

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**

Kurbonova Z.Ch., Nuriddinova N.F.

“NAJAS KLINIK LABORATOR TAHLILI, GELMINTOZLAR”

O'quv - uslubiy qo'llanma



TOSHKENT – 2022

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

Kurbonova Z. Ch., Nuriddinova N.F.



Tasdiqlayman
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
Sh.A.Boymurodov
2022-yil " " _____

NAJASNING KLINIK LABORATOR TAHLILI, GELMINTOZLAR

Tibbiy biologiya ishi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun
O'quv-uslubiy qo'llanma

Bilim sohasi	Ijtimoiy ta'minot va sog'liqni saqlash – 500000
Ta'lim sohasi -	Sog'liqni saqlash – 510000
Ta'lim yo'nalishi	Tibbiy biologiya ishi - <u>5510900</u>

TOSHKENT – 2022

Tuzuvchilar:

- Kurbonova Z. Ch.** Toshkent tibbiyot akademiyasi Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası dotsenti, PhD
- Nuriddinova N.F.** Toshkent tibbiyot akademiyasi Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

- Saidov A. B.** Respublika Qon quyish markazi direktori, t.f.d., dotsent.
- Babadjanova Sh. A.** Toshkent tibbiyot akademiyasi Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası t.f.d., professori

O'quv-uslubiy qo'llanma tibbiy biologiya ishi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan. O'quv uslubiy qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2021yil 4-iyundagi 121 -sonli buyrug'ining 1-ilovasi bilan ro'yhati tasdiqlangan "Klinik laborator tashxisi" modul dasturiga muvofiq tuzilgan va kafedra yig'ilishi 2022-yil 8-aprel 15-sonli bayonnomasida muhokama qilingan.

O'quv – uslubiy qo'llanma TMA MUKda muhokama qilindi 2022-yil 14-may 9-sonli bayonnoma.

O'quv – uslubiy qo'llanma TMA Ilmiy Kengashida tasdiqlandi 2022-yil 17-may 8 -sonli bayonnoma

Ilmiy Kengash kotibi
t.f.d., professor

—




G.A. Ismailova

MUNDARIJA

Kirish	5
1-BOB NAJASNING KLINIK LABORATOR TAHLILI	6
1.1. Najas tahlili, najasning fizik xususiyatlari	6
1.2. Najasning kimyoviy xususiyatlari	10
1.3. Najas mikroskopiyasi	12
1.4. Gelmintoz laborator tashxisi.	18
1.5. Sodda hayvonlar laborator tashxisi	24
2-BOB. TAHLILY QISM	26
2.1. Testlar	26
2.2. Vaziyatli masalalar	32
ADABIYOTLAR	33

KIRISH

Najas laborator tahlili diagnostikaning uzviy ajralmas qismi bo'lib, klinik tashxis qo'yish va davolash samaradorligini nazorat qilishga yordam beradi.

“Najasning klinik laborator tahlili, gelmintozlar” o'quv - uslubiy qo'llanmasi birinchi bobida najas tahlili, najasining fizik va kimyoviy xususiyatlari, najas mikroskopiyasi, gelmintozlar laborator tashxisi, sodda hayvonlar laborator tashxisi to'g'risida zamonaviy ma'lumotlar keltirilgan. Ikkinchi bob taxliliy qism bo'lib, unda testlar, vaziyatli masalalar keltirilgan.

“Najasning klinik laborator tahlili, gelmintozlar” o'quv - uslubiy qo'llanmasi tibbiyot oliy o'quv yurtlari tibbiy-biologiya fakulteti talabalari, magistrilar, klinik ordinatorlar va klinik laboratoriya xodimlari uchun mo'ljallangan.

1-BOB. NAJASNING KLINIK LABORATOR TAHLILI.

1.1. Najas tahlili, najasining fizik xususiyatlari.

Mashg'ulot maqsadi: Najas tahlili to'g'risida ma'lumot berish, najas laborator tekshiruvini profilaktik va diagnostik tibbiyotdagi ahamiyati bilan tanishtirish, gelmintozlar va ularning asoratlari, profilaktikasi to'g'risida ma'lumotlar berish.

Najas odam oshqozon ichak traktida shakllanadigan, odam xayot faoliyatining yakuniy mahsulotidir. U suv, iste'mol qilingan ovqat qoldiqlari, me'da ichak trakti ajralmalari, o't pigmentlari mahsulotlari, bakteriyalar va boshqalardan iborat.

Koprogramma bu- najasning turli xususiyatlarini baholash, oshqozon-ichak traktidagi yallig'lanish jarayonlari va ayrim kasalliklarni, ichak mikroflorasi disbakteriozini sabablarini laborator o'rganish .

Katta ichaklarda suvsiz oziq-ovqat qoldiqlari kiradi, bu erda suv qisman so'riladi. Normada, to'g'ri ichakka tushgan najasning taxminan 70% suvdan va 30% dan quruq oziq-ovqat qoldiqlaridan iborat

Umuman olganda, najasni tahlili jigar, oshqozon osti bezi, ingichka va yo'g'on ichakning holatini aniqlashga imkon beradi.

Najas tahlilini o'tkazishda bemor maxsus tayyorgarlik ko'rishi shart emas, analiz topshirishdan 2-3 kun oldin najas tarkibiga ta'sir ko'rsatadigan dori preparatlarini ichmaslik tavsiya etiladi (temir, vismut preparatlari, ich suruvchi preparatlar). Najas toza va quruq idishga olinadi. Tahlilni tezlik bilan amalga oshirishni imkoni bo'lmaganda -3 dan -5 °C temperaturada muzlatkichda 10-12 soat saqlash mumkin. Bakteriologik va parazitologik tekshirishlar uchun faqat yangi olingan najas tekshiriladi.

Najas tahlilini o'tkazish makroskopik, kimyoviy, mikroskopik va bakteriologik tekshirishlar tartibida amalga oshiriladi.

Makroskopik o'rganish

Bu tekshirishlar miqdor, rang hid, shakli, ko'z bilan ko'rish mumkin bo'lgan hazm bo'lgan mahsulotlar qoldiqlari, parazitlar kabilarni o'z ichiga oladi.

Najas miqdori

Normada, najasning bir defekatsiyadagi miqdori 100 - 200 grammgacha bo'ladi. Bir defekatsiya uchun chiqarilgan najas miqdori o'zgarishi oshqozon-ichak trakti bilan bog'liq turli muammolarni ko'rsatishi mumkin. Shuni ta'kidlash kerakki, oqsil bilan oziqlanishda, o'simliklar bilan ovqatlanganga nisbatan kamroq najas ajraladi.

Kundalik najas miqdorini ko'payishi *polifekaliya* deyiladi. Polifekaliya patologik jarayon hisoblanadi. Bunda bemorda oziq-ovqat hazm qilish va hazm qilingan oziq-ovqat va suvning so'rilishi buziladi. Ko'pincha polifekaliya oshqozon va oshqozon osti bezining turli kasalliklari bilan bog'liq bo'lib, ular oqsil va yog'larning hazm qilinishining buzilishiga sabab bo'ladi. Polifekaliya jigar va o't pufagining buzilishi bilan birga keladi, bu esa yog'larning so'rilishini buzilishiga olib keladi.

Najasning konsistensiyasi

Odatda najas 75% suvdan iborat, silindr shaklda zich to'qimaga ega. Bunday najaslar shakllangan hisoblanadi. Patologik holatlarda najasning konsistensiyasi o'zgarishi mumkin. Najasning konsistensiyasi tarkibidagu suyuqlikga bog'liq. Uzoq muddatli, ochlik, ichak atoniyasi (yomon ichak tonusi natijasida najasning juda sekin harakatlanishi) bilan qattiq najaslar chiqariladi (1-jadval).

