:

Talabalar 3 guruhga bo'linadilar, guruhlar nomlanadi. Doscaga 3ta doira chiziladi. Guruhlarga quyidagi topshiriqlar beriladi. Mavzuning o'xshash va farqli jihatlarini taqqoslashadi. Ma'lum bir kasallikda uchraydigan belgilarni 1 qismga, 2-kasallikda uchraydigan belgilarni 2-qismga va har ikkala kasallikda o'xshash belgilarni 1chi va 2chi diagramma kesishmalaridan hosil bo'lgan qismiga yoziladi. Sardorlar tanlanadi. Sardorlar talabalar bildirgan fikrlarni diagrammaga yozib, to'ldiradilar.

Masalan:

Degidratatsiya

Gipergidriya

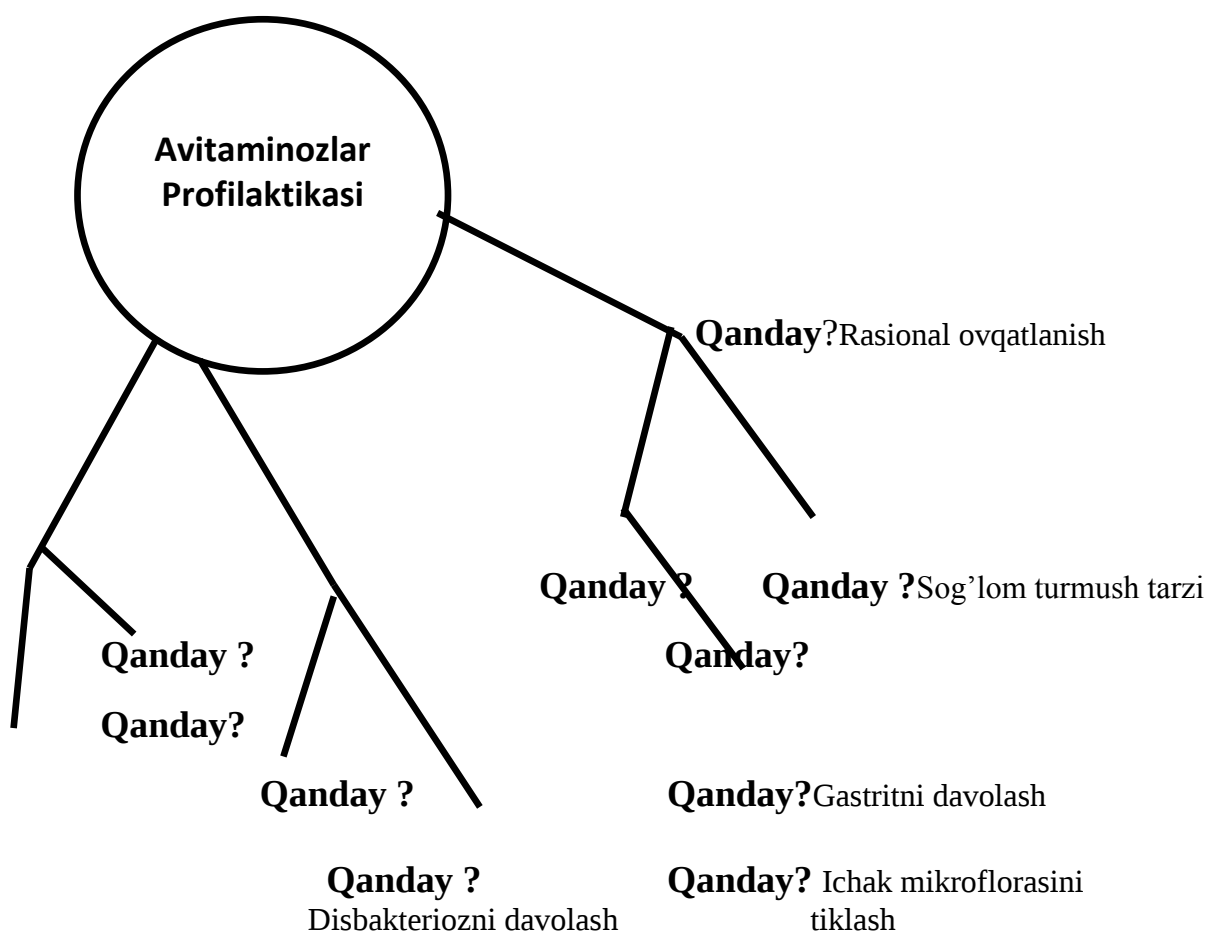


3. “Qanday” ierarxik diagrammasi:

Muammo haqida butunligicha umumiy taassurot olish imkonini beradi. Ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Juftlikda diagramma tuziladi, to'ldiriladi. Juftlar diagrammalarni taqqoslaydi va qo'shimchalar kiritadi.

Diagrammani grafik ko'rinishda, daraxt yoki kaskad ko'rinishida to'ldirishingiz mumkin.

Masalan:



6. Nazariy qism:

Kislota-ishqoriy muvozanat buzilishining asosiy ko'rinishlari

Kislota-ishqoriy muvozanat o'zgarishlarining ikki turi atsidoz va alkalozlar farq qilinadi. Ular etiologik va patogenetik nuqtai-nazardan quyidagicha tasniflanadi:

Atsidoz vodorod ionlari miqdorining mutlaq (absolyut) yoki nisbiy ko'payishi, ya'ni pH ning pasayishi yoki kislotalik tomonga siljishi. Bu o'z navbatida:

1) respirator (yoki gazli) atsidoz –(organizmda nafas yetishmasligi, masalan, o'pka kasalliklari, MNS shikastlanishlari, yurak faoliyatining yetishmasligi

va h.k.) natijasida karbonat angidridining to'planishi, chiqib ketishining qiyinlashishi yoki olinayotgan havo tarkibida uning ko'p bo'lishidan yuzaga keladi;

2) metabolik (gazli bo'lmagan) atsidoz –organizmda turli holatlarda (masalan, gipoksiya, qandli diabet, koma va h.k.) moddalar almashinuvining buzilishlari tufayli ko'p miqdorda H^+ ionlarini tutgan mahsulotlarning hosil bo'lishi to'planishi natijasida rivojlanuvchi kislotali-nordon muhit.

Gazli atsidoz

Kompensatsiya reaksiyalari yetarli bo'lmasa, gazli atsidoz turli patologik holatlarga olib keladi. Chunonchi, karbonat angidridning to'planishi –ko'payishi giperkapniyaga sabab bo'ladi, bunda miya qon tomirlari kengayadi, unda suyuqlikning hosil bo'lishi tezlashadi, bosh miya ichida bosim oshadi va h.k.

Metabolik atsidoz

Kislota-ishqoriy muvozanat buzilishining eng ko'p uchraydigan turidir. Unga har kelib chiqishi va ko'rinishi turli xil bo'lgan gipoksiya (“nafas”, “yurak-qon tomir”, “gemik”, “to'qima”), qandli diabet, och qolish, isitma, buyraklar yetishmovchiligi, surunkasiga ich ketishi, keng sathga tarqalgan yallig'lanish jarayoni (masalan, peritonit), kalsiy hamda ammoniy xloridning organizmga ko'p miqdorda kiritilishi va shu kabilar olib keladi.

Metabolik alkaloz

O'z darajasiga ko'ra turli o'zgarishlar bilan davom etadi. Masa-lan , pH o'rtacha pasayganida qon tomirlari kengayadi, chuqur atsidozda esa torayadi. Ma'lumki tomirlar tonusi susayishi bilan arterial va venoz qon bosimlari ham pasayadi, yurakka keluvchi venoz qonning miqdori ozayadi va natijada yurakning zarbali va minutlik hajmlari kamayadi. Agar pH 6.8 dan pasayib ketsa lizosomalar parchalanib, ularning tarkibidan ajralib chiqqan fermentlar hujayralarni autolizga uchratadi va yemirilishga olib keladi.

Respirator-nafas alkalози

O'pka-alveolalar ventilyatsiyasining kuchayishi va organizmdan karbonat angidritning ko'plab chiqarilishi natijasida yuzaga keladi. Bunga quyidagilar sabab bo'lishi mumkin: o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasining noto'g'ri amalga oshirilishi, nevroitik hansriash, markaziy nerv sistemasining shikastlanishlari (jarohatlanish, ensefalit, insult, o'sma va h.k.), anemiyalar, tog' va balandlik kasalliklari vaqtida, markazga ta'sir etuvchi analeptiklarni hamda katexolaminlar estrogenlar kabi moddalarni ko'p miqdorda uzoq muddat qo'llanilishida nafas markazi qo'zg'aluvchanligining kuchayishi va h.k. Shuningdek bunga sepsis, tireotoksikoz, peritonit singari og'ir patologik jarayonlar ham olib keladi.

Suv-elektrolitlar almashinuvining buzilishlari

Deyarli barcha patologik jarayonlar va kasalliklar suv-elektrolitlar muvozanati (nisbati)ning u yoki bu darajada o'zgarishi bilan kechadi.

O'z navbatida suv va mineral moddalarning bir-biriga miqdoriy va sifatiy me'yori nisbatining kuchli buzilishlari va buning asosida birinchi navbatda so'zsiz gomeostazning chuqur, ko'pincha hayot uchun xavfli darajada siljishlari muhim ko'rsatkich hi-soblanadi. Chunki bunda biologik suyuqliklar, hujayralar,

to'qimalar, sistemalar va qolaversa yaxlit organizm faoliyatlari amalga oshirilmaydigan ahvolga tushib qoladi.

Suvsizlanish (gipogidriya)

Katta yoshdagi odamda organizmdan chiqib ketayotgan suvning miqdori organizm-ga tushayotganidan ortiq bo'lsa, suvsizlanish (gipogidriya, dehidratatsiya, eng og'iri – eksikoz) rivojlanadi.

Bunday holat organizmga suvning tushishi buzilganda (tashnalik, yutish jarayoni buzilganida, qizilo'ngach atrofiyasi, komatoz va boshqa holatlarda) yoki suv ko'p miqdorda yo'qotilganda (masalan, surunkali ich ketish, qusish, qon yo'qotish, poliuriya, giperventilyatsiya, ko'plab ter ajratish, kuyish va ekssudat bilan ko'p suyuqlikni yo'qotishda va h.k.) va ana shu har ikkala holat ayni vaqtda yuz berishida kuzatiladi. Suvsizlanishda birinchi navbatda hujayra tashqarisidagi suyuqlik va Na^+ ionlari yo'qotiladi.

Gipergidriya

Musbat suv balansi (gipergidratatsiya, gipergidriya) organizmga ko'p miqdorda suv kiritilganda, buyrak va teri orqali suyuqlikni ajratish pasayganda, to'qima bilan qon o'rtasida suv-elektrolitlar almashinuvining boshqarilishi buzilganida kuzatiladi.

Gipoosmolyar gipergidratatsiyani tajribada hayvonlarning oshqozoniga bir necha bor ko'p suv yuborish yo'li bilan oddiygina yuzaga keltirsa bo'ladi. Sog'lom hayvonlarda bir marta “suv yuklamasi” og'ir asoratlarga olib kelmaydi.

Klinikada “suv bilan zaharlanishni” reflektor anuriya va o'tkir buyrak yetishmovchi-ligining ikkinchi bosqichida kuzatish mumkin. Bunda bemorlarda bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, qusish, titroq bosishi kabilar kuzatiladi va komatoz holat rivojlanib, o'limga ham olib kelishi mumkin.

Shishlarning patogenezi va turlari

Demak, suyuqlikning tana bo'shliqlari va to'qimalarida to'planishiga istisqo deyila-di. Qorin bo'shlig'ining istisqosi – astsit, plevra bo'shlig'ining istisqosi – gidrotoraks, miya qorinchasiniki – gidrosefal, yurak oldi xaltasiniki esa – gidroperikard deb ataldi. Shishlarning patogenezi nihoyatda murakkab, bunda suv almashinuvini nerv-gumoral – endokrin hamda hujayra, to'qima, a'zolari o'rtasidagi idora etuvchi mexanizmlar, ayniqsa, chiqaruv a'zolarining, yurak-qon tomirlari faoliyatining tomirlar darajasida boruvchi o'tkazuvchanligining murakkab jarayonlari buzilishi oqibatida ko'pincha tiklab bo'lmaydigan o'zgarishlar sodir bo'ladi.

1.Gidrostatik omil. Qon va to'qimalar o'rtasidagi suv almashinuvi birinchi navbatda kapillyar tomirlar devorida yuz beradi. Kapillyar qon tomirning arterial qismida qonning suyuq qismi to'qimaga o'tadi, venoz va postkapillyar venulalarda esa qonga qaytadi.

Qonning to'qimalararo bo'shliqqa o'tishi va undan qaytadan venoz qon tomiriga o'tishi, Starling-Kroaning klassik ta'biriga asosan, kapillyar arterial qismida gidrostatik bosimni onkotik so'rish kuchidan balandligi tufayli to'qimaga, kapillyarning venoz qismida esa buning aksi ekanligi sababli venoz qonga o'tishi tufayli amalga oshadi.

2. Kolloid - osmotik yoki onkotik omil. Ba'zi hollarda (masalan, davomli och qolishda, proteinuriyada, jigar sirrozida) qonda oqsillar, ayniqsa, albuminlar miqdori kamayib ketganda, ya'ni gipoproteinemiya va gipoalbuminemiya yuz berganda – qon plazmasining kolloid-osmotik bosimi (qonning suvni ushlab turish va qayta so'rish kuchi) kamayganda yuzaga keladi.

3. Kapillyarlar va boshqa qon tomirlari devorlari o'tkazuvchanligining oshib ketishi ham shish hosil bo'lishiga olib keladi. Tomirlar o'tkazuvchanligini oshiruvchi asosiy omillar quyidagilar: 1) kapillyar devorining kengayishi (arterial giperemiyada); 2) gistamin va serotoninning ta'siri; 3) endoteliy hujayralarining shikastlanishi (toksinlar ta'sirida, gipoksiya, atsidozda); 4) bazal membrana strukturasining tuzilishi (fermentlar faollashuvi natijasida).

4. Limfogen omil. Limfa hosil bo'lishining oshishi va limfa oqimining tezligi shishning oldini olishda muhim rol o'ynaydi, chunki limfa orqali qon tomirlariga faqat suyuq-lik emas, oqsillar ham qaytariladi.

Limfa oqimining qiyinlashishi esa shish hosil bo'lishida asosiy omillardan biri hisoblanadi. Bunga sabab asosan limfa tugunlari va tomirlarining yallig'lanishi va trombozidir. Shu narsa ma'lumki, venoz to'laqlikda yuqori qopqa venalarida bosimning oshishi natijasida reflektor ravishda limfa tomirlari spazmi kuzatiladi

Avitaminozlar

Ma'lumki, vitaminlar koenzimlar tarkibida faol qatnashuvchi guruhlar sifatida organizm uchun nihoyatda zarur moddalar hisoblanadi. Insonning ularga nisbatan ehtiyoji nihoyatda katta. Vitaminlar yetishmovchiligi (gipo- va avitaminozlar) kelib chiqishiga, etiologiyasiga ko'ra endogen va ekzogen guruhlariga bo'linadi. Masalan, ovqat tarkibida yog' o'rnini karbonsuvlar bilan almashtirilganda orga-nizmning tiamin, piridoksin va siyanokobalaminga ehtiyoji ortadi. Shuningdek, organizm oqsillarni ko'p miqdorda iste'mol qilganda unda riboflavin va nikotin kislotasi yetishmovchiligining klinik belgilari paydo bo'ladi.

Retinol (A vitamini) taqchilligida epitelial to'qimaning muguzli qatlami qayta tuzilishi kuzatiladi. Bunday keratinlanish silindrik epiteliyning yassilashuviga, uning osongina muguzlanib, qurib qolishi va tangasimon bo'lib ko'chib tushishi, ajralishiga olib keladi. Bu kabi o'zgarishlar teri va shilliq pardada, ayniqsa konyunktivada yaqqol kuzatiladi. Ana shu sababli ko'zning qorong'iga moslanishining va umuman ko'rish qobiliyatining buzilishiga olib keladi.

Ovqatda ergokaltsiferol (D₂ vitamini) va xolekaltsiferol (D₃ vitamini) yetarli bo'lmaganda yoki ultrabinafsha radiatsiya cheklanganda, ayniqsa bolalarda raxit kasalligi rivojlanadi. Skeletda, birinchi navbatda naysimon suyaklar, kalla suyagi, qovurg'alardagi o'zgarishlar ko'krak qafasining deformatsiyasi, liqildoqning (boshning tepa qismi) kech bitishiga olib keladi. Raxitni davolashda baliq moyi, ultrabinafsha nurlarning shifobaxsh ta'siridan ilgaridan foydalanib kelingan.

E (tokoferol) avitaminozi. Hozirgi kunda tabiiy mahsulotlardan tokoferol faolligiga ega antisteril, antidistrofik, antioksidatif xususiyatlariga ega bo'lgan yeti mahsulot ajratib olingan. Tokoferol (tocos- tug'ish, phere- ishlab chiqarish) turli xossalari bo'lgan vitamin, u yetishmaganda oqsillar, karbonsuvlar, yog'lar va

minerallar almashinuvida, ayniqsa jinsiy organlarda (jinsiy ojizlik, sterillik, distrofik, hatto naslsizlik kabi) o'zga-rishlar hamda buzilishlar yuzaga keladi. Tokoferol ko'p tomonlama ta'sirga ega va orga-nizm uchun nihoyatda zarur bo'lgan ko'p jarayonlarda (masalan, muskullarning rivoj-lanishi, normal holda saqlanishi, molekulyar kislorod ta'sirida parchalanishining oldini olish, bo'yida bo'lish va homilani tug'ilish muddatiga qadar saqlash, muhofaza qilishda va h.k.) foydasi bor. U yetishmaganda qator chuqur buzilishlar kuzatiladi.

Filloxinon (K vitamin guruhi) yetishmovchiligining ekzogen sabablari o'simlik mahsulotlarining organizmga yetarli tushmasligi, uni sintezlovchi ichak mikroflorasining (masalan, sulfonilamid, atsetilsaletsilat kabi dori vositalari qabul qilinganda) buzilishi bo'lishi mumkin. Bunda ichak yo'li, muskullar, teri osti klechatkasiga qon quyilishlari kuzatiladi va buning asosiy sababi qon ivishini ta'minlovchi protrombin va boshqa (VII, IX, X) omillarning buzilishlaridir.

Tiamin (B₁ vitamini) yetishmasligi sayqallangan guruchni muntazam iste'mol etuvchi aholida (asosan Osiyo mamlakatlarida) uchraydi. Tiamin yetishmovchiligida energetik almashinuv idora etuvchi gormonlar, nerv va qon aylanishi sistemalari va hazm qilish a'zolari tomonidan chuqur o'zgarishlar bilan kuzatiluvchi beri-beri kasalligi rivojlanadi

Riboflavin (B₂ vitamini) yetishmovchiligiga ayni vaqtda ovqatda oqsillar va nikotin kislotasining yetishmovchiligi sabab bo'ladi. Bunda karbonsuvlar hamda oqsillarning oksidlanish sur'ati pasayadi, bu esa klinik tomondan til, lablarning yallig'lanishi, nuryorug'likka qaray olmaslik, muskullarning kuchsizlanishi bilan ifodalanadi.

Pantoten kislotasi (B₅ vitamini) yetishmaganda A-koenzimi va peptid bog'lar, fosfolipidlar, sterinlar hosil bo'lishi va yog' kislotalari oksidlanishining pasayishi kuzatiladi. Bu kislota tabiatda keng tarqalganligi tufayli uning mutloq yetishmovchiligi kamdan-kam uchraydi, ammo ovqat tarkibida bo'lmasligi nerv sistemasining degenerativ buzilishlari hamda buyrak usti bezining chuqur o'zgarishlariga olib keladi.

Nikotin kislotasi (PP vitamini) yetishmaganda asosiy ko'rinishlari dermatit, diareya va aql pastligi (demensiya) kabi belgilar bilan tavsiflanuvchi pellagra kasalligi yuzaga keladi. Buning sababi alimentar yetishmovchilik va nikotin kislotasining organizmning o'zida sintezlanishining buzilishi (endogen) bo'lishi mumkin. Nikotin kislotasi adenin nukleotidlar tarkibiga kiradi va u yetishmaganda substratlardan flavinli fermentlarga vodorod o'tkazilishi tormozlanadi.

Ovqatda piridoksin (B₆ vitamini) yetishmaganda asosiy buzilishlar nerv sistemasidagi o'zgarishlar (qo'zg'alishning kuchayishi, tomir tortishi), terida esa pellagradagi kabi o'zgarishlar bilan ifodalanadi. Bunday o'zgarishlarning asosida nerv to'qimasi uchun zarur bo'lgan gamma-aminomoy kislotasining hosil bo'lish manbai- glutamin kislotasi almashinuvining buzilishi yotadi.

Sianokobalamin (B₁₂ vitamini) yetishmaganda nuklein kislotalari sintezining sekinlashishi va buning asosida megaloblastik qon ishlab chiqaruvchi giperxrom anemiyaning rivojlanishi kuzatiladi. Ushbu vitamin metil guruhlarining

sintezi va uning metionin hamda xolin hosil bo'lishida rag'batlantiruvchi sifatida ishtiroki tufayli jigarning yog'li distrofiyasi rivojlanadi.

Foli kislotasining yetishmovchiligi megaloblastik anemiyaning rivojlanishiga olib keladi, chunki uning almashinuvi sianokobalamin almashinuviga bevosita bog'liq.

Askorbin kislota (C vitamini) yetishmaganda uning kislorodni o'tkazuvchi sifa-tida ishtirokida boruvchi barcha oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari buziladi. Shunga ko'ra DNK, prokollagendan kollagenning, biriktiruvchi to'qima uchun sarflanadigan xondromukoidning hosil bo'lishi buziladi.

Rutin (P vitamini) yetishmaganda kapillyar tomirlar o'zining mustahkamligini yo'qotib, zaiflashadi va unga bog'liq o'zgarishlar yuzaga keladi; P vitamin organizmda askorbin kislota bilan birikib oksidlanish-qaytarilish jarayonlariga bevosita ta'sir etadi va gialuronidaza faolligini pasaytiradi.

7. Amaliy qism.

Maqsad: Suv elektrolitlar muvozanatining organizm uchun ahamiyati, uning idora etilishi va bunda turli sistema, a'zo, to'qimalarning roli, turli sabablarga ko'ra suv elektrolit muvozanati buzilishlarining asosiy ko'rinishlaridan birishishning patogenetik omillari, turlari va h.k. haqida tushuncha hosil qilib, ularning patofiziologiyasiga oid ba'zi masalalarni tajriba yordamida o'rganish.

1-tajriba. Oq kalamush o'pkasida toksik shish jarayonini paydo qilish, unda koeffitsientini aniqlash.

Tarozida og'irligi aniqlangan oq kalamushning qorin bo'shlig'iga, og'irligining har biri 100g ga 0,7ml hisobida ammoniy xloridning 6% li eritmasidan yuboriladi. Hayvon holatining o'zgarishi kuzatilib, bayonnomada quyidagilar aks etishi shart.

Hayvon holatining vaqt davomida o'zgarish jarayoni.

Har 5 daqiqada nafas soni va uning chuqur yoki yuzakiligi, nafas olishi yoki chiqarishining qiyinlashishi kabi o'zgarishlar.

Teri va shilliq qavatlarining o'zgarib borishi.

Talvasa holati, o'lim yuz berish vaqti va ushbu jarayondagi o'zgarishlari.

Hayvon o'lgandan so'ng uni yorib ochib, o'pkasi va yuragining holati ko'zdan kechiriladi. Bunda, odatda, o'pka kattalashgan (shishgan) bo'lib, qon oqqan joylarda mayda nuqtalar, kesganda esa qonga to'yingan va unga o'xshash ko'piksimon suyuqlikning ajralib chiqishi kuzatiladi. Undan so'ng o'pkani ajratib olib, tarozida tortiladi va o'pka koeffitsienti, ya'ni o'pka og'irligining tana og'irligiga nisbati aniqlanadi.

Sog' hayvonlarda o'pka og'irligining har 1g mi ko'pi bilan (maksimal) tana og'irligining har 100g ga to'g'ri keladi.

O'pka koeffitsienti quyidagicha hisoblanadi:

Kalamush vazni- 135g;

O'pka og'irligi- 1,7g;

135-1,7

100-x

Ошибка! Источник ссылки не найден. = 1,26

Demak, o'pka koeffitsienti 1,26 ga teng.

2-tajriba. Baqaning orqa limfatik qopchasiga osh tuzining gipertonik eritmasini yuborib, shishning kelib chiqishida osmotik omillarning patogenetik mohiyatini o'rganish.

Buning uchun tajribada og'irligi bir xil bo'lgan 2ta baqani olish shart. Birinchi baqa-ning terisi ostiga (limfatik qopchasiga) 20% li osh tuzi eritmasidan 1,5-2,0 ml yuboriladi. Ikkinchi baqaga qiyosiy nazorat uchun 1,5-2,0 ml o'lchamda osh tuzining fiziologik (0,85% li) eritmasi yuboriladi. Keyin ularni 100ml dan solingan ikkita idishga alohida joylashtirilib, mashg'ulot davomida kuzatiladi. Taxminan 1soat vaqt o'tgach, idishlardagi suv miqdori o'lchanadi. Agar idishdagi suvning miqdori kamaygan bo'lsa, bu baqada shish hosil bo'lganidan dalolat beradi. Demak, suv miqdorining kamayishiga qarab osmotik bosimning shish paydo bo'lishidagi ahamiyati haqida mulohaza yuritiladi.

Topshiriqlar: tajribadan olingan natijalar bayonnomaga yozib, xulosa chiqariladi.

Nazorat savollari.

1. Vitaminlar yetishmasligi.
2. To'la ochlik va yarim ochlik.
3. Elektrolitlar almashinuvining buzilishlari.
4. Jigar va kaxektik shishlar.
5. Giperosmolyar dehidratatsiya.
6. Gipoosmolyar dehidratatsiya rivojlanish mexanizmlari qanday bo'ladi?
7. Izoosmolyar dehidratatsiyaning rivojlanish mexanizmlari.
8. Shishlarning rivojlanish mexanizmlarini aytib bering.
9. Astsitning etiologiyasi va patogenezi qanday bo'ladi?
10. Asidozlar rivojlanish mexanizmi, turlari.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G "Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka" Xarkov 2002 yil
3. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov "Patofiziologiya". Toshkent- 1998yil
4. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
5. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot 8

Mavzu: Immun tizimi patofiziologiyasi. Immunitet buzilishining tipik shakllari. Tolerantlik turlari. Allergiya . Etiologiyasi, patogenezi. Allergik reaksiya turlari.

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Immun tizimining vazifasi, patologik holatlarini o'rganish. Immunitet buzilishining tipik shakllari bilan tanishib chiqish .Allergik reaksiyalar turlarini solishtirib o'rganish.

2. Darsning vazifasi:

Immun tizimi patologik holatlari to'g'risida tushuncha berish. Immunitet buzilishining tipik shakllari farqlari to'g'risida tushuncha berish. Allergik reaksiya turlarini o'rgatish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

- 1.Immunopatologik holatlar
- 2.Immuno – patologik reaksiyalar
- 3.IKS-hujayralar
- 4.B-hujayralar subsistemi
- 5.Immunitet buzilishining tipik shakllari
- 6 Immunopatologik holatlar
- 7.Patologik tolerantlik
- 8.Allergiyaning etiologiyasi
- 9.Allergiyaning turlari
- 10.Allergik reaksiyalarning turlari va rivojlanishi mexanizmlari

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma (shakl) vosita, usul, nazorat, baholash)

- a) Darsning turi – suhbat;
- b) Metod “Asalari to'dasi “ ish o'yini , Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli, “ B. BO. BX “ usuli , “ Insert” jadvali, Interfaol o 'yin;

- c) Forma (shakl) – guruh;
- d) Vosita – doska, tarqatma materiallar, kompyueter;
- e) Usul – nutqli;
- f) Nazorat – kuzatish (ko'rish);
- g) Baholash – o'z – o'zini va umumiy baholash;

5. Metodlar: 1. “ Asalari to'dasi” ish o'yini, 2. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli, “ B. BO. BX usuli, “Insert” usuli,

1. “Asalari to'dasi” ish o'yinini o'tkazish usuli:

Ish uchun zarur:

- 1. Situatsion masala va savollar to'plami yozilgan alohida variantlar.
“ Jerebyovka” uchun nomerlangan qog'oz bo'lakchalari.

- 2. Toza qog'oz varag'i va ruchka

Ishni bajarish tartibi.

- 1. Hamma talabalar 4 tadan alohida guruhlariga bo'linadi.
- 2. Guruhlar alohida stolatrofiga va toza oq qog'oz. ruchka tayyorlanadi.
- 3. Qog'ozga sana va guruh soni, fakultet talabalar ismi sharifi va o'yin nomi yoziladi.
- 4. Guruhlardan bittadan talaba konvertdan topshiriq variantini oladi
- 5. Guruh talbalari o'zaro savollarini tahlil qilishadi va 1 ta talaba varaqqa yozadi.
- 6. Topshiriqni yechish uchun 15 daqiqa vaqt beriladi.
- 7. O'qituvchi o'yinni bajarilishini kuzatib boradi.
- 8. Vaq tugashi bilan ish o'yinlari yig'ib olinadi.
- 9. O'qituvchi va talabalar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi eng aniq to'g'ri javob bergan variant uchun yuqori maksimal ball beriladi. 2 chi o'rindagi variantga 85.9 3 urindagi guruhga 70. 9 ball belgilanadi.
- 10. Javob variantlari yozilgan varaq qauqituvchi ball va imz oquyadi.
- 11. Jaridag iish o'yinining nomi. Guruh sardori imzosi qo'yilishi lozim.

12. Talabalar olgan ballari joriy baholashda hisobga olinadi.

Ish o'ynini o'tkazish uchun savollar to'plami.

1. Immunitet buzilishining tipik shakllariga misollar keltiring?
2. Timus va taloqning vazifasi.
3. Allergenlarning tasnif iva tavsifi.
4. Allergiyaning etiologiyasi.
5. Autoallergik reaksiyalar

2. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli, “ B. BO.BX” usuli:

Yakka tartibda jadval rasmiylashtiriladi.Mavzu bo'yicha tadqiqot ishlari

olib borish imkonini beradi.“ Ushbu mavzu bo'yicha siz ni mani bilasiz” va “nimani bilishni xoxlaysiz?

Yakka tartibda yoki juftlikda jadvalning 1-2-3 ustuni to'ldiriladi.

“B. BO. BX” usulini o'tkazish tartibi:

1.Buning uchun biz B. BO. BX usuli asosida bilimlarni sinash uchun tarqatma materiallar tarqatamiz. Talabalar shu tarqatma materiallarga o'zlari bilgan, bilishni hohlagan fikrlarini bayon qilib „ +” belgisini qo'yib chiqishadi:

Masalan:

	Tushunchalar	B	BO	BX
	Immunitet			
	Timus			
	Anafilaksiya			
	Allergiya			
	Antigen			
	IKS –hujayralar			
	T- limfotsit			
	B - limfotsit			

	Tezkor reaksiyalar			
--	--------------------	--	--	--

2. 10 minut o'tgandan so'ng tarqatma materiallar yig'ib olinadi.
3. O'qituvchi dars davomida topshiriqlar to'g'ri, to'la, tartib bilan bajarishini tekshiradi.
4. Javoblar varag'ida o'qituvchi ballar va imzo qo'yadi, talabalar bilishni xohlagan mavzularni tushuntirib beradi.
5. Darsni joriy baholashda talabalarni olgan ballari va aktiv ishtiroki e'tiborga olinadi.

1.Insert –usuli.

Insert – samarali o'qish va fikrlash uchun belgilashning inter faol tuzilishi hisoblanib mustaqilo'qib o'rg anishda yordam beriladi.Uni o'qib“V”; +; -; ?” belgilari orqali o'z fikrlarini ifodalaydi.

Insert jadvali mustaqil o'qish jarayonida olinadigan ma'lumotlarni bir tizimga keltirishga imkoniyat beradi. Oldindan olingan ma'lumotni yangisi bilan o'zaro bog'lash qobiliyatini shakllantirishga imkon beradi. Talabalar jadval tarkibi va uni to'ldirish qoidasi bilan tanishishadi. Shaxsan uni rasmiylashtirishadi

Matnni belgilash tizimi:

(V) – men bilgan narsani tasdiqlaydi.

(+) – yangi ma'lumot.

(-) – men bilgan narsaga zid.

(?) – meni o'ylantirdi . Bu borada menga qo'shimcha ma'lumot zaruz.

Masalan :

Tushunchalar	V	+	-	?
Antitanalar				
B – hujayralar sistemasi				
Immunoglobulinlar				
Suppresorlar				
Gumoral immunitet				
Fagotsitar yetishmovchilik				
Cheydyak – Xigasi sindromi.				
Fabritsius qopchasi				

Antigenlar				
Peyer tugunlari				
Kumbs reaksiyasi				
Kvinke shishi				

6. Nazariy qism.

Immunopatologik holatlar va reaksiyalar

Spetsifik yoki immunogen reaktivlik – bu tom ma`noda aytganda organizmning antigen ta`sirga nisbatan javobi bilan ifodalanadigan xususiyatdir.

Immunogen reaktivlikning moddiy asosi , immune yoki immunokompetent sistema bo`lib, u organizmning unga genetik yot bo`lgan axborot tutuvchi omillarni topish , ularni tuzilishini buzish va ajratib olib (eliminatsiya qilib) ularning biokimyoviy , struktur , funksional va umuman biologik xususiyatlarni bartaraf etishni ta`minlovchi maxsus organlar , to`qimalar , hujayralar va gumoral omillar , ularni idora etuvchi mexanizmlar to`plamidan iborat.

IKS hujayralar

Antigenni topish , yemirish va organizmdan chiqarishni IKS hujayralari amalga oshiradi. IKS A-B va T – hujayralarning subsistemasiga ega . A- hujayralar subsistemi asosan mononuklear hujayralar – monositlar va to`qima makrofaglardan tashkil topgan bo`lib , ularni yot antigenlarini topish, yutish va ular haqidagi axborotni T- va B- limfositlarga yetkazish qobiliyati nihoyatda katta . Ana shunga ko`ra ham ularni aksessorlar , yordamchilar yoki A- hujayralar deb ataladi.

B- hujayralar subsistemi

B- hujayralarning subsistemi limfositlarning klonlari dan tashkil topgan. Ularning bunday nomlanishiga sabab Fabritsius xaltasi (qushlarda topilgan) so`zlaridagi “bursa” so`zining bosh harfidan olingan. Odamda va boshqa sutemizuvchilarda bu xaltachaga o`xshash tuzilmalar , guruxli limfatik folikulalar , Peyer tugunlari, bodomsimon bezlar zonalarida aniqlangan .

Immunitet buzilishining tipik shakllari.

Immun sistemaning buzilishlari natijali immun javobini ta`minlash uchun zarur bo`lgan bir yoki bir necha mexanizmlar taqchilligi oqibatida yuzaga keladi. Ana shunga ko`ra immunitet buzilishlarini yaxlitligicha ko`pincha immun defitsit yoki immunopatologik holat nomi ostidagi tushunchalar bilan qo`shib ifodalaydilar. Immunodefitsit holatlar deganda organizmning natijali ravishda hujayraviy va gumoral immunitetni amalga oshirish faolligining pasayishi yoki bunday qobiliyatning yo`qolishi bilan tavsiflanadigan holatlar tushuniladi. Bunday holatlar odatda organizmning turli infeksiyon , parazitlar , o`smalar va allergik kasalliklarga nihoyatda tez hamda yuqori darajada beriluvchanligi bilan namoyon bo`ladi.

Immunopatologik holatlar

Immunopatologik holatlarning ayrim xususiyatlariga ko'ra bir nechta turlari tafovut etiladi:

1. Kelib chiqishiga ko'ra:

- birlamchi (tug'ma) IKSning A,B va T- subsistema hujayralarining proliferatsiyasi, differentsiatsiyasi va faoliyatining buzilishlarini keltirib chiqaradigan genetik nuqsonlar natijasidir;

- ikkilamchi (ontogenezning postnatal davrida orttirilgan) fizikaviy, kimyoviy (sitotoksik agentlar) yoki biologik tabiatdagi shikastlovchi omillar ta'sirida rivojlanadi.

Patologik tolerantlik

Tolerantlik (lotincha – o'tkazuvchanlik, ko'nikuvchanlik, chidamlilik) organizmning undagi antigenlarga nisbatan “chidamliligi” bilan harakterlanuvchi holat . Keng biologik ma'noda tolerantlik uch turda bo'lishi mumkin;

Patologik. Bunda organizm IKS hujayralarining antigenlarga – ko'pincha bakteriyalar, viruslar, parazitlar, havfli o'sma hujayralarining yoki transplantatning antigenlariga nisbatan “chidamliligi” kuzatiladi. Tolerantlik bu turining rivojlanish mexanizmlari quyidagicha bo'lishi mumkin;

a) IKS hujayralarining mutlaqo bo'lmasligi, sonining yetarli bo'lmasligi va funksiyasining buzilishi, ya'ni immun defisit holat.

b) T- va B- supressorlar faoliyatining kuchayishi. Bu IKS ning effector hujayralari T- killerlar va plazmatik hujayralar yetilishining kechikishi, susayishi bilan tavsiflanadi.

Allergiya

Allergiya – immun reaktivlikning patologik shaklidir. Uning asosini organizm allerginlarning qayta ta'siriga nisbatan tanlab spetsifik ortiqcha sezuvchanligini tashkil etadi. Allergiya organizmning xususiy to'qimalarining u yoki bu darajada ifodalangan shikastlanishi va odatda uning himoyaviy , moslanish reaksiyalari, xullas butun mexanizmlari effektining pasayishi bilan namoyon bo'ladi.

