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

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**

**"TASDIQLAYMAN"**

O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor

Baymurodov Sh.A.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

"\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 yil

**KAFEDRA: GISTOLOGIYA VA TIBBIY BIOLOGIYA**

**FAN: TIBBIY BIOLOGIYA VA UMUMIY GENETIKA**

**ODAMLARDA PARAZITLIK QILUVCHI SPORALILAR, SARKODALILAR, INFUFO`RIYALAR MAVZUSIDA VAZIYATGA DOIR MASALALAR VA TESTLAR TO'PLAMI**

tibbiyot oliy o'quv yurtlarining davolash,tibbiy profilaktika va tibbiy-biologiya fakultetlarining birinchi kurs talabalari uchun o'quv uslubiy qo'llanma

Toshkent-2022

**Tuzuvchilar:** dotsent Qurbonov A.K., Professor Xoliqov P.X., assistentlar: Husayinova H., Sh.A.Islomova,Samadova F.R.

O`quv uslubiy qo‘llanma TTA ning MUH kengashida “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_ 2022 yil “\_\_\_” sonli bayonnomasida ko‘rib chiqildi va muhokama qilindi.

**Taqrizchilar:**

R.I.Isroilov – Respublika patologik anatomiya markazi direktori, tibbiyot fanlari doktori,professor

R.A.Sobirova – TTA Tibbiy va biologik kimyo kafedrasi professori, tibbiyot fanlari doktori.

**KIRISH**

Tibbiyot oliy o`quv yurtlari bo‘lajak shifokor shaxsini shakllantiradi, insonparvar va ijodiy kasbni egallashga yordam beradi, mustaqil ijodiy faoliyat qobiliyatini rivojlantiradi. Tibbiyot oliy o`quv yurtlarida kredit-modul tizimining zaruriy sharti mustaqil ishni to'g'ri tashkil etishdir. Tibbiy biologiya va genetika fani bo`yicha talabalarning mustaqil ishlari ikki shaklda: auditoriya va auditoriyadan tashqari mustaqil shaklda olib boriladi. Auditoriyadan tashqari ishlarda talabalarning mustaqil ta'lim olishlari uchun mavzular darsliklarda to'liq belgilangan. O'z-o'zini nazorat qilish uchun talaba darsning har bir mavzusi bo'yicha vaziyatli masalalar yechadi, ochiq va yopiq test savollariga javob beradi. Talaba ish daftaridagi mustaqil ta'lim jarayonida uning oldiga qo`yilgan har bir alohida mavzu bo'yicha shartlarni to`liq to'ldirishi kerak. Bunday yozuvlar talabalarga bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi, shuningdek, faol ish ko'rsatkichi bo'lib xizmat qiladi, talabaning bergan javoblari o'qituvchi tomonidan tekshiriladi.

Kafedrada talabaning mustaqil ishlarini bajarilishini bevosita o`qtuvchi nazorati ostida amalga oshiriladi, bunda tibbiyot parazitalogiyasi odamlarda parazitlik qiluvchi sporalilar, sarkodalilar, infuzoriyalar mavzusida vaziyatga doir masalalar yechish muhim hisoblanadi. Auditoriyada talaba mustaqil ishi bevosita o`qituvchi ishtirokida amalga oshiriladi, ular mustaqil ravishda vaqtinchalik mikropreparatlar tayyorlaydilar, mikroskopda tayyorlangan mikropreparatlar ko`rilib, o`rganilib, taxlil qilinadi va albomga chizib olinadi. Vaziyatga doir masalalar va testlar talabaning fan bo`yicha nazariy bilimlarini oshirib bu bilimlaridan kasbiy maxoratida foydalanish imkonini beradi. Ularda tibbiy biologiya va genetika faniga qiziqishni shakllantiradi va olgan nazariy bilimlarini shifokorlik tibbiy faoliyatida foydalanish imkonini beradi.

Bundan tashqari vaziyatga doir masalalar va testlarni o`zlashtirish talabalarga axborotlarni faol yig`ish qayta ishlash va taxlil qilish imkoniyatini beradi.Hamda klinik fikrlashni rivojlantirib noananaviy xulosalar qilishga sharoit tug`diradi,taabalarga tajribalar o`tkazish va o`zlarining o`ylagan fikr mulohazalarini to`liq ochib berish hamda tasdiqlab berish imkoniyatini beradi.

Odamlarda parazitlik qiluvchi sporalilar, sarkodalilar, infuzoriyalar mavzusidagi o‘quv-uslubiy qo‘llanma tibbiyot oliygohlari davolash, tibbiy profilaktika va tibbiy-biologiya fakultetlari uchun o‘quv rejasiga muvofiq kredit-modul tizimi asosida tuzilgan bo‘lib, mavzu bo`yich vaziyatga doir masalalar va testlarni o‘z ichiga oladi.