1-jadval

Najas konsistensiyasining o'zgarishlari

Najas konsistensiyasi	Sabablari
Mazsimon	Oshqozon osti bezi sekretsiyasi buzilishi va o't suyuqligi ajralmasligi
Suyuq	Ingichka ichakda to'liq so'rilmalik (yiringli dispepsiya yoki tezlashgan evakuatsiya) va yo'g'on ichakda
Bo'tqasimon	Bijg'ish dispepsiyasi, ich ketishli kolitlarda, yo'g'on ichak evakuatsiyasining tezlashishida

Ko'pikli	fermentativ dispepsiya
Qumaloqsimon	Kolitlarda

Oshqozon-ichak traktining normal ishlaganda najaslar silindrsimon tuzilmalar shaklida chiqariladi. To'g'ri ichakda to'siqlar (shish, gemorroy) mavjud bo'lsa, najas lentali, yassilangan shaklda, sigmasimon ichak spazmlarida tekis shaklida bo'lishi mumkin.

Najas rangi



Najasga sterkobilin jigarrang beradi. Najasning rangi o'zgarishi ba'zi patologiyalarni ko'rsatishi mumkin (2-jadval, 1-rasm).

Najas rangiga qabul qilinayotgan ozuqa moddalari, dori preparatlari ham ta'sir qiladi. Sut mahsulotlari qabul qilinganda och jigarrang yoki sariq, go'shtli dietalarda to'q jigarrang, sabzavotli dietalarda yashil rangga kiradi.

1-rasm. Najas rangi.

Ichakka o't kislotasi ajralmasa najas rangsiz bo'lib qoladi, bu *axoliya* deyiladi. Oshqozon ichak traktining yuqori qismlarida qon ketish kuzatilsa najas rangi qora rangga, pastki qismlaridan ketsa qizil rangga kiradi. Qorin tifida najas oziga hos ko'rinishda ya'ni "no'xat sho'rvasi" ko'rinishida, vaboda "guruch yuvindisi" ko'rinishida bo'ladi.

2-jadval

Najas rangining o'zgarishlari

Najas rangi	Sabablari
Qora	Oshqozon ichaklardan qon ketishi

To‘q jigarrang	Oshqozonda hazm buzilishida,yiringli dispepsiya,kolitlarda ,yo‘g‘on ichak so‘rilishi kuchayishi, ich qotishi
Och jigarrang	Yo‘g‘on ichakda evakuatsiya kuchayishi
Qizg‘ish	Yarali kolit
Sariq	Ingichka ichak hazm bo‘lishi buzilishi, fermentative dispepsiya
Och sariq	Oshqozon ichak yetishmasligi
Oqish kulrang	O‘vt suyuqligini ichakka tushmasligi

Najasning rangi ba‘zi dori-darmonlarni qabul qilish natijasida o‘zgaradi. Vismut qabul qilganda yashil rangga, temir preparatlarida qora rangga kiradi.

Najas hidi

Odatda najas o‘ziga xos o‘tkir spetsifik hidga ega. Uni hidi tarkibidagi indol, skatol, fenollarga bog‘liq. Go‘sht mahsulotlari iste‘mol qilganda najas hidi o‘tkirlashishi, sutli mahsulotlar yeganda aksincha susayishi mumkin. Ba‘zi kasalliklarda najasning hidi o‘zgarishi mumkin (3-jadval).

3-jadval

Najas hidining o‘zgarishlari

Najas hidi	Sabablari
Chirigan	Oshqozon hazm qilishi buzilishlari, chirish dispepsiysi,ich qotishli kolitlar
Badbo‘y	Oshqozon osti bezi sekretsiyasi buzilishi,o‘t suyuqligi ajralishi to‘xtashi,yo‘g‘on ichak sekretsiyasini oshishi
Kuchsiz	Yo‘g‘on ichakda hazm buzilishi, ich qotishi, ingichka ichakdan najas evakuatsiyasining tezlashishi
Kislotali	bijg‘ish dispepsiyasi
Yog‘ kislotali	Yo‘g‘on ichakda evakuatsiya kuchayishi

1.2. Najasning kimyoviy xususiyatlari.

Najas reaksiyasi

Odatda najas neytral yoki kuchsiz ishqoriy reaksiyaga ega (pH 7,0-7,5). Najas reaksiyasi ichak mikroflorasining faoliyatiga bog'liq va ba'zi kasalliklarda najas reaksiyasi o'zgarishi mumkin. Bijg'ish jarayonlarida kislotali tarafga, chirich jarayonlarida ishqoriy tarafga siljishi kuzatiladi. (4-jadval).

4-jadval

Najas reaksiyasi o'zgarishlari

Najas reaksiyasi	Sabablari
kislotali (pH 5,5-6,7)	Yog' kislotalar mavjudligi va ingichka ichakda so'rilishni buzilishi
Kuchli kislotali (pH 5,5 dan kam)	Fermantativ dispepsiya, disbakterioz, kolitlar
ishqoriy (pH 8,0-8,5)	Oshqozonda hazm buzilishi, oqsil mahsulotlarining chirishi, oshqozonosti bezi sekretsiyasi buzilishi, kolitlar, yo'g'on ichak sekretsiyasining oshishi, ich qotishi
Kuchli ishqoriy (pH 8,5 dan yuqori)	Yiringli dispepsiya

O't kislota pigmentlari

Sterkobilinogen va urobilinogen bilirubinning ichaklardagi katalitik jarayonlarda hosil bo'ladigan oxirgi mahsulot hisoblanadi. Urobilinogen 12 barmoqli va ingichka ichaklarda so'riladi, jigar hujayralarida dipirollargacha oksidlanadi. Sterkobilinogen o't suyuqligi tarkibiga kiruvchi bilirubindan yo'g'on ichak normal mikroflorasi faoliyati natijasida hosil bo'ladi va yog'on ichakning distal qismida sterkolibingacha oksidlanadi. Sterkobilinogen rangsiz, sterkobilin esa najasga turli hil rang beradi. Kuniga najas orqali 40 mg dan 280 mg gacha sterkobilinogen va sterkobilin ajraladi. O't yo'llarining obturatsiyalarida sterkobilin

ajralmagani sababli najas rangsiz bo'lib qolishi *axoliya* deyiladi. Gemolitik anemiyalarda sterkobilinning najasdagi miqdori ortadi.

Bilirubin normada bilirubin ko'krak suti bilan oziqlanadigan chaqaloqlar mekoniy va fekalialarida 3 oylikkacha uchrashi mumkin. Keyinchalik bolaning ichaklarida bilirubinni sterkobilinga qayta ishlaydigan bakteriyalar faoliyati boshlanadi. Kattalar najasida bilirubin bo'lishi patologiya hisoblanib ichaklarda evakuatsiyaning tezlashgani, kuchli antibiotiklar qabulidan keyin rivojlanadigan og'ir disbakteriozlarida kuzatiladi.

Najasda yashirin qon



Najasda oz miqdordagi qon uning rangini o'zgartirmaydi va mikroskop ostida aniqlab bo'lmaydi, uni aniqlash uchun maxsus kimyoviy usullar – benzidinli yoki gvayak sinamasi o'tkaziladi.(2-rasm)

Benzidinli sinama bunda buyum oynasiga qalin qilib najas surtiladi va 2-3 tomchi benzidinning sirka kislotadagi

2-rasm

eritmasi va shuncha miqdorda 3% li vodorod periks eritmasi tomiziladi. Shisha tayoqcha yordamida aralashtiriladi. Musbat reaksiyada 2 minut ichida ko'k-yashil rangga bo'yaladi. 2 daqiqadan keyin surtmaning bo'yalishi hisobga olinmaydi. Benzidinli sinama juda sezgir bo'lib, juda kichik miqdordagi qon bo'lgandayam musbat reaksiya beradi.

Najasning yashirin qoni uchun namunani o'tkazishda najasdagi qon miqdoriga qarab, kuchsiz musbat (+), musbat (+++) va keskin musbat(++++) reaksiyalar farqlanadi.

Bemorni ushbu tahlilni o'tkazish uchun tayyorlanganligi uchun to'g'ri natijaga erishish juda muhimdir. 3 kun ichida bemorning ratsionidan go'sht mahsulotlarini, rangli sabzavotlarni, ayrim dori preparatlarini (temir preparatlari, asetilsaetsil kislotasi, ibuprofen, diklofenak, indometatsin va b.lar) bekor qilinishi kerak.