Allergiyaning sabablari

Allergiya allergenlar – antigen yoki antigen bo'lmagan tabiatli , shuningdek ba'zi fizikaviy omillar past harorat , UB nurlar ionlashtiruvchi radiatsiya va h.k ta'sirida shakillanadi.

Allergenlarning tasnifi va tavsifi

Kelib chiqishi va tabiatiga ko'ra;

1.Ekzogen allergenlar (ekzoallergenlar);

a) ovqatga bog'liq allergenlar, tabiati turlicha, o'simlik yoki hayvonot dunyosiga mansub;

b) dori vositalari yoki su'niy mahsulotlar bo'lishi mumkin.

Allergik reaksiyalarning turlari va rivojlanish mehanizmlari

Sensibillangan organizimga antigenning qayta ta'siridan so'ng klinik belgilarning rivojlanishiga ko'ra allergik reaksiyalar shartli ravishda uch turga bo'linadi:-Allergik tezkor reaksiyalar (ATR)

- Allergik kechikkan reaksiyalar (AKR)

- Allergik sekinlashgan reaksiyalar (ASR)

AKR tipi “hal etuvchi” antigen bilan kontaktdan so`ng bir necha soat o`tgach aniqlanadi. (allergik genezli gemolitik anemiya)

ASR tipi sensibillangan organizmga allergenni hal etuvchi ta`siridan bir necha soatlar yoki kunlar o`tgach aniqlanadi (tuberkulin reaksiyasi, kontakli dermatit)

7. Amaliy qism.

Tajriba. Baqa makrofagal hujayralarining bevosita uning qoniga yuborilgan yot moddalarni yutib olish reaksiyasini kuzatish.

Qabul qilingan usulda maxsus nina bilan orqa miyasini shikastlab harakatsizlantirilgan baqani taxtachaga mahkamlanadi. Keyin ko`krak bo`shlig`ini asta –sekin ochilib, yuragiga temirning bir yarim xloridli eritmasidan 0,2-0,5ml o`lchamda yuboriladi. Yurakning ochiq qismi fiziologik eritmada ho`llangan doka tiqin bilan yopib qo`yiladi. 10-15 daqiqa o`tgach, yuborilgan eritma baqa yuragining qisqarishlarini kamaytirishi, sekinlashtirishi va to`xtatib qo`yishi mumkin ammo shunda ham uning tajriba natijasiga ahamiyati yo`q, chunki ushbu vaqt ichida eritma baqaning tanasiga tarqalgan bo`lib yurakning bir oz vaqt qisqarib turishi ham kifoyadir. Tajriba quydagicha davom ettirildi: 45-60 daqiqadan so`ng baqaning buyragi, talog`i o`pkasi jigari, terisi miyasi va boshqa azolari birma bir kesib ajratib olinadi va petri likopchasiga solib, toza suv bilan yuviladi. So`ng a`zo va to`qimalar shisha tayoqchalar yordamida xlorid kislotaning 5%li eritmasi quyilgan Ikkinchi petri likopchasiga solinadi, 2-3 daqiqa o`tgach azo va to`qimalar sariq qon tuzining 5%li eritmasi quyilgan uchinchi petri likopchasiga ko`chiriladi. Bu eritmada ham a`zoda va to`qimalar bir necha daqiqa yuvilgach, ularni (suyuqlikni shimdirib olish uchun) oq filtr(bosma) qog`ozga quyiladi.

Nazorat savollari:

1. Qaysi hujayra timusga qaram hisoblanadi?
2. Keskin toshma deganda nimani tushunasiz?
3. Nospetsifik giposensibilizatsiya deganda nimani tushunasiz?
4. Allergik reaksiyalarining qanday turlarini bilasiz?
5. Artyus fenomeni deganda nimani tushunasiz?
6. Limfokinlar nechta guruhga bo`linadi?
7. Immunotolerantlik deganda nimani tushunasiz?
8. IKS hujayralarga nimalar kiradi?
9. Allergik sekinlashgan reaksiyalarga misol keltiring?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish “Mustaqil o`quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil

- 2.N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov “ Patologik fiziologiyadan amaliy mashg’ulotlar bo’yicha qo’llanma”. Toshkent- 1994 yil.
3. B. Rahimov. “Pedagogik texnologiyalar sxemalarda”. Toshkent-2009yil
4. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov.” Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat”. Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg’ulot-9

Mavzu: To’qima o’sishining patofiziologiyasi. Gipertrofiya va giperplaziya. Atrofiya. Regenerasiya. O’smalar. Etiologiyasi. Patogenezi. Atipizm turlari. Xavfli va xavfsiz o’smalarga xos biologik xususiyatlar.

Dars soati:3

1. Darsning maqsadi:

O’smalarning etiopatogenezi o’rganish. Gipertrofiya va giperplaziya farqlarini o’rganish. Xavfli va xavfsiz o’smalarni farqlarini o’rganish

2. Darsning vazifasi:

O’smalarning o’ziga xos biologik xususiyatlari to’g’risida tushuncha berish. O’smalarning kelib chiqishi va rivojlanish mexanizmlari bilan tanishtirib chiqish.

3.O’quv jarayonining mazmuni:

1. To’qima o’sishining buzilishi.
2. Gipertrofiya va giperplaziya.
3. Atrofiya.
4. Atipizm haqida tushuncha.
5. Xavfli o’smalarga xos bo’lgan biologik xususiyatlar.
6. Kaxeziya.
7. O’smalar etiologiyasi.
8. Kimyoviy kanserogen omillar.
9. Biologik kanserogen omillar.
10. Fizik kanserogen omillar.

4.O’quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi(metod,forma,(shakil),vosita,usul,nazorat,baholash)

- a). Darsning turi-suhbat;
- b). Metod “QORBO’RON” ish o’yini, Ma’lumotlarni tahlil qilish usuli”NIMA UCHUN” o’yini, B.BO.BX usuli, Interaktiv o’yin.

- v).Forma(shakil)-gurux;
- g).Vosita-doska,tarqatma materiallar,jadval,kompyuter;
- d).Usul-nutqli;
- e).Nazorat-kuzatish(ko'rish):
- j).Baholash-o'z-o'zini va umumiy baholash

5.Metodlar 1. “Qorbo’ron” ish o’yini, 2.Ma’lumotlarni tahlil qilish

usuli”Nima uchun” o’yini 3. Ma’lumotlarni ko’rgazmali taqdim etish usuli

B.BO.BX usuli.

1.” Qorbo’ron” ish o’yinini o’tkazish usuli:

Maqsad. Gurux talabalarining hammasini 1vaqtning o’zida bilimini nazorat qilish.

Ishni o’tkazish tartibi;

Gurux 2-3 talabadan iborat kichik guruhlariga bo’linadi. Gurux talabalarining hammasi bitta savol yoki vaziyatni o’zaro tahlil qilishadi. Har bir to’g’ri javob bergan guruhchaga ball sifatida “qorbo’ron” yozib qo’yiladi. Natijada eng ko’p bo’ronlar to’plangan guruxcha g’olib bo’ladi.

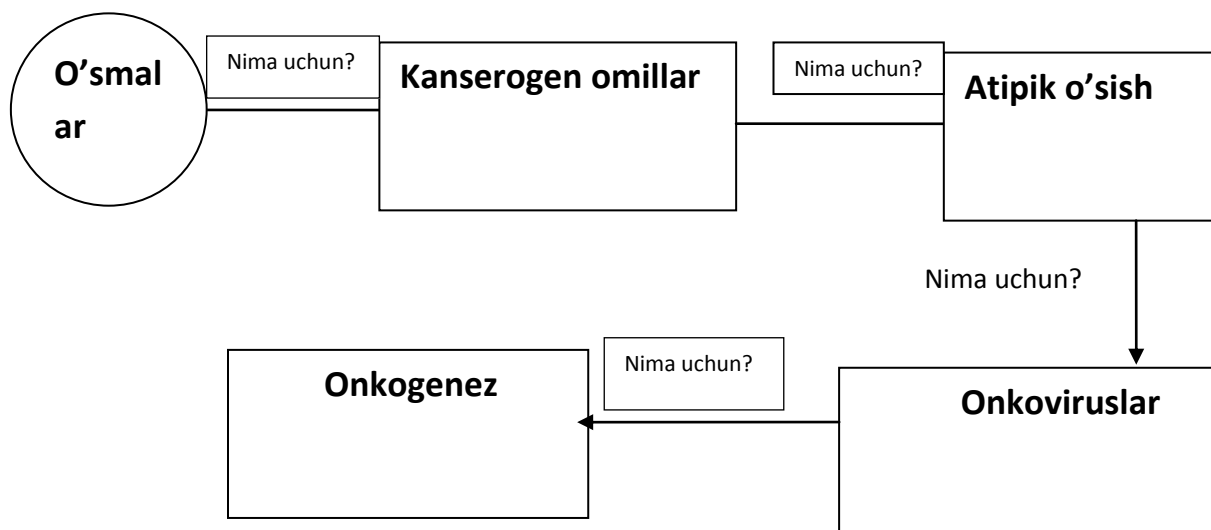
Ish o’yinini o’tkazish uchun savollar to’plami:

- 1.O’smalar etiopatogenezi.
- 2.Atipizm haqida tushuncha.
- 3.O’smalarga hos biologik xususiyatlar.

2.”Nima uchun”sxemasi:

“Nima uchun ?”sxemasi- muammoning dastlabki sababini aniqlash bir butun qator qarashlar jamlanmasidir. Tizimli, ijodiy tahliliy mushohada qilish ko’nikmalarini rivojlantiradi. Yakka tartibda muammo shakllantiriladi.”Nima uchun” so’rog’i bilan strelka va ushbu savolga javob yoziladi. Ushbu jarayon muammoni keltirib chiqargan ildiz yashiringan sababi o’rnatilmaguncha davom ettiriladi. Mini guruhlariga birlashiladi. Talabalar o’z sxemalarini taqqoslaydilar va qo’shimchalar kiritadilar. Umumiy shemaga jamlaydilar. Mavzudagi muammolarning yechimi yakka tartibda yoki juftlikda sxemaga savol va javob tariqasida yozilib boriladi

Masalan:



3 . Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli "B.BO.BX" usuli.

Yakka yartibda jadval rasmiylashtiriladi. Mavzu bo'yicha imkoniyat beradi, "Ushbu mavzu bo'yicha siz nimani bilasiz?" va "Nimani bilishni hohlaysiz?" Yakka tartibda yoki juftlikda jadvalning 1-2-3-ustuni to'ldiriladi.

"B. BO. BX" usulini o'tkazish tartibi.

1. Buning uchun biz B. BO. BX usuli asosida bilimlarni sinash uchun tarqatma materiallar tarqatamiz. Talabalar shu tarqatma materiallarga o'zlari bilgan, bilishni xohlagan fikrlarini bayon qilib „+“ belgisini qo'yib chiqishadi.

Masalan:

<i>Tushunchalar</i>	<i>Bilaman</i>	<i>Bilib oldim</i>	<i>Bilishni hohlaman</i>
Atipizm			
Metastaz			
Kaxeksiya			
Giperplaziya			
Gipertrofiya			

Poliplar			
Protoonkogenlar			
Onkogenez			
Kanserogen moddalar			
Residiv			
Infiltrativ o'sish			
Atrofiya			

2. 10 minut o'tgandan so'ng tarqatma materiallar yig'ib olinadi.
3. O'qituvchi dars davomida topshiriqlar to'g'ri, to'la, tartib bilan bajarishini tekshiradi.
4. Javoblar varag'ida o'qituvchi ballar va imzo qo'yadi, talabalar bilishni xohlagan mavzularni tushuntirib beradi.
5. Darsni joriy baholashda talabalarni olgan ballari va aktiv ishtiroki e'tiborga olinadi.

6. Nazariy qism

To'qima o'sishining buzilishi.

To'qima o'sishining buzilishi uni boshqaradigan biron bir bo'g'inning izdan chiqishi natijasida kelib chiqadi va o'sishning miqdoriy o'zgarishlariga olib keladi. Hujayra ko'payishining gen mexanizmlari buzilmaganda hujayra bo'linishi va tiklanishi meyorda bo'ladi, agar boshqarishning markaziy bo'g'inlari buzilgan bo'lsa bu **giperplaziya** va **regenerasiya** ko'rinishida yuzaga chiqadi

Gipertrofiya va giperplaziya

Gipertrofiya (va giperplaziya) chin va soxta bo'lishi mumkin. Chin gipertrofiyada a'zoning parenximasi va boshqa (mezenximal) to'qimalari proporsional – bir-biriga mutanosib ravishda kattalashadi va a'zoning faoliyat ko'rsatishi ortadi

Atrofiya Atrofiya-bu to'qima hajmining kichrayishidir. Kelib chiqish mexanizmiga ko'ra atrofiyaning organ yoki to'qimaning uzoq vaqt

ishlamasligi,neyrogen,yani to'qima va a'zoning uzoq vaqt bosilib qolishi natijasida kelib chiqadigan turlari tafovut qilinadi.

Atipizm haqida umumiy tushuncha

O'sma-bu organizimga hech qanday zaruriyat bo'lmasdan turib,hujayralarning nazoratsiz o'sishi va cheksiz ko'payishi bilan tavsiflanuvchi patologik jarayon.Ammo bunda zararli omillar to'qima va hujayralarga xos bo'lgan modda almashinuvi tabiatini,ularning tarkibi hamda tuzilishini va umuman ularning biologik xususiyatlarini tubdan o'zgartirib yuboradi.Ana shu o'zgarishlar atipizm deyiladi.Atipizm(yunoncha-atypicus-meyordan chetga chiqish,g'ayri tabiiy)o'sma hujayralarining normal hujayralar farqini bildiradi.

1.O'smalarning ko'payish atipizmi yuqorida aytib o'tilgandek,avvalo nazoratsiz ko'payishi bo'lib bu o'z navbatida quydagilardan iborat:

a)hujayraning boshqarib bo'lmaydigan ko'payishi.Bunga hujayralarning bir biriga o'zaro ta'siri tufayli mitotik davri tormozlanish yo'qolishi xosdir.Hujayralarning o'zaro ta'sir etishida bo'lishining tormozlanishi ayni vaqtda hujayra harakatining to'xtashi bilan birga kechadi;

b)yuqori bo'linish (xayflik limiti) limitinig yo'qolishi.Normal hujayra ko'payganda u ma'lum chegaragacha-limitgacha bo'linib (sut emizuvchilarda 30-50 gacha bo'linish),so'ngra ular halok bo'ladi.O'sma hujayralari esa cheksiz bo'linish xususiyatiga egaki,bu shu hujayraning o'smasligi – o'sish va bo'linishda to'xtovsiz davom etish,ya'ni immortalizatsiyasi demakdir.O'smani hayvondan hayvonga ko'chirib o'tkazilganda ham ular o'n yillar davomida uzluksiz ko'payib o'saveradi.Erlixning sichqonlarda hosil qilgan ascitli kartinomasi 1905 yildan hozirgacha emlanib,yani "saqlanib" kelinadi. v)bo'linayotgan hujayralarning betartib joylashishi,ko'p qavatli tuzilma hosil qilishi;

g)normal izogen hayvonlarga o'zma rivojlangan hayvonlardan ko'chirib o'tkazilganda,uning hujayralarning ko'payish atipizmi differansiyalanish (farqlanish) atipizm bilan birga boradi va u hujayra yetilishini qisman yoki batamom to'xtatib qo'yadi.Bu holat xavfli o'smada keskin rivojlangan,xavfsiz o'stmada esa sust yoki ba'zan umuman bo'lmaydi.

Xavfli o'smalarga xos bo'lgan biologik xususiyatlar

Bu xususiyatlar infiltrativ o'sish,metastazlar berish,qaytalanish (residiv berish) va organizim o'ta ozishga olib kelishdan iboratdir.

.Infiltrativ tarzda o'sish (lotincha infiltratio-kirish)-o'sma hujayrasining atrofdagi normal to'qimaga o'sib kirib to'qimalar tuzilishini buzilishi (destruksiya).Xavfsiz o'sma esa atrofdagi to'qimalarni surib,destruksiyasiz ekspansiv tarzda o'sish xususiyatiga ega.Adabiyotdagi ma'lumotlarni umumlashtirib,infiltrativ o'sish mexanizmining 4 asosiy bosqichini ajratish mumkin. **2.Metastaz** (yunoncha-metastasis-joyini o'zgartirish,siljish,ko'chish) berish o'sma hujayrasining birlamchi o'smadan uzoqda joylashgan azo va to'qimalarga o'tib,ularda yangidan ikkilamchi o'sma tugunlarini hosil qilishi.O'sma hujayrasining tarqalish yo'liga qarab limfogen (limfa va limfa tomirlari orqali tarqalishi),gematogen (qon va qon tomirlari orqali),gematolimfogen (ham limfa ham qon orqali),bo'shliq orqali, (yani bo'shliq ichidagi suyuqlik orqali,masalan serebrospinal,qorin bo'shlig'ida tarqalishi),implantatsion (o'sma hujayralarining to'g'riadn-to'g'ri yaqin aloqadagi a'zo va to'qimalarga o'tishi,masalan o'sma hujayrasining yuqori labdan pastki labga o'tishi) metastazlari farqlanadi. **Residivlanish yoki qaytarilish.**Residivlanish (lotincha residivum- qaytalanish,takrorlanish)o'sma jarayonining qayta-takroriy rivojlanishi.Residivning sabablari: a)o'sma to'liq olib tashlanmasligi; b)operatsiya vaqtida ablastika qonunlari buzilishi natijasida o'sma hujayralarining normal to'qimaga kelishi va implantatsiyasi;

v)DNK onkogenlarning normal to'qimaga implantatsiyasi.Bunga operatsiyadan keyin yuzaga keladigan immunodepressiya ham sabab bo'lishi mumkin;

Kaxeksiya.Kaxeksiya (yunoncha kakos +hexis-yomon holat)-o'ta ozish va umumiy holsizlanish sindromi.

Xavfli o'smalarda bo'ladigan kaxeksiya rak kaxeksiyasi degan nom olgan.Rak kaxeksiyasining rivojlanishida quyidagi bir qancha omillar ro'l o'ynaydi:

1.Modda almashinuvi neyrohumoral boshqarilishining buzilishi Tajriba hayvonlarida o'sma hosil qilganda gipotalamusda distrofik o'zgarishlar sodir bo'lishi bunga dalildir.

2.O'sma nekrozi omili tomonidan lipoproteid lipazaning ingibitsiya qilinishi Bu ferment organizmda lipidlar yig'ilishini katalizlaydi.

3.Adipositlar yetilishi,takomillashishi (differensiasiyasi)ni ta'minlovchi maxsus RNK sintezining kamayib ketishi.

4.Taxminiy maxsus oqsil "kaxektin"hosil bo'lishi.

5.Katalaza sintezining kamayishi.

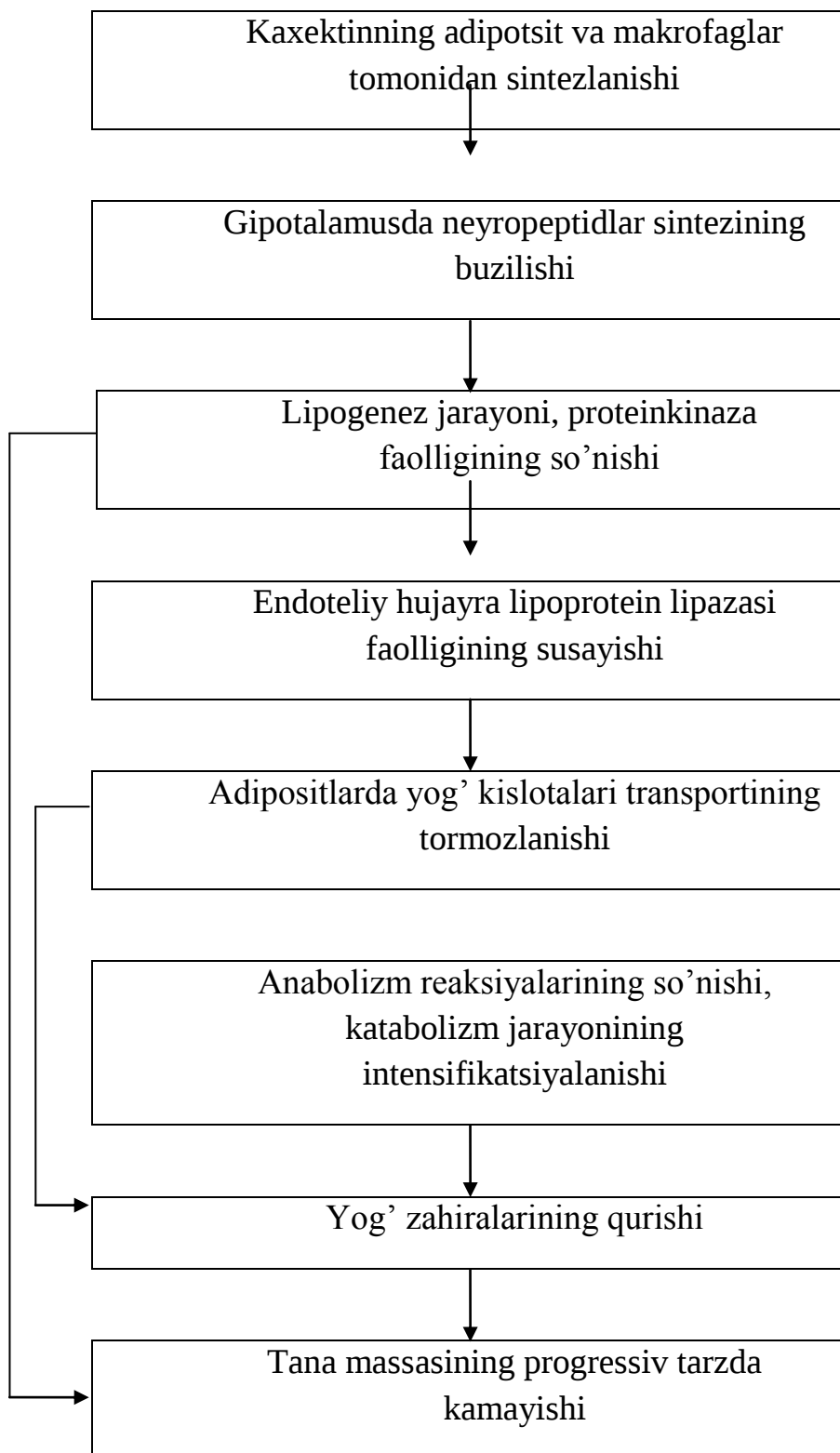
6.O'smalar tomonidan qondagi substratlar (glyukoza,almashtirib bo'lmaydigan aminokislotlar,antioksidantlar)ning ushlanib qolinishi.

7.O'sma asoratlari-og'riq,qon ketishi,oshqozon ichak sistemasi sekretor va motor faoliyatining buzilishi.

almashinuvining boshqarilishi buziladi. Kaxeksiyaning kelib chiqish mexanizmi jadvalda ko'rsatilgan.

Kaxeksiyaning kelib chiqish mexanizmi

-jadval



O'smalar etiologiyasi

Odam va hayvonlarda o'sma paydo qiladigan omillar kanserogenlar deb ataladi. Barcha kanserogen omillar 3 guruhga bo'linadi:

1)kimyoviy 2)biologik 3)fizik omillar.

1.Kimyoviy kanserogen omillar.

Hozirga er kurrasida 7000 kimyoviy modda tekshirilib, shulardan 1500 tasida kanserogenlik xususiyati borligi aniqlangan.

Har bir kanserogen modda ayrim belgilariga ko'ra prokanserogenlarga va haqiqiy kanserogenlarga bo'linadi.

2.Biologik kanserogen omillar (onkoviruslar)

Onkovirus (yunoncha-onkos-o'sma va lotincha virus-zahar) o'sma hosil qiladigan virus. Onkoviruslar markazi va undan chetroqda va undan chetroqda joylashgan nukleotidlardan hamda oqsil qobig'idan tashkil topgan. Nukleotid esa nuklein kislotalar (DNK, PHK) dan tarkib topgan. Bu viruslar hijayra ichida ko'payadi.

3.To'qimalarni shikastlashga ko'ra to'qimaga hos bo'lgan (spesifik) va xos bo'lmagan (nospesifik) viruslarga ajratiladi:

a)to'qimaga xos bo'lgan (spesifik)viruslar faqat ma'lum bir to'qimada o'sma rivojlanishiga sabab bo'ladi (masalan, Bittner virusi sichqonlarda faqat sut bezlari rakini hosil qiladi);

b)to'qimaga nisbatan hos bo'lmagan (nospesifik) onkoviruslar esa har xil to'qimada o'sma rivojlanishiga sabab bo'ladi (masalan Raus virusi tovuqlarda sarkoma va buyraklar adenokarsinomasini hosil qiladi).

Fizik kanserogen omillar: **1.Quyosh va ultrabinafsha nurlar radiatsiyasi.** Yer yuzida tarqalishiga ko'ra quyosh radiatsiyasi eng birinchi o'rinda turadigan "kanserogen" hisoblanadi. **2.Ionlashgan radiatsiya.** Rentgen hurlari tasirida odam va hayvonlarda o'sma rivojlanishi mumkin. 200-800 P (rentgen) bilan sichqonlarni umumiy nurlantirilsa, 12-17 oydan so'ng ularda urug'don o'smasi ayrisimon bez limfomasi leykozlar rivojlanishi mumkin; kalamushlarni 700-800 P bilan umumiy nurlantirilsa, 8-11 oydan keyin ularda ichak buyrak o'smasi va mieloma rivojlanadi. **Keylon ingibitsiyasi.** Keylonlar-hujayralar ko'payishini ingibitsiya qiladigan va to'qimalarga nisbatan hususiy bo'lgan omildir. Keylonlar meyozi yoki DNK sintezini ingibitsiya qiladi. Ular 3,5 s-AMP

paydo bo'lishini rag'batlantiradi, bu esa hujayra bo'linishini tormozlaydi. O'smalar rivojlanishida keylonlar miqdori kamayib ketadi.

5. Lipoproteidlar induksiyasi natijasida kelib chiqadigan kanseroliz. Kanseroliz- bu o'sma hujayralarini eritib yuborish ya'ni lizis qilishdir. Qon plazmasidan olingan lipoproteidlar onkolitik xususiyatlarga ega ekanligi aniqlangan.

7. Gormonlarning idora etish ta'siri. Gormonlar antiblastom rezistentlikni boshqarib turish hossasiga ega. Ularning tasiri gormon miqdoriga va o'sma turiga bog'liqdir:

a) stress gormonlari- adrenalin va gidrokortizon – hujayralar bo'linishini ingibitsiya qiladi.

b) glyukokortikoidlarning katta miqdori esa T-limfositlarni lizisga uchratib antiblastom rezistentlikni pasaytiradi. Ammo ularning limfolitik xossasi limfoleykozni davolashda qo'llaniladi;

v) agar tajribada tuxumdon va gipofiz olib tashlansa, sut bezi raki rivojlanmaydi, ammo gipofiz bezi qayta ko'chirib o'tkazilsa, ushbu o'sma rivojlana boshlaydi. Xullas yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki antiblastom rezistentlikning kuchli mexanizmlari mavjud ekan. Ammo shunga qaramay organizmda o'sma hujayrasi saqlanib qolib ko'pincha blastomaga aylanadi, sababi- o'sma qo'zg'atadigan omillar ayni vaqtda immunodepressiyani ham vujudga keltiradi.

7. Amaliy qism.

Maqsad: Epiteliyni qirish yo'li bilan surtmalar tayyorlash va uni mikroskopda ko'rish.

1-Tajriba. Mikroskopik tekshirish: Sitologik tashxis qo'yish uchun, epiteliyni qirish yo'li bilan surtmalar tayyorlanadi biopsiya yo'li bilan olingan preparat sitologik tekshirishi bilan tasdiqlanishi kerak. Displastik to'qima va hujayralarning yadrosi va sitoplazmadagi o'zgarishlar, aniq tashxis qo'yishga va qay darajada rivojlanganliklarini o'rganishiga yordam beradi.

Displazyani sitologik tekshirishlar bachadon bo'yni' siydik pufagi va o'pkadagi jarayonlarni o'rganishga yordam beradi. Boshqa organlardagi displazyani, masalan oshqozon-ichak yo'li va sut bezi boshqa epitelial o'zgarishlardan ajratish juda qiyin bo'ladi. Bunga sabab shu organlardagi yallig'lanish jarayonlari va regenerasiya jarayoni va hujayralarning proliferasiyaga uchrashidir.

2-Tajriba. Fisher tajribasi. Uoker karsinomasining 50 ta o'sma hujayralarini kalamushlarning venasiga qo'yiladi uzoq muddat davomida vena orqali yuborilganda kalamushlarda o'sma rivojlanmagan. Agar shu kalamushlarga 1 necha marta qorin bo'shlig'i ochilib jigariga tegib ko'rilsa, unda ularning jigariga Uoker karsinomasi rivojlanishi mumkin.

3-Tajriba. Makroskopik tekshirish: Epitelial displazia, simptomlarsiz belgilarisiz holat hisoblanadi. Shilliq qavatni makroskopik tekshirilganda, patologik holatlar kuzatilmaydi. Displaziyani ba'zi tekshirishlar natijasida masalan kolposkopiya (qin epiteliysini tekshirish), bronxoskopiya (bronxlarni tekshirish), aniqlash mumkin. Shiller testi, displastik epiteliy hujayralarining noto'g'ri differensiallashganini aniqlashga asoslangan, epiteliyning normal hujayralari, tarkibida glikogen borligi uchun, jigar ranga bo'yaladi. Displastik epiteliy hujayralari tarkibida glikogen bo'lmaganligi uchun bo'yalmasdan qoladi.

Nazorat savollari

1. Gipertrofiya va giperplaziyaning farqlarini aytib bering.
2. Keylon ingibitsiyasi deganda nimani tushunasiz?
3. Metastazlanish deganda nimani tushunasiz?
4. Malignizatsiya tushunchasi.
5. Biologik kanserogen omillarga nimalar kiradi?
6. Ionlashgan radiasiyaning organizmga ta'siri qanday bo'ladi?
7. Infiltrativ tarzda o'sish deganda nimani tushunasiz?

Kutiladigan natijalar

O'qituvchi	Talaba
a) Mavzu bo'yicha maqsadni tushuntirish; b) Talabalarda qiziqish uyg'otish; v) Yangi texnologik usullarni qo'llash;	a) Mavzu bo'yicha to'la ma'lumot olish; b) Talabalar bilimini shakllantirish; v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

O'qituvchi	Talaba
------------	--------

a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini mukammallashtirish; b) Yangilash va joriy etish; v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	a) Ushbu materiallarni o'zlashtirishi konspekt yozishi, mustaqil ishlashi; b) Adabiyotlar bilan ishlash; v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;
--	--

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
- 2.Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G "Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka" Xarkov 2002 yil
- 3."Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
- 4.N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov "Patofiziologiya". Toshkent- 1998yil
5. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
6. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
7. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot-10

Mavzu: Qon tizimining patofiziologiyasi. Qon yo'qotish. Anemiya tasnifi. Oq qon patofiziologiyasi. Leykotsitoz. Leykoz etiologiyasi, turlari. Leykemoid reaksiyalar.

Dars soati:3

1. Darsning maqsadi:

Qon tizimi kasalliklari haqida tushuncha hosil qilish. Anemiyalarning kelib chiqish sabablari va rivojlanish mexanizmlari to'g'risida tushuncha hosil qilish. Leykozlar va leykemoid reaksiyalarning etiopatogenezi tushunib olish.

2. Darsning vazifasi:

Qizil qon va oq qon patofiziologiyasi to'g'risida umumiy tushuncha berish. Qon yo'qotish sabablari va qon tarkibining tiklanish bosqichlarini tushuntirib berish. Anemiyalar to'g'risida ma'lumot berish. Leykozlarning kelib chiqish sabablari va rivojlanish mexanizmlari to'g'risida tushuncha berish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

- 1.Qizil qon patologiyasi
- 2.Eritrotsitlarning degenerativ patologik shakllari
- 3.Anemiyalar.
- 4.Anemiyaning tasnifi
- 5.Leykotsitoz va leykopeniya
- 6.Leykozlarning etiologiyasi va patogenezi.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi(metod,vosita, usul, nazorat, baholash)

a)Darsning turi-suhbat

b)metod-“Asalari to'dasi” ish o'yini . Ma'lumotlarni taqqoslash va tahlil qilish usuli, “Baliq skeleti”sxemasi, Konseptual jadval.

s)forma(shakl)-guruh

d)vosita-doska, tarqatma material,jadvallar, mikroskop,kompyuter, 2ta quyon, bo'yoqlar,Goryaev kamerasi, melandjerlar

e)usul-nutqli

f)nazorat-kuzatish

j)baholash-o'z-o'zini va umumiy baholash

5. Metodlar 1."Asalari to'dasi" ish o'yini, 2."Ma'lumotlarni taqqoslash va tahlil qilish usuli,"Baliq skeleti" sxemasi, 3.Konseptual jadval

1."Asalari to'dasi" ish o'yinini o'tkazish usuli

Ish uchun zarur:

1.Situatsion masala va savollar to'plami yozilgan alohida variantlar. "Jerebyovka" uchun nomerlangan qog'oz bo'lakchalari

2.Toza qog'oz varag'i va ruchka

Ishni bajarish tartibi:

1.Hamma talabalar 4 tadan alohida guruhlariga bo'linadi

2.Guruhlar alohida stol atrofiga va toza oq qog'oz, ruchka tayyorlanadi.

3.Qog'ozga sana va guruh soni, fakultet, talabalar ismi,sharifi va o'yin nomi yoziladi.

4.Guruhlardan bittadan talaba konvertdan topshiriq variantini oladi

5.Guruh talabalari o'zaro savollarni tahlil qilishadi va bitta talaba varaqqa yozadi.

6.Topshiriqni yechish uchun 15min vaqt beriladi.

7.O'qituvchi o'yinni bajarilishini kuzatib boradi.

8.Vaqt tugashi bilan ish o'yinlari yig'ib olinadi.

9.O'qituvchi va talabalar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi, eng aniq to'g'ri javob bergan variant uchun yuqori maksimal ball beriladi,ikkinchi o'rindagi variantga 85,9 ball, uchinchi o'rindagi guruhga 70,9 ball beriladi

10.Javob variantlari yozilgan varaqqa o'qituvchi ball va imzo qo'yadi.

11.Jaridaga ish o'yinini nomi, guruh sardori imzosi qo'yilishi lozim.

12.Talabalar olgan ballar joriy baholashda hisobga olinadi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar to'plami:

1. Organizmda gemopoez qanday boshqariladi?
2. Anemiyaning qanday asosiy ko'rinishlarini bilasiz?
3. Anemiyaning tasnif qilish prinsiplari qanday bo'ladi?
4. Anemiyalarda kompensator o'zgarishlar
5. Anemiyaning irsiy turlari
6. Leykotsitozlarning qanday kelib chiqish mexanizmlari bor?

2. Ma'lumotlarni taqqoslash va tahlil qilish usuli

“Baliq skeleti sxemasi”

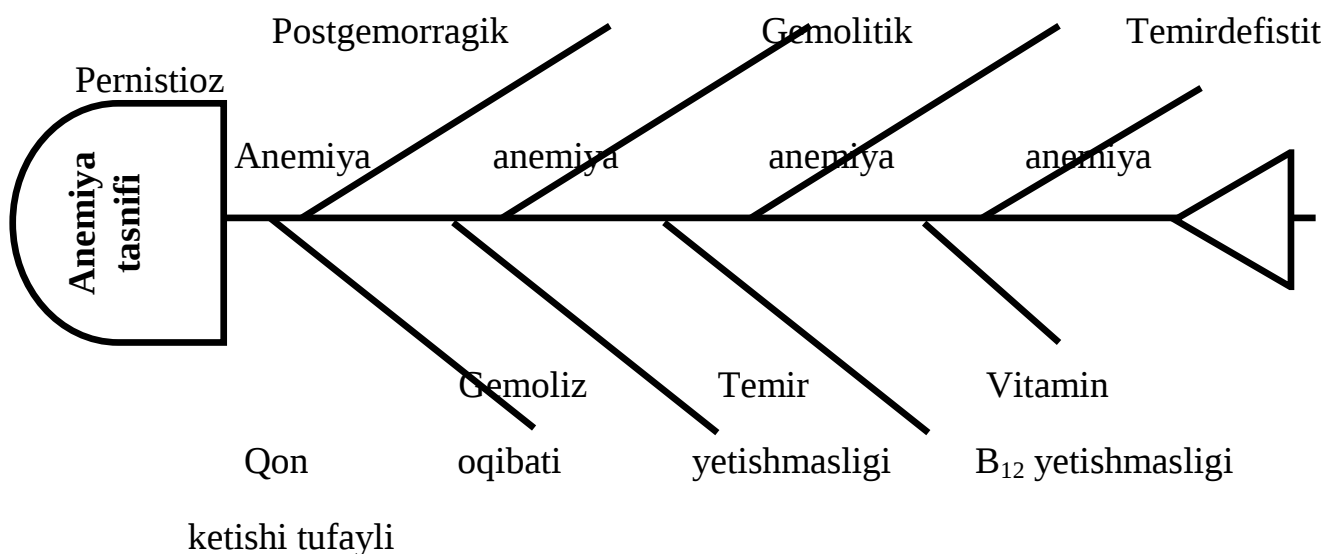
Baliq skeleti sxemasi muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi

Tizimli ijodiy tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Talabalar mini guruhlariga birlashadilar. O'z sxemalarini taqqoslaydilar va qo'shimcha ma'lumotlar kiritadilar. Umumiy sxemaga jamlaydilar.