**Mavzu: Odamlarda parazitlik qiluvchi sporalilar-bezgak plazmodiylari,toksoplazma. Ichak parazitlari: Sarkodalilar - dizenteriya amyobasi.Infuzoriyalar-ichak balantidiyasi**

**Mavzuning maqsadi:**

-Sporallar sinifining parazit vakillarini o`rganish,

- Plasmodium vivax va plasmodium falciparumning tuzilishini, rivojlanish siklini, diagnostkasini va profilaktikasini o`rganish.

-Plasmodium malaria va Pl.ovale ning tuzilishini, rivojlanish siklini, diagnostkasi va profilaktikasini o`rganish.

-Toksoplasma gondiining tuzilishini, rivojlanish siklini, diagnostkasini va profilaktikasini o`rganish.

-Sarkodalilar va infuzoriyalar sinifining parazit vakillarining tuzilishini, rivojlanish siklini, diagnostkasi va profilaktikasini o`rganish.

- Dizenteriya amyobasining tuzilishini rivojlanish siklini, diagnostkasi va profilaktikasini o`rganish.

- Balantidiyaning tuzilishini rivojlanish siklini, diagnostkasi va profilaktikasini o`rganish.

**MUSTAQIL TA'LIM UCHUN SAVOLLAR:**

1. Sporalilar sinfining umumiy xarakteristikasi.

2. Bezgak plazmodiyalarining turlari, rivojlanish sikli va ularning qalin qon tomchi tahlilining morfologik xususiyatlari.

3.Bezgak parazitining odamga yuqish yo`llari,patogen ta`siri,kasallik belgilari va diagnostikasi.