1.3. Najasning mikroskopik tekshiruvi

Najasning mikroskopik tekshiruvi qonning hujayra elementlarini (leykotsitlar, eritrotsitlar), ichak shilliq qavatining hujayralarini, gelmintlarning tuxumlarini qidirishga qaratilgan. Bundan tashqari, mikroskopik tekshiruv oziq-ovqat qoldiqlarining tabiati uning hazm qilish sifatini baholashga yordam beradi.

Normada, najas mikroskopik tekshiruvda quyidagilar aniqlanadi:

1. detrit-oziq-ovqat qoldiqlari,
2. hujayralar,
3. mikroorganizmlar,
4. mushak tolalari (oz miqdorda),
5. biriktiruvchi to'qimalar,
6. o'simlik tolasining qoldiqlari.

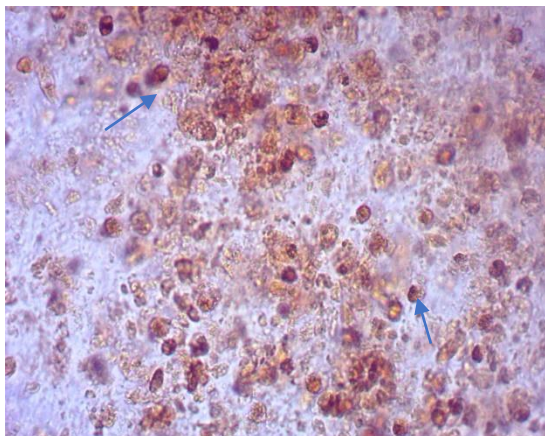
Mikroskopiya uchun surtma tayyorlash

1-preparat: najas emulsiyasidan bir tomchi buyum oynasiga tomizib, yopg'ich oyna bilan yopiladi va mikroskop ostida hazm bo'lmagan oziq moddalarini-biriktiruvchi to'qima, hazm bo'lgan va bo'lmagan mushak tolalarini, hazm bo'lgan klechatka, yog' tomchilari, oksalat, tripelfosfat, Sharko-Leyden kristallarini ko'rish mumkin. Bundan tashqari leykotsitlar, eritrotsitlar, epiteliy, gelmint tuxumlarini va sodda hayvonlar sistalari ham uchrashi mumkin.

2-preparat: najas emulsiyasiga lyugol tomizib, ustiga yopg'ich oyna yopib mikroskop ostida ko'riladi. Bunday surtma kraxmal, yodofil floralarni ko'rishda qulay hisoblanadi.

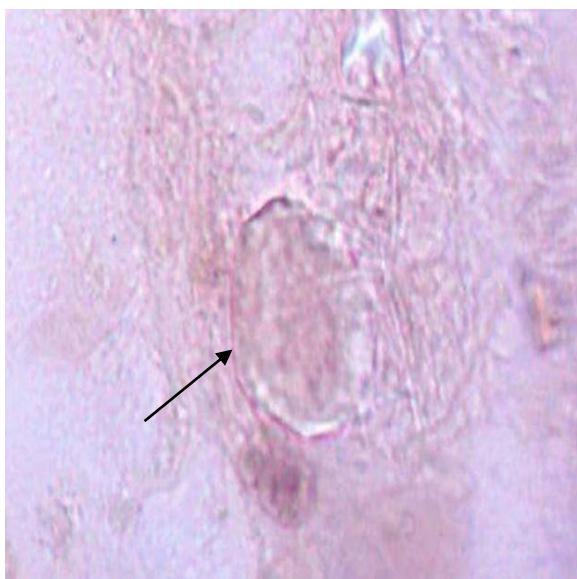
3-preparat: bu preparatni nativ preparatda yog‘ tomchilari aniqlanganda, najas emulsiyasiga 0,5 % metilen ko‘ki tomizilib tayyorlanadi va yog‘ kislotalarni neytral yog‘dan farqlash uchun o‘tkaziladi. Yog‘ kislota tomchilari metilen ko‘ki bo‘yog‘i ta‘sirida to‘q-ko‘k.ko‘k rangga kirsa, neytral yog‘lar rangsizligicha qoladi.

Turli kasalliklar yoki patologik sharoitlarda najasni mikroskopik tekshiruvda quyidagilar aniqlanishi mumkin:



3-rasm. Leykotsitlar

Leykotsitlar normada sog‘lom odam najas tahlilida leykotsitlar aniqlanmasligi kerak. Yo‘g‘on va to‘g‘ri ichakning distal qismlari shilliq qavatlari yallig‘lanishlarida, diareyalarda koprogrammada leykotsitlarni ko‘rishimiz

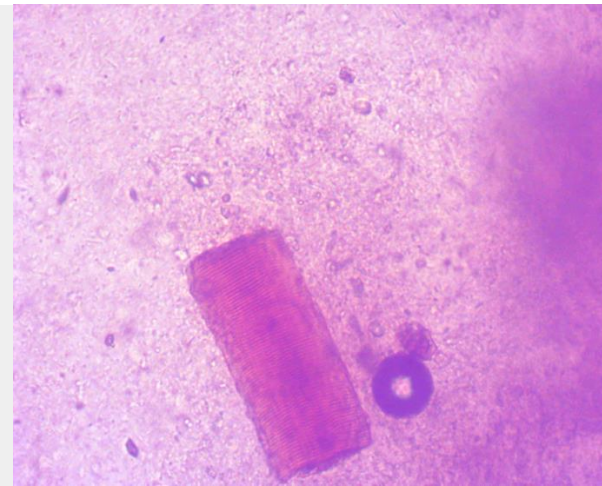
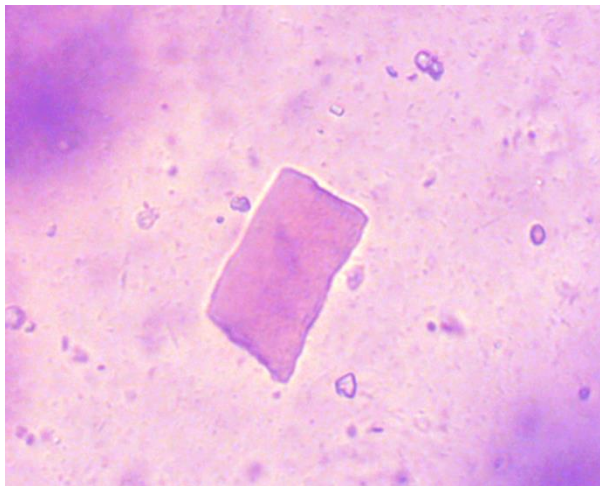


4-rasm.Sovunlar

Sovunlar ich qotishlarda, axoliyalarda, o‘t kislota yetishmasligi natijasida yog‘ kislotalar ingichka ichakda so‘rilmasdan yog‘on ichakka tushadi va u yerda Mg^{2+} , Ca^{2+} , K^{+} ionlari bilan birikishi natijasida hosil bo‘ladi.