“Suyak” yuqori qismiga muammo ichidagi muammo yoziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligini tasdiqlovchi faktlar yoziladi

Masalan:



3. Konseptual jadval

Konseptual jadval talabalarga o'rganilayotgan tushuncha, qarash, mavzulari ikki va undan ortiq jihat bo'yicha taqqoslash imkonini beradi. Talabalarda tizimli mushohada qilish, ma'lumotlarni tarkiblashtirish va tizimlashtirish ko'nikmasini rivojlantiradi. Taqqoslanadigan narsa aniqlanadi, taqqoslash amalga oshiriladigan tavsiflar ajratiladi. Jadvalning vertikal bo'yicha taqqoslash talab etiladigan narsalar joylashtiriladi. Gorizontali bo'yicha taqqoslashni amalga oshirishdagi har xil tavsiflar joylashtiriladi.

Masalan:

Konseptual jadval

Kasal-liklar	Belgilar				
	Ley kotsitoz	Eozi nofiliya	Ney trofiliya	Ba zofiliya	Li mfotsitoz
Yallig'lanish					
Bronxial astma					
Appenditsit					
Allergiya					
Gijja kasalliklari					
Sil kasalligi					
Intoksikatsiyalar					

6. Nazariy qism

Qizil qon patologiyasi

Qon to'g'risida fikr yuritilganda, aslida gemoimmun sistema (GIS) nazarda tutilishi kerak. Bu sistema qon yaratuvchi (ishlab chiqaruvchi) a'zodagi mielopoez va limfopoez to'qimalarini hamda tomirlardagi qon va limfani o'z ichiga oladi. Uning asosiy vazifasi organizmda gomeostazni saqlashga qaratilgandir. GIS uzluksiz qayta tiklanish qobiliyatiga ega.

GISning rivojlanishida quyidagi davrlar kuzatiladi. Avvalo embrional davrning 1-va 2-oylarida eritrotsit va megakariotsitlar yaratiladi. 3-oyida granulotsitlar, 4-oyida limfotsit va plazmatik hujayralar vujudga keladi.

Embrional davrning 5-oyida monotsitlar-makrofaglar hosil bo'la boshlaydi. Eritropoezda 3davr kuzatilib, eritrotsitlar avval megaloblastik va so'ngra normoblastik turlarda rivojlanadi. Eritropoez 1-davrda sariq qopchada, 2-davrda esa jigarda megaloblastik turda bo'lib, bunda eritropoetiga moyil hujayralardan hosil bo'lgan eritroblastdan megaloblast va undan esa megalotsit hosil bo'ladi. Qisman 2-davrda va asosan 3-davrdan boshlab (suyak ko'migi rivojlangandan so'ng, ya'ni myeloid davri boshlangach) eritropoez normoblastik turda va faqat ko'mikda boradi. Bunda eritroblastlardan normoblastlar va ulardan normal eritrotsitlar (normotsitlar) yetiladi.

Eritrotsitlarning degenerativ patologik shakllari

.Anizotsitoz-eritrotsitlar o'lchami, diametrining bir xil bo'lmasligi. Agar eritrotsitlarning ko'ndalang kesimi 8.5-9 mkm dan ortiq bo'lsa, makrotsitoz deb ataladi, u ko'pincha vitamin B₁₂ va faol kislotali taqchil anemiya-kamqonlikda kuzatiladi. Agar eritrotsitlarning diametri 6 mkm dan kam bo'lsa, mikrotsitoz deb ataladi. Mikrotsitoz ko'pincha defitsit-taqchilikka bog'liq anemiya va talassimiyaga uchraydi. Shuni aytish kerakki, uncha yaqqol namoyon bo'lmagan anizotsitoz anemiyaning deyarli ko'p turlarida uchrashi mumkin.

Anemiyalar.

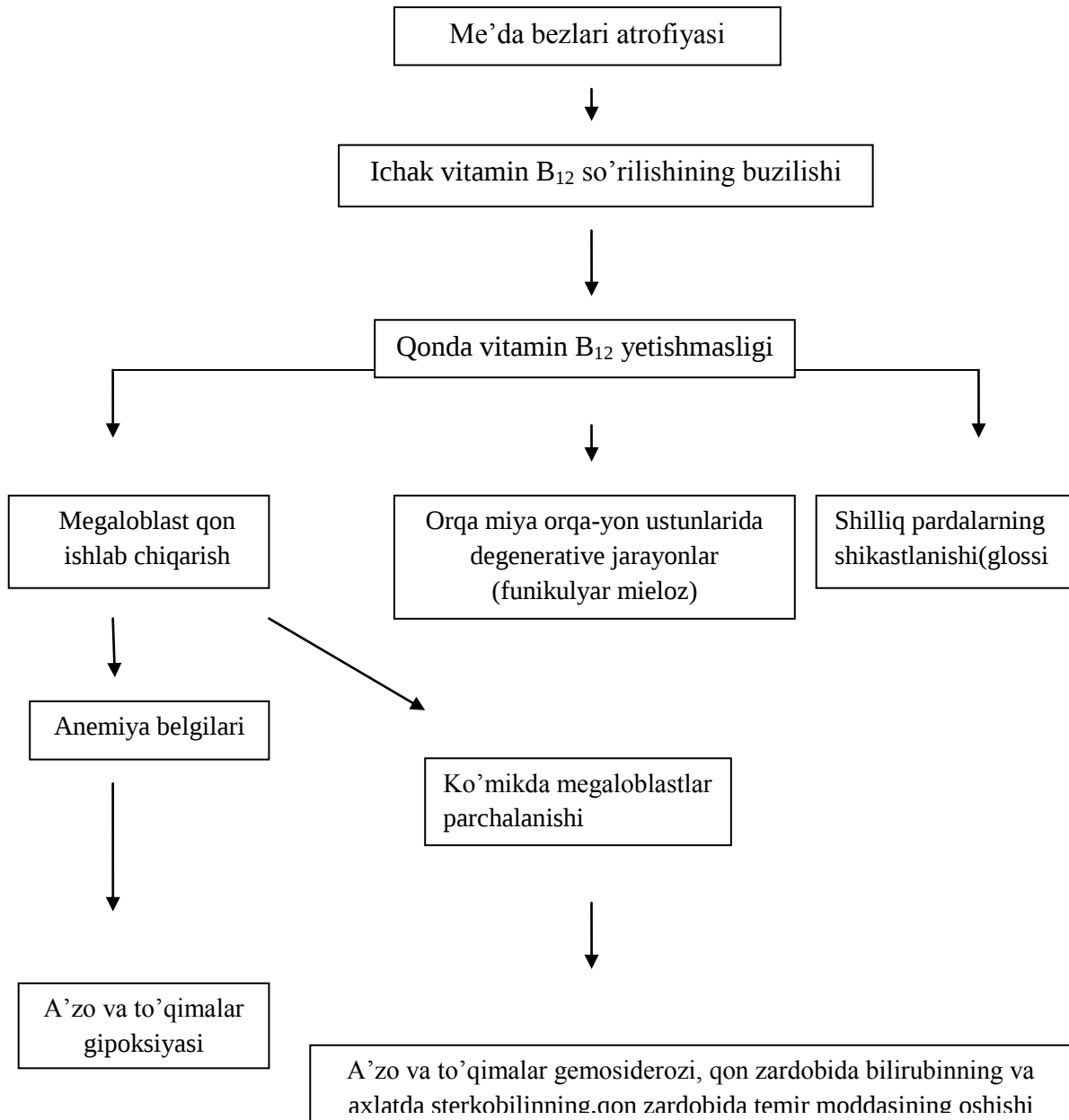
Anemiya (kamqonlik) deb, ma'lum hajm birligidagi qonda gemoglobin va eritrotsitlar miqdorining kamayishi va sifatii o'zgarishiga aytiladi.

Anemiya turlari, klassifikatsiyasi-tasnifi

Anemiya to'g'risida aniq tushunchaga ega bo'lish, uni aniqlash-diagnostikasi va bemorlarni samarali davolash masalalarini to'g'ri amalga oshirish maqsadida ularning turli ko'rsatkichlariga asoslanib, ushbu birlamchi tasnifni ishlab chiqilgan. U quyidagi prinsiplarga amal qilingan holda tuzilgan.

-jadval

Vitamin B₁₂ yetishmasligida kamqonlikning asosiy klinik belgilari va asoratlari patogenezi



Leykositoz va leykopeniya.

Ma'lum hajm birligi(1mm³) dagi qonda leykotsitlar sonining ko'payishi-leykotsitoz, kamayishi-leykopeniya deb ataladi.

A.Leykotsitozlar

Biologik ahamiyatiga ko'ra leykotsitoz 2 turga bo'linadi:

1.Fiziologik leykotsitoz-turli fiziologik holatlar(mas., ovqat qabul qilingandan, jismoniy mehnatdan so'ng, homiladorlik)da kuzatilib, bunda leykotsitar formula deyarli o'zgarmaydi va leykotsitlar soni qisqa vaqt davomida bir ozgina ko'payadi.

2.Patologik leykotsitoz-turli patologik holatlar va kasalliklarda yuzaga keladi. Bunda leykotsitlar soni sezilarli darajada ko'payib(ba'zan $30 \cdot 10^9/l$ gacha va undan ham ortiq), odatda leykotsitar formulasi o'zgaradi va bu uzoq davom etadi. Leykotsitoz ko'pincha o'tkir infeksiyon (ayniqsa bakterial) kasalliklarda, o'tkir yallig'lanish jarayonida, har xil (ekzogen, endogen) omillar ta'sir etganda, nekrotik jarayonlar ro'y berganda, qon ko'p yo'qotilganda va b.da sodir bo'ladi.

Leykozlar.

Leykoz-gemoblastoz(qon hujayralaridan kelib chiqadigan o'smalar)ning bir turi bo'lib, hamisha birinchi navbatda suyak ko'migining shikaslanishi bilan ifodalanadi.

Qon ishlab chiqaruvchi to'qimada giperplaziya, metaplaziya va anaplaziya kabi hodisalar ro'y berib, periferik qonda yetilmagan (o'smalarga xos)me'yorda qon to'qimalarida bo'ladigan leykotsitlar kuzatiladi.

Leykozlarning etiologiyasi va patogenezi

Leykozlarning kelib chiqishiga quyidagilar sabab bo'lishi mumkin:ionlovchi radiatsiya, har xil (ichki va tashqi) kimyoviy mutagen moddalar, o'sma paydo qiluvchi viruslar,genetik apparat va immun sistemaning shikaslanishlari(mas.,immunologik nazoratning pasayishi)va b.

Leykozda turli agentlar ta'sirida mutatsiya hodisasi ro'y berib, o'sma(leykoz) hujayralari paydo bo'ladi. Bu hujayralardan ko'p miqdorda ularning o'ziga o'xshash hujayralar kelib chiqadi, ya'ni leykoz hujayralarning avlodi (kloni) hosil bo'ladi. Agar mutagen agentlar ta'siri davom etaversa, yangi klonlar ham hosil bo'lishi mumkin. Hosil bo'lgan ayrim hujayralar organism tomonidan bartaraf etiladi, ammo immun nazoratiga sezuvchanligi bo'lmagan, ayniqsa, eng avtonom(sarbast) hujayralar saqlanib qoladi. Natijada monoklon o'sma poliklon o'smaga, ya'ni eng xavfli turiga aylanadi.

Leykozlarda boshqa o'smalardagidek rivojlanish avj olib kuzatilib, u ma'lum qonuniyat va bosqichda amalga oshadi:

1.monoklon va poliklon

2.Normal-me'yoriy gemopoezning buzilishi

Leykopoezning asosiy xususiyatlaridan biri shundaki, o'sma-leykoz hujayralari qon hosil qiluvchi to'qimalardan normal gemopoezni siqib chiqaradi, natijada leykotsitlar boshqa turlarining hosil bo'lishi kamayadi. Eritropoez ham keskin kamayib, bemorda og'ir anemiya yuzaga keladi. Trombopoez pasayib, qon ivishi sekinlashadi, qon ketishi ro'y berib, anemiya yanada kuchayadi.

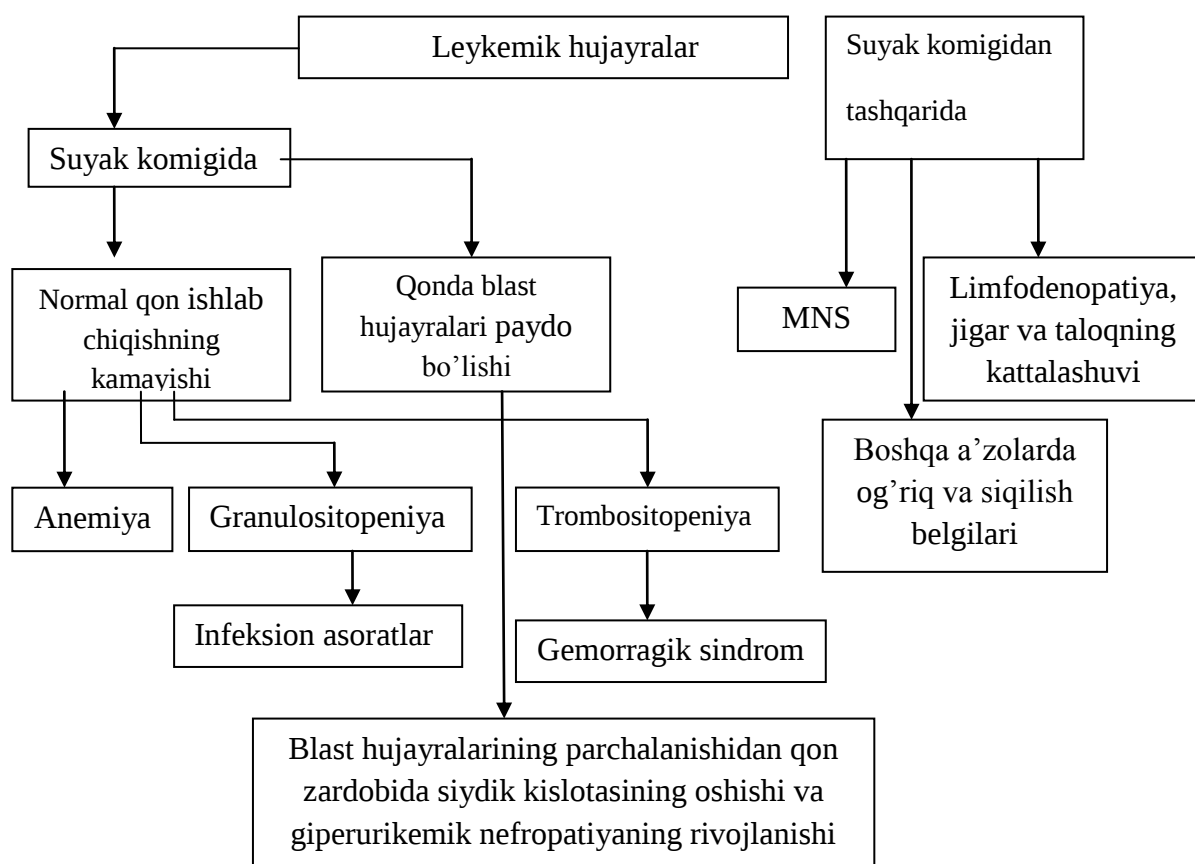
3.Blast yadroli hujayralarning o'zgaruvchanligi natijasida fermentlarning o'ziga xosligini yo'qotgan, shakli keskin o'zgargan turli patologik hujayralar paydo bo'ladi.

4.Metastazlar. gemoblastozning boshqa turlarida va umuman, o'sma jarayonida metastazlar(o'smalarning tarqalishi) odatda kasallikning kechikkan davrlarida kuzatilsa, leykozlar vaqtida ayniqsa ularning o'tkir turlarida metastaz kasallikning boshlanishidayoq, yuzaga keladi. Ularning o'sma hujayralarida aslida qon hujayralardan(negiz yoki o'q hujayra)va uning yaqin avlodlaridan tashkil topganligi sababli ular osonlik bilan qonga o'tadi.

O'tkir leykozning klinik belgilari patogenezi quyidagicha bo'ladi:

-jadval.

O'tkir leykozning klinik belgilari patogenezi



7. Amaliy qism

Maqsad: Gemolitik ta'sirga ega bo'lgan fenilgidrazin yuborib toksik-gemolitik anemiya hosil qilingan quyon qonidan quyidagi ko'rsatkichlarni aniqlash.

1-tajriba: Quyon qonining ko'rsatkichlarini aniqlash

1. Eritrotsitlarni sanash

Buning uchun quyonning qulog'idagi chetki venasidan olinib, uni maxsus probirkaga osh tuzining 1%li eritmasi bilan 200marta suyultirib eritrotsitlarini Gorayev hisoblash kamerasidan sanaladi (80ga kichik kvadratlarda sanalgan eritrotsitlarni 10000ga ko'paytirib, umumiy soni aniqlanadi).

2. Gemoglobin miqdorini aniqlash

Gemoglobin kolorimetrik (suyuqliklarning rangini qiyoslash) usuli bilan aniqlanadi.

Buning uchun Sali gemoglobinometrining maxsus probirkasiga pastki belgisi ("0,2" yoki "12")gacha 0,1NHCl quyiladi. So'ng kislotaga maxsus pipetka yordamida 0,2ml qon qo'shib aralashtirgach, 4 daqiqa kutiladi. Bu vaqt davomida eritrotsitlar to'la gemolizga uchrab, ulardan ajralib chiqqan gemoglobin HCl bilan jigarrang birikma hosil qilinadi.

Keyin probirkadagi suyuqlikka asta-sekin (suyuqlikning rangi standart probirkalardagi suyuqlik rangiga tenglashguncha) tayoqcha bilan aralashtirilib, unga distillangan suv qo'shiladi va probirkada ko'rsatilgan belgilarga qarab, H_B miqdori aniqlanadi.

H_B miqdori g%(yoki g/l%) yoxud Sali tavsiyasi bo'yicha %lar bilan ifodalanishi mumkin

Sali 16,67%gemoglobin-100% deb olingan, demak 1g% H_B -6% ga teng

2-tajriba: Qonning rang ko'rsatkichini aniqlash

Qonning rang ko'rsatkichi eritrotsitlarning gemoglobin bilan to'yinish darjasini ko'rsatuvchi, eritrotsitlar soni bilan gemoglobin miqdori o'rtasidagi nisbatdir. U taxminan 1ga teng bo'ladi. Uning 1dan kam bo'lishi eritrotsitning gemoglobinga yaxshi to'yinmaganligi, 1dan katta bo'lishi esa eritrotsitning hajmi kattalashganligidan dalolat beradi.

Rang ko'rsatkichi aniqlangan gemoglobin (g)miqdorini eritrotsitlar sonining birinchi uchta raqamiga bo'lish yo'li bilan topiladi. Bu ko'rsatkichning absolyut birligini topish uchun 1litr qondagi gemoglobin miqdori eritrotsitlarning umumiy soniga bo'linadi. Sog'lom odamning 1 ta eritrotsitida 33ng gemoglobin bo'ladi.

3-tajriba:Qon surtmasini Romanovski usulida bo'yash.

Bu quyidagi tartibda olib boriladi:

1.Predmet oynasiga yangi olingan qon tomchisi tomizililib, bu tomchidan silliq qirrali oyna yordamida yupqa surtma tayyorlanadi va xona haroratida quritiladi

2.Quritilgan surtma qotiriladi. Buning uchun surtmaga bir necha tomchi metil spirt tomizililib, 3daqqa, yoki Nikiforov birikmasi tomizililib, 5-10 daqiqa kutiladi.

3.Qotirilgan surtma azur-eozin bo'yog'i bilan (avval uni distillangan suv bilan suyultirib-har bir ml distillangan suvga 1-2 tomchi bo'yoq qo'shilib) 20-30 daqiqa bo'yaladi.

4.Bo'yalgan surtma neytral reaksiyali suv bilan yuvilib, quritilgan va mikroskopda immersion yog' tomizib,90 ob'yektiv yordamida ko'riladi.

5.Retikulotsitlarni bo'yash.

Retikulotsitlarning sitoplazmasidagi donachalar tarkibida yog' moddalari bo'lgani sababli qon surtmasi oddiy usul bilan bo'yalsa, surtmani qotirish vaqtida (spirt yoki efir ta'sirida) donachalar erib, yo'qolib ketadi. Shuning uchun retikulotsitlardagi donachalarni saqlab qolish maqsadida qon surtmasi fiksatsiya qilinmasdan bo'yaladi.

Buning uchun predmet oynachasida avval ma'lum (yaxshisi yog'da eruvchi, yaltiroq krezil ko'k deb atalgan) bo'yoqning etil spirtidagi 1%li eritmasidan surtma tayyorlanadi. Bo'yoq spirtida tayyorlanganligi sababli bir zumda quriydi. So'ngra bo'yoq surtmasi ustiga yangi olingan qon tomchidan surtma tayyorlab, predmet oynachasini darhol nam kameraga(mas., ichiga ho'llangan filtr qog'ozi qo'yilgan Petri idishini)joylashtirib 10 daqiqa kutiladi. Surtmadagi bo'yoq kameradagi namlik ta'sirida plazmada eriydi va retikulotsitlarning donachalarini ko'k rangga bo'yaydi. Bunda yetilgan eritrotsitlar bo'yalmaydi, lekin predmet oynasi ko'k bo'lganligi tufayli ular yashil rangda ko'rinadi.

Retikulotsitlarning sonini bilish uchun surtmada 1000ta eritrotsit sanalib, ularning orasida qancha retikulotsit uchraganini alohida aniqlanadi va tenglama tuziladi. Mas.,1000ta eritrotsit orasida uchragan retikulotsitlarning soni 43 ta.

Bunda 1000ta eritrotsitdan 100%;

43tasi retikulotsitni esa X deb olinadi

X=Ошибка! Источник ссылки не найден.=43%

Demak, retikulotsitni soni 4.3%

Me'yorda 0,1-0,2%, so'ngi ma'lumotlarga ko'ra1%gacha bo'lishi mumkin. Mashg'ulot davomida ko'rsatilgan vazifalar bajarilib, qon surtmasining shaklnomasi o'rganilgach, quyonda kuzatilayotgan anemiyaga baho berib, xulosa qilinadi.

Quyidagi bo'lim va mavzuga doir jadval berilgan 7-jadval

-jadval.

Qonning me'yoriy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Jinsi	Me'yordagi miqdori
Gemoglobin	Erkak	130-160g/l
	Ayol	120-140g/l
Eritrotsitlar	Erkak	$4-5 \cdot 10^{12}$ l
	Ayol	$3,9-4,7 \cdot 10^{12}$ l
Qonning rang		0,87-1,05
ko'rsatkichi		0,2-0,1%
Retikulotsitlar		$180-320 \cdot 10^{19}$ l
Trombotsitlar		$4-9 \cdot 10^9$ l(o'rt.6-8)
Leykotsitlar		0-1%
Metamielotsitlar		1-6%(o'rtacha2-4%)
Tayoqchasimon yadrolilar		47-72%(o'rtacha55-63%)
Bo'g'in yadrolilar(seg.yadro)		1-5%(o'rtacha 2-4%)
		0-1%
Eozinofillar		19-37%(o'rtacha25-30%)
Bazofillar		3-11%(o'rtacha 4-8%)
Limfotsitlar		
Monotsitlar		

4-tajriba:Leykotsitozning eksperimental modeli hosil qilingan quyon qonidagi leykotsitlarni sanash.

Quyon organizmida leykotsitoz hosil qilish uchun, uni terisi ostiga bir hafta leykotsitlarni sanash uchun probikaga sirka kislotasining 3%li eritmasidan 0,4ml qo'yib, kapillyar yordamida 0,02ml o'lchamda quon qoni qo'shiladi va aralashtiriladi. So'ng uni Goryaevning hisoblash kamerasiga tomchilab to'ldiriladi.

2-3 daqiqa o'tgach, kamera to'rining 100 katta kvadratida leykotsitlar sanaladi. So'ng olingan natija 50ga ko'paytirilib leykotsitlar soni aniqlanadi.

5-tajriba: Dyuke usuli bo'yicha qonning ivuvchanligini tekshirish usuli (koagulogramma)

Qon oqishining davomiyligi Dyuke usuli bo'yicha aniqlanadi va bu ko'rsatkich kapillyarlar holatiga va trombotsitlarning sifat va miqdor jihatidan o'zgarishiga bog'liq bo'ladi.

Buning uchun bemor barmog'iga 3-4mm chuqurlikda igna sanchiladi va birinchi qon tomchi paydo bo'lgan vaqt aniqlanadi. Shundan keyin har 30 sekundda paydo bo'lgan tomchi filtr qog'oz bilan artib turiladi va tomchi paydo bo'lish, to'xtagan vaqti aniqlanadi. Sog'lom odamda qon oqishi 1,5-3 minut ichida to'xtashi kerak. Trombositopeniya, qonning ivuvchanligi kamayishi yoki tomirlar o'tkazuvchanligi ortib ketishi bilan kechadigan ba'zi kasalliklardan, DVS sindromida ivish vaqti 3minutdan uzayib ketadi.

6-tajriba:Qon qotmasining retraksiya vaqtini aniqlash.

Qon qotmasi trombotsitlar tomonidan ajraladigan retraktoza ta'sirida qisqarib, o'zidan zardobni siqib chiqaradi, bu retraksiya deb ataladi. Sog'lom odamda qon qotmasi 24soat ichida retraksiyaga uchraydi. Trombositopenik purpura (Verlgof) kasalligida esa trombotsitlar sonining kamayib ketishi natijasida retraksiya payti uzayib ketadi.

Buni aniqlash uchun bemor venasidan 3-5ml qon olinib, 1 sutkaga termostatga qo'yiladi. Shundan keyin darajalangan sentrifuga probirkasiga ajralgan qon zardobi boshqa probirkaga qo'yib o'lchanadi va zardob miqdorining olingan qonga nisbati aniqlanadi. Sog'lom odamda u 0,3-0,5ga teng bo'ladi.

7-tajriba:Kapillyarlar o'tkazuvchanligini aniqlash.

Buning uchun Konchalovskiy-Rumpel simptomidan foydalaniladi:bemor qo'lga tirsak bo'g'inidan yuqorida tasma yoki tanometr manjetkasi bog'lanadi. Agar 3minutdan keyin bilak soxasida mayda petexiyalar paydo bo'lsa, bu symptom musbat hisoblanadi.

Bundan tashqari, bemor terisini chimchilaganda, bolg'acha bilan urib ko'rganda shu joyda mo'mataloq paydo bo'lishi ham kapillyarlar o'tkazuvchanligini ortiqligidan dalolat beradi.

Fe tanqis anemiyani davolash va profilaktikasi.

Bemorga tarkibida Fe moddasi ko'p bo'lgan ovqatlarni ko'proq iste'mol qilish tavsiya etiladi. Temir preparatlari buyuriladi. Preparatlar asosan ichishga buyiriladi.

Davolash muddati 2-3oydan kam bo'lmasligi kerak. Fe preparatlarining oshqozon ichakda yaxshi so'rilishi uchun askorbin kislota ichish buyuriladi.

Parential yo'l bilan yuboriladigan temir preparatlari -jadval

Preparat nomi	Farmakologik ta'siri
Ferbitol	Muskul orasiga yuborilganda temirning 85%i 12soat ichida so'riladi, 20-30%i siydik bilan chiqib ketadi.
Ferrumlek	Preparat 20kunda tanadan butunlay chiqadi. Vena tomiriga temir saxarit qo'llaniladi.
Ferkoven	Muskul orasiga kichik molekulali temir dekstran qo'llaniladi. Temir saxaritining 90%i badanga singadi, 10%i buyrakdan chiqadi. 12-24soatdan keyin yuborilgan Fe^{+2} eritrotsitlarda aniqlanadi
Glyukonat-temir	Natriy-temir-glyukonat kompleks holda yuboriladi. U teriga yaxshi singadi. 12soat ichida 85%i so'riladi. 90%i buyrak orqali chiqib ketadi.

Profilaktikasi. Homilador va emizikli ayollarga, uzoq vaqt qon yo'qotgan kishilarga, o'smir qizlarga, donorlarga tarkibida temir ko'p bo'lgan maxsulotlarni iste'mol qilish tavsiya qilinadi (jigar, go'sht, tuxum). Temir preparatlari berib turiladi (masalan, kuniga 2 tabletka ferroleks). Ba'zida qon tekshirilib turiladi. Temir tanqisligi aniqlangan holda bemorga uzoq muddat (1-1.5 oy) davo qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
3. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
4. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.
5. "Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
6. <http://mtdiagnostica.ru>

Amaliy mashg'ulot-11

Mavzu: Yurak qon-tomir tizimi patofiziologiyasi YIK. Miokard infarkti. Aritmiyalar. Gipertoniya kasalligi. Simptomatik gipertenziya.

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Yurak qon tomir tuzimi kasalliklari to'g'risida tushuncha hosil qilish yurakning ishemik kasalliklarini sabablari va ularni rivojlanish mexanizmlarini o'rganish gipertoniya kasalligini etiologiyasini o'rganish.

2. Darsning vazifasi:

Yurakning ishemik kasalliklarini etiopatologenezini tushuntirib berish.

Aritmiyaning keltirib chiqaruvchi sabablar va rivojlanish mexanizmlari to'g'risida tushuncha berish gipertoniya kasalligining profilktikasini tushuntirib berish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Toj tomirlar aterosklerozi
2. Stenokardiya va ateroskleroz
3. Miokard infarkti.
4. Yurak ritmining buzilishlari
5. Gipertoniya kasalligi
6. Simptomatik gipertenziya

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma (shakli), vosita, usul, nazorat, baholash.

- a) Darsning turi – suhbat
- b) Metod “Asalari to'dasi”, Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli, “Nima uchun”? sxemasi, “Baliq skeleti” sxemasi, “Stol o'rtasida ruchka” o'yini,;
- v) Forma (shakl) – guruh
- g) Vosita – doska, tarqatma materiallar, jadvallar, 2 ta oq tajriba kalamushi, EKG apparati:
- d) Usul – nutqli;
- e) Nazorat – kuzatish (ko'rish)
- j) baholash – o'z-o'zini va umumiy baholash

5. Metodlar 1.“Asalari to'dasi” o'yini, 2.Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli, “Nima uchun”? sxemasi, “Baliq skeleti” sxemasi, 3.“Stol o'rtasida ruchka” o'yini;

1. “Asalari to'dasi” ish o'yinini o'tkazish usuli.
Ishni bajarish tartibi.
 1. Hamma talabalar 4 tadan alohida guruhlariga bo'linadi.
 2. guruhlar alohida stol atrofiga va toza oq, qog'oz, ruchka tayyorlanadi.
 3. Qog'ozga sana va gurux soni fakultet talabalar ismi, sharifi va o'yin nomi yoziladi.
 4. Guruhlardan bittadan talaba konvertdan topshiriq variantini oladi.

5. Guruh talabalari o'zaro savollarni tahlil qilishadi va 1ta talaba varaqqa yozadi.

6. Topshiriqni yechish uchun 15 min vaqt beriladi.

7. O'qituvchi o'yinni bajarilishini kuzatib boradi.

8. Vaqt tugashi bilan ish o'yinlari yigib olinadi.

9 O'qituvchi va talabalar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi eng anik tug'ri javob bergan variant uchun yuqori maksimal ball beriladi. 2 chi o'rindagi variantga 85.9 3 o'rindagi guruhga 70. 9 ball belgilanadi.

10. Javob variantlari yozilgan varaqqa o'qituvchi ball va imzo qo'yadi.

11. Jaridaga ish o'yinining nomi. Gurux sardori imzo kuyadi

12. Jaridaga ish uyinining nomi gurux sardori imzosi qo'yilishi lozim.

13. Talabalar olgan ballari joriy baholashda hisobga olinadi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar to'plami:

1.Ateroskleroz kelib chiqish mehanizmlari.

2.Ishemiyaning oqibatlarlari.

3.Aritmiya etiologiyasi va patogenezi

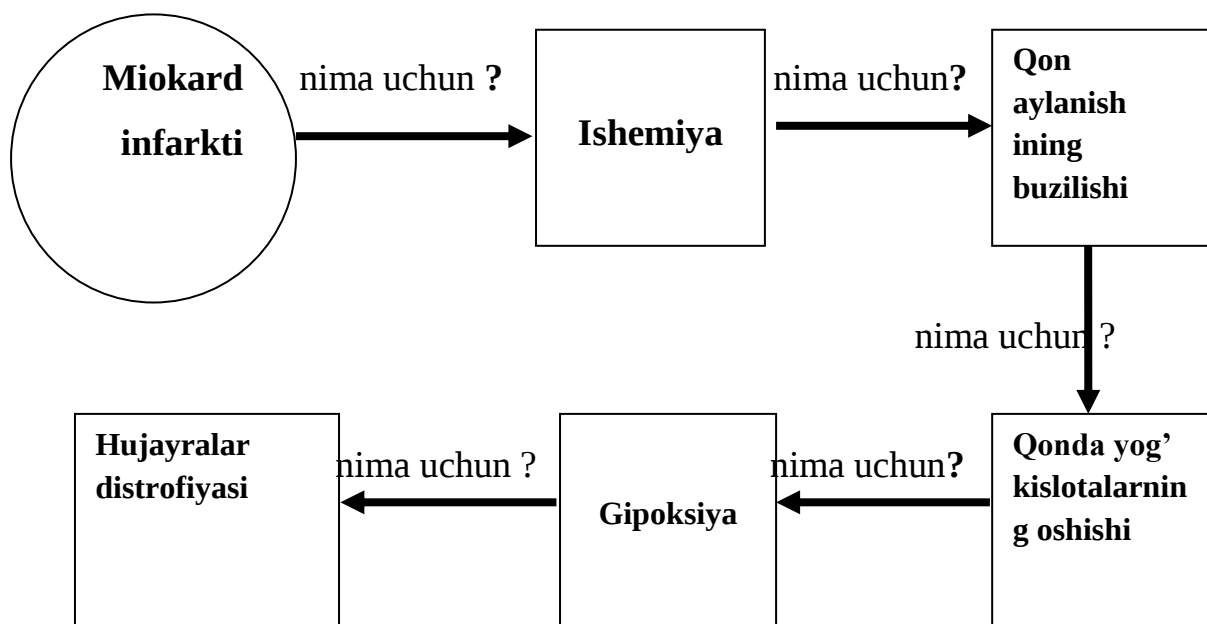
4.Miokard infarkti etiopatogenezi

5.Arterial gipertenziya

2.Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli, "Nima uchun"? sxemasi,

"Nima uchun ?" sxemasi – muammoning dastlabki sababini aniqlash bo'yicha bir butun qator qarashlar janlanmasidir. Tizimli, ijodiy tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Yakka tartibda muammo shakillantiriladi. "Nima uchun" so'rog'i bilan strelka va ushbu savolga javob yoziladi. Ushbu jarayon muammoni keltirib chiqargan ildiz yashiringan sababi o'rnatilmaguncha davom ettiriladi. Mini guruhlariga birlashadi. Talabalar o'z sxemalarini taqqoslashadi va qo'shimchalar kiritishadi. Umumiy sxemaga jamlashadi.

M-N: Miokard infarkti:



“Baliq skeleti” sxemasi

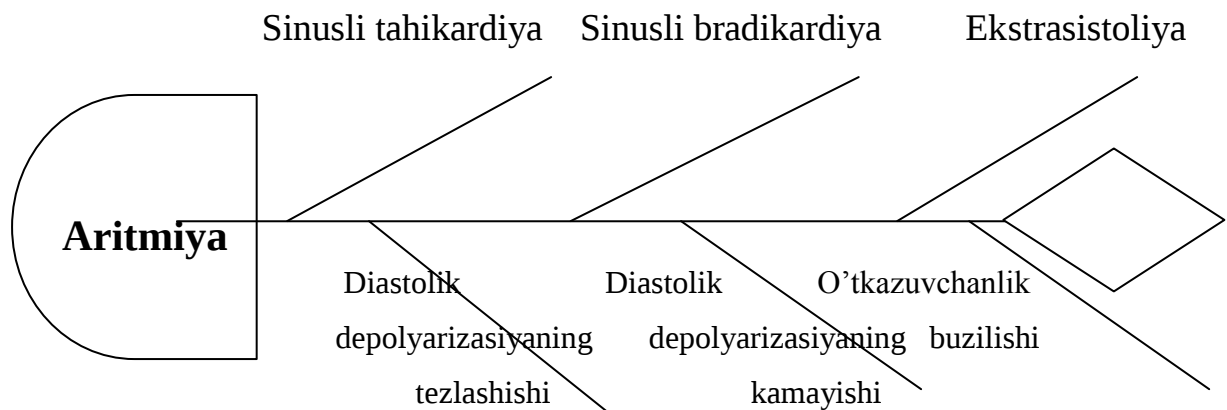
Baliq skeleti sxemasi muammoning butun doirasi ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi

Tizimli ijodiy tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Talabalar mini guruhlariga birlashadilar. O'z shemalarini taqqoslaydilar va qo'shimcha ma'lumotlar kiritadilar. Umumiy sxema jamlaydilar

“Suyak” yuqori qismiga muammo ichidagi muammo yoziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligini tasdiqlovchi faktlar yoziladi.

Masalan: **Aritmiyalar**



3. “Stol o'rtasida ruchka” o'yini:

Har bir talaba bitta qog'ozga javoblar variantini yozib olib uni qo'shnisiga uzatadi va o'zini ruchkasini stol o'rtasiga so'radi. O'qituvchi guruh ishini va u yerda har bir talabani qatnashishini nazorat qilib turadi. Javoblarni tahlil qilib chiqqach daftarga to'g'ri javobni yozishni taklif etadi.