4. Bezgak kasalligini oldini olishning biologik asoslari.

5. Toksoplazmaning morfologik xususiyatlari, rivojlanish sikli va yuqish yo‘llari.

6. Toksoplazmaning patogen ta'siri, laboratoriya diagnostikasi va profilaktikasi.

7. Sarkodalilar sinfi-parazit vakillarining umumiy xarakteristikasi.

8. Dizenteriya amyobasining morfologik xususiyatlari va hayot sikli

9. Dizenteriya amyobasining patogen ta'siri, laboratoriya diagnostikasi va profilaktikasi.

10. Ichak va og'iz amyobasining umumiy xarakteristikasi.

11. Infuzoriyalar sinfining umumiy xarakteristikasi.

12. Balantidiyaning - morfologik xususiyatlari, patogen ta'siri, laboratoriya diagnostikasi va profilaktikasi.

**AUDODORIYADAN TASHQARI MUSTAQIL ISHLAR:**

1. Gametogoniya-

2. Gamont (gametotsit) -

3. Shizogoniya-

4. Merazoid-

5. Bezgak shizonti-

6. Merulyatsiya -

7. Ookineta-

8. Oosista-

9. Psevdosista-

10. Haqiqiy sista -

11. Alimentar-

12. Mexanik -

13. Toksik-allergik-

14. Rivojlanish sikli-

15. Patogen ta'sir -

16. Laboratoriya diagnostikasi -

17. Profilaktikasi-

**Toksoplazma**

**Sistematik holati:**

**Hayvonot olami: Hayvonlar (*Animalia*)**

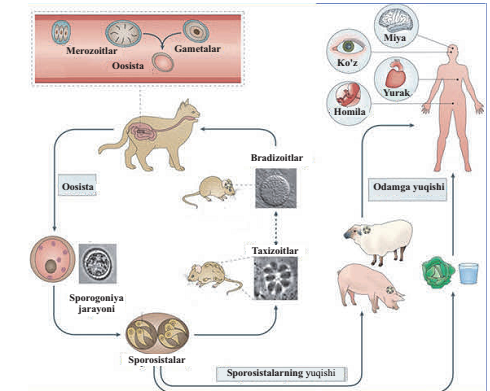
**Tip: Sodda hayvonlar (Protozoa)**

**Sinf: Sporalilar (Sporozoa)**

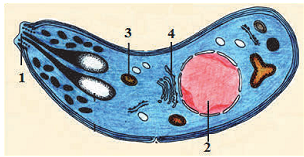
**Turkum: Koksidiyalar (Coccidia)**

**Avlod: Toksoplazma (Toksoplazma)**

**Tur: Toksoplazma gondi (Toksoplasma gondii)**



***Toksoplazmaning taraqqiyot sikli.***



**Toksoplazma**

**1-kanoid: 2-yadro; 3-mitoxondriya; 4-endoplazmatik to`r**

**Bezgak plazmodiysi**

**Sistematik holati:**

**Hayvonot olami: Hayvonlar (*Animalia*)**

**Tip: Sodda hayvonlar (Protozoa)**

**Sinf: Sporalilar (Sporozoa)**

**Turkum: Qon sporalilari (Haemosporidia)**

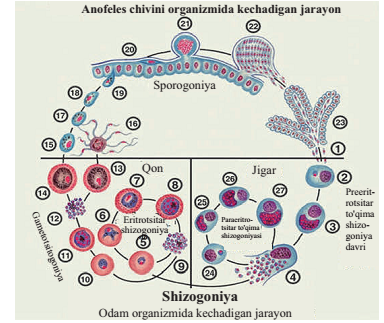
**Avlod: Plazmodiy (Plasmodium)**

**Turlari: Plasmodium vivax - uch kunlik bezgak qo'zg'atuvchisi**

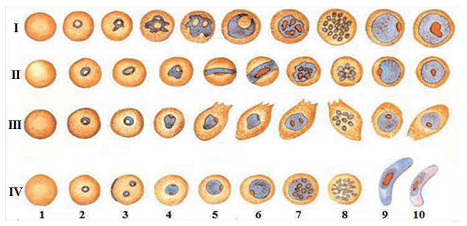
**Plasmodium malariae - to'rt kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi**

**Plasmodium falciparum - tropik bezgakning qo'zg'atuvchisi.**

**Plasmodium ovale - bezgak qo'zg'atuvchisi**



***PI. Vivax, PI.ovale va PI. Malarialarning hayotiy sikli***



**Plazmodiylarning differensial tashxisi**

**I-Plasmodium vivax; II-Plasmodium malaria; III-Plasmodium ovale; IV-Plasmodium falciparum. 1-zaralanmagan eritrositlar; 2-3-uzuksimon shizontlar davri; 4-6-parazitning har xil davrlari; 7-shizontlar; 8-morutsiya davri; 9- qiz gametotsitlar(gomontlar); 10-erkak gametotsitlar**

**Dizenteriya amyobasi**

**Sistematik holati:**

**Hayvonot olami: Hayvonlar (*Animalia*)**

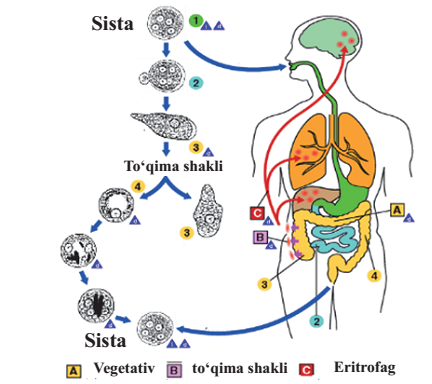
**Tip: Sodda hayvonlar (Protoza)**

**Sinf: Sarkodalilar ( Sarcodina)**

**Avlod: Amyobalar (Entomoeba)**

**Tur: dizenteriya amyobasi (Entamoeba histolytica).**

**Entamoeba histolytica dizenteriya amyobiazining qo'zg'atuvchisi hisoblanadi.**



**Dizenteriya amyobasi-*Entamoeba histolytica* ning rivojlanish sikli**

**Balantidiya**

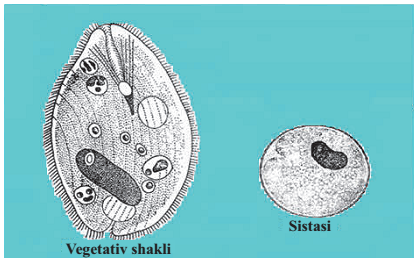
**Hayvonot olami: Hayvonlar (*Animalia*)**

**Tip: Sodda hayvonlar (Protoza)**

**Sinf: Kipriklilar ( Ciliata)**

**Avlod: Balantidiya (Balantidium)**

**Tur: Balantidiya kolli (Balantidium coli)**



**Ichak balantidiyasi-*Balantidium coli***

**Mavzu bo'yicha vaziyatga doir masalalar:** Sporalilar - odam parazitlari: bezgak plazmodiylari. Ichak parazitlari: Sarcodidae - dizenterik amyoba, kirpiksimonlar, ichak balantidiyasi.

**1-masala.** Shifokorga murojat qilgan bemor najasida qon borligi haqida shikoyat bilan davolash-diagnostika muassasasiga murojaat qildi. Ichakni endoskopik tekshirishida ichak devorida yaralar borligi aniqlangan. Bemorning najasini koprologik tahlil qilish natijasida Entamoeba histolytica trofozoitlari topilgan. Trofozoitning vegetativ shakllari qanday? Trofozoyitning qaysi shakli patogen? Ushbu qo'zg'atuvchining ta'sirida qon eritrotsitlarida qanday o'zgarishlar yuz beradi?