Mushak tolalari. Oshqozon hazm qilish yetishmovchiligi, oshqozon osti bezi sekretsiasining buzilishi va ichakdagi so‘rilish jarayonlarini buzilishlarida aniqlanadi. Najasdagi mushak tolasining mavjudligi chirigan dispepsianing namoyon bo‘lishi bilan birga keladi. Mikroskopik ko‘rilganda najas tarkibida hazm bo‘lgan va hazm bo‘lmagan mushak tolalarini ko‘rish mumkin. Hazm bo‘lmagan

mushak tolasi silindrik shaklda, to'g'ri burchakli, ko'ndalang kesimlarga ega bo'ladi. Hazm bo'lgan mushak tolasi esa ko'pincha ovalsimon yoki burchaklari noaniq shaklda, och-sariq rangda uchraydi. (5-rasm)



5-rasm.

a-hazm bo'lgan mushak tolasi

b-hazm bo'lmagan mushak tolasi

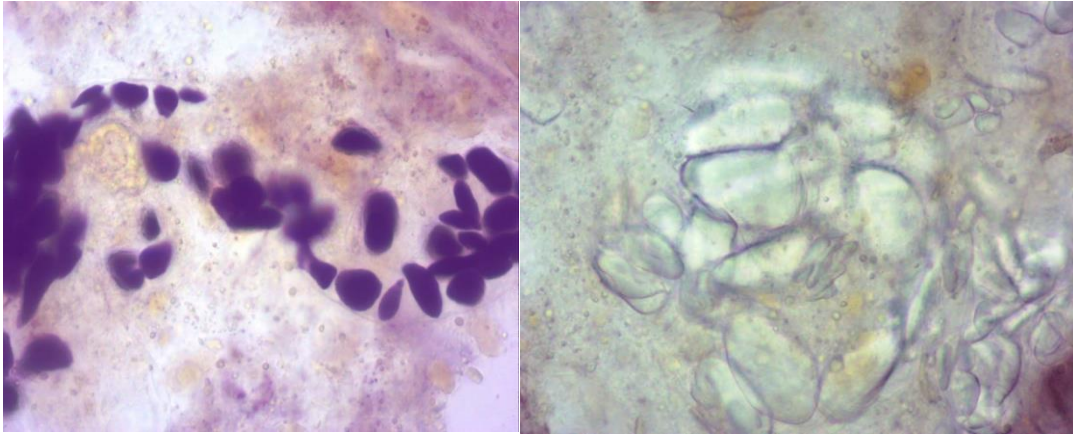
Biriktiruvchi to'qima. Oshqozon hazm qilish yetishmovchiligi va oshqozon osti bezi yetishmovchiligi mavjudligini belgisi hisoblanadi.



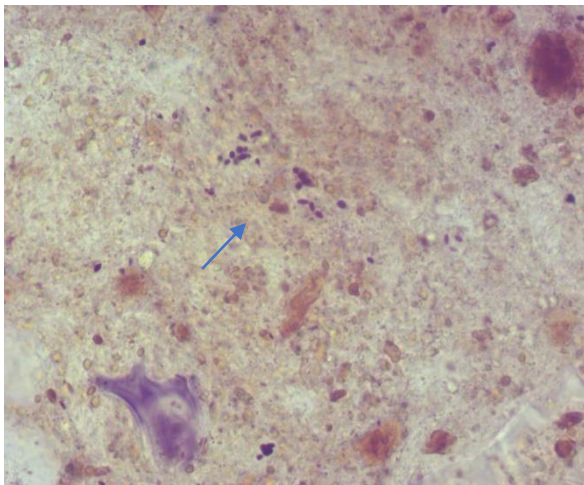
6-rasm. Neytral yog'lar

Neytral yog'lar. Oshqozon osti bezi fermentlarining yetishmasligini bildiradi.

Kraxmal. Nativ preparatda rangsiz oval shaklda, lyugolli preparatda esa ko'k-qoramtir ko'rinishda bo'lib, oshqozon osti bezi funksiyasi buzilishlarida, ingichka ichakda so'rilishni buzilishida, oshqozonni hazm funksiyasi buzilishlarida najas tarkibida uchrashi mumkin. Najasda kraxmal mavjudligi *amiloreya* deyiladi. (6-rasm)

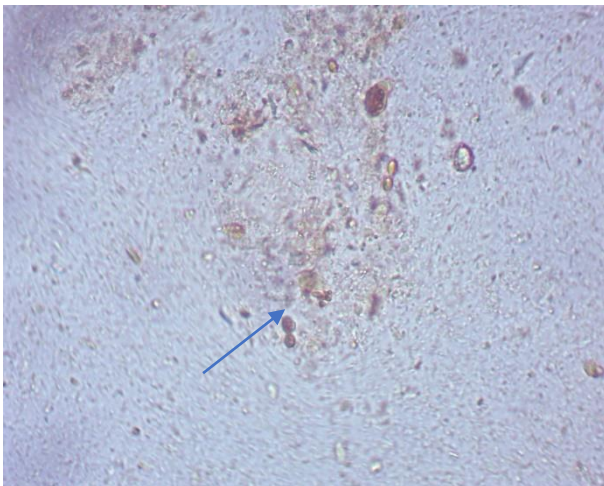


6-rasm



7-rasm. Yodofil flora

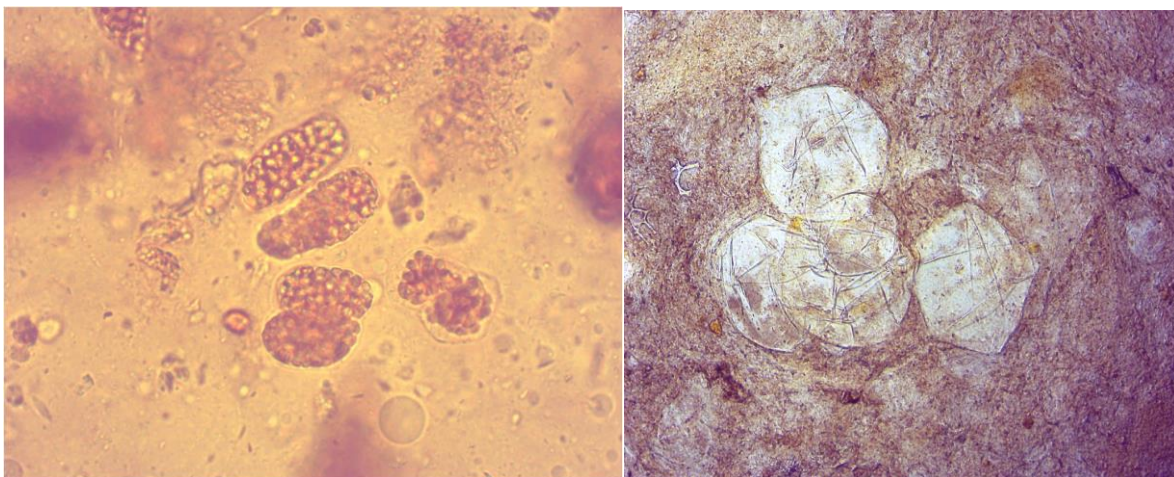
Yodofil flora – lyugol eritmasi bilan tayyorlangan preparatlarda ko‘rinadi. Yodofil flora nopatogen kokklardan iborat bo‘lib, ingichka ichak yetishmovchiliklarida va najasning ajralishi tezlashishi, oshqozon osti bezi funksiyasi buzilishlarida mikroskopiyada aniqlanishi mumkin.



8-rasm. Zamburug‘ sporalari

Zamburug‘ sporalari. Uzoq muddat antibiotiklar qabul qilinganda najas tarkibida uchraydi va bu *kandidamikoz* deyiladi. Mikroskopik ko‘rilganda zamburug‘larni vegetativ, spora shakllarini va psevdomitseliy iplarini uchratish mumkin.

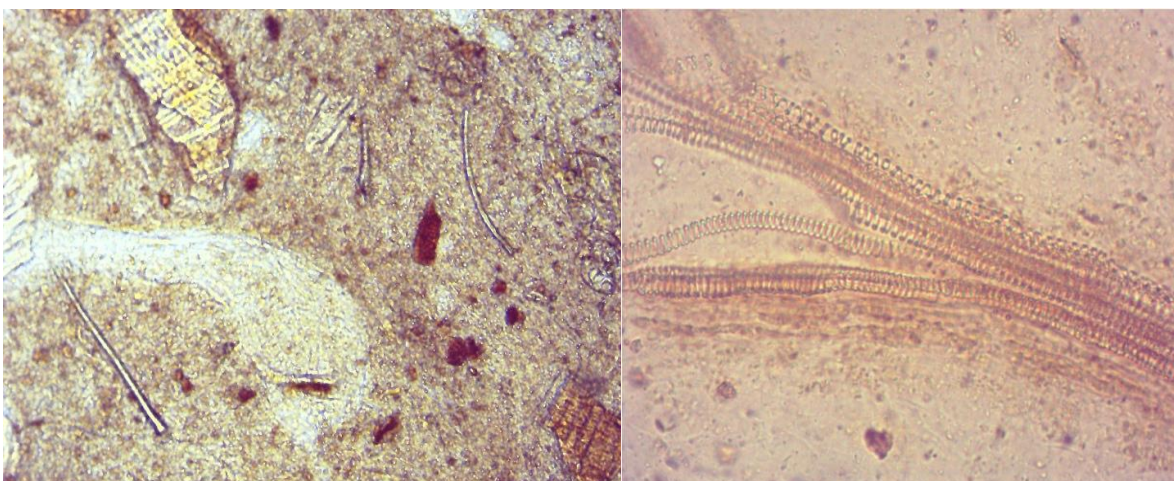
Klechatka. Hazm bo‘lgan va bo‘lmagan shakllari mavjud bo‘lib, nativ preparatda ko‘riladi. Hazm bo‘lmagan klechatka qalin konturli selluloz qavatli, jigarrang, sariq va kulranglarda uchraydi. Hazm bo‘lgan klechatka konturlari nozikligi bilan farqlanadi.