Ish o'yini uchun savollar:

1. Ateroskleroz etiopatogenezi.
2. Aritmiya klassifikatsiyasi
3. Stenokardiyaning simptomlari
4. Miokard infarktining profilaktikasi

6. Nazariy materiallar).

Toj tomirlar aterosklerozi.

Hozirgi vaqtda yurak-qon tomirlari sistemasi kasalliklari dunyo miqyosida eng keng tarqalgan bo'lib, hech mubolag'asiz epidemiya tusini olgan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ekspertlarining ma'lumotlariga ko'ra, yer yuzida yurak-qon tomir sistemasi kasalliklari oqibatida har 32soniyada bir o'lim sodir bo'layapti.

Stenokardiya ateroskleroz.

Yurak-qon tomir sistemasi kasalliklari orasida eng ko'p o'limga olib kelayotganlari bu yurakning ishemik kasalligi (u esa o'z ichiga birinchi navbatda yurak xuruji, stenokardiya, miokardning infarktini oladi)dir. Agarda yurak-qon tomir sistemasi kasalliklari oqibatida sodir

bo'layotgan o'lim hodisasini 100% deb olinsa, uning 52,5% yurak xuruji stenokardiya, infarkt natijasida yuz beradi.

Shuni ham alohida qayd etysh lozimki, o'lim borgan sari ko'proq o'rta yoshdagi kishilarda kuzatilmoqda. Yurak xurujlari "kutilmaganda" paydo bo'lib, aksariyat hollarda to'satdan o'limga olib kelishi mumkin. Miokard infarkti oqibatida yuz beradigan o'lim hodisalarining yarmidan ko'prog'i xuruji boshlangan dastlabki soatlarga to'g'ri kelib, bemorlar hatto tibbiy yordamga murojaat etishga ham ulgurmay qoladilar.

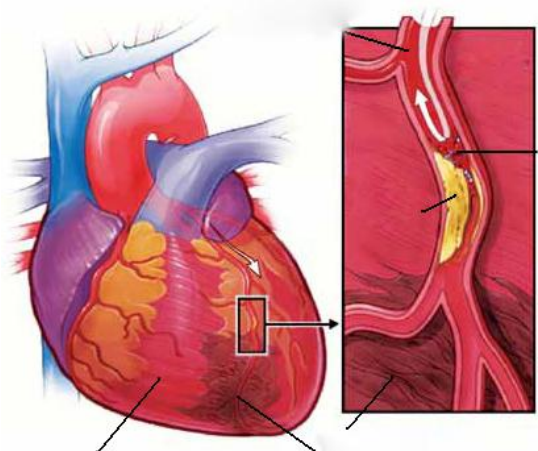
Yurak-qon tomir sistemasi xastaliklarining o'limga olib keluvchi boshqa kasalliklariga: yurakning revmatik shikastlanishlari, stenokardiya, gipertoniya kasalligi, yurakning tugma va orttirilgan nuqsonlari va x.s kiradi.

Miokard infarkti

Miokardning kislorod bilan ta'minlanishi uning ehtiyoji darajasida bo'lmog'i lozim. Kislorod yetkazilib berilishining kamayishi yoki uning ortib ketishi miokard faoliyatining buzilishiga olib keladi.

Toj tomirlar yetishmovchiligini shartli ravishda ikki - tez o'tuvchi (tranzitor) va tiklanmaydigan turga ajratiladi.

Kislorodning miokard tomonidan o'zlashtirilishini quyidagi 4 ta YuQS, qisqarish kuchi, qorinchalar devorining tarangligi va miokard massasi kabi omillar belgilaydi. Bundan kelib chiqadiki, miokard faoliyati va uning kislorodga bo'lgan ehtiyoji taxikardiya, yurak qisqarishi kuchining ortishida, gipertenziya, qorinchalar dilyatatsiyasi va devorlar gipertrofiyasida ortadi. Miokardning kislorodga bo'lgan ehtiyojining ortishi albatta unga kislorod yetkazilishining



or

tishi bilan birga kechadi

-rasm. Miokard infarktining sxematik ko'rinishi.

Yurak ritmining buzilishlari.

Yurak ritmining buzilishlari ko'pgina yurak xastaliklari uchun xos bo'lib, to'satdan o'limga olib keluvchi asosiy sabab bo'ladi. Yurak kasalliklaridan o'lishning 93%i pirovardida yurak ritmining buzilishlari oqibatida yuz beradi.

Aritmiyalarning eng ko'p o'limga olib keluvchi ko'rinishi-qorinchalar fibrillyatsiyasidir. Umuman, aritmiyalar o'z sabablari, patogenezi, profilaktikasi va davolash masalalariga ko'ra, kardiologiyaning eng asosiy, muhim, ayni vaqtda nihoyatda murakkab muammosidir.

Gipertoniya kasalligi.

Arterial gipertenziya bir necha belgilariga qarab quyidagicha farqlanadi.

1. Yurakning daqiqali hajmiga (YuDX) (bir daqiqada yurak chiqaradigan qon miqdori) ko'ra giperkinetik (yurakning bir daqiqada qon chiqarishining normadan ortishi), gipokinetik (kamayishi) turlari.

2. Umumiy periferik qarshilik (UPK,) ning o'zgarishiga ko'ra gipertenziyaning UTH oshgan, normal bo'lgan va pasaygan xillari.

3. Sirkulyatsiyadagi qon hajmiga (UKXJ ko'ra gipervolemik (hajmning ortishiga bog'liq,dir, masalan, giperal'dosteronizm-Konn kasalligida) va normovolemik (g'ajmiga bog'liq bo'lmagan) shakllari.

4. Qon bosimining oshgan turiga ko'ra - sistolik, diastolik na aralash arterial gipertenziya shakllari.

5. Qonda renin miqdori va uning ta'siri natijasiga ko'ra giperrenin, normorenin va giporenin AG turlari.

6. Klinik kechishiga ko'ra - xavfsiz (bir necha yil davomida asta- sekin rivojlanuvchi) va xavfli (tez rivojlanib boruvchi va bir ikki yil ichida o'limga olib keluvchi) shakllari.

7. Kelib chiqishiga ko'ra - birlamchi, essensial gipertenziya yoki gipertoniya kasalligi va ikkilamchi,simptomatik gipertenziya. Bularning ichida keng tarqalganligi, OFHP kechishi, turli ko'ngilsiz oqibatlariga ko'ra va hali ko'p tomondan, jumladan patofiziologik nuqtai nazardan hamon muammo bo'lib kelayotgani - birlamchi AG - gipertoniya kasalligidir.

Simptomatik gipertenziyalar

Simptomatik arterial gipertenziyalar (AG) ham AB darajasining turg'un shishi (sistolik bosim - 160, diastolik - 95 mm simob ustundan ham ortiq.) bilan karakterlanadi va ular sistemli AB darajasini saqlashda ishtirok etuvchi u yoki bu a'zo fiziologik sistemasi shikastlanishining oqibati hisoblanadi.

Odanda keng tarqalgan simptomatik AG qatoriga buyraklar (barcha gipertenziyalarning taxminan 14-20%), endokrin (3%ga yaqin), neyrogen (markaziy va reflektor 2% ga yaqin) kelib chiqishga ega bo'lganlar kiradi. Undan tashqari, AG osh tuzi mo'l va uzoq, vaqt iste'mol etilganda yoki gipertenziv dori vositalari qabul qilinganda ham kuzatiladi.

Simptomatik (ikkilamchi) arterial gipertenziyalarning etiologiyasi va patogenezi har bir shaklida o'ziga xosligi, murakkabligi bilan farqdanadi. Ularni umumlashtiruvchi narsa bu - AB ortishining simptom sifatida ayrim kasallikda ko'pchilik belgilar qatorida paydo bo'lishi va ushbu kasallik davolanganlan yoki butunlay bartaraf etilgandan so'ng AB ning ham pasayi-shi, normallasishi bilan xarakterlanadi.

Arterial bosimni o'lchash uchun mexanik va elektron tonometrlardan foydalaniladi.

7. Amaliy qism.

1-tajriba Baqada yuqori harakat tasirida sinusli taxikardiya chaqirish. Tajribaning vazifasi: Eksperimental taxikardiyaning sodir bo'lishi va kardiogrammani o'rganish. Tajribani borishi

1. Baqani harakatsizlantirib ko'krak qafasini ochib yurak faoliyatini 1 minut davomida kimograff lentasiga yozib olinadi. (Dastlabki holat)

2. Baqani 700 S fiziologik eritmadan bir necha tomchi yurakka tomizilib, sodir bo'lgan taxikardiyani kimograff lentasiga yozib dastlabki yozuv bilan taqqoslab kuzatilgan farq asosida tegishli xulosalar qilinadi.

2-tajriba Baqa yuragiga jigar o'ti tasirida sinusli bradikardiyaning rivojlanishi. Tajribaning vazifasi : Eksperimental bradikardiya sodir bo'lishi va kardiogrammani o'rganish.

Tajribaning borishi

1. Baqani harakatsizlantirib kimograff lentasiga yurakning minutlik qisqarishini yozib olib sanaladi. (Dastlabki holat)

2. Extiyotkorlik bilan o't pufagini ajratib bo'lib ustidan fiziologik eritma tomizib qaychi bilan uni yoriladi.

3. Pipetka bilan bir necha tomchi o'tdan yurakka tomiziladi va 1-2 minut kutiladi.

4. Kimograf lentasiga bir minutlik yurak ritmi yoziladi.

5. Olingan natijalar taqqoslash asosida tegishli xulosalar chiqariladi.

3-tajriba Issiq fiziologik eritma tasirida titroq aritmiyani hosil qilish. Tajribaning vazifasi Baqa yuragida isitilgan 700 S fiziologik eritma ta'sirida titroq aritmiya paydo bo'lishini kuzatish.

Tajribaning borishi.

1. Baqa harakatsizlantirilib, ko'krak qafasi yorilib kimograff tasmasiga yurak qisqarishlarning ritmi yozib olinadi.

2. Oyoqlarni taxtachaga rezinka yordamida mahkamlanadi

3. Baqani ko'krak qafasi qaychi bilan qirqib ochiladi, to'sh suyagi kesib tashlanadi yuragi ochiladi.

4. Yurak perikarddan ozod qilinadi

5. Yurakning ichiga serfinka ilinib uni engelman richagchasi bilan tutashtiriladi

6. Yurakka 70 S issiq fiziologik eritma bir necha tomchi tomiziladi

7. 30 - 60 sekund o'tgandan so'ng qaytadan kimogramma yozib olinadi va aritmiya paydo bo'lishi kuzatiladi.

8. Olingan kimogramalar solishtiriladi va tajriba natijalari daftarga qayd qilinadi.

9. Natijalar asosida tegishli xulosa chiqariladi.

4-tajriba Baqa yuragiga stanniusning birinchi va ikkinchi ligaturasini qo'yib sinoaurikulyar va atrioventrikulyar blokada hosil qilish va uni kimografda yozib olish.

Baqani odatdagidek tayyorlab avvalo meyyoriy kimogramma yozib olinadi so'ngra kovak venalari va bo'lmacha orasiga ipak bilan Stanniusning birinchi ligaturasi quyilib hosil qilingan blokada yozib olinadi. Keyin bo'lmacha bilan qorincha o'rtasiga stanniusning 2 ligaturasi qo'yiladi, bunda ip bilan asta sekin tortib to'liq kamol hosil qilinadi.

Nazorat savollari

1. Yurak blokadasini nima uchun yuzaga keladi?
2. Ekstrasistoliyaning qanday turlarini bilasiz?
3. Yurak o'tkazuvchanligi buzilishining qanday sabablarini bilasiz?
4. Arterial gipertenziyaning kelib chiqish sabablari qanday?
5. Simptomatik gipertenziyaning sabablari.
6. Gipertoniya kasalligining etiopatogenezi qanday bo'ladi?
7. Miokard infarktining keltirib chiqaruvchi omillarga nimalar kiradi?

Kutiladigan natijalar

O'qituvchi	Talaba
a) Mavzu bo'yicha maqsadni tushuntirish; b) Talabalarda qiziqish uyg'otish; v) Yangi texnologik usullarni qo'llash;	a) Mavzu bo'yicha to'la ma'lumot olish; b) Talabalar bilimini shakllantirish; v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

O'qituvchi	Talaba
a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini mukammallashtirish; b) Yangilash va joriy etish; v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	a) Ushbu materiallarni o'zlashtirishi konspekt yozishi, mustaqil ishlashi; b) Adabiyotlar bilan ishlash; v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. "Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
3. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
4. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
5. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot-12

Mavzu: Nafas tizimi patologiyasi. Patologik nafas tiplari. Surfaktant tizim. Alveolyar makrofaglar ahamiyati. Gipoksiya tasnifi, etiologiyasi, patogenezi. Tog' kasalligi.

Dars soati: 3

1.Darsning maqsadi: Nafas tizimi organlari kasalliklari to'g'risida umumiy tushuncha hosil qilish. Gipoksiyalar turlari va rivojlanishi mexanizmlari to'g'risida tushuncha olish. Alveolyar makrofaglar, surfaktant tizim to'g'risida tushuncha hosil qilish.

2.Darsning vazifasi: Talabalarga patologik nafas tiplari to'grisida tushuncha berish. Gipoksiya tasnifi va etiopatogenezi bilan tanishtirish. Alveolyar makrofaglar ahamiyatlarini tushuntirish. Surfaktantni tushuntirib berish. Surfaktant tizimning tarkibi va uning ahamiyati to'g'risida tushuncha berish.

3.O'quv jarayonining mazmuni:

1. Nafas yetishmovchiligi.
2. Alveolyar ventilatsiyaning buzulishi.
3. Patologik nafas tiplari.
4. Surfaktant tizim.
5. Gipoksiya.
6. Tog' kasalligi.

4.O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod , forma/shakl, vosita, usul, nazorat, baholash)

a) Darsning turi-suhbat.

b).Metod- Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli “ Nima uchun “ sxemasi, “Qor bo'ron” ish o'yini, Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli “Qanday” yerarxik diagrammasi.

c).Forma (shakl)- guruh .

d).Vosita- do'ska, tarqatma materiallar, jadval , kompyuter, 2 ta oq sichqon, 1 ta baqa , kimograf.

e) Usul-nutqli;

f).Nazorat- kuzatish (ko'rish);

j)Baholash-o'z-o'zini va umumiy baholash;

5. Metodlar: 1. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli.

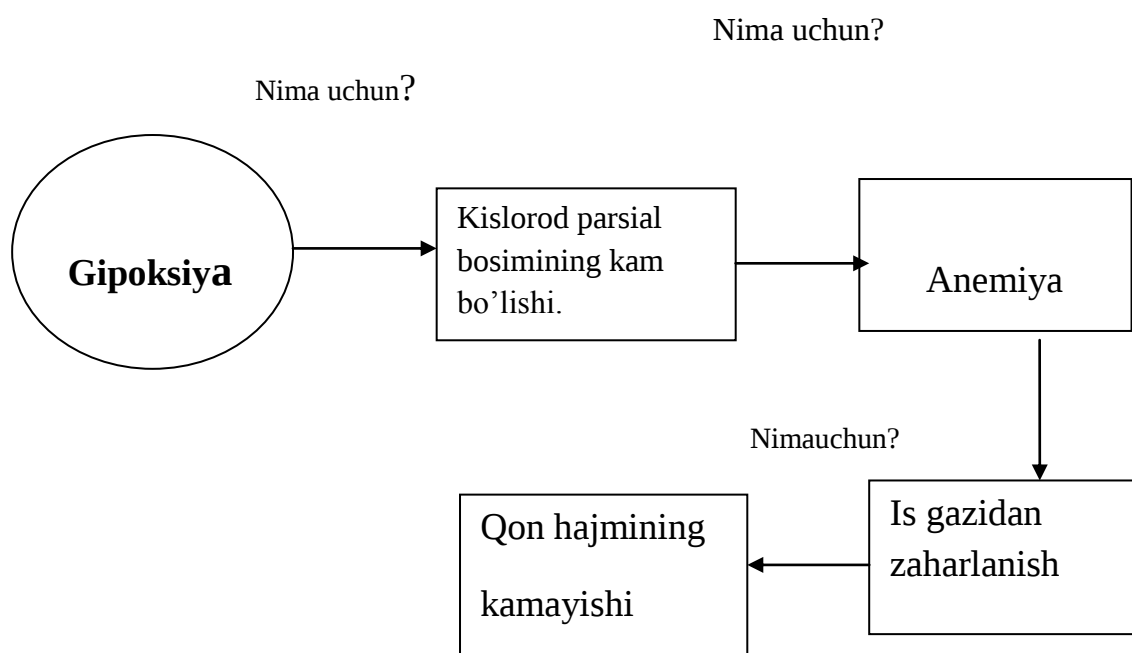
“ Nima uchun” sxemasi: 2. “ Qor bo'ron “ ish o'yini. 3.Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish usuli ,“ Qanday” ierarxik giagrammasi.

1. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli.

“Nima uchun” sxemasi:

Muammoning dastlabki sababini aniqlash bo'yicha bir butun qator qarashlar jamlanmasidir. Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Yakka tartibda muammo shakllantiriladi. “Nima uchun” so'rog'i bilan strelka chiziladi va ushbu savolga javob yoziladi. Ushbu jarayon muammoni keltirib chiqargan ildiz yashiringan sababi o'natilmaguncha davom ettiriladi. Mini guruhlarga birlashadi. Talabalar o'z sxemalarini taqqoslashadi va qo'shimchalar kiritishadi. Umumiy sxemaga joylashtiriladi.

Masalan:



2. “Qor bo'ron” ish o'yini.

Maqsad: guruh talabalarining hammasini 1 vaqtning o'zida bilimini nazorat qilish.

Ishni o'tkazish tartibi:

Guruh 2-3 talabadan iborat kichik guruhlarga bo'linadi. Guruh talabalarining hammasi bitta savol yo'ki vaziyatni o'zaro tahlil qilishadi. Har bir javob bergan guruhchaga ball sifatida “Qor bo'ron” yozib qo'yiladi. Natijada eng ko'p bo'ronlar to'plangan guruhcha g'olib bo'ladi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar:

1. Tashqi nafas yetishmovchiligi deganda nimani tushunasiz?
2. Qanday patologik nafas tiplarini bilasiz?

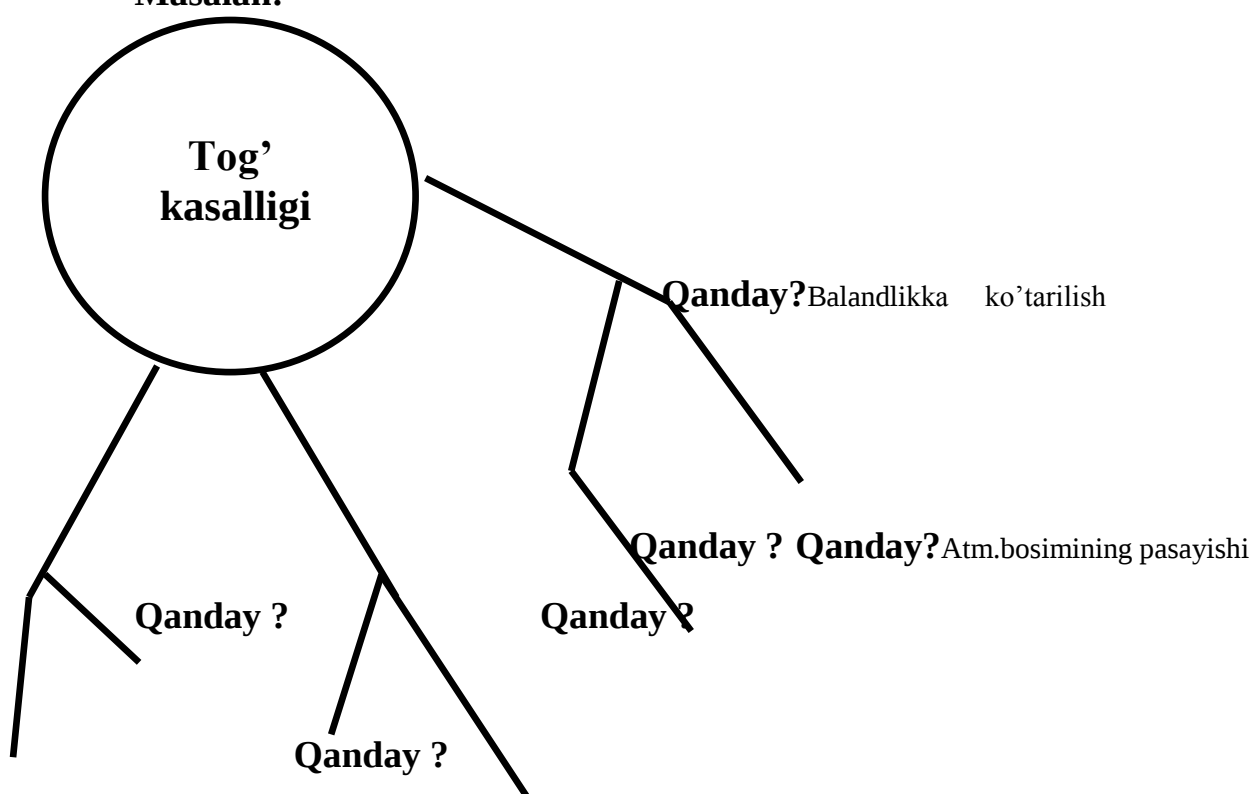
3. Anafilaksiya deganda nimani tushunasiz ?
4. O'pka kasalliklari.
5. Anafilaksiyaning davrlari.
6. O'pka ventilyatsiyasining buzilishi.
7. Davriy nafas patogenezi.

3. Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish usuli “ Qanday” ierarxik diagrammasi.

“Qanday” ierarxik diagrammasi muammo haqida butunligicha umumiy taassurot olish imkonini beruvchi mantiqiy bir savollar to'plamidir.

Yakka (juftlikda) digramma tuziladi, juftlarga birlashadi, o'z diagrammalarini taqqoslashadi va ularni o'zaro solishtirmay, tezlikda barcha g'oyalar yozish kerak. Diagramma hech qachon tugallanmaydi, unga yana yangi g'oyalarni kiritish mumkin.

Masalan:



6. Nazariy materiallar.

Nafas yetishmovchiligi.

Tashqi nafas- bu o'pkada ro'y beradigan jarayonning umumiy tushunhasi bo'lib asosan qonda kislorod va karbonat angirid gazlarini muayyan mo'tadil ta'minlash xossasidir . Bu bir biriga har tamonlama bog'liq hamda boshqarishda bir biriga qaram bo'lgan quyidagi asosiy jarayonlarni yani:

- Alveolar-ventilyatsiyani;

- O'pka- kapillyarlari membranasi orqali molekulyar O₂ va CO₂ ning diffuziyasini;
- O'pka kapillyarlari orqali qon bilan taminlash-perfuzyasini o'z ichiga oladi.

Nafas olish uzunchoq miyada joylashgan dorsal va ventryal yadrolar hamda Varoliev ko'prigining old qismida joylashgan pnevmotaksik yadrolar ya'ni nafas olish markazlari hisoblanmish tizimlar orqali boshqariladi. Bu markaz faoliyati avvalo CO₂ va O₂ konsentratsiyasi va tomirlar kuchi bosimi, bosh miyqa qobiliyatining holati, o'pka nafas muskullarining harakatchanligi va h.k. ga bevosita bog'liqdir.

Tashqi nafas biologik – fizologik nuqtai nazardan ikki yo'l bilan bajariladi.

1.O'zgarish yoki “qayta bog'lanish” prinsipi bo'yicha . Bunda qondagi gazlar normal bosimining o'zgarishi xemoretseptorlarni kuzatadi, nafas markaziga impulslar keladi. Va ular qayta ishlanib tegishli efferent impulsning nafas muskullariga kelishi natijasida alveolyar ventilyatsiya o'zgaradi.

2. “ G'azablanish” , “ qo'rqish” , yani his- hayajon prinsipi bo'yicha . Bu esa qonda gazlar tarkibining o'zgarishiga bog'liq emas. Masalan: jismoniy mehnatni boshlashdan oldan tezlashadi, chunki bunda harakat markazlari markaziy nerv sistemasining faollashuvi natijasida impulslar nafas markazini ham qo'zg'atadi. Ular, asosan ro'y beradigan o'zgarishlarning oldini olishga yo'nalgandir. Bu har ikki yo'l bir- birni to'ldirib , organizmga kerakli kislorodni yetkazib berishga tabiiy qaratilgandir.

Tashqi nafas buzulishi natijasida nafas faoliyatining yetishmovchiligi kelib chiqqan, ya'ni organizmning tinch turgan , hoh jismoniy ish qilayotgan holatda bo'lsin , qondagi gazlar tarkibining mo'tadilligini ta'minlaydi. Rivojlanish mexanizmiga ko'ra tashqi nafas eshitmovchiligi quyidagi turlarga ajraladi.

Alveolyar ventilyatsiyaning buzulishi.

Ventilyatsiya buzulishining rivojlanish mexanizmiga ko'ra ikki turdagi nafas yetishmovchiligi tafovut etiladi:

Tashqi nafas faoliyatining obstruktiv eshitmovchiligi. U yuqori nafas yo'llarining torayishi va havoni o'tish harakatiga qarshiligini kuchaytirishdan kelib chiqadi;

Tashqi nafas faoliyatining restrektiv eshitmovchiligi esa o'pkadagi nafas olish maydoning qisqarishi yoki kengayishi cho'zilishi kamaygan paytda ro'y beradi masalan: o'pkaning bir bo'lagini olib tashlaganda o'sma, o'pka emfizemasi , yalliglanishi va uning oqibatida biriktruvchi to'qimaning o'sib ketishi kabi hodisalarda kuzatiladi. O'pkaning umumiy qon aylanishining kamayishi yurak qisqaruvchanlik xususiyatini pasayishida, tug'ma va orttirilgan yurak

nuqsonlarida tomirlar faoliyatining o'tkir yetishmovchiligida , o'pka artetyasi emboliyasi va h.k. paydo bo'ladi.

Ko'pchilik kasallikda nafas markazlari reflektor gumoral va boshqa yo'llar ta'siri natijasida nafas olishning tartibi , chuqurligi va tezligi o'zgaradi. Bu kompensatsiyaning ham nafas eshitmovchiligining belgilari bo'lishi mumkin.

Bradipnoe – vaqt birligida kam nafas olish. Bu holat nafas markaziga patogen omillar uzoq ta'sir etishi , og'ir gipoksiya va narkotik moddalar ta'siridan ezilishi natijasida sodir bo'ladi. Taxipnoe- tez va yuzaki nafas olish . Bu isitma pnevmoniyada , o'pkada qon dimlanganda , ko'krak qorin bo'limlarida og'riq paydo bo'lishida kuzatiladi.

Taxipnoening rivojlanishi nafas markazi faoliyatining qanday ko'rinishi- o'zgarishi bilan ifodalanadi.

Giperpnoe- chuqur va tez nafas olish. Jismoniy mehnat, kuchli ruhiy holatlar va h.k. da yuz beradi.

Apnoe – nafas to'xtashi. Asosan gipoksiya intoksikasiya va miya shikastlanganda uchraydi. Nafas olish markazining kech rag'batlantirishdan yuzaga keladi.

Yo'tal va aksa urish reflektor akt bo'lib yuqori nafas yo'llaridagi reseptor zo'nalari qitiqlanganda ro'y beradi. Nafas ritmi va chuqurligi qisqa muddatli ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Dispnoe - hansirash harsillash - havo yetishmasligini sezgan holda nafasning notekis tezlanishiga olib ketuvchi ta'sirlar natijasida paydo bo'ladigan o'zgarishdir. Patogenezi yetari o'rganilagan. Nafas markazlarining qo'zg'atuvchi ta'surotlar sonining ko'payishi yoki nafas markazi hujayralarini ularga nisbatan sezgirliги ortishi natijasida bo'lishi mumkin.

Patologik nafas tiplari.

Apneyzis” , “Gasning nafasi” , “Davriy nafas tiplari” va h.k. deb nomlanuvchi aslida, esa bosh miya nafasini idora etish sistemasida u yoki bu sabablarga ko'ra mahalliy qon aylanishining buzilishi, qon aylanishi gipoksiya, turli intoksikatsiyalar, komatoz holatlari va b. natijasida odatdagi nafasning bir daqiqalik pauzasi (“ to'xtash dam olish”) , yuzaki chuqurligining tezligi hamda egrisining baland pastligi bilan meyordan farqli turlarning paydo bo'lishidir.

1.Apneyzis – havo olish jarayonining uzoq muddat turib yoki inspirator ushlanib qolishi , ya'ni chuqur kuchli nafas olish. Apneyzisning kelib chiqishni inspirator , postinspirator va ekspirator neyronlar faoliyatini sinxron ishlanishining buzulishlari bilan tushuntiriladi.

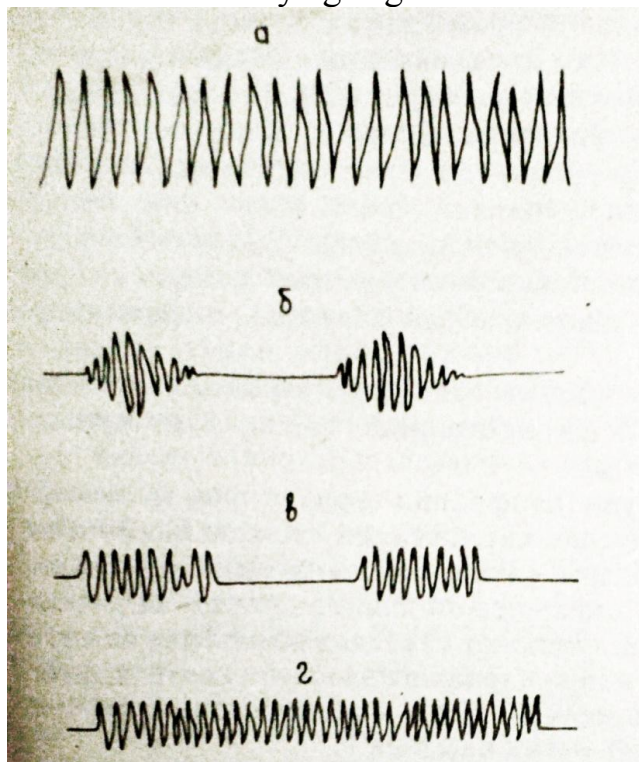
2.Gasping nafasi - bu agonal nafas olish yoki klinik o'limdan avvalgi davrdagi nafas bo'lib, bemor xuddi suvdan chiqib qolgan baliq kabi” yamlab” nafas oia boshlaydi. Uning mexanizmi asosida inspirasiya va ekspirasiya orasida interval - oraliqning va nafas markazining afferent ta'sirni qabul qilmasligi asosida o'rin tutsa kerak.

3.Davriy nafas – Ularning mexanizmlari nisbatan kam o'rganilgan . Markaziy nerv sistemaning organik va funkional o'zgarishlari har-xil darajadagi shikastlanishlarning oqibatidir. Quyidagi turlari farqlanadi.

Cheyn –Stoks turidagi davriy nafas asosan , miyada gipoksiya rivojlanganligining belgisi bo'lib, miya, yurak, kasalliklari, uremiya, yuqori balandlikka ko'tarilish va h.k. ro'y beradi.

Biot tipidagi davriy nafas ko'pincha meningit, ensefalit kabi kasalliklarda uchraydi

Davriy nafasning paydo bo'lishida nafas markazining tabiiy ta'sir – etuvchi qo'zg'atuvchilari yoki omillari nisbatan sezuvchanligining susayishi o'zgarishi muhim ahamiyatga ega.



Patologik nafas tiplari. a- Kussmaul nafas. . b-Cheyn-Stoks nafas. v-Biot nafas. g-Normal nafas.

Surfaktant tizim

Bu atama 1968 yilda kiritilgan bo'lib, uning tarkibiga quyidagilar kiradi:

- 1) Surfaktantni sintez va sekresiya qiluvchi II-tipdagi alveolositlar;
- 2) Surfaktant- alveolyar kompleks;
- 3) Alveolyar surfaktantni utilizatsiya qiluvchi alveolyar makrofaglar;
- 4) Alveolyar surfaktant sekresiyasini idora etuvchi resteptor apparat.

Bu o'zini idora qiladigan sistemadir Uning biokimyoviy substrati alveolalarning barqarorligini ta'minlaydi.31-rasm.

Gipoksiya- Tipik patologik jarayon bo'lib, deyarli barcha kasalliklarda u yoki bu darajada rivojlanib, to'qima hujayralari yetari darajada kislorod bilan ta'minlanmasligi yoki to'qimalarning kislorod bilan to'yinmasligi natijasida kelib chiqadi. Gipoksiya juda ko'p xil patologik jarayonlarda payda bo'ladi va turli kasalliklarning patogenizida asosiy o'rin egallaydi.

Tog' kasalligi.

Tog' kasalligi umuman bir necha o'zgarishlarning majmui bo'lib, kishi balandlikka ko'tarilganda ro'y beradi. Kasallik kishi yuqo'riga ko'tarilgan sari rivojlanib boradi. Bunda atmosfera bosimi pasayib, undagi ya'ni alveolyar havo tarkibidagi kislorodning kamayishi gemoglobinning kislorodga to'yinishni susaytiradi va natija o'ziga xos gipoksik gipoksiya ro'y beradi.

2000 m balandlikda organizmda deyarli biror o'zgarish sezilmaydi. Faqat biroz to'mir urishi (puls) tezlashadi., yani taxikardiya yuz berishi mumkin.

7.Amaliy qisim.

1-Tajriba. Baqada davriy nafasni keltirib chiqarish .

Ishni bajarish:

1. Harakatsizlantirilgan baqani Kongeym taxtasiga orqasi bilan pastga qaratib yotqiziladi.

2. Baqaning oyoqlari rezinali lyamkalar bilan qotiriladi.

3. Baqani taxtacha bilan shtativga joylashtirib mustahkam qotiriladi.

4.Bir minut davomida kimograffga nafas harakatlarining ritmi va chastotasi yozib olinadi.5. Qorinning yon ustki sohasiga 1,0- 1,5 ml 20% li NaNO_3 (natriy nitrat) yuboriladi.6. 5-7 minutdan so'ng natriy nitrat yuborilgandan so'ng nafasning ritmi va chastotasi kimograffga yozib olinadi.

7. Olingan nafas yozuvlari solishtiriladi va ma'lumotlarni analiz qilinadi.

8.Kerakli xulosalar chiqariladi.

2-Tajriba.

Maqsad.Tashqi nafasning buzulish sabablari , turlari, rivojlanish mexanizmlari ko'rsatkichlari , oqibatlarini bilish va o'rgatish.

Havoda karbonat angidridning parsial bo'simi yuqori bo'lgan sharoitda uni sichqonning nafas olishiga, hatti harakatiga va hayotining davom etishini kuzatish.

Oq sichqonni shisha idishga joylab, uni nafas olish soni sanaladi. Va hatti-harakat bayonnomada qayd etiladi .

Tajriba davomida Kipp aparati yordamida bajariladigan reaksiya orqali hayvon joylashshtirlgan idishda quyidagi sharoit hosil qilinadi:

$\text{CaCO}_3 + \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$, shu asosida olingan karbonat angidritni vaqti vaqti bilan hayvon joylashtirlgan idishga qo'yib turiladi va uning nafas olishi tezligi xatti – harakatlari, o'lchash vaqti aniqlanadi. Tajriba natijalarini quyidagi jadvalda aks ettiriladi.

-jadval

Vaqti daq	Nafas olish soni. (bir daq)	Sichqonning xatti harakati.	O'lchash vaqti (daq).
Tajribadan avval.			
1sek.			

2sek.			
3sek.			
4sek.			
5sek.			

3-Tajriba.Maqsad. Gipoksiya uning sabablari , turlari va sabablari , rivojlanish mexanizmlari va oqibatlari haqida ma'lumot. Tushunchani o'zlashtirish va tog' kasalligi mislida gipoksiyaning turini o'rganish.

Oq sichqon organizmida tog' kasalligi modellarini hosil qilish va belgilarini kuzatish. Oq sichqonning maxsus, usti shisha qopqoq bilan zich yopiladigan tagida esa maxsus jo'mraklari bor metall kristall kameraga joylashtirilgan kameradagi havoni so'rib ola boshlanadi. Nasosga bir yo'la simobli manometr ulangan, bo'lib u orqali aniqlash mumkin. Shunday qilib, hayvon asta sekin 1,2,3, va h.k. balandlikka ko'tariladi. Har bir balandlikda o'ziga xos yuz beradigan o'zgarishlarni kuzatib turiladi. Natijalarni bayonnomaga quyidagi jadval tartibda yozib, ma'lumot oxirida xulosa chiqariladi.

-jadval

Natijalarni aks ettirish jadvali.

Balandlik	Kislorod miqtori	Nafas olish(1 daq)	Hayvonlarning holati
0 2000m 3000m 4000m va h. k.	21%		

4-Tajriba.

Balg'amni mikroskopik tekshirish.

Avval bo'yalmagan preparatlar tekshiriladi. Buning uchun qizdirib olingan inchiqqa igna bilan ozgina balg'am olib, buyum oynasiga qo'yiladi va ustiga yopqich oyna bilan yopib mikrosko'pda ko'riladi. Sog'lom odam balg'amida oz miqdorda leykotsitlar, eritrositlar, yassi epiteliy hujayralari va ozgina shilliq bo'lishi mumkin.

Patologik holatda ularning miqdori ko'payishi bilan birga bir qancha boshqa quyidagi patologik elementlar ham topiladi:

Elastik tolalar- balg'amda o'pka to'qimasi yemirilganda paydo bo'ladi. Ular o'zgargan holda ba'zan esa parchalangan bo'ladi. Elastik tolalarni yaxshi ko'rish uchun balg'amga teng miqdorda 10% KOH eritmasi aralashtiriladi va probirkani olib ustiga to'gomogen modda paydo bo'lguncha qizdiriladi. Shunda balg'amning hamma tarkibiy qismlari parchalanib ketib faqat elastik tolalar qoladi. Suyuqlik sentrifugalanib, cho'kmadan preparat tayyorlanib mikrosko'pda tekshiriladi.

Agar eozinning 1% spirtli eritmasi bilan bo'lsa ular yaltiroq, ikki konturli uchlari o'tkir tolali shaklda ko'rinadi.

Sharko- Leyden kristallari rangsiz, o'tkir uchli, ro'mbsimon tuzilmalar, bronxit, bronxial astmada uchraydi. Ular eozinofillarning parchalanishi orqali yuzaga keluvchi oqsil mahsulotlar.

Eozinofillar- bronxial astmada ko'payadi. Romanovski- Gimza usulida bo'yalganda ko'riladi.

Yurak nuqsoni hujayralari- o'ziga gemosiderni saqlovchi alveolyar epiteliy bo'lib o'pkada qon turib qolgan vaqtda yuzaga keladi. Ularning rangi to'lgan hujayralardan farqlash uchun preparatga bir qancha tomchi xlorid kislotasi va 5% bixromat kaliy eritmasi tomiziladi. Gemosiderin bo'lgan alveolyar makrofaglar ko'k rangda bo'ladi.

5- Tajriba

O'pkani auskultasiya qilish.

Bemor o'pkasini o'tirgan yoki tik turgan holatda eshitish qulay hisoblanadi. Eshitish taqqoslama auskultatsiyadan boshlanadi. Buning uchun ikkala o'pkaning simmetrik qismlari yuqoridan pastga qarab eshitib boriladi. Dastlab o'pka cho'qqilar, so'ng oldi tomondan tepa qismlari, yon tomonlari, undan keyin ko'krak qafasining orqa qismlari ya'ni yuqoridan pastga qarab eshitiladi. O'pkaning yon tomonlarini eshitayotganda xuddi bemor perkussiya qilgandagidek qo'lini boshi orqasiga qo'yib turishi, orqa tomondan engashayotganda esa sal boshini pastga egib, qo'llarini oldinga chalishtirib turishi kerak.34-rasm.

Nafas azolari ustida sog'lom odamda ikki xil: vezikulyar va bronxial nafas shovqini eshitiladi. Vezikulyar nafas havoning alveolyalariga kirishi

natijasida ularning devorlari tebranishi tufayli yuzaga keladi. Alveolalar birma-bir kengayishi sababli shovqin uzoq vaqt davom etadi va sekin asta kuchayib boradi. Nafas olgan alveolalar devori kuchli tebranadi, nafas chiqarganda esa alveola ichidagi bosim tez kamayganligi sababli, ularning devorlarining tebranishi ham kuchsiz bo'ladi. Shuning uchun vezikulyar nafas olish boshidan oxirigacha va nafas chiqarish davrining birinchisi 1/3 qism davomida eshitiladi. U "f" ovushi yoki likopchadan suv ichganda tovushni eslatadi. Vezikulyar nafas

ko'krak qafasining oldi tomonida, qo'ltiq osti va kuraklar tagida yaxshi eshitiladi. 12-13 yoshar o'g'il bollarda vezikulyar nafas tovushi nafas bosqichining ikkalasida ham kuchli eshitilishi mumkin, bu pueril nafas deb ataladi, va shu yoshdagi bolalar ko'krak qafasining yupqaligi va alveolalarning juda elastikligi natijasida yuzaga keladi.

ronxial nafas sog'lom odamda traxeya, hiqildoq, yirik bronxlar ustida, 7 bo'yin 2 – 4 ko'krak umurtqalari sohasida, kuraklar oralig'ida yaxshi eshitiladi. Bu tovush hiqildoqda havoning tovush yorig'idan o'tgandagi aylanma harakati natijasida yuzaga keladi va nafas olganda ham chiqarganda ham eshitiladi, lekin tovush chiqarganda kuchliroq eshitiladi, chunki bu vaqtda tovush yorig'i toraygan bo'ladi va havoning aylanma harakati

kuchayadi. Bronxial nafas ancha dag'al bo'lib, “x” tovushni eslatadi

Nafas azolari ustida sog'lom odamda ikki xil: vezikulyar va bronxial nafas shovqini eshitiladi. Vezikulyar nafas havoning alveolyalariga kirishi

natijasida ularning devorlari tebranishi tufayli yuzaga keladi. Alveolalar birma-bir kengayishi sababli shovqin uzoq vaqt davom etadi va sekin asta kuchayib boradi. Nafas olgan alveolalar devori kuchli tebranadi, nafas chiqarganda esa alveola ichidagi bosim tez kamayganligi sababli, ularning devorlarining tebranishi ham kuchsiz bo'ladi. Shuning uchun vezikulyar nafas olish boshidan oxirigacha va nafas chiqarish davrinin birinchisi 1/3 qism davomida eshitiladi. U “f” ovushi yoki likopchadan suv ichganda tovushni eslatadi. Vezikulyar nafas ko'krak qafasining oldi tomonida, qo'ltiq osti va kuraklar tagida yaxshi eshitiladi. 12-13 yoshli o'g'il bollarda vezikulyar nafas tovushi nafas bosqichining ikkalasida ham kuchli eshitilishi mumkin, bu pueril nafas deb ataladi, va shu yoshdagi bolalar ko'krak qafasining yupqaligi va alveolalarning juda elastikligi natijasida yuzaga keladi.

Bronxial nafas sog'lom odamda traxeya, hiqqildoq, yirik bronxlar ustida, 7 bo'yin 2 – 4 ko'krak umurtqalari sohasida, kuraklar oralig'ida yaxshi eshitiladi. Bu tovush hiqqildoqda havoning tovush yorig'idan o'tgandagi aylanma harakati natijasida yuzaga keladi va nafas olganda ham chiqarganda ham eshitiladi, lekin tovush chiqarganda kuchliroq eshitiladi, chunki bu vaqtda tovush yorig'i

toraygan bo'ladi va havoning aylanma harakati kuchayadi. Bronxial nafas ancha dag'al bo'lib, “x” tovushni eslatadi.

Bronxial va vezikulyar nafasning bir- biridan farqi quyidagi jadvalda ko'rsatilgan:

Bronxial va vezikulyar nafasning bir- biridan farqi. -jadval

Farqi	Bronxial	Vezikukulyar
1.Kelib chiqish mexanizmi	Havoning tovush yorug'idan o'tishi natijasida	Alveolalarga xavo kirishi va ualning devorining tebranishi tufayli

2 . eshitish joyi	Traxeya hiqqildoq yirik bronxlar, 7- bo'yin , 2-4 ko'krak umurtqalar	O'pka qismida bor joyning xammasi
3. Nafas olish bosqichiga nisbatani	Nafas olganda ham chiqarganda ham eshitiladi	Nafas olganda va chiqarish bosqichida (1/3 qismida)
4. Tovushning xarakteri	“ X” tovushni eslatadi	“ F” tovushni eslatadi

Nazorat savollari.

- 1.O'pka ventilyatsiyasining buzilishi va patogenezi.
- 2.Qonning kislorod sig'imi va uning har xil gipoksik holatlaridagi o'zgarishlari.
3. Hansirash sababi, patogenezi turlari.
4. CO₂ yuqori parsial bosimining nafasga ta'siri.
5. Tog' kasalligining kelib chiqish sabablarini ayting.
- 6.O'pka kasalliklarida nafas olishning buzilishi .
7. Nafas olish tiplari.
- 8.Nafas olish jarayonining buzilishi.
9. Obstruksiyaning klinik va funksional belgilari qanday bo'lishi mumkin?

Kutiladigan natijalar

O'qituvchi	Talaba
a) Mavzu bo'yicha maqsadni tushuntirish; b) Talabalarda qiziqish uyg'otish; v) Yangi texnologik usullarni qo'llash;	a) Mavzu bo'yicha to'la ma'lumot olish; b) Talabalar bilimini shakllantirish; v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

O'qituvchi	Talaba
a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini mukammallashtirish; b) Yangilash va joriy etish; v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	a) Ushbu materiallarni o'zlashtirishi konspekt yozishi, mustaqil ishlashi; b) Adabiyotlar bilan ishlash; v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. "Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
3. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov "Patofiziologiya". Toshkent- 1998yil
4. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
5. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
6. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot-13

Mavzu: Hazm tizimi patologiyasi. Etiologiyasi. So'lak ajralishi va yutishning buzilishlari. Gastritlar, me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi. Ingichka va yo'g'on ichak patologiyasi.

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Hazm tizimi kasalliklari to'g'risida umumiy tushuncha hosil qilish. So'lak ajralishi va yutish buzilishlari to'g'risida tushuncha olish. Hazm yo'li kasalliklari kelib chiqish mexanizmlarini o'rganish.

2. Darsning vazifasi:

Me'da va ichak yo'li kasalliklari etiologiyasi va patogenezini tushuntirib berish. Me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligining kelib chiqish sabablari va rivojlanish mexanizmlari to'g'risida tushuncha berish. Enterit va kolitlar to'g'risida ma'lumotlar berish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Hazm sistemasi patofiziologiyasi.
2. So'lak ajralishining buzilishlari.
3. Ovqat yutishning buzilishlari.
4. Qizilo'ngach faoliyatining buzilishi.
5. Gastritlar etiologiyasi
6. Gastritlar patogenezi.
7. Gastritlar klinikasi.
8. Gastritlarning davosi.
9. Me'da va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi etiopatogenezi va uni davolash.
10. Surunkali enterit.
11. Surunkali kolit.
10. Enteritlar va kolitlarning tekshirish usullari va davolash asoslari.
- 4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma (shakl), vosita, usul, nazorat, baholash).**

a) darsning turi – suhbat.

b) metod “Asalari to'dasi” ish o'yini. Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli. “Nima uchun” sxemasi “Venna” diagrammasi.

d) forma (shakl) – guruh.

e) vosita – doska, tarqatma materiallar, jadvallar.

f) usul – nutqli.

g) nazorat – kuzatish (ko'rish).

h) baholash – o'z-o'zini va umumiy baholash.

5. Metodlar.1 “Asalari to'dasi” ish o'yini,2 Ma'lumotlarni taqqoslash, solish-tirish va tahlil qilish usuli, “Nima uchun” sxemasi, 3“Venna” diagrammasi.

1. “Asalari to'dasi” ish o'yinini o'tkazish tartibi.

Ish uchun zarur:

1. Situatsion masala va savollar to'plami yozilgan alohida variantlar.
2. “Jerebyovka” uchun nomerlangan qog'oz bo'lakchalari.
3. Toza qog'oz varag'i va ruchka.

Ishni bajarish tartibi:

1. Hamma talabalar 4 tadan alohida guruhlariga bo'linadi.

2. Guruhlar alohida stolga o'tirishadi. Toza oq qog'oz va ruchka tayyorlanadi.

3. Qog'ozga sana va guruh soni, fakultet, talabalar ismi, sharifi va o'yin nomi yoziladi.

4. Guruhlardan bittadan talaba konvertidan topshiriq variantini oladi.

5. Guruh talabalar o'zaro savollarni tahlil qilishadi va 1 ta talaba varaqqa yozadi.

6. Topshiriqni yechish uchun 15 minut beriladi.

7. O'qituvchi o'yinni bajarilishini kuzatib boriladi.

8. Vaqt tugashi bilan ish o'yinlari yig'ib olinadi.

9. O'qituvchi va talabalar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi. Eng aniq to'g'ri javob bergan variant uchun maksimal ball beriladi. 2-o'rindagi variantga 85.9, 3-o'rindagi guruhga 70.9 ball belgilanadi.

10. Javob variantlari yozilgan varaqqa o'qituvchi ball va imzo qo'yadi.

11. Jaridaga ish o'yinining nomi. Guruh sardori imzo qo'yadi.

12. Talabalar olgan ballari joriy baholashda hisobga olinadi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar to'plami:

1. O'tkir va surunkali gastritlar etiologiyasi.

2. Yara kasalligini etiopatogenezi.

3. Ingichka ichak yallig'lanishi etiologiyasi.

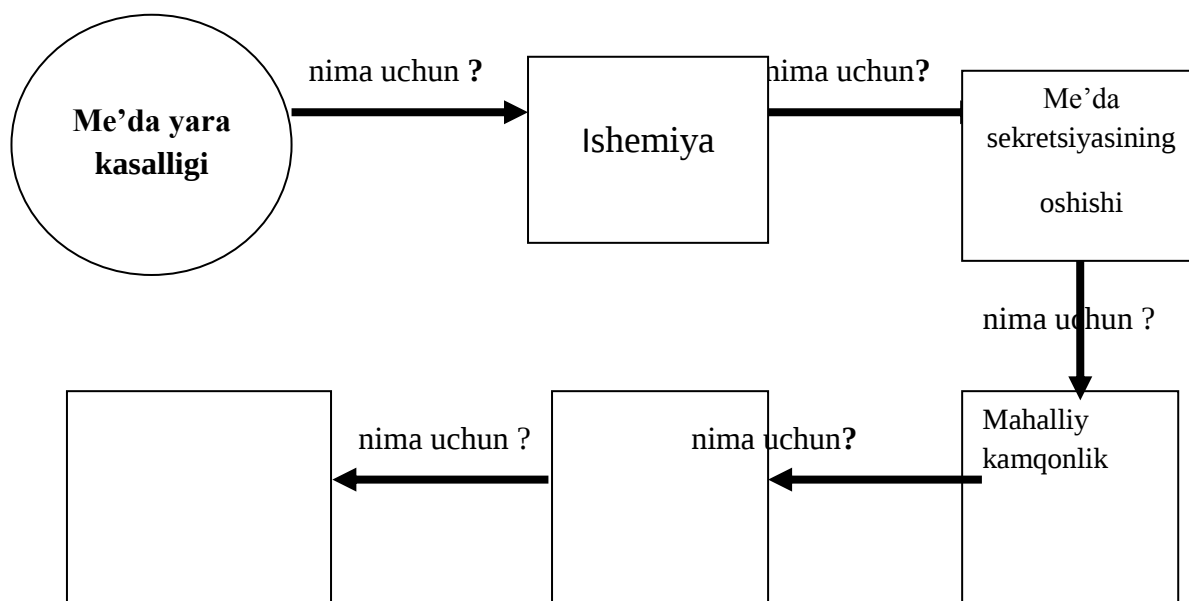
4. Kolitlarning etiopatogenezi.

5. Qabziyatlarni davolash asoslari.

2 Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli, "Nima uchun" sxemasi.

"Nima uchun" sxemasi – muamoning dastlabki sababini aniqlash bo'yicha bir butun qator qarashlar jamlanmasidir. Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Yakka tartibda muammo shakllantiriladi. "Nima uchun" so'rog'i bilan strelka chiziladi va ushbu savolga javob yoziladi. Ushbu jarayon muammoni keltirib chiqargan ildiz yashiringan sababi o'rnatilmaguncha davom ettiriladi. Mini guruhlarga birlashadi. Talabalar o'z sxemalarini taqqoslashadi va qo'shimchalar kiritishadi. Umumiy sxemaga jamlashadi.

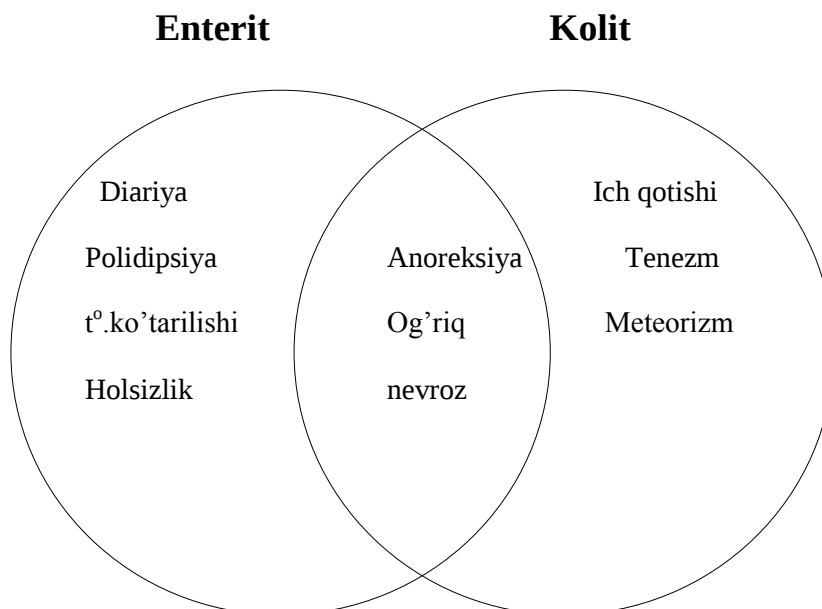
Masalan:



3. “Venna” diagrammasi

“Venna” diagrammasi strategiyasini qo'llashda talabalar 4 guruhlariga bo'linadilar, guruhlar nomlanadi. Dorskaga 3 ta doira chiziladi. Mavzuning o'xshash va farqli jihatlarini taqqoslash kerak. Guruhlar jamoada vazifa bajarib bo'lishgach, sardorlar tanlanadi. Sardorlar talabalar tomonidan bildirilgan fikrlarni umumlashtirib dorskada aks ettirilgan diagrammani to'ldiradilar.

Masalan:



6. Nazariy materiallar.

Hazm sistemasi patofiziologiyasi

Ovqat hazm qilishning yetishmovchiligi ro'y berganida oshqozon-ichak yo'li organizm iste'mol qilgan oziq moddalarning o'zlashtirilishini ta'minlab bera olmaydi. Ovqat hazm bo'lishi yetishmovchiligi oqibatida manfiy azot muvozanati, gipoproteinemiya, organizmning holdan toyishi, gipovitaminozlar, reaktivlikning

buzilishi kabi holatlar yuzaga keladi. Ovqat hazm bo'lishi buzilishining asosiy sabablari quyidagilardir:

- 1) ovqatlanishda yo'l qo'yiladigan kamchiliklar (sifatsiz ovqat, tarkibida suv bo'lmagan, ya'ni quruq ovqatlarni iste'mol qilish, haddan tashqari issiq yoki sovuq ovqatlarni qabul qilish va boshqalar);
- 2) bir qancha yuqumli kasallik qo'zg'atuvchilari va ularning toksinlari (ich terlama, dizenteriya, salmonellyoz, ovqat toksikoinfeksiyalari va boshqalar);
- 3) ovqat hazm qilish yo'liga zaharli moddalarning kelib tushishi (og'ir metal tuzlari, o'simlik tarkibidagi zaharli moddalar va boshqalar);
- 4) hazm sistemasida o'smalar paydo bo'lishi;
- 5) operatsiyadan keyingi holatlar;
- 6) alkogol va nikotinni ko'p iste'mol qilish;
- 7) ruhiy shikastlanishlar, salbiy his-hayajonlar;
- 8) oshqozon-ichak yo'lining tug'ma nuqsonlari (anomalialari).

So'lak ajralishining buzilishlari.

So'lak ajralishining ko'payishi (gipersalivatsiya) uzunchoq miyadagi so'lak ajralish markazlari yoki so'lak bezlari sekretor nervlarining bevosita yoki reflektor ravishdagi kuchayishi natijasida ro'y berishi mumkin. Shu tarzda rag'batlanish markaziy nerv sistemasining shikastlanishlarida (bulbar falajlar), og'iz bo'shlig'i va oshqozondagi yallig'lanish jarayonlarida, qizilo'ngach kasalliklarida (ezofagosalivatsion refleks), ko'ngil aynishi va qayd qilishda, gelmintoz kasalliklarida, homiladorlik toksikozlarida, ayrim vegetativ zaharlar (pilocarpin, fizostigmin) ta'sirida va boshqa hollarda kuzatilishi mumkin.

Gipersalivatsiyada bir kun davomida 5-14 l so'lak ajralishi mumkin. Agar so'lak to'la so'rilmasa, u tashqariga ajralib chiqishi natijasida lab sohasidagi terida materatsiya va yallig'lanish kabi o'zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkin. Zaharlanishning ayrim turlarida gipersalivatsiyani himoya refleksi sifatida ham qabul qilish mumkin, chunki bunda so'lak bilan birgalikda moddalar almashinuvining toksik mahsulotlari, zaharlar va boshqa moddalar chiqib ketadi.

So'lak ajralishining susayishi (giposalivatsiya) so'lak bezlaridagi patologik jarayonlar (parotitlar, o'smalar) tufayli ular to'qimasining yemirilishi oqibatida ro'y berishi mumkin. So'lak oqishiga mexanik qarshilik esa so'lak yo'llarida tosh hosil bo'lganida paydo bo'ladi. So'lak bezlarining markaziy tormozlanishi esa kuchli his-hayajonlar (qo'rqish, hayajonlanish) paytida, og'riq ro'y berganida kuzatiladi. So'lak bezlarining sekretor nerv apparatiga ayrim vegetativ zaharlar (atropine, skopolamin) susaytiruvchi ta'sir ko'rsatadi. **Ovqat yutishning buzilishlari.**

Ovqatni yutish – bu murakkab reflektor jarayon bo'lib, u o'z-o'zidan sodir bo'lib reflektor fazalardan iborat bo'ladi. Ovqatni yutishning reflektor, bevosita yoki o'z-o'zida sodir bo'luvchi fazasi til parezlarida, ruhiy buzilishlarda (masalan, katatoniyada) izdan chiqishi mumkin. Reflektor bosqichning buzilishi og'iz bo'shlig'i va halqum shilliq qavati retseptorlarining shikastlanishi (masalan, anginalarda), ovqat chaynashda qatnashuvchi mushaklar spazmi (masalan, qoqshol, quturish, isteriyada) bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bu faza uzunchoq

miyada joylashgan ovqat yutish markazi yoki ovqat yutishda qatnashuvchi mushaklarni harakatlantiruvchi nervlarning funksiyalarining izdan chiqishida buziladi. Ovqat yutishning qiyinlashuviga mexanik to'siqlar (o'sma, chandiq) ham sabab bo'lishi mumkin.

Qizilo'ngach funksiyalarining buzilishi.

Qizilo'ngachning patologiyasi eksperimentda ham, klinik sharoitda ham yetarli darajada ishlab chiqilmagan, bu qizilo'ngachni tekshirishning texnik jihatdan qiyinligi bilan izohlanadi. Qizilo'ngachning harakat funksiyasi susaygan (gipokinez yoki atoniya) yoki oshgan (giperkinez) bo'lishi mumkin.

Tajribada adashgan nervlarni yuqoridan kesib qo'yish yo'li bilan qizilo'ngach atoniyasini hosil qilish mumkin. Atoniyada qizilo'ngach peristaltikasi to'xtaydi, buning natijasida esa u orqali ovqat luqmasining o'tishi qiyinlashadi. Qizilo'ngach orqali ovqat o'tishining qiyinlashishi uning spastik qisqarishi oqibatida ham ro'y berishi mumkin. Tajribada qizilo'ngach kardial qismining spazmini simpatik nervni ta'sirlash bilan hosil qilish mumkin. Odamlarda qizilo'ngach kardial qismi bo'shalishining buzilishi yoki spazmi kardial axalaziyasida kuzatiladi. Bu kasallik asosida qizilo'ngach va uning kardial segmenti innervatsiyasining buzilishi yotadi.

Ovqat massasining qizilo'ngach orqali o'tishining eng keskin darajada qiyinlashishi – uning torayishida ro'y beradi. Qizilo'ngachning torayishi unda ro'y bergan kimyoviy yoki termik kuyishlarning chandiqqa aylanishi, unda o'smalar hosil bo'lishi, uning tashqaridan ezilishi (aorta anevrizmi, ko'krak qafasi o'rta qismining abstsesslari va boshqalar) tufayli kuzatilishi mumkin. Qizilo'ngachning torayishi ovqat yutishning qiyinlashishiga, organizmning holdan toyishiga olib keladi va odatda jarrohlik davolash usulini talab qiladi.

Gastritlar

Surunkali gastrit-medaning surunkali distirofik yallig'lanishi bo'lib, unda medaning shira ajratish va marom bilan harakat qilishi buziladi. Surunkali gastrit o'vqat hazm qilish a'zolari kasalliklari orasida yetakchi o'rini egallaydi.

Gastritlar etiologiyasi.

Kelib-chiqish sabablari ko'p, aksariyat hollarda bir necha sabablardan rivojlanishi mumkin.

1. Ekzogen sabablari.

2. Endogen sabablari.

1. Ekzogen sabablari: Surunkali gastritning kelib chiqishida avstraliyalik olimlar B. Marshal va J. Varenlar (1982) speralga o'hshagan bakterianing ro'lini ta'kidlaydilar. Uning nomini Kempil pilori bakteriyasi deb atashadi. Keyinchalik helikobakter pylori deb yuritiladi. Oshqozon shilliq qavati biopsiya qilib tekshirilgan shu mikroob 100% hollarda topilgan. 2. Endogen sabablarga surunkali yallig'lanish, endokrin bezlari kasalliklari, kasallangan a'zoldan reflektor ta'sir o'tishi, modda almashinuvini buzilishi, to'qima gipoksiyasiga olib keluvchi kasalliklar, allergiya natijasidagi surunkali gastrit kiradi.

Gastritlar patogenezi.

Gastrit rivojlanishida ekzogen va endogen sabablarning uzoq vaqt ta'sir etib turishi kuzatiladi. Gastrit rivojlanishida qatnashadigan muhim omil me'daning harakat vazifasini buzilishi hisoblanadi. U meda mushagi tonusining kuchayishi yoki keskin pasayishi bilan o'tadi. Har ikkala holda ham ovqat hazm qilish jarayoni o'zgaradi va me'da shilliq pardasi yallig'lanib, o'zgarib, vaqt o'tishi bilan surinkali tus oladi.

1. Me'da devori hujayralarida xlorid kislota ishlab chiqarishning, uning harakat va evakuator vazifasining buzilishi, me'da devorida qon aylanishining buzilishi me'da o'garishlariga olib keladi.

1. Xlorid kislota ko'p ishlanib chiqishi natijasida vodorod ioni ko'payib, sulfataza aktivligi susaytiradi va sulfataza me'da shirasi tarkibi buzilishiga olib keladi. 2. Me'da harakati va evakuator vazifasining buzilishi: a) og'riq paydo bo'lishiga b) me'da va ichak dispepsiyasi belgilariga; v) me'da shirasi buzilishiga olib keladi.

Gastritlar klinikasi. Bemorlar qorin, to'sh o'rtasi sohasidagi doimiy o'rtacha og'riqdan, ishtaha pasaygani, og'izda yoqimsiz maza bo'lib turishi, yeyilgan ovqat, ba'zan palag'da tuhum, achchiq suyuqlik bilan kekirish, ba'zan qusishdan noliydilar. Surinkali gastritda bu narsalar asta sekin rivojlanadi.

Gastritlar davosi.

Davo mehnat va turmush tartibini me'yorga keltirishdan boshlanadi. Har bir bemor uchun shaxsiy davo tadbirlarini davolovchi vrach belgilaydi. Davolanishning ayrim umumiy tomonlariga to'htalib o'tamiz.

Bemor ovqatni oz-ozdan nisbatan qisqa vaqt oraliqida ma'lum soatlardagina yeyishi kerak. Jismoniy va ruhiy zo'riqishlardan saqlanish lozim. Bemor ovqatdan keyin qorniga iliq isitgich qo'yib yotib dam olishi kerak. Gastrit qo'zimagan davrlarda bemor ambulatoriyada davo oladi. Me'dani yuvish, ayniqsa, me'da zo'ndi yordamida yuvish qattiqan vrach ko'rsatmasi bo'yicha bajariladi.

Parhez ovqatlarning ahamiyati katta. Surinkali gastrit qo'zigan bemorga dastlabki kunlarda ovqat yeyishga ruxsat etilmaydi, surinkali gastritni o'rtacha ifodalangan hollarida, ayniqsa, remissiya bosqichida parhez ovqatlar birmuncha xilma-xil bo'ladi. Parhez tayinlashda bemorning yoshi, odatlarini hisobga olish kerak. Surinkali gastritning davosi -jadvalda ko'rsatilgan.

Me'da va O'n ikki barmoq ichakning yara kasalligi.

Oshqozon va o'n ikki barmoq ichakning yara kasalligi- sikl bilan davom etadigan surinkali kasallik bo'lib, oshqozon va o'n ikki barmoq ichakda yara paydo bo'lishi bilan yuzaga chiqadi.

Kasallik oshqozon va o'n ikki barmoq ichak ish faolligining neyrohumoral va endokrin boshqarilishining buzilishi tufayli paydo bo'ladi. Shu sababli oshqozon shirasida pepsin va xlorid kislota ko'paygan holda undagi shilliqni himoya qilish xususiyati pasayadi va yara paydo bo'lishiga olib keladi. Bu kasallik har-xil yoshda, ayniqsa 30-40 yoshda aholining 5% da ko'p uchraydi. Shaharliklar bu kasallik bilan qishloqliklarga qaraganda ko'p og'riydilar. Eraklarda bu kasallik ayollarga nisbatan 6-7 marta ko'p uchraydi.

-jadval

Davosi	Surinkali gastritni A turi	Surinkali gastritni B turi
1.Parhez.	№1 a, №1 b keyinchalik №2,№15	№ 1 a, №16
2.Gipoaksid ahliyada yallig'lanishga qarshi.	meda shirasi, asidinpepsin, insulin, gistamin, kalsiy preparatlari, fermentlar, vitaminlar, solkoseril, retabolil,nerabol.	De-nol 1x4 mahal+oksasilin 0,5x4mahal, Ichishga:metronida zol 1x4 mahal De-nol+oksasilin+furazolidon 0,1x4 mahal ichishga.
3.Og'riqda.Dispepsiyada.	Serukal, reglan, motilium, 2ml 10mg ikki mahal in'eksiya uchun, sulpirid in'eksiya uchun 5%-2ml.	In'eksiya uchun: metasin, gastrsepin.
4.Yallig'lanishga qarshi.	Plantoglyasit 1tabx3 mahal ichishga romashka, valeriana qaynatmasi. Ichishga: venter, alsukar, sukralfat, in'eksiya uchun: vitamin B12.	Ichishga:Gastrosepin 0,5 tabl. X3 mahal, borjomi, Toshkent, Essentuki № 4 mineral suvlari.

Me'da va O'n ikki barmoq ichakning yara kasalligi.

Oshqozon va o'n ikki barmoq ichakning yara kasalligi- sikl bilan davom etadigan surinkali kasalik bo'lib, oshqozon va o'n ikki barmoq ichakda yara paydo bo'lishi bilan yuzaga chiqadi.

Kasallik oshqozon va o'n ikki barmoq ichak ish faolliyatining neyrogumoral va endokrin boshqarilishining buzilishi tufayli paydo bo'ladi. Shu sababli oshqozon shirasida pepsin va xlorid kislota ko'paygan holda undagi shilliqni himoya qilish xususiyati pasayadi va yara paydo bo'lishiga olib keladi.

Etiologiyasi. Kasallikning kelib chiqish sabablari ko'p bo'lganligidan bu kasallik polietiologik hisoblanadi. Bular ikkita guruhga bo'linadi: asosiy va yordamchi sabablar. Asosiy sabablarga bir necha nazariyalar mavjud: a) mexanik nazariya: qattiq, dag'al, achchiq, sho'r, yomon chaynalgan ovqatning oshqozon shilliq qavatiga mexanik ta'siri natijasida yara paydo bo'ladi. b) nevro'gen nazariya: asabiy ruhan charchash, o'tkir va surinkali ruhiy kechinmalar barotravma, bosh miyaning jarohatlanishi tufayli oshqozon va o'n ikki barmoq ichak faoliyatining buzilishi natijasida yara paydo bo'ladi;

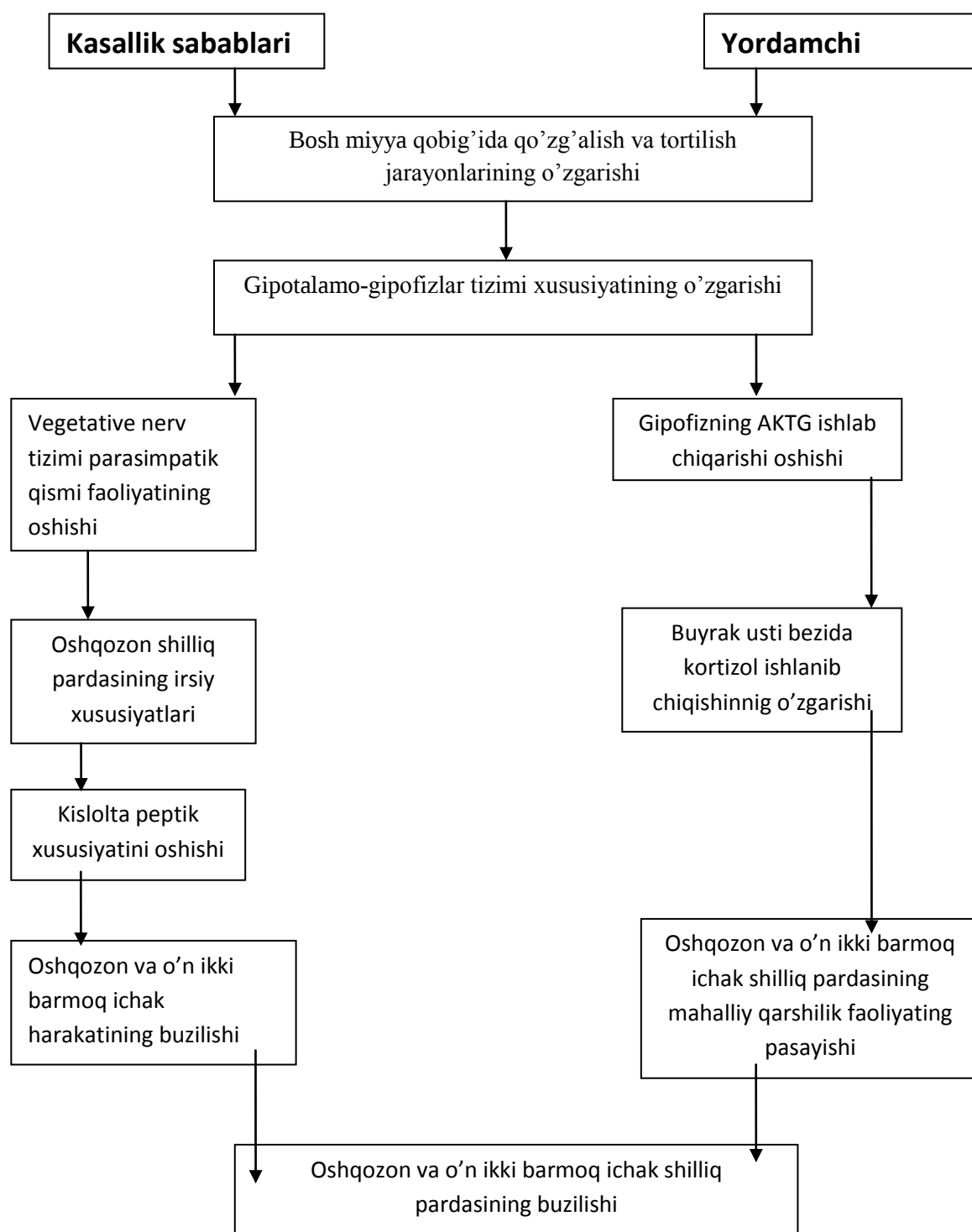
Kasallik belgilari: Ba'zida kasallik belgilarsiz kechadi va tasodifan rentegenda yoki endosko'pik tekshirishda aniqlanadi. Ba'zi hollarda kasallik asoratlarning yuzaga kelishi me'da yara kasalligi mavjudligi haqida o'ylashga majbur qiladi. Shunga qaramay ko'p hollarda kasallikning kelib chiqishiga xos asosiy belgilari mavjud. Asoratlanmagan yara kasalligining asosiy belgisi og'riqdir. **Surunkali enterit**

Surunkali enterit deganda ingichka ichak shilliq qavatining yallig'lanishi va distrofik o'zgarishlari tushuniladi, bu o'zgarishlar uning atrofiyasiga olib keladi.

Etiologiyasi va patogenezi. Surunkali enterit o'tkir enteritni noto'g'ri davolashdan yoki o'tkir enteritning qaytalashidan kelib chiqadi. Kasallik rivojlanishiga alimentar o'zgarishlar ham sabab bo'lishi mumkin (o'z vaqtida ovqat yemaslik, dag'al, achchiq ovqatlar, ovqatni yaxshi chaynamasdan shoshib yeyish, sifatsiz oziq ovqatlar yeyish, tarkibida yetarli miqdorda oqsil, yog' karbon suv, vitaminlar, bo'lmagan ovqatlarni yeyish, spirtli ichimliklarni doimo ichib yurish).

Surunkali kolit Surunkali kolit – yo'g'on ichak shilliq qavatining distrofik o'zgarishlar bilan kechadigan yallig'lanishi, bu o'z navbatida yo'g'on ichakning shira ajratish, so'rilish va boshqa faoliyatlarining buzilishiga olib keladi.