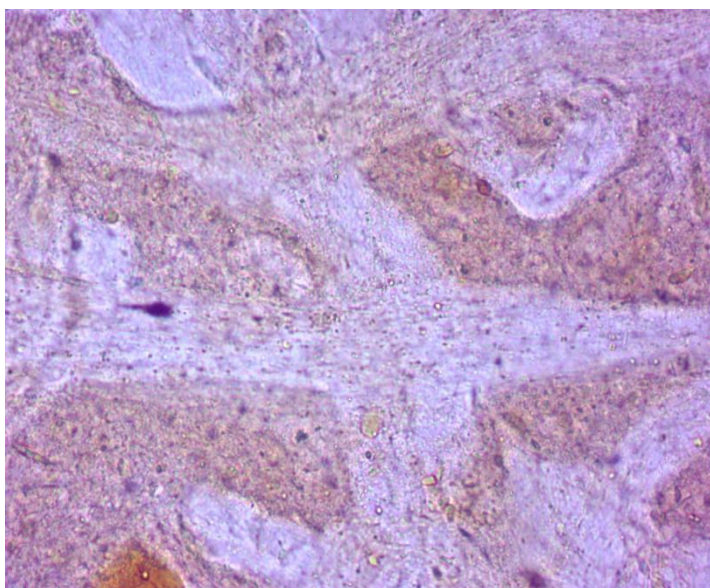
9-rasm.

a-hazm bo'lmagan kletchatka

b-hazm bo'lgan kletchatka



10-rasm.O'simlik tolalari

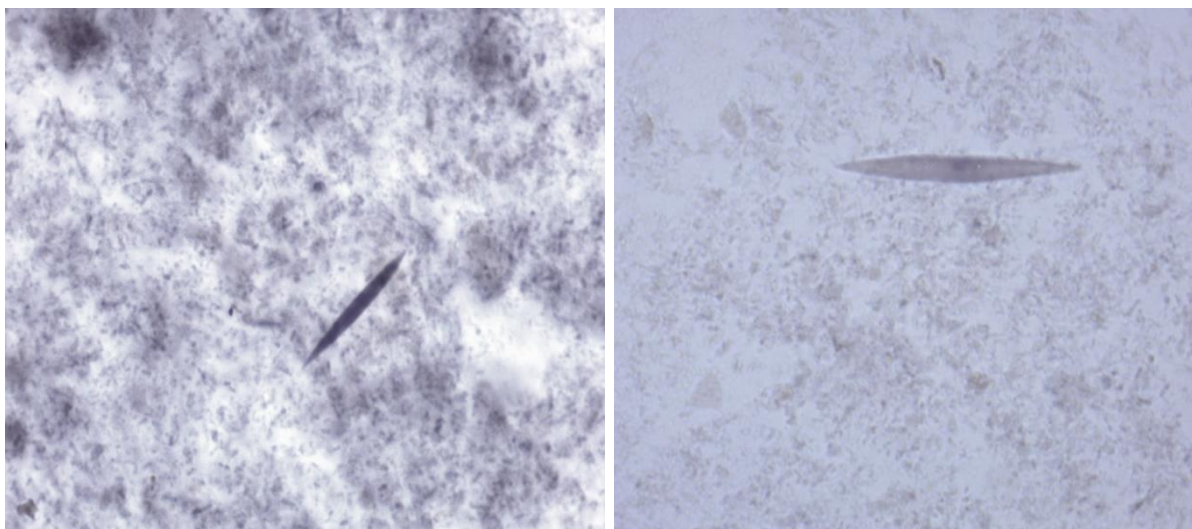


11-rasm. Shilliq.

Shilliq. Ich qotishlarda, yaralada, dispepsiyalarda, yo'g'on ichak sekretiya funksiyasi oshganda najas tarkibida uchraydi, kulrang, strukturasisiz.

Eritrotsitlar. Yo'g'on ichakdan qon ketishlarda mikroskopiyada o'zgarmagan holdagi eritrotsitlarni ko'rish mumkin (yarali kolitlarda, dizenteriyalarda, gemoroylarda, to'g'ri ichak yorilishlarida). Oshqozon ichak tizimining yuqori qismlaridan qon ketganda eritrotsitlar najasga parchalangan holatda ajraladi va ularni mikroskopiyada aniqlab bo'lmaydi.

Sharko-Leyden kristallari. Cho'zilgan romb shaklida bo'lib, ichakning allergik yallig'lanishlarida, amyobiaz, gijja invaziyalarida uchraydi.



10-rasm.Sharko-Leyden kristallari.

5-jadval

Najas normal ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Normada
Miqdori	Bitta defekatsiyada 100–200 g
Konsistensiyasi	Shakllangan
Rangi	Jigarrang
Hidi	Keskin bo'lmagan
Reaksiyasi	Neytral
Bilirubin	Bo'lmaydi
Stercobilin	Bo'ladi
Eriqan oqsil	Bo'lmaydi

Mikroskopik parametrlari	
Mushak tolasi	Oz miqdorda yoki yo'q
Neytrol yog'	Yo'q
Yog' kislotalar	Yo'q
Sovun	Oz miqdorda
Hazm bo'lgan klechatka	Yo'q
Kraxmal	Yo'q
Leykotsitlar	Yo'q
Eritrotsitlar	Yo'q
Yodofil flora	Yo'q
Entamoeba soli (ichak amyobasi)	Uchrashi mumkin
Endolimax nana (pakana amyoba)	Uchrashi mumkin
Chilomastix mesnill (yo'gon ichakda yashaydi)	Uchrashi mumkin
Jodamoeba butschlii	Uchrashi mumkin
Blastocystis hominis	Uchrashi mumkin

1.4. Gelmintozi laborator tashxisi

Gelmintozi parazit gijjalari - gelmintlar keltirib chiqaradigan kasalliklar guruhidir. Odamlarda parazitlik qiluvchi 250 dan ortiq gelmint turlari qayd etilgan, ular asosan ikki turdagi qurtlarga tegishli:

- yumaloq chuvalchanglar - Nematelminthes (sinf Nematoda) va
- yassi chuvalchanglar - Plathelminthes (tasmalar sinfi - Cestoidea va flukes - Trematoda).

Tarqalish usullariga qarab gelmintlarning 3 guruhi ajratiladi: geogelmintlar, biogelmintlar va kontakt gelmintlar. Xo'jayinlar o'z garmasidan rivojlanadigan va

rivojlanishning dastlabki bosqichlari tashqi muhitda (askarida) o‘tadigan gelmintlar **geogelmintlar** deyiladi.

O‘z hayotini xo‘jayinlarining o‘zgarishi bilan yakunlagan gelmintlarga **biogelmintlar** deyiladi . Ular har xil turdagi organizmlarga mansub ikki yoki uchta xo‘jayin o‘zgarishi bilan rivojlanishi mumkin (opistorxoz mollyuska, baliq va odamda shunday rivojlanadi).

6-jadval

Sinf	<i>Cestoidea</i> (lentasimon chuvalchanglar)	<i>Trematoda</i> (so‘rg‘ichlilar)	<i>Nematoda</i> (yumaloq chuvalchanglar)
Tur	Taenia 1. Taeniarhyncus saginatus (qoramol tasmasimon solityori) 2. Taenia solium (cho‘chqa solityori) 3. Echinococcus granulosus, E/multilocularis (alveolyar exinokokk) 4. Hymenolepis nana (pakana gijja) 5. Diphillbothri-	Shistosoma mansoni Shistosoma Haematobium Shistosoma Japonicum Opisthorchis felineus O/viverrae (mushuk ikki so‘rg‘ichlisi) Fasciola hepatica (jigar qurti) F/gigantica (gigant ikki so‘rg‘ichli) Netagonimus	Onchocercf volvulus Dracunculus medinensis (rishta) Ancylostoma duodenalis Necator americanus Trichostrongy-lois columbriformis Ascaris lumbricoides (askarida) Tocsocara canis Trichocephalus trichiuris (qilbosh gijja) Strongeloides stercoralis (kischechnaya ugritsa) Enterobios vermicularis (ostritsa) Trichinella spialis

	um latum (keng tasmaimon)	jocogawa Paragonimus westermani	
--	---------------------------	---------------------------------------	--

Gelmint bilan zararlangan kishilarda quyidagi simptomlar kuzatiladi:

- limfa tugunlari shishi;
- terida allergik toshmalar;
- ovqat hazm qilish buzilishi (diareya, ich qotishi, gaz hosil bo'lishining kuchayishi, qorin og'rig'i, ko'ngil aynishi);
- taloq, jigar kattalashishi;
- quruq yo'tal;
- tana zaifligi;
- terining qichishi, genital hududda va anusda qichishish;
- parxezsiz vazn yo'qotish;
- surunkali subfebril tana harorati;
- bosh og'rig'i.

Najas tahlilini gelmint tuxumlariga tekshirish uchun nativ va lyugolli preparatlar tayyorlanib, mikroskopda x10,x40 okulyarlarda ko'riladi. Keng tarqalgan turlaridan askarida, qilbosh gijja, ostritsalar misolida gelmintlar hayot sikli bilan tanishib chiqamiz.

Askarida.

Tuzilishi. urg'ochisi uzunligi 20-40 sm, erkagi 15-25 sm. urg'ochisining dumining oxirgi qismida ilmoqchasi bor. Tuxumi ovalsimon, urug'langa va urug'lanmagan bo'ladi. (11-rasm)



11-rasm

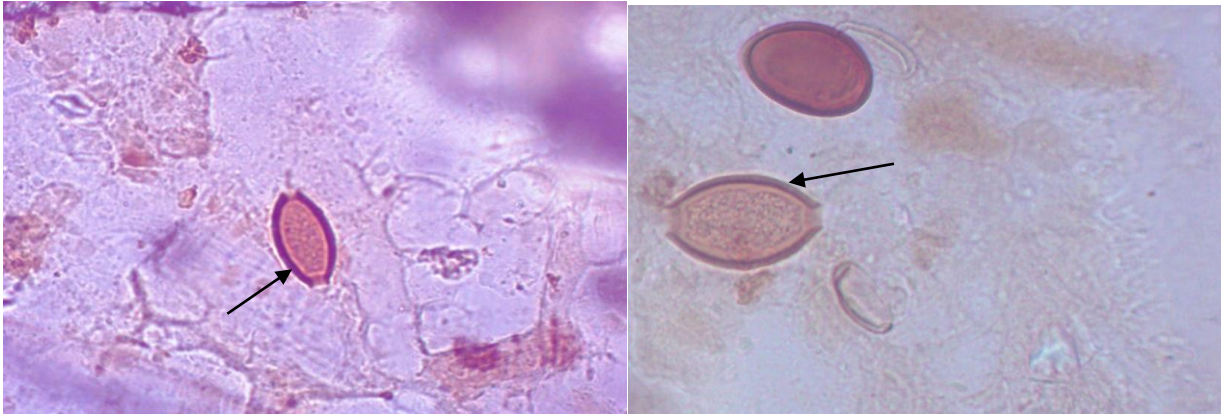
Askarida insonning igichka ichagida parazitlik qiladi. Urg'ochi askarida bir kecha kunduzda 200 mingtagacha tuxum qo'yishi mumkin.

Ifloslanga qo'l, yaxshi yuvilmagan sabzavot va ko'katlar orqali askaridani yuqtirib olish mumkin. Og'iz orqali tushgan tuxumlar ichakda lichinkalarga aylanadi va venoz qon aylanish orqali o'ng yurak bo'lmasiga, u yerdan o'pkalarga qon oqimi bilan harakatlanadi. o'pka kapillyarlarini zararlab alveolalarga o'tadi. Bronxlarda balg'am bilan ajralib, qayta ichaklarga boradi. Bu askaridaning hayot sikli hisoblanadi.

Askaridozni tashxislashda erta bosqichlarida balg'am mikroskopiyasida aniqlash mumkin. Ichak bosqichida najas mikroskopiyasi o'tkazganda askaridaning urug'langan yoki urug'lanmagan tuxumlarini aniqlash mumkin bo'ladi.

Qilbosh gijja.

Qilbosh gijja lot. Va ingliz *Trichuris trichiura*, yoki *Trichocephalus trichiuris*. Erkagining uzunligi 3-4,5 sm, urg'ochisining uzunligi 3,5-5,5 sm. Ko'pincha ko'richakda, ba'zan yo'g'on ichakning boshqa qismlarida yoki ingichka ichakning pastki qismida yashaydi. Tuxumlari ikki chekkasi cho'zinchoq shaklda, o'lchami 23x54 mkm gacha, och jigarrangdan sarg'ish ranggacha, qobiq bilan qoplangan. Inson qilbosh gijja tuxumlarini ifloslangan sabzavotlar, mevalar, tuproq zarralari orqali yuqtirishi mumkin.



12-rasm

Ostritsa

Bolalarda eng ko'p uchraydigan parazit bo'lib, enteribioz kasalligini keltirib chiqaradi. O'lchami o'rtacha 1 sm, oq-kulrang rangda, egilgan tanali bo'ladi. Bu parazitlarning joylashish joyi yo'g'on ichak hisoblanib, ba'zida ular ingichka ichakning pastki qismida ham joylashishi mumkin. Ostritsaning ko'payishi anal teshigi terisi atrofida kechadi. Ostritsa tuxumlari tashqi muhitga ifloslangan najas bilan tushadi. Tuxumlarning tashqi qobig'i noqulay muhitga chidamli va hajmi juda kichik. Bemor atrof-muhitni o'rganish, jismlarning ta'mi va tarkibini bilish uchun qo'llari bilan har narsani ushlab ko'radi hamda ularni og'ziga olib boradi, natijada enteribiozga chalinishi mumkin.



13-rasm

Bemor zararlangandan keyin birinchi belgilar paydo bo'lganda, parazitlarga gumon qilinganda quyidagi tadbirlar o'tkazilishi shart:

Najas analizi 3 marta olinadi, oralig'i bir necha kun bo'lishi kerak;

Qonning gelmintlarga tahlili;

Qonning umumiy tahlili (ostritsa tuxumlariga);

Enterobiozga tashxis qo'yishda perianal sohadan olingan surtmani mikroskop ostida tekshirish samarali hisoblanadi. Surtmani ertalab, yuvinmasdan topshirish kerak. Yanada aniq taxshis qo'yish uchun 2-3 kun oralab, 3 martadan analiz topshirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Jigar qurti.

Trematodalar oilasiga mansub so'rg'ichli bo'lib, uzunligi 2-3 sm. Tuxumlari yirik, 130-145 mkm, oval shaklda, qobiq bilan o'ralgan, qopqoqli. Sariq yoki jigarrangda bo'ladi.



14-rasm

Pakana gijja (*Hymenolepis nana*).