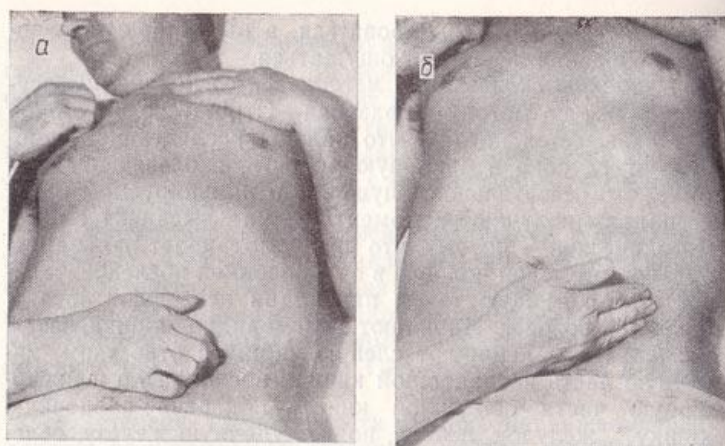
kasalligining rivojlanishi



7. Amaliy qism.

1-tajriba. Qorinni Obratsov-Strajesko usuli bo'yicha palpatsiya qilish Yuzaki palpatsiyadan keyin qorin bo'shlig'idagi a'zolari Obratsov-Strajesko usuli bo'yicha chuqur, metodik va sirpanuvchi palpatsiya qilinadi. Bu usul birinchi marta 1886-yilda V. P. Obratsov tomonidan taklif etilgan va

keyinchalik N. D. Strajesko tomonidan takomillashtirilgan. Uning yordamida me'da, ichaklar, me'da osti bezi, jigar va buyraklarning joylashishi, katta-kichikligi, konsistensiyasi, sezuvchanlik va og'riqlilik darajasi aniqlanadi. Palpatsiya usulini chuqur, metodik va sirpanuvchi deyilishining sababi, vrachning qo'li qorin bo'shlig'iga ancha chuqur botiriladi, qo'l tekshirilayotgan a'zo ustidan sirpantiriladi va palpatsiya ma'lum ketma-ketlikda amalga oshiriladi. Paypaslash usuli 4 holatda olib boriladi: birinchi holatda vrach o'ng qo'l panjasini bemor qornining ustiga, ya'ni tekshirilayotgan a'zoga yaqin joyga (agar ichak palpatsiya qilinsa, uning yo'nalishiga parallel, boshqa a'zo bo'lsa, qirrasiga parallel) qo'yiladi. Ikkinchi holatda qorin terisi tortilib, qo'l tagida taxlam (burma) hosil qilinadi. Uchinchi holatda esa qo'l panjasi qorin ichiga chuqur botiriladi. Qo'lni birdan emas, balki sekin-asta bemor har nafas chiqarganda botiriladi va qorinning orqa devorigacha boriladi. To'rtinchi holatda qo'l panjalari tekshirilayotgan a'zo ustidan sirpantirilib o'tkaziladi. Sirpanish harakati teri bilan birga olib boriladi. Qo'lning harakat yo'nalishi esa qaysi a'zo tekshirilayotganligiga bog'liq bo'ladi.



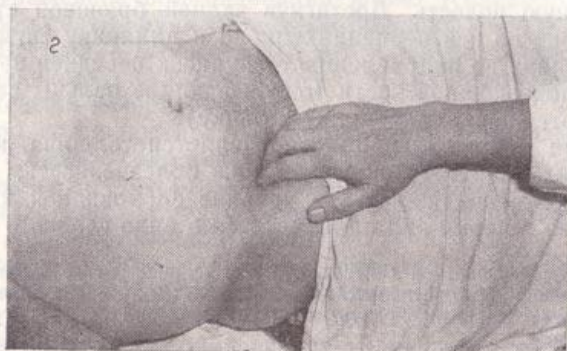
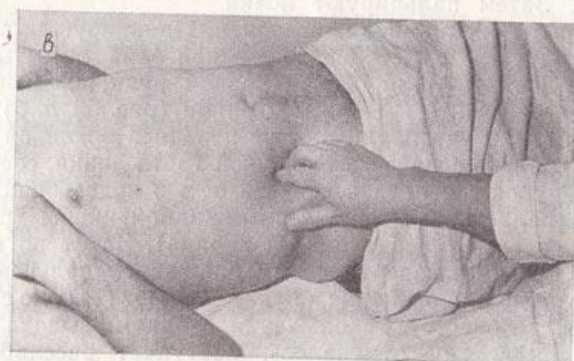
Palpatsiya usuli. a-b. Obrastsov-Strajesko usuli. v-g.

Chualchangsimon o'simtani paypaslash.

2-tajriba.

Chualchangsimon o'simtani palpatsiya qilish.

Uni topish uchun avval yonbosh ichakning oxirgi qismi topilgandan keyin barmoqlarni olmasdan turib bir oz yuqoriga ko'tariladi va ko'richak bilan yonbosh ichakning birlashish burchagi topiladi. Bunda bemor o'ng oyog'ini tizza va chanoq-son bo'g'imida bukib turadi. Shundan keyin qo'lni yuqoridan pastga sirpantirib m. psoasni kesib o'tuvchi o'simtani paypaslab topish mumkin. Sog'lom odamlarda bu o'simta faqat 10-12 foiz hollardagina juda



ingichka (1-1,5 sm), og'riqsiz, yuzasi silliq silindr shaklida qo'lga unnaydi. Chuvalchangsimon o'simta o'tkir yallig'-langanda, uni paypaslab topib bo'lmaydi, chunki qorin old devori mushaklari taranglashgan bo'ladi. O'simtaning surunkali yallig'lanishida u yo'g'onlashadi, uning harakati kamayadi va og'riq sezishi ortib ketadi, shu sababli uni topish ham osonlashadi.

Chuvalchangsimon o'simtani yallig'lanishinida qorinning o'ng va pastki kvadrantida og'riq paydo bo'ladi va KT, Ultra tovush tekshiruv yordamida tashxis qo'yish mumkin.

Nazorat savollari.

1. Me'da sekratsiyasi buzilishlari sabablarini ayting.
2. So'lak ajralishi va yutish mexanizmlari buzilishining etiologiyasi.
3. Disfagiya qaysi holatlarda yuz berishi mumkin?
4. Qizilo'ngach atoniya holatlarining etiologiyasi.
5. Me'da sekretor funksiyasining buzilishari etiologiyasi.
6. Gastritlarning turlari.
7. Enterit va kolitning asoratlari.
8. Me'da motor funksiyasining buzilishlari.
9. Ovqat chaynashning buzilishlari nimaga bog'liq bo'lishi mumkin?
10. Oshqozon harakat funksiyalarining buzilishlari nimalarga bog'liq bo'lishi mumkin?
11. Qayt qilishning kelib chiqish mexanizmlarini aytib bering.
12. Atonik qabziyatlar nimalarga bog'liq?
13. Ichak autointiksikasiyasi deganda nimani tushunasiz?

Amaliy mashg'ulot-14

Mavzu: Jigar va me'da osti bezi patofiziologiyasi. Jigar kasalliklari etiologiyasi va patogenezi. Gepatitlar. Jigarning yog'li distrofiyasi. Jigar sirrozi. Jigar komasi. Sariqliklar patofiziologiyasi (mexanik , parenximatoz, gemolitik , enzimatik va chaqaloqlar sariqligi).

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Jigar va me'da osti bezi kasalliklarining kelib chiqish sabablari va mexanizmlari to'g'risida tushuncha olish. Gepatitlar va jigar sirrozining bir-biridan farqini tushunib olish. Sariqliklarning rivojlanish mexanizmlarini tushunib olish.

2. Darsning vazifasi:

Jigarning yog'li distrofiyasining kelib chiqish sabablari va rivojlanish mexanizmlarini tushuntirib berish. Mexanik , parenximatoz , gemolitik , enzimatik va chaqaloqlar sariqliklarini bir-biridan farqlarini tushuntirib berish.

3. O'quv jarayonining mazmuni.

1. Jigar faoliyatining buzilishi.
2. Jigar vazifalari buzilishining etiologiyasi va turlari.
3. Jigar patologiyasining eksperimental modellari.
4. Gepatitlar etiologiyasi va patogenezi.
5. Jigar sirrozi etiologiyasi va patogenezi.
6. Sariqliklar patofiziologiyasi.
7. Chaqaloqlar patologik sariqligi.
8. O't-tosh kasalligini davolash.
9. Surunkali virusli hepatitlarni davolash.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod , forma (shakl), vosita, usul , nazorat , baholash).

- a) Darsning turi – suhbat ;
- b) Metod . Ma'lumotlarni taqqoslash , solishtirish va tahlil qilish usuli , “Baliq skeleti “ sxemasi , Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli , “Insert” jadvali Interfaol o'yin.
- c) Forma (shakl) – guruh.
- d) Vosita – doska , tarqatma material , jadvallar , 2 ta baqa , mikroskop xlorid kislota, mulyajlar , kompyuter.
- e) Usul – nutqli.
- f) Nazorat – kuzatish (ko'rish).
- g) Baholash – o'z-o'zini va umumiy baholash.

5. Metodlar.1 Ma'lumotlarni taqqoslash , solishtirish va tahlil qilish usuli , “Baliq skeleti “ sxemasi ,2 Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli , “Insert “ jadvali , 3.Interfaol o'yin.

1. Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli.

“ Baliq skeleti “ sxemasi.

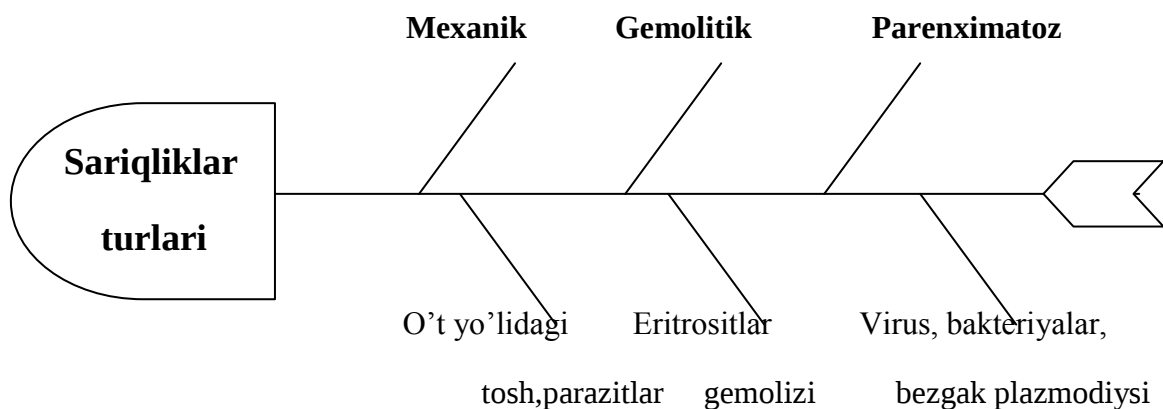
Baliq skeleti sxemasi muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi.

Tizimli ijodiy tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Talabalar mini guruhlariga birlashadilar. O'z sxemalarini taqqoslaydilar va qo'shimcha ma'lumotlar kiritadilar. Umumiy sxemaga jamlaydilar.

“Suyak “ yuqori qismiga muammo ichidagi muammo yoziladi , pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligini tasdiqlovchi faktlar yoziladi.

Masalan:



2. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli. “Insert “ jadvali.

Insert – samarali o'qish va fikrlash uchun belgilashning interfaol tizimi hisoblanib , mustaqil o'qib o'rganishda yordam beradi. Bunda mavzu va materiallar talabalarga oldindan vazifa qilib beriladi. Uni o'qib chiqib v , + , - , ? belgilari orqali o'z fikrini ifodalaydi.

Insert jadvali mustaqil o'qish jarayonida olinadigan ma'lumotlarni bir tizimga keltirishga imkoniyat beradi. Oldindan olingan ma'lumotni yangisi bilan o'zaro bog'lash qobiliyatini shakllantirishga imkon beradi. Talabalar jadval tarkibi va uni to'ldirish qoidasi bilan tanishishadi. Shaxsan uni rasmiylashtirishadi

Matnni belgilash tizimi.

“ V “ – men bilgan narsani tasdiqlaydi “ + “ – yangi ma'lumot.

“ – “ – men bilgan narsaga zid.

“ ? “ – meni o'ylantirdi. Bu borada menga qo'shimcha ma'lumot zarur.

Masalan:

Tushuncha	v	+	-	?
Gepatitlar				
Jigar sirrozi				
Astsit				
Xolemik sindrom				
Portal gipertenziya				
Gemolitik sariqlik				
Parenximatoz sariqlik				
Jigar yog'li distrofiyasi				
Jigar distrofiyasi				
Chaqaloqlar sariqligi				
Mexanik sariqlik				

6. Nazariy materiallar.

Jigar faoliyatining buzilishi.

Jigar odam va hayvon organizmida gomeostazni saqlashga qaratilgan ko'p qirrali muhim vazifalarni bajaradi. Jigar modda almashinuvida markaziy o'rinni tutadi. Boshqa organlar foydalanadigan moddalarni sintezlaydi (qon plazmasi oqsillari , qon ivish va ivishga qarshi sistemasiga kiruvchi oqsillar , glukoza , yog'lar , keton tanachalari va boshqalar) , oqsil almashinuvining oxirgi mahsuloti – siydikchil hosil qiladi ; ovqat hazm bo'lishida muhim ahamiyatga ega bo'lgan o't ishlab chiqaradi ; organizmda hosil bo'lgan yoki tashqaridan qabul qilingan zaharli yog' moddalarni zararsizlantiradi.

Jigar vazifalari buzilishining etiologiyasi va asosiy turlari.

Zararli ta'sir ko'rsatuvchi omillar jigarga turli yo'llar bilan kirishi mumkin:

a) Oshqozon-ichak yo'llari va taloqdan modda almashinuvi natijasida hosil bo'luvchi zaharli moddalar , infeksiya qo'zg'atuvchilar , ularning toksinlari , narkotiklar , alkogol , indol , skatol , fenol va boshqa zaharli moddalar darvoza venasi sistemasi , jigar arteriyasi va o't yo'llarining jigar ichidagi tarmoqlari orqali tarqaladi va natijada yallig'lanish jarayonlari, jigar hujayralarida distrofik hodisalar vujudga kelishi mumkin.

b) Diafragma va qorin terisi tomonidan limfatik yo'llar orqali kirish.

c) Oshqozon-ichak yo'llaridan refleks yo'li bilan retseptor maydonlardan zararli omillar jigar vazifasiga ta'sir qilishi mumkin.

Jigar kasalliklari kechishiga qarab ikkiga bo'linadi:

a) O'tkir kechuvchi kasalliklar ; b) Surunkali kechuvchi kasalliklar.

Xarakteriga qarab: a) Distrofik ; b) Yallig'lanish ; d) Aralash bo'lishi mumkin. va nihoyat , e) Jigar shikastlanishlarining oqibati sifatida yuzaga keluvchi sirroz alohida o'rin tutadi.

Jigar patologiyasining eksperimental modellari.

Jigar vazifasini o'rganishda unga tajribada turli omillar bilan ta'sir etib , kasalliklarning klinik shakllariga xos o'zgarishlarni o'zida aks ettiruvchi modellarni yaratib ularni o'rganish klinik gepatologiya uchun katta ahamiyatga ega.

Jigarni eksperimental o'rganishning quyidagi usullari mavjud:

Butun jigar yoki uning qismlarini olib tashlash; jigar qon aylanishini buzish; jigarni toksik jarohatlash, angiostomiya: ya'ni qon tomirlari , o't pufagiga fistula qo'yib , yoki qon tomirlari va umumiy o't yo'lini bog'lash orqali , ajratilgan jigarni perfuziya qilish , jigarni skanirlash va punksiya qilish va h.k.

Gepatitlar va jigar sirrozi , ularning etiologiyasi va patogenezini.

Jigarda yallig'lanish jarayoni vujudga kelishi natijasida hepatitlar rivojlanadi. Gepatitni vujudga keltiruvchi omillarning jigarga kirish yo'llari yuqorida keltirildi.

Gepatitlar kechishiga qarab 2 xil: o'tkir va surunkali bo'ladi. O'tkir kechuvchi hepatitlar distrofik va yallig'lanish shaklida bo'ladi. O'tkir hepatit rivojlanishiga ko'pincha gepatotrop virus sabab bo'ladi.

Jigar sirrozi jigar parenximasida biriktiruvchi to'qimaning diffuz o'sishi bilan xarakterlanadi. Jigarning birlamchi sirrozlari deb ataluvchi shikastlanishlarni uning surunkali diffuz shikastlanishining klassik shakli deb hisoblash kerak. Bu

shikastlanishlarning asosiy sababchisi alkogolizm va organizmning ichak orqali o'tadigan toksik moddalar ta'sirida o'z-o'zidan zaharlanishidir. Jigar sirrozining birlamchi shakllari orasida atrofik va gipetrofik sirrozlar farqlanadi. Jigar komasi , uning patogenezi. Jigar komasi (grekcha koma – chuqur uyqu) og'ir total jigar yetishmovchiligidir. Uning oxirgi bosqichi sifatida vujudga keladi. Uning sabablari : organizm intoksikatsiyasi , metabolizm mahsulotlari bilan to'qima va a'zolar (avvalo , markaziy nerv sistemasi) ning shikastlanishi , chunki bu moddalarning jigarda zararsizlanishi va chiqarilishi keskin kamayadi

Sariqliklarning patofiziologiyasi.

Turli chiqib kelishga ega bo'lgan sariqliklarning umumiy yoki birlashtiruvchi belgisi – bu o't pigmentlari almashinuvining buzilganligini ko'rsatuvchi shilliq qavatlar va terining sarg'ayishidir. Ammo sariqlik hamma vaqt ham jigar vazifasining o'zgarganligini ko'rsatuvchi belgi yoki uning oqibati hisoblanavermaydi. Sariqliklar patogenezinin ko'p turda bo'lishi sababli teri qoplamalarining ikterik rangi (grekcha ikteros – sariqlik) turli patologiyada turlicha tusga egadir. Masalan ozod bilirubin to'planishi natijasida teri limon kabi sariq rangda , bog'langan bilirubinda esa yashil sariq rangda bo'ladi. Sog'lom organizmda qonda saqlanuvchi asosiy o't pigmenti bilvosita (ozod) bilirubin bo'lib , uning miqdori o'rta hisobda 1,1 mg % atrofida . U gemoglobin tarkibiga kiruvchi protoporfirinining parchalanishi natijasida biliverdindan hosil bo'ladi.

Chaqaloqlar sariqligi.

Chaqaloqlarda ikki xil sariqlik tafovut qilinadi :

- 1) fiziologik sariqlik ;
- 2) patologik sariqlik ;

Fiziologik sariqlikka giperbilirubinemiya xos bo'lib , bola hayotining birinchi kunlaridanoq teri va shilliq qavatlarning sarg'ayishi bilan xarakterlanadi. Siydik va najas odatdagi rangda bo'ladi. O't pigmentlari siydikda aniqlanmaydi. Bola hayotining 10-kunida sariqlik yo'qoladi. Bu tur sariqlikni vujudga keltiruvchi 2 xil omilni tafovut etish mumkin :

a) glyukoroniltransferaza fermenti sintezini qoplovchi fermentlar sintezining kechroq ishlashi ;

b) katta odamlarga nisbatan chaqaloqlarda eritrotsitlar va gemoglobin miqdorining yuqoriroq bo'lishi .

Patologik sariqlik o'z ichiga chaqaloqlarning gemolitik kasalligini oladi. U odatda , rezus-manfiy onalardan rezus-musbat bolalar tug'ilganda rezus omilga qarshi rezus-antitanalar to'planishi natijasida vujudga keladi.

O't-tosh kasalligini davolash

Kal'kulyoz xolesistit(o't-tosh kasalligi)ni davolash uchun endoskopik jarrohlik amaliyoti **Laparoskopiya** usulidan foydalaniladi. Laparoskopiya- qorin bo'shlig'ini maxsus yorituvchi asbob bilan tekshirish usulidir. Bunda qorin devorini teshib, unga bir oz havo kirgiziladi. Laparoskopiya jigar, o't yo'llari, ichak kasalliklarini aniqlash va kerak bo'lganda biopsiya olish uchun qo'llaniladi.36-37-rasmlar.

Surunkali virusli gepatitlarni davolash

S V G ni davolash kasallikning faolligiga , etiologiyasiga hamda jigar faoliyatining qay darajada buzilganligiga qarab olib boriladi.

S P G V bilan og'rigan bemorlarga yengillashtirilgan kun tartibi o'rnatilishi kerak , bu holda jismoniy va asabiy qo'zg'alishlar bo'lmasligi kerak , uyqu tinch va chuqur bo'lmog'i lozim. Kasallikning remissiya davrida bemorlarga 15-stol (parhez stoli) tayinlanishi mumkin. Kasallik huruji davrida bemorlar shifoxonaga yotqiziladi , ularga Pevzner bo'yicha 5a parhez stoli buyuriladi.

Bemorda intoksikatsiya belgilari bo'lsa dezintoksikatsion eritmalar : 5 foizli glukoza eritmasi , gemodez , reomakrodeks , fiziologik eritmalar venaga yuboriladi. Agar intoksikatsiya kuchli bo'lmasa , ko'ngil aynishi , qusish kuzatilmasa , suyuqliklar (kompot , Toshkent mineral suvi , ko'k choy) ni ko'p ichish mumkin. Dezintoksikatsion terapiya 3-5 kun davomida o'tkaziladi.

Kasallik huruji paytida jigar hujayralari membranasini mustahkamlovchi preparatlar – gepotoprotektorlarni qo'llash ham maqsadga muvofiqdir. Bu preparatlardan essensial forte (2 kapsuladan 3 mahal ichishga) , essensial (15-10 ml dan venaga) , lipostabil (5-10 ml dan venaga) , karsil (1-2 tabletkadan 3 mahal ichishga) keng qo'llaniladi. Fosfotiv dorisi 2 kapsuladan 4 mahal 6 oy davomida ichishga beriladi. O't ajralishini yaxshilash maqsadida bemorga LIV-52 , levomitsetin (1-2 tabletkadan 3 mahal) , 5 foizli magneziy sulfat eritmasini berish tavsiya etiladi. Turli o't haydovchi damlamalar ham berish mumkin. Bemorning o'ng qovurg'asi ostida kuchli og'riq bo'lib , E CH T yuqori bo'lsa , u holda antibiotiklar , og'riqni qoldiruvchi spazmolitiklar – papaverin , platifillin , no-shpa kabi preparatlar ishlatiladi.

7. Amaliy qism.

Maqsad : Tajribada jigarning o't hosil qilish va ajratish jarayoni buzilganda o'tning organizmga ta'sirini o'rganish.

1 – Tajriba : O'tning organizmga zaharli ta'sirini kuzatish.

Buning uchun baqaning limfa qopchasiga 1.5-2.0 ml o'lchamda qoramol o'tidan yuboriladi va mashg'ulot davomida baqaning holati kuzatiladi.



Laparoskopiya amaliyotining ko'rinishi

O't yuborilgandan 15-20 daqiqa o'tgach baqaning faolligi , harakatlarini idora etib moslashtirish qobiliyati tekshiriladi. Bunda baqani chalqancha yotqizib , uni asl holatiga o'ta olishi yoki olmasligi kuzatiladi , so'ngra baqaning og'riqqa nisbatan sezuvchanligi tekshiriladi. Baqa panjasiga bir necha bor igna sanchib ta'sir ko'rsatiladi.

2 – Tajriba : O'tning baqa harakat refleksiga ta'sirini o'rganish.

Baqani harakatsizlantirib , so'ngra pastki jag'idan shtativga osib qo'yiladi. Oyoqlarini 0.2 n li HCl (xlorid kislota) ga solinadi va kislota ta'siriga nisbatan harakat jarayonlarining vaqti h.k o'zgarishlar (Tyurk bo'yicha) aniqlanadi. Tajriba bir necha marta qaytarilgach , reaksiyaning o'rtacha latent davri aniqlanadi. So'ngra baqaning limfatik qopchasiga 1.5-2 ml o'lchamda o't yuboriladi. 15-20 daqiqadan so'ng kislota o'z ta'sirini ko'rsata boshlaydi. O't yuborilgandan keyin refleksning latent davri aniqlanadi.

3 – Tajriba : O'tning tashqi nafasga ta'sirini o'rganish.

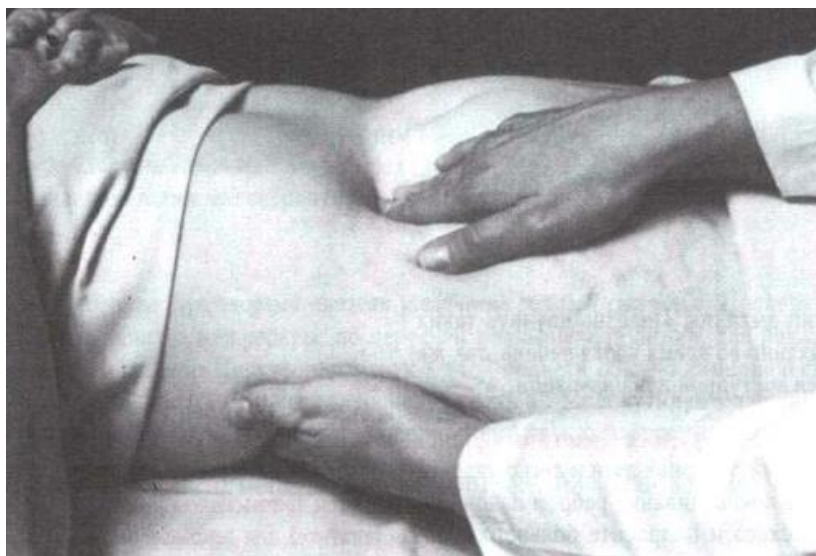
Buning uchun avval kimograffga baqaning dastlabki nafasi yozib olinadi (Engelman richagi yordamida). So'ng terisi ostiga 2 ml o'lchamda o't yuboriladi. Va bir necha vaqt o'tgach , uni nafas olishi yozib olinadi.

Topshiriq : Tajribadan olingan natijalar bayonnomaga yozilib , xulosa chiqariladi.

4– Tajriba. Jigarni palpatsiya qilish.

Perkussiya yo'li bilan jigarning pastki chegaralari topilgandan so'ng , uni palpatsiya qilish ancha qulaylashadi. Palpatsiya yo'li bilan jigarning pastki qirrasini topiladi. Shundan keyin uning silliqchiligi , qirrasining o'tkirligi , agar jigar kattalashgan bo'lsa, uning qattiqlilik darajasi , yuzasining silliq yoki g'adir-budurliligi , agar unda tugunlar bo'lsa , uning mayda yoki kattaligi aniqlanadi. Palpatsiya Obrazsov – Strajesko usulida olib boriladi. Bemor chalqancha , qo'llari ko'krak qafasi ustida , oyoqlari tizza bo'g'imida bukilgan, boshi pastroq qo'yilgan mushaklar bo'shashgan holatda yotadi.

Vrach bemorning o'ng tomonida , uning yuziga qarab , o'ng qo'l barmoqlarini qorin devoriga erkin qo'ygan holda , chap qo'lning kafti va barmoqlari bilan jigar sohasini orqa tomondan ushlab , chap qo'l bosh barmog'ini esa qovurg'a chetiga taqab qo'yadi. Shu tariqa ko'krak qafasining harakati bir oz cheklanib , diafragmaning pastga harakati kuchayadi. Palpatsiya qiluvchi qo'l perkussiya yo'li bilan topilgan jigarning pastki chegarasidan 3-5 sm pastga qo'yiladi. Agar palpatsiya vaqtida jigarning cheti qo'lga ilinmasa , unda o'ng qo'l bir ozdan yuqoriga ko'tarilib boriladi.



Jigarni palpatsiya qilish.

Nazorat savollari.

1. Jigar faoliyati yetishmovchiligida yog' almashinuvining buzilishi.
2. Jigar faoliyati buzilishida oqsil almashinuvining buzilishi.
3. Jigar hujayra yetishmovchiligi patogenezi.
4. Xolemik sindromining kelib chiqish mexanizmlari.
5. O'tning tarkibi va fiziologik xossalari.

6. O't pigmentlarining organizmda aylanishi.
7. Jigar parenximasi shikastlanishining asoratlari.
8. Chaqaloqlar fiziologik sariqligi.
9. Parenximatoz sariqlikning etiologiyasi.

Amaliy mashg'ulot 15

Mavzu: Buyraklar patologiyasi. Asosiy buyrak kasalliklarining tasnifi. Glomerulonefrit, pielonefrit, buyrak tosh kasalligi. Nefrotik sindrom. Buyrak yetishmovchiligi. Buyrak kasalliklarining davolash asoslari.

Dars soati: 3

1. Darsning maqsadi:

Buyrak kasalliklari to'g'risida umumiy tushuncha hosil qilish. Pielonefrit va glomerulonefrit etiopatogenezi bilan tanishib chiqish. Buyrak tosh kasalligi etiologiyasini o'rganib chiqish. Buyrak yetishmovchiligi kasalligini kelib chiqish sabablarini o'rganish.

2. Darsning vazifasi:

Asosiy buyrak kasalliklarining tasnifi bilan tanishtirish. Buyrak kasalliklarini davolash asoslari bilan tanishtirib chiqish. Buyrak yetishmovchiligi kasalligining asoratlari bilan tanishtirib chiqish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Buyraklar asosiy faoliyatining buzilishi.
2. Nefron kanalchalari faoliyatining buzilishi.
3. Buyrak tanachalari ekskretor faoliyatining buzilishi.
4. Glomerulonefrit etiopatogenezi.
5. Pielonefrit etiopatogenezi.
6. Buyrak tosh kasalligi.
7. Nefrotik sindrom.
8. Buyrak kasalliklarini davolash asoslari.
9. Buyrak tosh kasalligini davolash.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma(shakl), vosita, usul, nazorat, baholash).

- a) Darsning turi – suhbat;
- b) Metod – “Stol o'rtasida ruchka” o'yini, Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli, “B, BO, BX” o'yini, Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli, “Venna” diagrammasi, “SWOT” tahlili;
- v) Forma (shakl) – guruh;
- g) Vosita – doska, tarqatma materiallar, jadvallar, shisha bankalar.
- d) Usul – nutqli;

- e) Nazorat – kuzatish (ko'rish);
- j) Baholash – o'z-o'zini va umumiy baholash.

5. **Metodlar:** 1“Stol o'rtasida ruchka” o'yini, 2 Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli, “B, BO, BX,” o'yini, 3 Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli, “Venna” diagrammasi, “SWOT” tahlili.

1. **“Stol o'rtasida ruchka” o'yini.**

O'yinni o'tkazish tartibi: har bir talaba 1ta qog'ozga javoblar variantini yozib olib, uni qo'shnisiga uzatadi va o'zini ruchkasini stol o'rtasiga suradi. O'qituvchi guruh ishini va u yerda daftarga to'g'ri javobni yozishni taklif etadi.

Savollar to'plami:

- 1 Buyrak tosh kasalliklarini davolash.
- 2 Nefroptoz tushunchasi.
- 3 Pielonefrit va glomerulonefrit.

2. **Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli “B, BO, BX” o'yini.**

B,BO,BX, jadvali: bilaman, bilib oldim, bilishni hohlayman. Talabalarga mavzu bo'yicha tadqiqot ishlari olib borish imkonini beradi. Talabalarda tizimli mushohada qilish, tarkibga ajratish ko'nikmalarini beradi. Yakka tartibda jadval rasmiylashtiriladi, 1,2,3 – ustunlar to'ldiriladi.

“B. BO. BX” usulini o'tkazish tartibi.

1.Buning uchun biz B. BO. BX usuli asosida bilimlarni sinash uchun tarqatma materiallar tarqatamiz. Talabalar shu tarqatma materiallarga o'zlari bilgan, bilishni xohlagan fikrlarini bayon qilib „+” belgisini qo'yib chiqishadi.

2. 10 minut o'tgandan so'ng tarqatma materiallar yig'ib olinadi.

3. O'qituvchi dars davomida topshiriqlar to'g'ri, to'la, tartib bilan bajarishini tekshiradi.

4. Javoblar varag'ida o'qituvchi ballar va imzo qo'yadi, talabalar bilishni xohlagan mavzularni tushuntirib beradi.

5. Darsni joriy baholashda talabalarni olgan ballari va aktiv ishtiroki e'tiborga olinadi.

Masalan:

<i>Tushuncha</i>	<i>B</i>	<i>B.O</i>	<i>B.X</i>
Pielonefrit			
Glomerulonefrit			
Buyrak klirensi			
Nefroptoz			
Poliuriya			

Gematuriya			
Silindruriya			
Nefropatiya			
Glyukozuriya			
Uremiya			

3. Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli, „Venna“ diagram-masi.

„Venna“ diagrammasi strategiyasini qo'llashda talabalar 4 guruhga bo'linadilar, guruh nomlanadi. Dorskaga 3ta doira chiziladi. Guruhlarga quyidagi topshiriqlar beriladi: mavzuni o'xshash va farqli jihatlarini taqqoslash kerak. Ma'lum bir kasallikda uchraydigan belgilarni bir qismga, ikkinchi kasallikda uchraydigan belgilarni ikkinchi qismga va har ikkala kasallikda uchraydigan belgilarni birinchi va ikkinchi diagrammalarning kesishmasidan hosil bo'lgan qismiga yoziladi. Guruhlar jamoada vazifa bajarib bo'lishgach sardorlar tanlanadi. Sardorlar talabalar tomonidan bildirilgan fikrlarni umumlashtirib doskada aks ettirilgan diagrammani to'ldiradilar.

Masalan:

Pielonefrit

Glomerulonefrit



4. „SWOT“ – tahlil jadvali.

SWOT tahlili talabalarga tizimli mushohada qilish, taqqoslash, solishtirish, tahlil, sintezni amalga oshirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Talabalar mini

guruhlarga birlashishadi, taqqoslashadi, to'ldirishadi, o'zgartirishadi. Umumiy SWOT jadvalga jamlanadi.

SWOT – tahlil nomlanishi inglizcha bosh harflardan olingan.

Strenghts – kuchli tomoni nazarda tutiladi;

Weakness – kuchsiz tomoni yoki ichki muammolar mavjudligi;

Opportunities –tashqaridagi mavjud imkoniyatlar;

Threats – xavflar, tashqi muhitdagi mavjud xavf-xatarlar

Masalan: Buyrak tosh kasalligi:

S	Klinik belgilari Buyrak kolikasi	W	Profilaktikasi Ratsional ovqatlanish
O	Davolash Urologik litotripsiya	T	Asoratlari Gidronefroz

6. Nazariy qism

Buyraklar asosiy faoliyatining buzilishi.

Ekskretsiya, ya'ni ajratuv, buyraklarning eng asosiy vazifasi bo'lib, u tufayli organizmda gomeostaz saqlanadi. Ajratiladigan siydik miqdori va tarkibi sog'lom odamlarda nisbatan doimiy bo'lib, yoshga, tashqi muhit haroratiga, iste'mol qilingan suyuqlik miqdoriga qarab o'zgarib turishi mumkin. Siydik ajratuv jarayoni diurez deb atalib, ko'p holda ajratilgan siydikning miqdorini anglatadi. Sog'lom odamlarning diurezi bir kun davomida 1,2 – 1,5 litrga teng deb hisoblanadi. Bu miqdor oshib ketsa **poliuriya**, kamayganda esa **oliguriya** holatlari qayd etiladi. Siydik ajratilishining butunlay to'xtashi juda tashvishli belgi bo'lib, **anuriya** nomi bilan yuritiladi. Ajratuv jarayoni bir biri bilan uzviy ravishda bog'langan ikki bosqichdan iborat:

1. Buyrak tomirli koptokchalarida kechadigan filtratsiya va ekskretsiya jarayonlari bosqichi;

2. Nefron naychalari va yig'uvchi naychalarda sodir bo'ladigan reabsorbsiya va sekretiya jarayonlari bosqichi.

Ushbu jarayonlarning u yoki bu tarafga o'zgarishi buyraklar ekskretsiya faoliyatining buzilishida o'z aksini topadi.

Nefron tanachalari faoliyatining buzilishi.

Nefron tanachalari gistologik jihatdan kapillyar koptokchalar to'ri va uni o'rab turgan Shumlyanskiy – Boumen kapsulasidan iboratdir. Bu tanachalarda filtratsiya, ya'ni qon plazmasi asosiy qismining kapsula bo'shlig'iga sizib o'tishi va ekskretsiya (azot almashinuvining keraksiz mahsulotlarining chiqarilishi) kuzatiladi.

Buyrak tanachalari ekskretor faoliyatining buzilishi.

Buyrak tanachalarining chiqarish faoliyati buzilganda organizmdan azot almashinuvining oxirgi moddalarini chiqarib tashlash sekinlashadi va qonda qoldiq azot miqdori oshadi, ya'ni azotemiya yuzaga keladi. Azotemiya asosan qonda zaharli moddalarning (mochevina, kreatinin, indol, skatol va boshqalarning) to'planishi bilan boradi. Azotemiya turli darajada bo'lishi mumkin, uning kelib chiqishida asosiy omillardan biri bo'lib buyrak tanachalarida filtrlanish jarayonining pasayishi hisoblanadi.

Nefron kanalchalari va to'plovchi naychalar faoliyatining buzilishi.

Nefron kanalchalari va to'plovchi naychalarda siydik hosil bo'lishining ikkinchi bosqichi qayta so'rilish (reabsorbsiya) amalga oshadi. Bu faoliyatning buzilishi organizmda ichki muhit doimiyligining o'zgarishiga olib keladi va "buyrak naychalari yetishmovchiligi" yoki "kanalchalar sindromi" deb ataladi. Ko'rsatilgan yetishmovchilik kelib chiqishi jihatidan tug'ma va ottirilgan bo'lishi mumkin.

Glomerulonefrit

Nefrit deganda buyrak to'qimasining yallig'lanish yoki immun yallig'lanish natijasida kelib chiqadigan diffuz shikastlanishi tushuniladi. Nefritlar katta guruhni tashkil qilib, ularning ichida eng ko'p tarqalgani glomerulonefritdir. Bu kasallikda buyraklardagi deyarli barcha koptokchalar shikastlanib, bu esa o'z navbatida kanalchalar va tomirlar faoliyatining o'zgarishi bilan kechadi. Kechishi bo'yicha o'tkir va surunkali diffuz glomerulonefritlar farqlanadi.