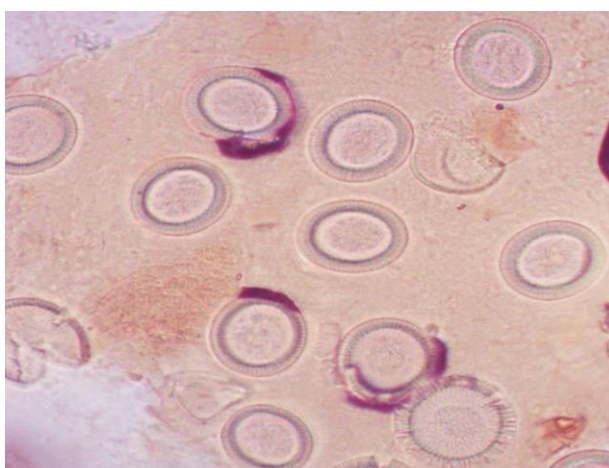
Pakana gijja uzunligi 0,5-5 sm bo'lib, lentasimon tana, bo'yin va bosh qismlardan tashkil topgan. Tuxumlari oval yoki yumaloq shaklda, rangsiz tiniq, ikki qavatli nozik qobiq bilan o'ralgan. Onkosferasi yumaloq bo'lib, tuxum markazida joylashadi.



15-rasm

Qoramol tasmasimon chuvalchangi.

Qoramol tasmasimon chuvalchangi uzunligi 5-6 m, boshi yumaloq shaklda, diametric 1-2 mm, 4 ta so'rg'ichli. Tuxumlari yumaloq yoki oval shaklda, yupqa qobiqli, tiniq va rangsiz. Markazida 2 qavatli ko'ndalang kesimga ega qobiq bialn o'ralgan onkosferasi joylashadi.



16-rasm

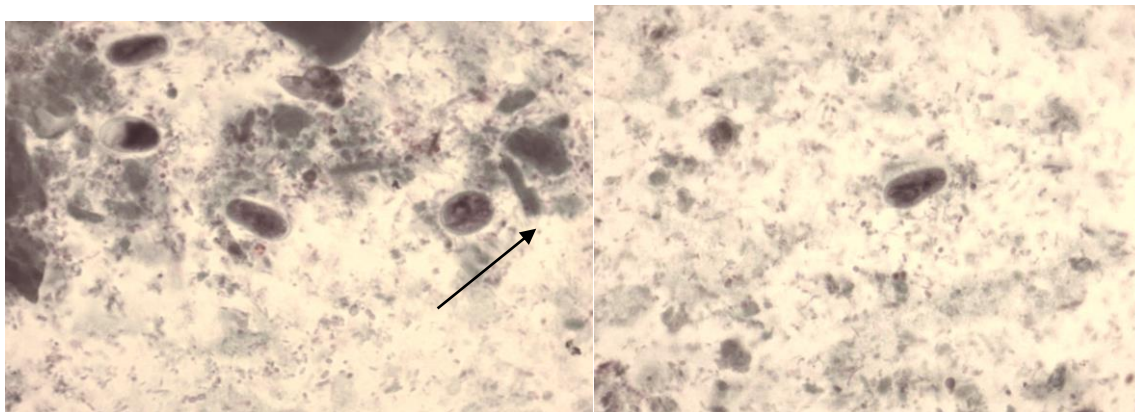
1.5. Sodda hayvonlar tashxisi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining statistik ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda 4,5 milliarddan ortiq odam turli parazitlar bilan kasallangan. Rivojlanayotgan mamlakatlarda ma'lum parazitlar bilan kasallanish 93-97% ga yetishi mumkin.

Lyambliya (Giardia lamblia).

Lyambliya odamning ingichka ichaklarining yuqori qismida - o'n ikki barmoqli ichak vorsinkalarida parazitlik qiladi. Ularning tanasi noksimon, 8 ta

xivchin, 2 yadro, qorin tomonida so‘rg‘ichga ega. Ular pinotsitoz usulida ichakda yarim hazm bo‘gan oziqa bilan oziqlanadi.

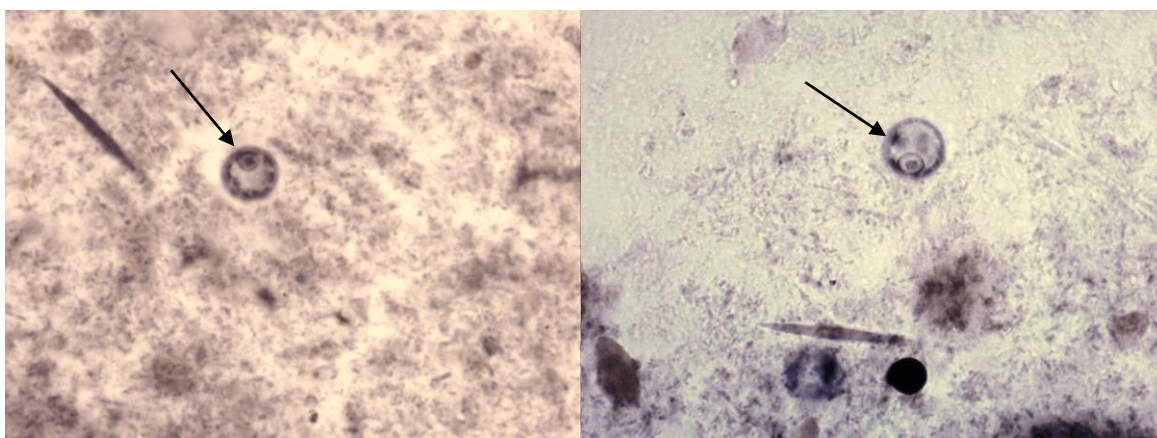


17-rasm

Dizenteriya amyobasi

Entamoeba histolytica – odamning yo‘g‘on ichaklarida yashab, amyobiazni keltirib chiqaradi. Kasallik asosan issiq o‘lkaalarda keng tarqalgan.

Hayot siklida quyidagi bosqichlardan iborat: sista, kichik vegetativ shakl (forma minuta), yirik vegetativ shakl (forma magna), to‘qima shakli.



18-rasm

2-BOB. TAHLILIIY QISM

2.1. Testlar

1. Koprologik tekshiruv uchun najasni qanday xaroratda saqlash lozim?

- A) xona xaroratida
- B) - 3° Sda
- D) -10° Sda
- E) +3 dan +5° S gacha

2. Sodda hayvonlarni va ularning sistalarini najasda aniqlash uchun o'rganiladi:

- A) nativ preparat
- B) lyugol bilan bo'yalgan preparat
- D) nativ va lyugol bilan bo'yalgan preparat
- E) yuqoridagilarning barchasi

3. Patogen sodda hayvonlarga kiradi:

- A) Entameba coli
- B) Entameba proteus
- D) Entameba histolytica
- E) yuqoridagilarning barchasi

4.12 barmoqli ichakda qaysi xivchinsimon gijjalarning vegetativ shakli uchraydi

- A) Trichomonas
- B) Chylomastics
- D) Lyambliya
- E) to'g'ri javob yo'q

5. Perianal sohani qirib olinganda cho'zinchoq, bir qancha assimetrik, shaffof, yuzasi silliq, ingichka, ichida lichinkasi ko'rinib turadigan 2 qavatli

qobiqli tuxumlar aniqlandi. U tuxumlar:

- A) amyoba
- B) jigar qurti
- D) qilbosh gijja
- E) ostritsa

6.Qaysi nematodaning tuxumi rangi jigarrang, har xil kattalikda va shaklda: noksimon, uchburchak, tufli va boshqa shakllarda bo'ladi?

- A) ostritsa
- B) askarida tuxumi
- D) qilbosh gijja
- E) yuqoridagilarning barchasi

7. Najasda ovalsimon shakldagi va ikki tomonida "probkali", sariq-jigarrang tuxum aniqlandi. U:

- A) askarida
- B) ankilostoma
- D) ostritsa
- E) qilbosh gijja

8. Bolaning najasida aylana shaklda rangsiz, shaffof 2 kontur qobiqli tuxum aniqlandi. Tashqi va ichki qobiq orasida tolalar ko'rinadi. Markazda 3 juft qilchalari joylashgan. U qaysi gijjaning tuxumi?

- A) askarida
- B) qilbosh gijja
- D) qoramol tasmasimon soliteri
- E) pakana gijja

9.Qishloq aholisining barchasini malyariyaga tekshirish uchun olingan qonni laboratoriyaga yetkazishda olingan vaqtdan 5 kundan keyin yetkazilishi

kerak. Bunda lozim:

- A) preparatlarni fiksatsiya qilish
- B) preparatlarni degemoglobinizatsiya qilish
- D) preparatlarni muzlatkichda saqlash
- E) preparatlarni eksiratorga qo'yish

10. Malariya paraziti ega:

- A) sitoplazma va yadroga
- B) pigment va donadorlikka
- D) xivchinlarga
- E) vakuola va sitoplazmaga

11.Malyariyaga tekshirish uchun qonni bemordan olish bajariladi:

- A) titroq payti
- B) harorati baland payti
- D) ter ajralayotgan payti
- E) xuruj paytdan tashqari istalgan vaqtda

12.Qonning yupqa surtmasini malyariyaga tekshirganda kasallikni inkor qilish mumkinmi?

- A) xa
- B) yo'q
- D) xa, agar 100 ta ko'ruv maydoni ko'rilgan bo'lsa
- E) xa, agar 200 ta ko'ruv maydoni ko'rilgan bo'lsa

13.Barcha sanalgan tavsiflar tropik malyariya qo'zg'atuvchisi gametasitlariga tegishli, quyidagidan tashqari:

- A) yarimoy shaklda
- B) eritrotsitdan tashqarida joylashgan
- D) periferik qonda kasallikning 10-12—kunidan paydo bo'ladi

- E) periferik qonda birnecha hafta mobaynida aniqlanadi
- E) diagnostik ahamiyatga ega

14. Quyidagidan tashqari barchasi 3 kunlik malyariya qo'zg'atuvchisiga tegishli:

- A) gametotsitlar aylana shaklda
- B) trofozoidida vakuolalar va soxta oyoqlar bor
- D) etilgan shizont odatda 18 yadroli
- E) preperatda parazit bitta bosqichi uchraydi

15. Eng katta o'lchamli tuxum:

- A) askarida
- B) qilbosh gijja
- D) mushuk ikki so'rgichlisi
- E) jigar qurti

16. Eng kichik o'lchamli tuxum:

- A) askarida
- B) ostritsa
- D) mushuk ikki so'rgichlisi
- E) keng tasmaimon gijja

17. Najasni mikroskopik tekshiruvda askaridaning quyidagi tur tuxumlarini aniqlash mumkin:

- A) urug'langan
- B) urug'lanmagan
- D) oqsil qobiqli
- E) yuqoridagilarning barchasi

18. Ichak amyobiasi diagnostikasida asosiy diagnostik metod:

- A) koprologik
- B) serologik
- D) allergik sinama
- E) yuqoridagilarning barchasi

19. Sutkalik najas miqdorining oshishi ...

- A) oqsilga boy ovqatlar
- B) uglevodli ovqatlar
- D) yogli ovqat
- E) aralash ovqatlanish

20. Najasni bo'yaydi:

- A) qon bo'lishi
- B) o'simliklarning yashil qismi
- D) bilirubin
- E) barcha sanalganlar

21. Najasning normal (jigarrang) rangini beradi:

- A) uglevodli ovqat
- B) oqsilli ovqat
- D) yog'lar
- E) sterkobilin

22. Najasning normal pHi

- A) kislotali
- B) ishqoriy
- D) keskin ishqoriy
- E) neytral yoki kuchsiz ishqoriy

23. Sog'lom odam najasida oqsil:

- A) bo'ladi
- B) bo'lmaydi
- D) oz miqdorda
- E) ko'p miqdorda

24. Bijg'ish kolitiga xos:

- A) suyuq,ko'piksimon najas
- B) mazsimon najas
- D) kashasimon najas
- E) shakllangan najas

25. Spastik kolit uchun harakterli

- A) najasning lentasimon shakli
- B) qalamsimon shakldagi najas
- D) yirik bo'laklar shakldagi najas
- E) "qo'y qumalog'i" shaklida

Test javoblari:

- | | | |
|------|------|------|
| 1. E | 11.E | 21.E |
| 2. D | 12.B | 22.E |
| 3. D | 13.B | 23.B |
| 4. D | 14.B | 24.A |
| 5. E | 15.E | 25.E |
| 6. B | 16.D | |
| 7. E | 17.E | |
| 8. E | 18.A | |
| 9. B | 19.B | |
| 10.A | 20.E | |

2.2. Vaziyatli masalalar

Vaziyatli masala №1.

Bemorga yashirin qon uchun najasni taxlilini o'tkazish tayinlangan.

Hamshira unga analizga qanday tayyorgarlik ko'rish kerakligini tushuntirar ekan, bemorda tishlarini yuvish davomida milklari qonayotganini aniqladi.

Ushbu bemorni diagnostika qilishda qanday tayyorgarlik ko'rish kerak?

Vaziyatli masala №2

Bemor urologga siydik yo'llaridan ko'p miqdorda ajralma, qichishish, siyish paytida og'riq shikoyatlari bilan murojaat qildi. Ajralma surtmalarini mikroskopik tekshirish natijasida o'lchami 25 mkm, nok shaklidagi, bir xil uzunlikdagi 4 ta erkin hivchinga ega bo'lgan bir hujayrali organizmlar aniqlandi.

1. Qanday parazit topilgan?
2. Ushbu bemorga qanday tashxis qo'yilgan?
3. Qanday qilib infeksiya paydo bo'lishi mumkin?

Vaziyatli masala №3

Bemor tez tibbiy yordam shifoxonasiga quyidagi alomatlar bilan keltirildi: kuchli isitma, tana harorati 40-41⁰C , kuchli bosh og'rig'i, butun tanada og'riq, ko'ngil aynishi, nafas qisilishi, kuchli terlash. Anamnezni yig'ishda shifokor ikki kun oldin xuddi shunday huruj kuzatilganligini aniqladi. Bemor ikki hafta oldin O'zbekistonga xizmat safaridan qaytgan.

1. Qanday kasallikni taxmin qilish mumkin?
2. Tashxisni tasdiqlash uchun qanday tekshiruvlarni o'tkazish kerak?
3. Laborator diagnostikada parazitning qanday hayot shakllarini aniqlash mumkin?

Vaziyatli masala №4

Bemor defekatsiyadan keyin shisha idishda protozoa uchun najas to'pladi. Yig'ishdan 1 soat o'tgach, hamshira biologik materialni laboratoriyaga olib bordi. Hamshira o'z vazifalarini to'g'ri bajardimi?

ADABIYOTLAR

1. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: o‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2022. 140 b.
2. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Лаборатория иши: ўқув қўлланма. Тошкент, 2022.
3. Kurbonova Z.Ch., Babadzhanova Sh.A. Laboratory work: study guide. Tashkent, 2022.
4. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / Кишкун А.А. - М: ГЕОТАР-Медиа, 2019. - 1000 с. ИСБН: 978-5-9704-4830-4F. F.
5. Камышникова В.С. Методы клинических лабораторных исследований Москва , 2016.
6. Мухамедова Н.Х., Иноятова Ф.Х., Хаджиметов А.А., Клиник лаборатор диагностика. Toshkent, 2021.

Axborot manbalari

1. www.med-info.ru
2. www.rosmedlib.ru
3. www.pubmed.com
4. www.ziyonet.uz
5. www.medlinks.ru
6. www.MedPortal.ru
7. http://medvuz.info/load/laboratornaja_diagnostika
8. 6years.net/?do=static
9. medwedi.ru/knigi/laboratornaya
10. www.booksmed.com
11. shop.top-kniga.ru/books/catalogue
12. www.spruce.ru/diagnostics/urine/03.html - 16
13. ru.wikipedia.org/wiki/Analiz_mochi – 51
14. www.analisi.ru/urine.html