Patogenezi.

Streptokokka qarshi hosil bo'lgan antitanachalar nafaqat mikroblarga, balki koptokchalar membranalariga ham ta'sir ko'rsatadi, chunki ularning antigen tuzilishi birbiriga o'xshash deb hisoblanadi. Natijada membrana tuzilmalari shikastlanib, ular autoantigenlarga aylanadi. Autoantigenlar hosil bo'lishiga membranalariga streptokokklar toksinlarining va "streptokokk antigeni+antitanachalar" birikmasining ta'siri ham olib keladi. Hosil bo'lgan autoantigenlarga qarshi ishlab chiqarilgan nefrositotoksik antitanachalar bazal membranani shikastlab, buyrak mikrosirkulyatsiyasi tomirlariga ham ta'sir o'tkazadi va buyrak to'qimasining diffuz yallig'lanishiga olib keladi.

Pielonefrit

Pielonefrit – bu siydik yo'llari va buyrak parenximasi nospetsifik infeksiya yallig'lanish kasalligi bo'lib, ko'proq buyrak interstitsial to'qimasining shikastlanishi bilan kechadi. Pielonefrit odatda o'tkir ravishda boshlanib, ko'pincha to'la davolanmasa surunkali tus oladi va buyrakning bujmayishiga, uning faoliyati yetishmovchiligiga olib keladi. Pielonefritning o'tkir davrida organizmning

intoksikatsiyasi qon bosimining oshishi, siydikdagi o'zgarishlar (boshida poliuriya, oxirida oliguriya, so'nggi bosqichlarida esa proteinuriya, gematuriya, silindruriya, leykosituriya) bilan kechadi. Pielonefritning o'tkir davrida filtrlanish va qayta so'rilish jarayonlari orasidagi muvozanatning buzilishi kuzatiladi, ya'ni reabsorbsiya jarayoni pasayib ketadi. Oqibatda organizm uchun g'oyat xavfli bo'lgan suv-tuz va kislota-ishqor muvozanatlarining chuqur buzilishlari kelib chiqadi.

Buyrak tosh kasalligi

Bu kasallik ancha keng tarqalgan (ayniqsa, suvsiz yoki suvida ayrim tuzlar va h.k. bo'lgan mintaqalarda, chunonchi Markaziy Osiyada) bo'lib, buyrak parenximasida yoki uning jomchalari, kosachalari va siydik naychalarida siydik tarkibidagi organik va anorganik moddalardan iborat toshlar hosil bo'lishi bilan ifodalanadi. Buyrak to'qimasida tosh bo'lishi – **nefrolitiaz** jomchalar, kosachalar va siydik yo'llaridagi toshlar bo'lishi – **urolitiaz** deb ataladi. Odatda toshlar tarkibida oksalat va fosfat kislotalarining tuzlari, siydik kislotasi, urat tuzlari, sistin va boshqalar kiradi. Ko'pincha toshlarning tarkibi murakkab va aralash bo'ladi.



Buyrak, siydik yo'li va qovuqda toshlarning joylashishi.

Nefrotik sindrom

Bu sindrom o'z ichiga turli-tuman buyrak va boshqa a'zolarining kasalliklarini olib, ular uchun ko'zga tashlanarli shish, proteinuriya va gipoproteinemiya, disproteinemiya va giperlipidemiya xarakterlidir.

Kelib chiqishi bo'yicha nefrotik sindrom birlamchi va ikkilamchi bo'ladi.

O'tkir buyrak yetishmovchiligi

Bu holat ancha ko'p uchrab, gomeostazning buyrakka bog'liq bo'lgan holatining keskin buzilishiga va ko'pincha bemorning o'limiga olib keladi. O'tkir buyrak yetishmovchiligining buyrakka bog'liq yoki unga bog'liq bo'lmagan guruhlariga ajratiladi:

a) buyrakka bog'liq sabablar – o'tkir glomerulonefrit, buyrakning turli moddalar ta'sirida o'tkir va tez shikastlanishi, o'tkir va xavfli kechadigan

pielonefrit, buyrak qon tomirlarining trombozi yoki emboliya tufayli berkilishi, tomirlarning deyarli yaxlit organizm jarayonida yallig'lanishi (umumiy vaskulit).

b) buyrakdan tashqaridagi sabablar – ko'p qon yo'qotish, shok va kollaps; to'qimalarning haddan tashqari shikastlanishi yoki kuyishi, organizm ekzogen va endogen kuchli zaharlanishi, siydik yo'llarining keskin va to'la berkilishi va boshqalar.

Surunkali buyrak yetishmovchiligi

Buyrak nefronlarining oshib boruvchi halokati va faol nefronlar miqdorining kamayib ketishi tufayli yuzaga keladigan holat yoki sindromdir. Bu holatning dastlabki belgilari faol nefronlar miqdori 50% gacha kamayganida boshlanib, bu miqdor 30% ga tushganda yaqqol namoyon bo'ladi. Surunkali buyrak yetishmovchiligining sabablarini ham shartli ravishda bevosita buyrak bilan bog'liq bo'lgan va buyrakdan tashqari, ya'ni buyrakning boshqa kasalliklarida patologik jarayonga ikkilamchi jalb etilib shikastlanishi bilan aloqador guruhlariga ajratish mumkin.

Buyrak kasalliklarini davolash asoslari

Buyrak kasalliklarini davolash asosan quyidagi yo'nalishlarda olib boriladi: 1. Etiotrop yo'nalish kasallikni keltirib chiqaruvchi sabablarni bartaraf qilishga qaratilgandir. Masalan, yallig'lanishda antibakterial dorilarni qo'llash, buyrak kasalligini keltirib chiqaruvchi omillarni pasaytirish yoki yo'qotish va hokazo. 2. Patogenetik yo'nalish kasallik patogenezining turli bo'g'inlarini uzishni ko'zda tutadi. Bu maqsadda turli xil immunomodulyatorlar, allergik jarayonlarni pasaytiruvchi yoki to'xtatuvchi moddalar qo'llaniladi. Shuningdek, buyrak ishini yengillatuvchi usullar, ya'ni gemodializ, peritoneal dializ ham shu maqsadga qaratilgan. Organizmni buyrak yetishmovchiligida to'planadigan toksik moddalardan tozalashning eng samarali usuli sun'iy buyrak orqali gemodializ qilishdir. Bu usul maxsus dializlovchi eritmaga yarim o'tkazuvchan membrana orqali qondagi toksik moddalarni o'tkazishga, ya'ni zaharli moddalardan tozalashga asoslangan. Buyrakning chuqur va qaytmas o'zgarishlarida donor buyragi ko'chirib o'tkaziladi. Buyrak transplantatsiyasi odamda birinchi marta 1950-yilda muvaffaqiyatli amalga oshirilgan bo'lib, hozirgi kunda nisbatan keng, jumladan O'zbekistonda ham qo'llanilmoqda. 3. Simptomatik yo'nalish buyrak kasalliklari natijasida kelib chiqqan belgi va asoratlarni, masalan, arterial gipertenziyani, anemiyani, shishni bartaraf qilishga qaratilgan.

Buyrak tosh kasalliklarini davolash

Buyrak tosh kasalliklarini davolashda jarrohlik amaliyotidan tashqari **Urologik litotripsiya** usulidan ham foydalaniladi. Zarb to'liqinli urologik litotriptor yordamida buyrakda va siydik chiqarish yo'llaridagi toshlar mayda konkrementlarga maydalanadi.



Urologik litotripsiya amaliyoti.

7. Amaliy qism.

Maqsad. Buyrak patologiyasining sabablari va rivojlanish mexanizmlari hamda uning siydik ajratish faoliyatining tipik buzilishlaridagi holatini sinamalar yordamida o'rganish.

1-tajriba.

Buyrakning suyultirish qobiliyatini tekshirish usuli. Bu usulni bajarish uchun tekshiriluvchi shaxsga uning och holatida (nahorga) ko'p suv (ya'ni unga 1500ml suv yoki choy) ichirilib, har 30 daqiqada siydigi yig'iladi. Agar tekshiriluvchining buyraklari normal ishlayotgan bo'lsa, birinchi 4 soat mobaynida yuborilgan barcha suv siydik (1500dan kam bo'lmagan) orqali ajralib chiqariladi. Shu bilan birga, siydikning solishtirma og'irligi juda past (ayrimlarda hatto 1002gacha) bo'ladi. Ammo shu bilan birga Folgardt va Farlar tavsiya etgan bu tekshirish usuli albatta fiziologik emas, chunki shikastlangan buyrakka ortiqcha, qo'shimcha yuklama tushib, kasallikni kuchaytirib yuborishi mumkin. Lekin zarur hollarda bunday sinamani o'tkazishga to'g'ri keladi.

2-tajriba.

Konsentratsiyalash qobiliyatini tekshirish usuli. Bu usulni olib borish uchun tekshiriluvchi kishiga kun davomida faqat quruq ovqat beriladi, suyuqlikni iste'mol qilish juda cheklanib, asosan oqsilga boy oziq moddalar buyuriladi. Sinaluvchining siydigi kunduzi har 2 soatda (yoki 4 soatda), tungi siydigi esa ertasiga erta bilan bir marta yig'iladi. Har bir yig'ilgan siydikning miqdori o'lchanib, solishtirma og'irligi aniqlanadi. Normal konsentratsiyalash qobiliyatiga ega bo'lgan buyrakdan ajralib chiqqan siydikning sutkalik miqdori 200ml ga yaqin, uning solishtirma og'irligi esa yuqori (giperstenuriya) bo'ladi, har xil vaqtda yig'ilgan siydikning solishtirma og'irligi birbiridan keskin farq qiladi. Me'yorda ajralayotgan siydikning miqdori va solishtirma og'irligi qon tarkibiga, bu esa ovqatlanishga bog'liqdir. Agar odam ko'p suv ichsa, siydik ko'p ajralib, solishtirma og'irligi past bo'ladi va aksincha, suv qabul qilish cheklanganda siydik kam ajralib,

solishtirma og'irligi yuqori bo'ladi. Demak suv cheklangan vaqtda buyrak organizmdan chiqarilishi zarur bo'lgan chiqindi moddalarni kam miqdordagi siydik bilan ajratishi mumkin ekan. Agar sinaluvchi shaxs buyragining konsentratsiyalash qobiliyati yetarli bo'lmasa, suv cheklangan bo'lishiga qaramay solishtirma og'irligi past siydik ajraladi va uning ayrim vaqtda yig'ilganlarining ham farqi kamroq bo'ladi. Ammo bu usul ham fiziologik hisoblanmaydi, chunki shikastlangan buyrakka qo'shimcha og'irlashtiruvchi ta'sir ko'rsatishi, organizmning autointoksikatsiyasini kuchaytirish ehtimoli bor.

3-tajriba.

Siydikda keton (atseton) tanachalarini aniqlash. Sog'lom odam siydi-gida keton tanachalari aniqlab bo'lmaydigan darajada oz miqdorda bo'ladi. Qandli diabet kasalligining og'ir turlarida, og'ir yuqumli kasalliklarda, narkozlardan keyin, uzoq vaqt uglevodsiz ovqat iste'mol qilinganda, och qolganda siydikda keton tanachalarining miqdori ko'p bo'ladi. Buni *ketonuriya* deb ataladi. Keton tanachalariga atseton, atseton-sirka kislota va B-oksimoy kislota kiradi. Siydikda atseton miqdorini aniqlashning keng tarqalgan usuli – Lang sinovidir. Bunda tekshirilayotgan siydikka natriy nitroprussid va sirka kislotasini qo'shib, ustiga ammiak tushiriladi. Agar siydikda atseton bo'lsa, suyuqliklar chegarasida binafsha rangli halqa paydo bo'ladi.

4-tajriba.

Siydikda bilirubinni aniqlash.

Bilirubinuriya jigar va o't yo'llari kasal-liklarida, mexanik sariqlikda kuzatiladi. Sog'lom odam siydidigida bilirubin bo'lmaydi. Siydik orqali faqat bog'langan bilirubin (bilirubin – glyukuronid) ajralishi mumkin, erkin bilirubin buyrak filtri orqali o'tolmaydi. Shuning uchun gemolitik sariqlikda bilirubinuriya kuzatiladi.

Siydikda bilirubinni aniqlash usullarining ko'pi uning oksidlovchilar ta'sirida yashil rangli biliverdinga aylanishiga asoslangan.

Rozin sinovi. 4-5 ml siydik ustiga Lyugol yoki 1%li yod eritmasi solinadi. Siydikda bilirubin bo'lsa, suyuqliklar orasida yashil xalqa yuzaga keladi.

Fushe sinovi. 10 ml siydikka 5-6 ml 15%li bariy xlorid qo'shib, filtrlanadi. Filtr ustiga 2-3 tomchi Fushe reaktivi tomizilganda siydikda bilirubin bo'lsa, ko'kimtir yashil yoki zangori dog'lar hosil bo'ladi.

5-tajriba.

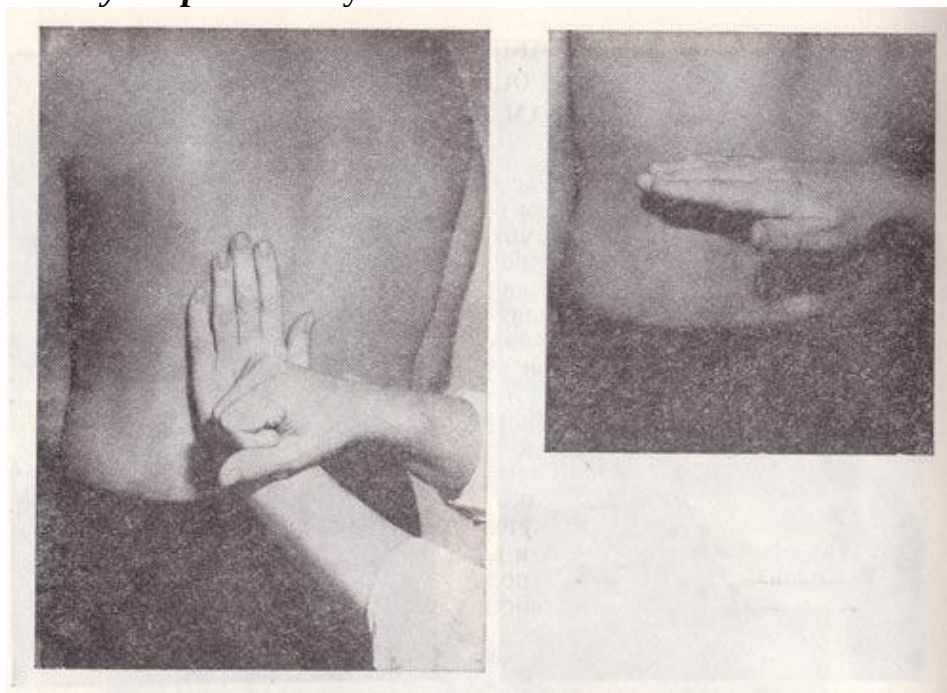
Siydikdagi qon hujayralari miqdorini aniqroq belgilash uchun Addis – Kakovski va Nechiporenko sinovlarini qo'llash. Addis – Kakovski sinovi uchun siydik bir sutka davomida yigiladi va shu miqdorning 1/50 qismi tekshiriladi. Siydik 5 minut davomida sentrifugalanadi va cho'kmadan bir tomchi sinov kamerasiga solib, mikroskop orqali leykotsitlar, eritrotsitlar va silindrlar soni sanaladi. Sog'lom odamda eritrotsitlar – 1000000, leykotsitlar – 2000000 va silindrlar – 2000 gacha bo'ladi.

Nechiporenko sinovida tekshirish uchun siydikning o'rta portsiyasidan 1 ml olinadi. Sog'lom odamda 1 ml siydikda 1000 ta eritrotsit, 2000 gacha leykotsit va 20 tagacha silindr bo'lishi mumkin.

Bakteriuriya holatlarida siydikni bakteriologik tekshirish lozim. Buning uchun steril idishga siydik yig'ilib, uni maxsus bakterioskopik tekshirishdan so'ng siydik cho'kmasi oziqli muhitga ekilib, o'sib chiqqan floraning qaysi doriga sezgirligi ham aniqlanadi.

6-tajriba.

Buyrakni perkussiya qilish. Sog'lom odam buyragi ancha chuqur joylashganligi tufayli perkussiya yo'li bilan uning chegaralarini aniqlab bo'lmaydi. Ayrim hollardagina buyrak haddan tashqari kattalashganda ichaklar chetga surilib, buyrakni perkussiya qilish mumkin. Buyrakning yallig'lanish natijasida bezib qolganligini aniqlash uchun umurtqa pog'onasining ikki tomonidan simmetrik yerlarga (buyrak joylashgan joyga) chap qo'l kaftini qo'yib, o'ng qo'l mushtini yoki qo'l panjasining tashqi qirrasi bilan qisqa-qisqa uriladi. Ba'zan faqat o'ng qo'lning o'zi bilan to'g'ridan to'g'ri bel sohasiga urib ko'riladi. Agar bemor zarba ta'sirida bel sohasida og'riq sezsa, shu tomondagi buyrak shikastlangan hisoblanadi. Bunday og'riq siydik-tosh kasalligida, paranefritda, buyrak jomchalarining yallig'lanishi bilan kechadigan kasalliklarda kuzatiladi. Lekin buyraklarga bog'liq bo'lmagan miozit, radikulit, osteoxondroz kabi kasalliklarda ham bel sohasiga urib ko'rilganda ham bemor og'riq sezadi. Bunday hollarda buyrak kasalliklarining boshqa belgilariga ham e'tibor berib, ularni yuqoridagi kasalliklardan farqlash lozim. Bel sohasiga urib ko'rilganda yuzaga keladigan og'riq simptomini ko'pgina darsliklarda **Pasternatskiy simptomi** deb yuritiladi.



-rasm. Pasternatskiy simptomi.

Lekin Pasternatskiy taklif qilgan simptomni aniqlash uchun avval bemorning siydigi tekshirish uchun olinadi va bir necha marta buyrak sohasiga yuqorida ko'rsatilgandek urib ko'riladi, so'ngra 20-30 minutdan keyin yana bemorning siydigi olib tekshiriladi. Agar keyingi siydikda qon shaklli elementlarining soni ko'payib ketsa, bu simptom musbat hisoblanadi. Pasternatskiy simptomi siydik-tosh kasalligi uchun katta tashxisiy ahamiyatga ega.

Perkussiya yo'li bilan qovuqning chegaralarini ham (faqat u to'la bo'lganidagina) aniqlash mumkin.

Kutiladigan natijalar

O'qituvchi	Talaba
a) Mavzu bo'yicha maqsadni tushuntirish; b) Talabalarda qiziqish uyg'otish; v) Yangi texnologik usullarni qo'llash;	a) Mavzu bo'yicha to'la ma'lumot olish; b) Talabalar bilimini shakllantirish; v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

O'qituvchi	Talaba
a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini mukammallashtirish; b) Yangilash va joriy etish; v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	a) Ushbu materiallarni o'zlashtirishi konspekt yozishi, mustaqil ishlashi; b) Adabiyotlar bilan ishlash; v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. Maloshtan L.N; Ryadnik E.K; Jegunova G.R; Petrenko I.G "Fiziologiya s osnovami anatomii cheloveka" Xarkov 2002 yil
3. "Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
4. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
5. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
6. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot- 16

Mavzu: Endokrin tizimi patofiziologiyasi. Gormon ta'sir mehanizmi. Endokrin idora etish mexanizmlari. Endokrin buzilishlarning etiologiyasi va patogenezi. Gipofiz, epifiz va qalqonsimon bez.

Dars soati:3.

1. Darsning maqsadi:

Endokrin bezlar to'g'risida tushuncha olish. Endokrin bezlar kasalliklarining kelib chiqish sabablari va rivojlanish mexanizmlarini tushunib olish.

2. Darsning vazifasi:

Talabalarga endokrin bezlar faoliyatini buzilishiga olib keluvchi asosiy sabablar va rivojlanish mexanizmlarini tushuntirib berish. Gipofiz, epifiz va qalqonsimon bez faoliyatlari buzilishlarini bir biriga bog'liqligi to'g'risida tushuncha berish.

3. O'quv jarayonining mazmuni:

1. Endokrin sistemasi patologiyasi.
2. Gormonlar ta'sir etishi mexanizmlari.
3. Endokrin idora etish mexanizmlari.
4. Endokrin buzilishlarining etiologiyasi.
5. Endokrin buzilishlarining patogenezi.

4. O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma (shakl), vosita, usul, nazorat, baholash).

a) Darsning turi- suhbat

b) Metod: 1, „Qopdagi mushuk” ish o'yini, 2, „Asalari todasi” ish oyini
3 „Ma'lumotlari ko'rgazmali taqdim etish” usuli „Insert” jadvali.

v) Forma (shakl)- guruh;

g) Vosita - doska, tarqatma material, jadvallar, o'lchov tasmasi, 2ta erkak baqa, 5ta oq voyaga yetmagan urg'ochi sichqon, kompyuter;

d) Usul-nutqli;

e) Nazorat – kuzatish (ko'rish);

j) Baholash – o'z -o'zini va umumiy baholash.

5 Metodlar: 1, „Qopdagi mushuk” ish o'yini; 2, „Asalari todasi” ish oyini,
3 „Ma'lumotlari ko'rgazmali taqdim etish” usuli „Insert” jadvali.

1. „Qopdagi mushuk” ish oyinini o'tkazish usuli:

Ish ushun zarur:

1. Guruhdagi talabalar soniga qarab qur'a tashlash uchun qog'ozlar.
2. Topshiriqlar variantlarning to'plami, sonlar.

3. Toza qog'oz varaqlari.

Ishni bajarish tartibi:

1. Qur'a tashlash o'yini bilan guruh 3-4 talabadan iborat bo'lgan kichik guruhlarga bo'linadi.

2. Har bir kichik guruh alohida stol atrofida o'tiradi toza qog'oz varag'i va ruchka tayyorlanadi.

3. Varaqda sana, guruh soni, ish o'yinining nomi, shu kichik guruhda ishtrok etadigan talabalar familiyasi, ismi sharifi yoziladi.

4. Har bir kichik guruhlarni bitta qatnashchisi o'qituvchining oldiga kelib konvertndan topshiriq variantini oladi.

5. Talabalar varaqda o'zlarining topshiriqlarini ko'chiradilar va ish bajarish uchun 15 minut vaqt beriladi.

6. Kichik guruhlar topshiriqni muhokama qiladilar va to'liq javobni yozadilar.

7. O'qituvchi kuzatib turishi shart, talabalar ko'chirmasligi va boshqa guruhlar bilan aloqa qilmasligi kerak.

8. 15 minut o'tgandan so'ng javob varaqlarni yig'ib olinadi.

9. O'qituvchi dars davomida topshiriqlar to'g'ri, to'la, tartib bilan bajarilishini tekshiradi.

10. Kichik guruhlarni hamma ishtirokchilariga bir hil ball qo'yiladi.

91-100% - "5" maks ball; 86-90% „5“ juda yahshi besh; 71-85% „4“ yahshi; 65-70% „3“ to'liq qoniqarli „3“; 55-64% „3“ qoniqarli minimal „3“; 54-41% - „2“.

11. Javoblar varag'da o'qituvchi ballar va imzo qo'yadi.

12. Darsni joriy baholashda talabalarni olgan ballari e'tiborga olinadi.

13. Jurnalni qaysi qismida ish o'yinini o'tkazilganligi haqida belgilanadi, guruh sardori qo'l qo'yadi.

14. Ishlar bayonnomalari o'qituvchida saqlanadi.

Savollar:

I-variant.

1. Gormonlar ta'sir mehanizmlarining patologiyadagi o'zgarishlari.

2. Gormonlarning hujayra plazmatik membranasidagi retseptorlar bilan ta'sir etish mehanizmlari.

3. Gipofiz gipofunktsiyasi va uning ko'rinishlari.

4. Qalqonsimon bez giperfunktsiyasi.

II-variant.

1. Gormonlar almashinuvining bosqichlari va ularning buzilishlari.

2. Gipofiz old qismining giperfunktsiyasi.

3. Gormonlarning hujayra ishidagi retseptorlar bilan ta'sir mehanizmlari.

4. Gipofiz orqa bo'lagi gormonlari va ularning vazifasi.

1. „Asalari to'dasi” ish o'yinini o'tkazish usuli:

Ish uchun zarur:

1. Situatsion masala va savollar to'plami yozilgan alohida variantlar.
„Jerebyo'vka” uchun nomerlangan qog'oz bo'lakchalari.
2. Toza qog'oz varag'i va ruchka.
Ish bajarish tartibi.
 1. Hamma talabalar 4 tadan alohida guruhlariga bo'linadi.
 2. Guruhlar alohida stol atrofida va toza oq qog'oz, ruchka tayyorlanadi.
 3. Qog'ozga sana va guruh soni, fakultet talabalar ismi sharifi va o'yin nomi yoziladi.
 4. Guruhlardan bittadan talaba konvertdan topshiriq variantini oladi.
 5. Guruh talabalari o'zaro savollarni tahlil qilishadi va 1 ta talaba varaqqa yozadi.
 6. Topshiriqni yechish uchun 15 min vaqt beriladi.
 7. O'qituvchi o'yinni bajarilishini kuzatib boradi.
 8. Vaqt tugashi bilan ish o'yinlari yig'ib olinadi.
 8. O'qituvchi va talabalar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi eng aniq to'g'ri javob bergan variant uchun yuqori maksimal ball beriladi. 2 chi o'rindagi variantga 85.9, 3o'rindagi guruhga 70.9 ball belgilanadi.
 10. Javob variantlari yozilgan varaqqa o'qituvchi ball va imzo qo'yadi.
 11. Jaridaga ish o'yinining nomi. Guruh sardori imzo qo'yadi.
 12. Talabalar olgan ballari joriy baholashda hisobga olinadi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar to'plami:

1. Qanday trop gormonlarni bilasiz?
2. Gipofiz gormonlarining vazifasi.
3. Qalqonsimon bez gipofunktsiyasi.
4. Gormonlar almashinuvining bosqichlari va ularning buzulishlari.

3. Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli. „Insert”jadvali

Insert-samarali o'qish va fikirlash uchun belgilashning interfaol tizimi hisoblanib, mustaqil o'qib o'rganishda yordam beradi. Bunda mavzu va materiallar talabalarga oldindan vazifa qilib beriladi. Uni o'qib chiqib „V, +, -, ?” belgilari orqali o'z fikrini ifodalaydi.

Insert jadvali mustaqil o'qish jarayonida olinadigan ma'lumotlarni bir tizimda keltirishga imkoniyat beradi. Oldindan olingan ma'lumotlarni yangisi bilan o'zaro bog'lash qobiliyatini shakllantirishga imkon beradi. Talabalar jadval tarkibi va uni to'ldirish qoidasi bilan tanishishadi. Shahsan uni rasmiylashtirishadi.

Matinni belgilash tizimi.

„V”—Men bilgan narsani tasdiqlaydi.

„+” — Yangi ma’lumot.

„--“ -- Men bilgan narsaga zid.

„?” — Meni o’ylantirdi. Bu borada menga qo’shimcha ma’lumot zarur.

Masalan:

Insert jadvali:

Tushunchalar	V			
		+	-	?
Tireotrop gormon				
Oksitotsin				
F S G				
Androgenlar				
Katexolaminlar				
Neyrogipofiz				
Adenogipofiz				
Paratgormon				

6. Nazariy materiallar.

Endokrin tizimi kasalliklari

Organizimning hayot faoliyatini mahsus tarzda idora qiluvchi muhim sistemalardan biri endokrin sistemasidir. U o’ziga xos kimyoviy moddalarni – gormonlarni ixtisoslashgan a’zolar – ichki sekret bezlari hujayralarida hosil qilib, bevosita qonga chiqaradi va shu yo’l bilan a’zo – to’qimalarning aloqalarini hamda idora qilinishini amalga oshiradi. Metabolizm va fiziologik funktsiyalarning idora etilishida nerv impulslarining faoliyatini endokrin sistemasining davomli sekretor faolligi to’ldiradi. Bunday faoliyatning buzilishi faqat endokrin sistemasining patologiya holatlariga emas, balki boshqa turli sistema va a’zolarining patologiyasida ham o’z aksini topadi. Gormonlar – kimyoviy vositachilar bo’lib, boshqa to’qimalarning faolligini idora qiladi. Ular ma’lum va aniq qonuniyatga bo’ysunuvchi va o’zaro bog’liq doirada ta’sir ko’rsatadi.

Gormonlar ta’siri mexanizmlari.

Gormonlar ta’sirida asosan quyidagi 5 mexanizm farqlanadi:

1. Adenilatiklaza sistemasi faollashtirish yo'li bilan hujayra membranasi glyukoza, aminokislotalar, yog'lar, suv va ionlar uchun o'tkazuvchanlikni ta'minlash.
2. Fermenlar faolligini bevosita oshirish.
3. Ribosomal tizimlarning oqsilli fermentlar bevosita ta'sir etish
4. Xujayra ichidagi jarayonning bevosita rag'batlantiruvchisi – adenilatiklaza sistemasini faollashtirish.
5. Transkripsiya darajasida samara ko'rsatish.

Endokrin idora etilish mexanizmlari.

Gormonlar sekretsiyasi hamma vaqt ham bir xil bo'lmaydi, bezlar vaqti-vaqti bilan gormonlar ishlab chiqaradi. Bir kunlik va uzoq davomli ritmlar farqlanadi. Kopchilik bezlar tashqi muhit sharoitlari ta'sirlariga bog'liq va muvofiq ravishda faoliyat ko'rsatadi, chunki ular uchun davomli adaptatsiya xarakterlidir. Bu esa organizmning tashqi muhit ta'sirlariga (his-hayajonlar, sovuq, yuqori harorat, jismoniy yuklama va x.k.) ko'ra moslanishiga imkoniyat yaratadi.

Endokrin buzilishlarning etiologiyasi.

1. Irsiy nuqsonlar (ko'proq jinsiy bezlarda) tufayli endokrin bezlarining (ko'proq qalqonsimon bez, oshqozon osti bezi, buyrak usti bezining po'stloq qismida) biosintezi, gormonlarning tuzilishi, tashilishi va almashinuviga oid u yoki bu enzimopatiyalar.

2. Alimentar omillarga (masalan, ovqat tarkibida yod taqchilligi tufayli ba'zi viloyatlarda endemik bo'qoq, shuningdek oqsillar, ba'zi vitaminlar taqchiligiga va h. k.) bog'liq sabablar.

3. Yallig'lanish, infeksiya agentlar ta'siri avtoimmun va avtoagressiv xarakterga ega bo'lgan kasalliklar (masalan, avtoimmun o'zgarishlar, tireoidit, gipertireoz va gipokortikozmga olib keladi). Yallig'lanish va avtoimmun endokrin kasalliklarning etiologiyasida, ayniqsa virusli infeksiyalarning roli katta.

4. O'smalar va bunda endokrin bo'lmagan a'zolarida o'sma metastazi tufayli xatto hujayralar tomonidan gormonlar ishlab chiqarilishi – gipergormonal holatning yuzaga kelishi (masalan, oshqozon osti bezining o'smasini STGni ishlab chiqarishi mumkin va buning natijasida akromegaliya rivojlanishi kuzatiladi).

5. Parazitlar ta'siri – degenerativ va granulematoz jarayonlar endokrinopatiyaning sabablari bo'lishi mumkin (sklerodermiya, amiloidoz, sarkoidoz, toksoplazmoz va x. k.).

6. Jarrohlik muolajalari va idora etuvchi gormonal dori vositalarini yuborish natijasida yuzaga keluvchi endokrinopatiyalar uchraydi (strumektomiya natijasida – gipoparatireoz, endokrin bo'lmagan kasalliklarda kortikoidlarning katta dozalari bilan davolash oqibatida va h.k.).

Gipotalamo – gipofizar sistema faoliyatining buzilishi.

Endokrin sistemasining muvofiqlashtiruvchi markazi gipotalamusdir, u MNSdan kelayotgan axborotlarni qabul qilib bir qator idora etuvchi gormonlarni gipofizga ajratib chiqaradi. Har bir gipofiz gormoni birinchi navbatda gipofizning oldingi bo'lagiga tegishli yoki ma'lum bir gormon sekretsiyasini idora qiladi (rag'batlantiradi yoki tormozlaydi).

Gipertireoid holat.

Gipertireoz asosan qalqonsimon bezning giperghormonal holati bo'lib, kelib chiqishga ega bo'lgan bo'yoqlarda rivojlanish bilan bog'liq asosan diffuz (DTZ) va tugunli gipertireoid bo'yoqlarda yaqqol namoyon bo'ladi.

Gipertireoz ko'pincha qalqonsimon bezning adenomasi – o'smasi, adenogipofizning tireotop adenomasi, undan tashqari qalqonsimon bezning gipofiz va gipotalamus bilan teskari bog'lanishining buzilishi, tireoid gormonlarning ishlab chiqaruvchi ektopik o'choqlar paydo bo'lishi va gormonlarning tashqaridan ko'p miqdorda yuborilishi (davolash maqsadida) natijasida yuzaga kelishi mumkin.

Gipotireoid holatlar.

Qalqonsimon bezning gipogormonal holatlarning kelib chiqishi periferik, gipotalamik turlarga bo'linadi. Gipotireozning periferik sabablari quyidagilar:

- a) bezning tug'ma gipo- yoki applaziyasi
- b) bezning turli xil omillar ta'sirida shikastlanishi
- c) gormonlar sintezi uchun kerak bo'lgan fermentlarning bo'lmasligi yoki ezilishi, "qamal bo'lishi"
- d) bezga bog'liq bo'lmagan sabablar (gormonning inaktivlanishi, yadro reptseptorlarning taqchilligi yoki ularning bloklanishi).

Gipofizar va gipotalamik gipogormonal holatlar, ularda tiroliberin va tireotrop gormonal hosil bo'lishini susaytiruvchi o'smalar paydo bo'lishi bilan bog'liq. Miksedemada etilmagan qalqonsimon bez gormonlari bilan o'rnini bosuvchi terapiya o'tkazilmasa gipotireoid koma rivojlanadi. Uning yuzaga kelishini sovuq qotish, shikastlar, infeksiyalar tezlashtiradi. Bu vaqtda bemorning ahvoli nihoyatda og'irlashadi, bradikardiya kuchayadi, AB pasayadi va u hushini yo'qotadi. Tana harorati birdaniga pasayadi (gipotermiya). Bu kasallik ko'pincha nohush oqibatga – o'limga olib keladi.

7. Amaliy qism.

Maqsad: Organizmga gormonlarning bio'lo'gik ta'sirini gonadotro'p gormonlar misolida o'rganish.

1 tajriba. Galli-Mayning reaksiyasi. Bu usul erkak baqa siydigida spermatozoidlarni topishga asoslangan bo'lib, u ayol siydigida gonadotrop gormon borligini ko'rsatadi va demak homiladorlikdan dalolat beradi.

Tajriba uchun ikkita erkak baqa olinadi. Avval ularning kloaka (chiqaruv teshigi)dan Paster tomizg'ichi bilan ozgina siydik olib, undan osma tomchi tayyorlanadi va mikroskopning qorong'ilashtirilgan maydonida ko'rilib, spermatozoidlarning bor- yo'qligini aniqlanadi. Agar yo'q bo'lsa baqaning orqa limfatik haltachasiga 1,5-2,0ml o'lchamda tekshirilayotgan siydikdan yuboriladi va 30-40 daqiqa baqani suv solingan idish (banka) da saqlanadi. Keyin kloakadan takroran siydik olinib, undan osma tomchi tayyorlab, mikroskop ostida tekshiriladi.

2-Tajriba. Ashgeym – Tsondek reaksiyasi.

Usul voyaga yetmagan sichqonlarning homilador ayol siydigiga nisbatan reaksiyasi tufayli spontan (o'z-o'zidan, to'satdan) balog'atga yetishga asoslangan.

Tajriba uchun 5 ta infantil (balog'atga yetmagan) urg'ochi sichqon olinadi va ularga 48 soat davomida (har 8 soatda) 6 marta 1,2-2,4 ml o'lchamda tekshirilayotgan ayolning ertalabki siydigidan yuboriladi. Homilador ayolning siydigi xo'rion (yo'ldosh) gonadotro'pingga to'yinganligi tufayli sichqon gipofizning quyidagi 3 xil reaksiyasi ro'y beradi:

1- reaksiya – folikulalar o'sib, yetiladi va yoriladi. Bachadon kattalashgan, tuxumdonlar giperemiyalangan.

2- reaksiya – tuxumdon yuzasidagi folikulalarda qonli nuqtalarga o'xshash qon quyiladi.

3- reaksiya – follikulyar hujayralarning lyuteinlashgan follikulalariga qon quyiladi va unda kattaligi tariqdek nuqtalar ko'rinishida bo'rtiq sariq tanalar hosil bo'ladi (lyuteinizatsiya, ya'ni balog'atga yetadi). Homiladorlikni tasdiqlash uchun 2-yoki 3-reaksiya natijalarini olishning o'zi kifoya.

Mashg'ulot so'ngida kuzatilgan va olingan natijalarni muhokama qilib, yakun yasash mumkin. Reaksiyalarni qo'yish vaqtida nazariy qismga oid masalalarni batafsil muhokama qilish lozim va bunda gormonlarning nomlari, fiziologik ta'siri va h.k. ga oid ma'lumotlar keltirilgan quyidagi jadvalni tavsiya qilish maqsadga muvofiqdir.

3- tajriba. Qalqonsimon bezni palpatsiya qilish.

Ichki sekretiya bezlaridan faqat qalqonsimon bez va jinsiy bezlarni palpatsiya qilish mumkin. Qalqonsimon bez ikki qo'llab palpatsiya qilinadi. Bosh barmoqlari qalqonsimon bez old yuzasining yuqori qismiga, bir oz bukilgan boshqa barmoqlarni esa m.sternocleudomastoideus ning orqa tomoniga qo'yiladi. Ikkala bosh barmoq bilan yuqoridan pastga qarab simmetrik ravishda palpatsiya qilinib boriladi va bir vaqtda bemordan bir necha marta yutinish so'raladi. Bemor yutingan vaqtda qalqonsimon bez yuqoriga ko'tarilib, barmoq ostidan sirpanib o'tadi. Qalqonsimon bez ikkala bo'lagi o'rtasidagi bo'yinchani ham bosh barmoqlarni uning ustida yuqoridan pastga qarab sirpanuvchi harakatlantirib paypaslab ko'riladi. Paypaslash usulida qalqonsimon bezning katta – kichikligi, yuzasini silliqqligi, qattiq-yumshoqligi, harakatchanligi aniqlanadi.43-rasm

Erkak jinsiy bezlari ham palpatsiya usulida tekshiriladi.



Qalqonsimon bezni palpatsiya qilish.

4- tajriba.

Qalqonsimon bezni antropometrik tekshirish.

Qalqonsimon bez kattalashganligini dinamikada kuzatib borish maqsadida, bo'yinning aylana o'lchami va qalqonsimon bezning ko'ndalang o'lchamlari aniqlanadi. Bo'yin aylanasi o'lchov tasmasini VII bo'yin umurtqasidan boshlab qalqonsimon bezning eng baland chiqib turgan nuqtasi ustidan o'tkazib olchanadi. Qalqonsimon bezning ko'ndalang o'lchamini aniqlashda esa bezning ikkala cheti orasidagi masofa o'lchanadi. Ba'zan kattalashgan qalqonsimon bez ustida tugunchalar qo'lga unnasa, ularning ham katta-kichikligi maxsus tsirkullar yordamida aniqlanadi. Yuqoridagi o'lchamlar qay darajada o'zgarib borayotganligini bilish uchun ularni har 2 – 3 oy ichida qayta o'lchab turish va oldingi o'lchamlar bilan solishtirish lozim.

Nazorat savollari.

1. Adenogipofiz deganda nimani tushunasiz?
2. Endokrin buzilishlarining asosiy etiologik omillari?
3. To'qima gormonlaridan qaysilarini bilasiz?
4. Rilizing omillar deganda nimani tushunasiz?
5. Liberinlar va statinlar nima?
6. Disgormonal holatlar deganda nimani tushunasiz?
7. Bezlarni qanday tekshirish usullarini bilasiz?

Kutiladigan natijalar

O'qituvchi	Talaba
a) Mavzu bo'yicha maqsadni tushuntirish; b) Talabalarda qiziqish uyg'otish; v) Yangi texnologik usullarni qo'llash;	a) Mavzu bo'yicha to'la ma'lumot olish; b) Talabalar bilimini shakllantirish; v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

O'qituvchi	Talaba
a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini mukammallashtirish; b) Yangilash va joriy etish; v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	a) Ushbu materiallarni o'zlashtirishi konspekt yozishi, mustaqil ishlashi; b) Adabiyotlar bilan ishlash; v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. "Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
3. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov "Patofiziologiya". Toshkent- 1998yil
4. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
5. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
6. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg'ulot-17

Mavzu: Me'da osti bezi, buyrak usti bezi va jinsiy bezlar faoliyatining buzilishi.

Dars soati:3

1. Darsning maqsadi:

Me'da osti beziining faoliyati, va buyrak usti bezi faoliyatining buzilishlari, jinsiy bezlar faoliyatlari to'g'risida tushuncha hosil qilish.

2.Darsning vazifasi:

Me'da osti bezi, buyrak usti bezi va jinsiy bezlar gormonlarining ta'sir qilish mexanizmlarini tanishtirib chiqish. Jinsiy bezlar faoliyatlarining buzilishlaridan kelib chiqadigan oqibatlarini tushintirib berish.

3.O'quv jarayonining mazmuni:

- 1.Buyrak usti bezi faoliyatining buzilishlari etiologiyasi.
- 2.Buyrak usti bezlari faoliyati buzilishlarining patogenezi.
- 3.Buyrak usti bezi po'stloq qismining gipergormonal holati.
4. Isengo- Kushing kasalligi.
- 5.Buyrak ysti bezi po'stloq qismining gipofunksiyasi.
- 6.Jinsiy bezlar gipofunksiyasi.
7. Jinsiy bezlar giperfunksiyasi.

4.O'quv jarayonini amalga oshirish texnolo'giyasi (metod, fo'rma (shakl), vosita, usul, nazorat, baholash).

a) Darsning turi suhbat.

b) Metod 1."Qorbo'ron" ish o'yini,2. Ma'lumotlarni taqqoslash solishtirish va tahlil qilish usuli "Venna digrammasi".3."Qanday" ierarxik diagrammasi, ."T-jadval"

v) Fo'rma (shakl) –guruh.

g) Vosita- do'ska, tarqatma material,jadvallar, mulyajlar.

d) Usul –nutqli;

e) Nazorat- kuzatish (ko'rish);

j) baholash o'z -o'zini va umimiy baholash.

5. Metodlar 1. "Qorbo'ron" ish o'yini;

2. Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli "Venna" diagrammasi, 3. "Qanday" ierarxik diagrammasi, 4. Toifalash usuli "T" – jadval.

1. "Qorbo'ron" ish o'yini.

Maqsad. Guruh talabalarining hammasini 1 vaqtning o'zida bilimini nazorat qilish.

Ishni o'kazish tartibi:

Guruh 2-3 talabalardan iborat guruhlariga bo'linadi. Guruh talabalarining hammasi bitta savol yoki vaziyatni o'zaro tahlil qilishadi. har bir to'g'ri javob bergan guruhchaga ball sifatida "Qorbo'ron" yozib qo'yiladi. Natijada eng ko'p bo'ronlar to'plagan guruhga g'olib bo'ladi.

Ishni o'kazish uchun savollar:

1. Buyrak usti bezi po'stloq qismining qavatlarini.
2. Al'dosteronning biosintezi qanday idora etiladi?
3. Andro'genlarning vazifasi nimalardan iborat?
4. Markaziy giperkortitsizm nima?
5. Buyrak usti bezi po'stloq qismining surinkali yetishmasligining belgilari.
6. Giperestrogeniya qanday holat?

2. Ma'lumotlarni taqqoslash, solishtirish va tahlil qilish usuli "Venna" diagrammasi.

Venna diagrammasi strategiyasini qo'llashda talabalar 4 guruhga

bo'linadilar guruhlar nomlanadi. Dorskaga 3 ta doira chiziladi. Guruhlarga quyidagi topshiriqlar beriladi mavzuning o'xshash va farqli jihatlarini taqqoslash kerak. Ma'lum bir kasallikda uchraydigan belgilarni bir qismga, ikkinchi kasallikda uchraydigan belgilarni ikkinchi qismga va xar ikkala qismda uchramaydigan belgilarni birinchi va ikkinch diagrammalarning kesishmasidan xosil bo'lgan qismga yoziladi. Guruxlar jamoada vazifa bajarib bo'lishgach sardorlar tanlanadi. Sardorlar talabalar tomonidan bildirilgan fikrlarni umumlashtirib doskada aks ettirilgan diagrammani to'ldiradilar.

Masalan:

Isengo- Kushing kasalligi

Konn Kasalligi



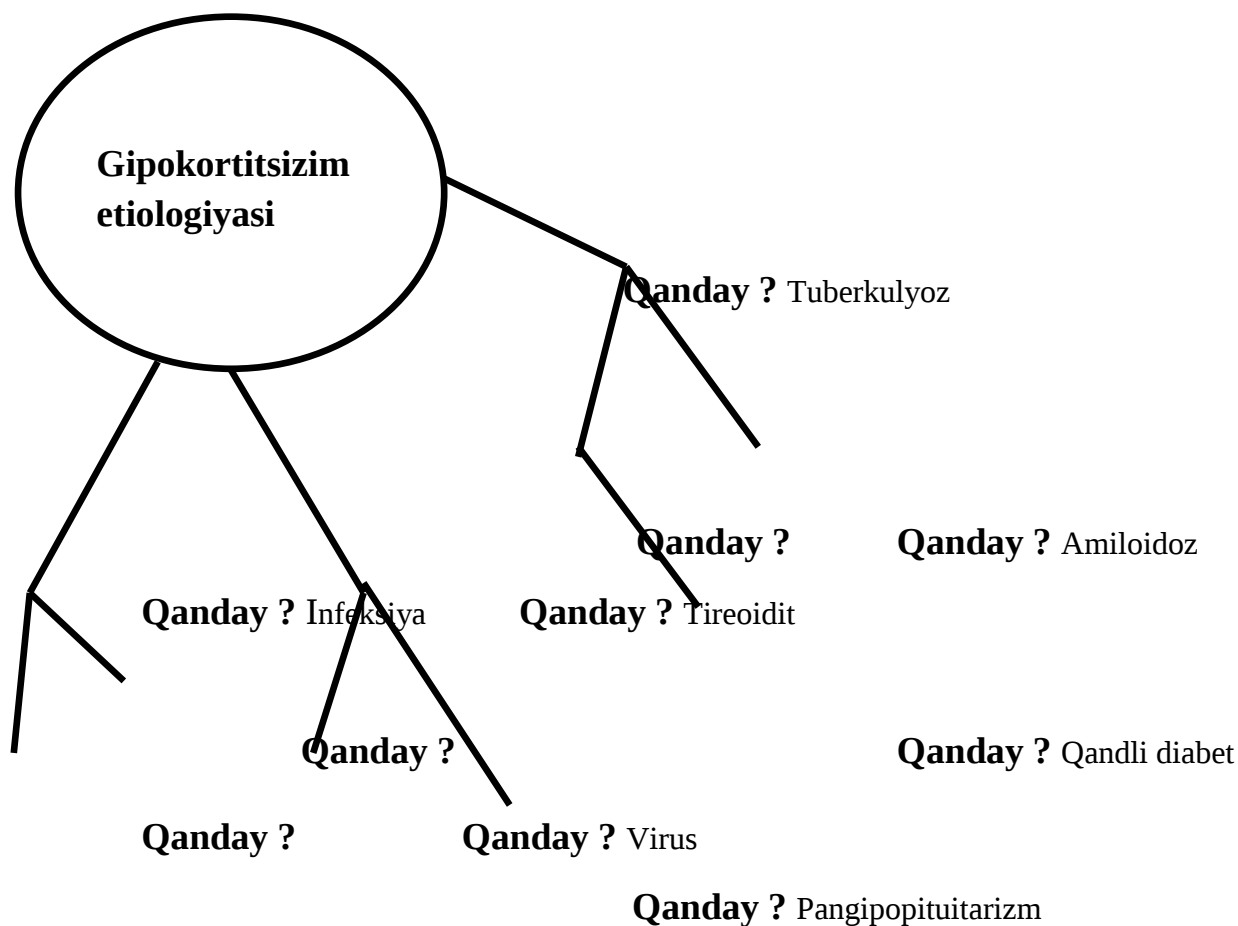
3."Qanday?" ierarxik diagrammasi.

"Qanday?" ierarxik diagrammasi muammo haqida butinligicha umumiy taassurot olish imkonini beruvchi mantiqiy bir savollar to'plamidir.

Muammo haqida butinligicha taassurot olish imkonini beradi. Ijodiy tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarni rivojlantiradi. Juftlikda diagramma tuziladi, to'ldiriladi. Juftlar diagrammalarini taqqoslaydi va qo'shimchalar kiritadi.

Diagrammalarni grafik ko'rinishda ,daraxt yoki kaskad ko'rinishida to'ldirish mumkin. O'ylamay, baholamay va ularni o'zaro solishtirmay, tezlikda barcha g'oyalarni yozish kerak. Diagramma hech qachon tugallanmaydi,unga yana yangi g'oyalarni kiritish mumkin.

Masalan:



4.T- jadval

T- jadval bitta kontseptsiyali ma’umotlarni ikkala tomoni afzalliklari kamchiliklarini solishtirib chiquvchi universal grafikli organayzer hisoblanadi. Bu solishtirish jadvalidir. **T –jadval** yakka tartibda to’ldiriladi.

Masalan:

Feminizatsiya	Virilizatsiya
Ginekomastiya	Ayollarda ovoz yo’g’onlashishi
Jinsiy a’zo atrofiyasi	Yuzda junlar o’sishi
Jinsiy maylning yo’qolishi	Klitor kattalashishi

Ajratilgan vaqt oralig’ida tartibda(juflikda) to’ldiriladi. Uning chap tomoniga sabablari yoziladi va ahamiyatlarini yoziladi o’ng tarafiga esa chap tamondagi ifodaga qarama qarshi fikrlar yoziladi.

6. Nazariy materiallar.

Buyrak usti bezi faoliyatining buzilishi

Har bir buyrak usti bezi tashqi po’stloq va ichki miya qismidan tashkil topgan bo’lib, ularni tuzilishi ham, ishlab chiqaruvchi gormonlari ham turlicha.

Po'stloq qismi bir necha seroid garmonlaram – mineralokortikoidlarni ishlab chiqradi. Buyrak usti bezining po'stloq qismi 3 zo'na (qavat) dan iborat:

1)Koptokchali ,2)tutamli 3)to'rli.

Buyrak usti bezi po'stloq qimining gipergormal holati.

Itsengo-Kushing kasalligi.

Glyukokortikoidlarning ortiqcha mahsuldorligi:

a) kortikoliberin va AKTG ning (markaziy kelib chiqadigan) ortiqcha bo'lishi bilan bog'liq;

b) buyrak usti bezining po'stloq qismi bilan bevosita bog'liq. AKTG ishlab chiqaruvchi ektopik o'choqlar –shunga o'xshash moddalarning bronxogen birlamchi o'smalari va uning metastazlari, qalqonsimon bez, oshqozon osti bezi, urug'donlar, bachadon va boshqa a'zolarining o'smalari vaqtida yuzaga kelishi mumkin.

Markaziy giperkortitsizm- Itsenko-Kushing kasalligi –gipotalamus yadrolari tomonidan ortiqcha kortikoliberinning ishlab chiqarilishi va buning natijasida gipofizning oldingi bo'lagi bazofil hujayralar tomonidan AKTG ning ko'plab hosil bo'lishi bilan bog'liq. Bunda buyrak usti bezining po'stloq qismining tutamli va to'rli qavatlarining rag'batlanishi kuzatiladi, shuning uchun bezlar giperplaziyaga uchraydi. Kasallikning asosiy ko'rinishlari glyukokortikoidlarning ko'p ishlab chiqarilishiga bog'liq, shu bilan bir qatorda androgen va al'dosteronning ortiqcha bo'lish ham katta ahamiyatga ega.

Kasallikning simpto'mlari glyukokortikoidlar samarasining ortishiga ko'proq bog'liq bo'lib, buyrak usti bezining po'stloq qismining boshqa gormonlariga qandaydir darajada ham taalluqlidir. Bu usul yuzning oysimon-qizig'imtir bo'lishi, noproportsional semirish, ya'ni tananing yuqori qismi-yuz, bo'yinni yo'g' bosishi, qolgan qismlarinig esa oriqlanishi xarakterlidir. Qorinda, yelkada va sonning ichki yuzasi chiziq("striy") hosil bo'ladi. Suyaklarda osteoporoz rivojlanadi, ustunli tuzilishining buzilishi tufayli ikkilamchi demineralizatsiyasi va qovurg'a, umurtqa kabi suyaklarning (ba'zida "o'z-o'zidan", "behosdan va besabab") patologik sinishlar kuzatiladi. Yuqorida qayd qilingan o'zgarishlar glyukokortikoidlarning oqsillar almashinuviga nisbatan katabo'lik anabo'lik ta'sirlari hisobiga yuzaga keladi.

Buyrak usti bezi po'stloq qismining gipofunksiyasi.

O'tkir yetishmovchiligi. Buyrak usti bezining har ikkalasini olib tashlash juda og'ir natijalar beradi va oqibatda o'linga olib keladi. Eksperimentda

kortikostteroidlarining yetishmasligida hayvonlarning bir zumda halok bo'lishi kuzatilgan. O'tkir yetishmovchilik buyrak usti bezi po'sloq qismining turli sabablariga ko'ra qo'pol shikaslanishlarida kuzatiladi (masalan tug'ilish jarayonidagi shikastlar, qon quyilish, tomirlarning trombo'zi, og'ir, kuchli, ayniqsa virusli infeksiyalar va h.k. vaqtida).

Jinsiy bezlar giperfunksiyasi

Jinsiy bezlar giperfunksiyasi gipofizning gonadotrop funktsiyasi ortganda va urug'don hamda tuxumdonlarda gormonal faol o'smalar hosil bo'lganda ko'proq kuzatiladi.

Androgenlarning ortiqcha bo'lishi o'g'il bolalarni "gerkuleslarga" (bahaybat polvonlarga) aylantirib qo'yadi, oyoq va qo'llari kalta, muskullari esa baquvvat bo'ladi. Tashqi jinsiy a'zolari, shu jumladan urug'donlari ham gipertrofiyalangan bo'ladi, bu adenogenital sindromdan ularning farqlanishini bildiradi. Bundan tashqari, o'g'il bolalarda ikkilamchi jinsiy belgilar kuchli rivojlanadi past yo'g'on ovoz, yuzda, qo'ltiq ostida va qovda tuklar o'sib chiqadi.

Jinsiy bezlar gipofunksiyasi

Jinsiy bezlar gipofunksiyasi- gipogormonal holati ular olib tashlanganda, yallig'lanish jarayonlarida, toksinlar ta'sirida, ionlanish radiatsiya, gipotalamo-gipofizar idora etilishining buzilisi yoki irsiy sabablar yuz berishi mumkin. Jinsiy rivojlanishdagi tug'ma buzilishlar, genlarning mutatsiyasi, kriptorxizm, jinsiy bezlarning gipoplaziyasi yoki mutlaqo bo'lmasligi nisbatan sezilarli darajada uchrab, bularga sababchi bo'ladi. Yuqorida qayd qilinganlarning barchasi asosan gipogonadizmga olib keladi.

7. Amaliy qism:

1-Tajriba: Altgauzenning kalorimetrik metodi bo'yicha siydikda glyukoza miqdorini aniqlash.

Kerakli jihozlar: 10% Na ishqori, 2,8% glyukozaning standart eritmasi.

Ishni bajarish: 4 ml siydikni 1ml 10% Na ishqori bilan aralashtiriladi. 3 minut suv hammomiga qo'yiladi. 10 minutdan keyin FEK apparatida kalorimetriya qilinadi. Agar siydik tarkibida glyukoza bo'lsa yoryg'lik filtrida siydik yashil bo'lib ko'rinadi. Suvni nazorat qilib olinadi.

Klinik ahamiyati: Normal siydikda glyukoza miqdori 0,02% bo'lishi mumkin. Glyukozuriya fiziologik va patologik bo'lishi mumkin. Buyrak

glyukozuriyasi va diabetik glyukozuriya, tireogen glyukozuriya, gipofizar, jigar glyukozuriyalari bo'lishi mumkin.

2-Tajriba: Siydik tarkibida laktozani(qandni) aniqlash.

Kerak bo'ladigan anjomlar, reaktivlar:1.10% Na ishqori.

2.Ammiak (10%dan kuchsizroq).

Ishni bajarish tartibi:8-10 ml siydikka 5-10 tomchi ishqor tomiziladi, va suv hammomida 60-70C gacha isitiladi. Agar siydikda laktoza bor bo'lsa, pushti rangga kiradi.Laktozaning miqdori qutbli operatorida hisoblanadi.Natija 0, 947ga ko'paytiriladi. Laktoza homilador va emizikli ayollar sidigida uchraydi.

Nazorat savollari:

- 1.Gormonlar ta'sir mexanizmlari ni aytib bering.
- 2.Gipofiz oldingi qismining giperfunksiyasi .
- 3.Endokrin tizimi patologiyasining kelib chiqish sabablari.
4. Qalqonsimon bez giperfunksiyasi.
5. Adaptasiya jarayonlarida endokrin bezlarning ahamiyati.
6. Qalqonsimon bez gipofunksiyasi, etiologiyasi, patogenezi va asosiy ko'rinishlari.
7. Gipofiz patologiyasida organizmda asosiy o'zgarishlar *mexanizmi*.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
- 2."Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
- 3.N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov "Patofiziologiya". Toshkent- 1998yil
4. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
5. B. Rahimov. "Pedagogik texnologiyalar sxemalarda". Toshkent-2009yil
6. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.

Amaliy mashg`ulot-18

Mavzu: Nerv tizimi patologiyasi

Etiologiyasi, patogenezi. Nerv tizimi himoya mexanizmlari. Sezuvchanlikni va harakatni buzilishi. Nevroz. Isteriya. Og`riq muammosi.

Dars soati:3

1. Darsning maqsadi:

Nerv tizimi patologiyasi to`g`risida umumiy tushuncha hosil qilish. Nerv tizimi kasalliklarini kelib chiqish sabablari va rivojlanish mexanizmlarini tushinib olish. Sezuvchanlik va harakat buzilishlarining sabablarini tushinib olish.

2. Darsning vazifasi:

Talabalarga nerv tizimi kasalliklarining etiopatogenezi to`g`risida tushuncha berish. Nevrozlarning etiologiyasi, patogenezi va turlari to`g`risida tushuncha berish. Nevroz, isteriyalarning davolash asoslarini tushuntirib berish. Og`riq muammosini bartaraf qilish usullari to`g`risida tushuncha berish.

3. O`quv jarayonining mazmuni:

1. Nerv sistemasi funksiyasining buzilishlari.
2. Orqa miya shoki.
3. Neyron funksiyalarining buzilishlari.
4. Gipoksiya va ishemiya.
5. Giperkineziya.
6. Nevrozlar.
7. Isteriya.
8. Adekvat hatti harakat.
9. Og`riq muammosi.

4. O`quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi: (metod, forma, (shakl)vosita, usul, nazorat baholash)

- a) Darsning turi-suhbat.
- b) metod 1. “Asalari to`dasi” ish o`yini , 2. Ma`lumotlarni tahlil qilish usuli, “Nilufar guli” sxemasi, 3. “Qor bo`ron” ish o`yini, 4. Interaktiv o`yin;
- d) Forma (shakl)-guruh;
- e) Vosita-doska, tarqatma materiallar, 6 ta har xil yoshdagi kalamushlar , kompyuter, jadvallar;
- f) Usul-nutqli;
- g) Nazorat-kuzatish;
- h) Baholash- o`z-o`zini va umumiy baholash:

5. Metodlar: 1. “Asalari to`dasi” ish o`yini. 2. Ma`lumotlarni tahlil qilish usuli “Nilufar guli” sxemasi. 3. “Qor bo`ron” ish o`yini.

1. “Asalari to`dasi” ish o`yini:

Asalari to`dasi ish o`yinini o`tkazish usuli:

Ish uchun zarur:

1 Situatsion masala va savollar to'plami yozilgan alohida variantlar.

“Jereb`evka” uchun nomerlangan qog'oz bo'lakchalari.

2 Toza qog'oz varag'i va ruchka.

Ishni bajarish tartibi

1) Hamma talabalar 4tadan alohida guruhlariga bo'linadi

2) Guruhlar alohida stol atrofiga va toza oq qog'oz, ruchka tayyorlanadi.

3. Qog'ozga sana va guruh soni, fakultet, talabalar ismi, sharifi va o'yin nomi yoziladi.

4. Guruhlardan bittadan talaba konvertdan topshiriq variantini oladi

5. Guruh talabalari o'zaro savollarni tahlil qilishadi va 1 ta talaba varaqqa yozadi.

6. Yechish uchun 15 min vaqt beriladi

7. O'qituvchi o'yinni bajarilishini kuzatib boradi.

8. Vaqt tugashi bilan ish o'yinlari yig'ib olinadi.

9. O'qituvchi va talabar birgalikda natijalarni tahlil qilishadi eng aniq to'g'ri javob bergan variant uchun yuqori maksimal ball beriladi. 2-o'rindagi variantga 85.9 3-o'rindagi guruhga 70.9 belgilanadi.

10. Javob variantlari yozilgan varaqqa o'qituvchi ball va imzo qo'yadi.

11. Jaridaga ish o'ynining nomi, guruh sardori imzo qo'yadi.

12. Talabalar olgan ballari joriy baholashda hisobga olinadi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar to'plami:

1. Nevrozlarning ekzogen va endogen sabablari

2. Nerv hujayrasi funksiyasi buzilishi

3. Nerv sistemasi faoliyatida vitaminlarning ahamiyati

4. Og'riqning ijobiy va salbiy tomonlari

2. Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli “Nilufar guli” sxemasi

“Nilufar guli” sxemasi:

Muammoni hal etish usuli. O'zida Nilufar guli obrazini mujassam etgan 9ta katta kvadratlar chiziladi va ularning har birini ichiga kichik 9ta kvadrat chiziladi. Asosiy muammo markaziy kvadratning markaziga yoziladi. Uni hal qilish g'oyalari markaziy kvadrat atrofida joylashgan qolgan 8ta kvadratlarga yoziladi. Juftlarga birlashiladi, o'z sxemalarini taqqoslaydi va qo'shimchalar kiritadi. Umumiy sxemaga joylaydilar. “Nilufar guli” sxemasi tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini beradi.

Masalan:

segmentar		ishemiya	Tomir tortish		tutqanoq	metaboli		trofik
	Tremor			Isteriya			Gipoksiya	
reoksigenasiya		bulbar	afoniya		falajlar	Gomeostaz buzilishi		ishemiy a
ataksiya		xoreya	nevrasteniya		Ruhiy travmalar	Giperfaol neyronlar		Notsiseptuzilish
	Giperkinez			Nevroz			Og'riq	
atetoz		epilepsiya	Ijtimoiy omil		Stress	nevroma		Algik sistema
Paraplegiya		Reflekslarning ezilishi	trofinlar		trofogenlar	Aqliy ojizlik		qarilik
	Spinal shok			Distrofiya			dendritlarning patologiyasi	
spazm		Lokomotor tormozsizlanish	viruslar		toksinlar	Alsgeymer		Tikanchalar reduksiya

3. Qor bo'ron ish o'yini

Maqsad. Guruh talabalarining hammasini bir vaqtning o'zida bilimni nazorat qilish.

Ishni o'tkazish tartibi:

Guruh 2-3 talabadan iborat kichik guruhlariga bo'linadi. Guruh talabalarining hammasi 1 ta savol yoki vaziyatni o'z aro tahlil qilishadi. Har bir to'g'ri javob bergan guruhchaga ball sifatida "qor bo'ron" yozib qo'yiladi. Natijada eng ko'p bo'ronlar to'plangan guruhcha g'olib bo'ladi.

Ish o'yinini o'tkazish uchun savollar:

1. Patologik refleks nima va uning kasallik rivojlanishidagi ahamiyati.
2. Nerv sistemasi faoliyati buzilishining sabablari.

3. Eksperimental nevrozlarni chaqirish yo'llari
4. Bakterial toksinlar ta'sirida bosh miya po'stlog'ida qanday o'zgarishlar sodir bo'ladi?
5. Patologik reflekslarni paydo bo'lish sabablariga nimalar kiradi?

6.Nazariy

qism.

Nerv sistemasi funksiyasining yo`qolishi.

Nerv sistemasining u yoki bu tuzilmasining shikastlanishi uning funksiyasi buzilishi yoxud yo`qolishiga olib keladi. Ammo, nerv tuzilmalarining yuqori darajadagi kompensator mexanizmlari borligi va ularning faoliyati tufayli ushbu nuqson va buzilishlar ko`pincha ularning boshlanishida emas, balki keyinchalik (ayrim sabablarga ko`ra) sezilarli o`zgarishlar bilan yuzaga kelib namoyon bo`lishi mumkin. Shuni ta`kidlash lozimki, agar nerv sistemasi nuqsonlari klinik jihatdan yuzaga chiqqanligi boshlangan bo`lsa, demak bu sistemaning ishonchliligi va kompensator imkoniyatlari toliqqan yoki ularning yetarli darajada bo`lmaganligidan dalolat beradi. Bunday o`zgarishlar faqat organik bo`libgina qolmay, balki qo`zg`alish va tormozlanish jarayonlarining o`zaro munosabati, kuchi va buzilishlari oqibatida ham yuz berishi mumkim.

Orqa miya shoki.

Bu orqa miyaning uzilishi natijasida yuzaga keluvchi, uzilgan joydan pastda amalga oshadigan harakat va vegetativ reflekslarning nihoyatda kuchli(ammo, orqaga qaytishi, ya`ni, tiklanishi mumkin bo`lgan) ezilish (amalda tushib qolishi) bilan xarakterlanadigan holat. Reflekslarning ezilishi bosh miya tomonidan faollashtiruvchi ta`sirlarning yo`qolishi bilan bog`liq. Bunday holat bir necha yillar davom etishi mumkin. Bunday to`la paraplegiyadan so`ng funksiyalarning tikanishi avval yumish (masalan, kaftni) patologik xarakteriga ega, Babinskiy turidagi reflekslar, so`ngra umumiy reflekslarning va orqa avtomatizm turidagi reflekslarning paydo bo`lishi, surunkali davrda esa ba`zida yumish spazmlariga o`tib ketadigan ochish (masalan, kaftni) reflekslarning yuzaga kelishi bilan xarakterlanadi

Neyron funksiyalarining buzilishlari, qo`zg`alish o`tkazilishining buzilishi.

Akson bo`yicha qo`zg`alishning tarqalishi membrana depolarizatsiyasining va aksonga natriy ionlarini kirishining navbatma-navbat uyg`unlashishi natijasida amalga oshiriladi. Natriy kirishining yetishmovchiligida ta`sir potensialining ishlab chiqarilishi, qo`zg`alishning hosil qilinishi va uzatilishini buzilishiga olib keladi. Bunday natija mahalliy anestetiklar (novokain, lidokain) yoki maxsus blokator hisoblanuvchi tetrodaksin bilan natriy kanallari to`silganda ham kuzatiladi. Natriy kanallarining faolsizlanishi tufayli membrananing qayta qutblanishi (repolyarizatsiya)ning buzilishi ham qo`zg`alish o`tkazilishining to`xtashiga olib keladi.

Gipoksya. Ishemiya va neyron funksiyalari.

Energiyaga yuqori talabchanlik tufayli neyronlar va MNS kislorod bilan ta'minlanishi yuqori darajada bo'lishi kerak. Kislorodning iste'mol qilish faqat 20%ga kamayishining o'zi odamning hushdan ketishiga, anoksiya 5-8 daqiqa davom etsa, kislorod yetishmovchiligiga nihoyatda sezgirlikdan chuqur (qaytmas, tiklanmas) o'zgarishlar yuzaga keladi. Miyaning to'la ishemiyasida esa chuqur, ko'pincha qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar bir necha sekund ichidayoq paydo bo'ladi.

Giperkineziya.

Beixtiyoriy harakatlarning mo'lligi bilan harakterlanuvchi bu tur asosan yoki ustivor po'stloq, po'stloq osti yoki o'zakdan kelib chiqqan giperkineziyalar farqlanadi.

Ko'pincha ularning sababi yallig'lanish, tomirlar o'zgarishi, o'sma, shikastlanishga bog'liq kasalliklar tufayli ekstrapiramidal sistemaning shikastlanishiga bog'liq.

Nevrozlar.

Turli nerv buzilishlari ichida o'zining keng tarqalganligi va ko'proq uchrashiga ko'ra birinchi o'rinlarda turadi. Nevroz kasalligining ko'rsatkichlari uning, ayniqsa rivojlangan mamlakatlarda, so'ngi vaqtlarda ko'payishga moyilligidan dalolat beradi. Nevrozlarni "sivilizatsiya kasalliklariga" ("madaniyat oshishi", "taraqqiyot kasalliklari") kiritadilar.

Isteriya

(grekcha hystera-bachadon). (Qadim grek shifokorlari ayollarda isteriyaning ko'p uchrashini bachadon funksiysining buzilishi bilan bog'laganlar). U ko'proq ayollarda ucharaydi. U shaxsning xaddan ortiq talabchanligi, da'vogarligi va ayni vaqtda ob'ektiv br imkoniyatlarni va atrofdagilar talabini inkor etish bilan harakterlanadigan nevrotik nizo bilan ifodalanadi

Adekvat (mos bo'lmagan) xatti-harakat.

Bemorlar ortiqcha sezuvchan, hissiyotli, o'z-o'ziga va boshqalarga tezda ishonuvchan, fe'l-atvorining noturg'unligi bilan harakterlanadi. Isterik hissiyotlar-kechinmalar, ma'lum holatlarga mo'ljallangan xulq-atvorni "namoyish etish" va ularni yasama kuchaytirib, bo'rttirib ko'rsatishga intilish bilan farqlanadi.

Harakat buzilishlari.

Isteriyada tomir tortish, tutqanoq (hushdan ketmay, lat yemay), parez va falajlar, afoniya (tovushning pasayishi), mutizm (soqovlik) kabi, ammo bemorni tashvishga solmaydigan hollar kuzatiladi.

Sensor buzilishlar

(isterik ko'rlik, karlik, maza va ta'm bilmaslik);

Vegetativ va seksual buzilishlar

(impotentsiya, jinsiy intilishning, qo'zg'alishning pasayishi va h.k.)

Og'riq muammosi

Og'riq-psixoemotsional (ruhiy-asab) doiraga taalluqli og'riqqa sezuvchan maxsus sistema va miyaning oliy bo'limlari tomonidan amalga oshuvchi noxush tuyg'u. U to'qimalar shikastlanishini chaqirishi mumkin bo'lgan ta'sirlardan yoki

ekzogen omillar ta'siri tufayli mavjud bo'lgan shikastlanishlardan yoki patologik jarayonlarning rivojlanishidan xabar-signal beradi.

7. Amaliy qism.

Maqsad: Haddan tashqari kuchli shovqin ta'sirida har xil yoshdagi oq kalamushlarda (sichqonlarda) eksperimental nevrozni sodir bo'lishi.

1-tajriba. Tajribaning borishi. Shisha akvariumga elektr qo'ng'iroq o'rnatiladi, so'ng 5 tadan balog'atga yetgan yosh kalamushlar joylashtiriladi. Qo'ng'iroq elektr tokiga ulanib 3-5 minut davomida jiringlatiladi. Shu davr ichida hayvonlarni holatini o'zgarishi, harakatning o'zgarishi, epilepsiyasimon tutqanoqlarni paydo bo'lishini kuzatiladi. Balog'atga yetgan kalamushlar va kalamush bolalarini xulq-atvoridagi farqqa e'tibor qaratiladi.

Topsiriqlar: olingan natijalarni daftarga yozib boriladi. Shu natijalar asosida tegishli xulosalar qilinadi.

2-tajriba:

Maqsad: Talabalarda raqamlarga nisbatan xotirasini o'rganish.

Talabalar ikkitadan kichik guruhlariga bo'linadilar va ular bir-birlariga 10 ta ikki xonali son aytishadi. Birinchi talaba raqamlarni aytadi, ikkinchi talaba eshitib turadi, keyin ikkinchi talaba birinchi talaba aytgan raqamlarni takrorlashi kerak.

Olingan natijalarni daftarga yozib boriladi. Shu natijalar asosida kerakli xulosalar chiqariladi.

Nazorat savollari:

1. Giperkineziyalar deganda nimani tushunasiz?
2. Orqa miya shoki qachon yuzaga kelishi mumkin?
3. Aksonal oqimning buzilishi qachon yuzaga kelishi mumkin?
4. Alsgeymer qanday kasallik?
5. Gematoensefalitik to'siqning vazifasi nima?
6. Gipoksiya va ishemiyada neyronlarda qanday o'zgarishlar sodir bo'ladi?

Kutiladigan natijalar

O'qituvchi	Talaba
a) Mavzu bo'yicha maqsadni tushuntirish;	a) Mavzu bo'yicha to'la ma'lumot olish;
b) Talabalarda qiziqish uyg'otish;	b) Talabalar bilimini shakllantirish;
v) Yangi texnologik usullarni qo'llash;	v) Talabalar qiziqish bilan qabul qilishi;

Kelgusidagi rejalar

O'qituvchi	Talaba
a) Internetdan yangi materiallar olishi uchun foydalanishini	a) Ushbu materiallarni o'zlashtirishi

mukammallashtirish;	konspekt yozishi, mustaqil ishlashi;
b) Yangilash va joriy etish;	b) Adabiyotlar bilan ishlash;
v) Kasbiy tayyorgarlikni insonparvarlashtirish;	v) Yangi texnologiyaga yondashuvi;

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. B.Xodiyev; L Golish "Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, Toshkent – 2010-yil
2. N.X.Abdullaev; X.Y.Karimov " Patologik fiziologiyadan amaliy mashg'ulotlar bo'yicha qo'llanma". Toshkent- 1994 yil.
3. A.D.Ado, "Patologicheskaya fiziologiya". Xarkov- 1985yil
4. R.A. Qoraboeva; A.H. Hasanov; H.A. Xo'jaeva " Ichki kasalliklar propedevtikasidan qo'llanma". Toshkent-1997 yil
5. N. Saidahmedov; S. Abdurahimov." Pedagogik texnologiyalar, pedagogik mahorat". Toshkent-2010yil.
6. 5. "Ichki kasalliklar". O'.Sharopov, F.G'afforova Toshkent-2007 yil
7. <http://www.kuznetsky.ru>
8. <http://mtdiagnostica.ru>
9. www.zdorovieinfo.ru