**Javob:** Trofozoitning kichik va katta vegetativ shakllari mavjud, katta vegitativ shakli (magna) patogendir. Bu gematofag, ya'ni eritrotsitni fagotsitlaydi.

**2-masala.** Aholining 40-50% da uchraydigan ichakda joylashgan, patogen bo'lmagan amyobani ayting. Bu amyobaning kistalarida nechta yadro bor? U gematofagmi?

**Javob:** Entamoeba coli - ichakdagi patogen bo'lmagan amyoba. Kistlarda 1 dan 16 gacha yadro mavjud. Gematofag emas.

**3-masala.** Erkin yashovchi amyoba tuproqda va iliq suv havzalarida uchraydi. Bu amyobalar odamga cho`milganda yuqadi va burun halqumga tushadi. Amyobani nomini Ko`rsating? Qaysi organlarni jarohatlaydi? Chaqiradigan kasallikni nomi?

**Javob:** Acanthamoeba gastellani va Naegleria fowleri. Burun halqum, ko`z MNS va miya pardasini jarohatlaydi. Chaqiradigan kasallik nomi-amyoba chaqiruvchi meningoensefalitdir.

**4-masala.** Tuman poliklinikasiga umumiy holsizlik va qonli yiring ich ketishi bilan bemor keldi.Kasllik tarixi haqida ma`lumot yig`ish paytida bemor cho'chqa boqishi ma'lum bo'ldi.Taxminiy tashxis? Kerakli tadqiqot? Profilaktikasi?

**Javob:** Balantidiaz. Tekshirish usuli -Korpologik. Profilaktikasi: shaxsiy-gigiena qoidalariga rioya qilish(qo'llarni yuvish, meva-sabzavotlarni yuvib iste`mol qilish, suvni qaynatib ichish)

**5-masala.** Homilador ayolda spontan abort kuzatildi,abort namunasi o'rganishda apelsin bo’lagi yoki yarim oy shakliga ega, uzunligi 4-7 mkm, va kengligi 2-4 mkm bo'lgan parazitlar aniqlandi. Xomilaning o'limiga nima sabab bo'ldi?

**Javob:** Abortning sababi Toxoplasma gondii paraziti edi.

**6-masala.** Shifokorga murojat qilgan bemor tana haroratining vaqti vaqti bilan 41 darajaga ko`tarilishi ko`p terlash va kuchli titroq bilan davom etadigan belgilar bilan shikoyat qildi.Bu xurujlar har 72 soat oralig`ida 7-8 soat davomiylikda kuzatilgan. Taxminiy tashxis? O’tkazilishi kerak labortor tekshiruvlar?

**Javob:** Har 72-soat oralig`ida 7-8 soat davomiyli xuruj bezgakning P.malarie turi uchun xos. Yakuniy tashxis qo'yish uchun bemorning periferik qoni qalin qon tomchi taxlili yoki qon surtmasini Romanovskiy-Gimza usulida bo'yalib eritrositlari mikroskopik usulda tekshiriladi.

**7-masala.** Chivin chaqqanda odam qoniga tushgan sporozoitlar jigar hujayralariga kirib, u yerda trofozoitlarga,shizontlarga aylanib so’ngra shizogoniya jarayonida ko’plab merazoitlar hosil qiladi. Jigar hujayralari yorilgan payti merazoitlar qonga chiqadi.Bu bezgakning qaysi bosqichi? U qaysi xo`jayinda kechadi?

**Javob:** To'qimalar shizogoniyasi –ekzoeritrositar bosqich, oraliq xo'jayin- odam organizmida kechadi.

**8-masala.** Mikro - va makrogametotsitlar (yetilmagan jinsiy hujayralar) oshqozoniga tushadi, bu erda mikro- va makrogametalar (etuk jinsiy hujayralar) hosil bo'ladi. Gametalarning qo'shilishi natijasida zigota (chuvalchangsimon ookineta) hosil bo'lib, u oshqozon devoriga tana bo'shlig'iga qaragan holda joylashadi va oosistaga aylanadi. Oosistada sporogoniya usuli bilan ko’payib ko’plab sporisistalar shakillanadi. Oosista yorilgan paytda, sporozoitlar tana bo'shlig'iga tarqaladi, so'ngra so`lak bezida invazion holatda to`planadi. Bezgak qaysi bosqichda va qaysi xo`jayinda sodir bo`lyabdi?

**Javob:** Gametogoniya bosqichi.Asosiy xo`jayini-chivin organizmida kechadi.

**9-masala.** Ushbu kasallikda sporogoniyani tugallanishi kechadi, ya'ni to'rtta chuvalchangsimon sporozoitdan iborat 2 ta sporosistani o'z ichiga olgan etuk oosista shakillanadi. taxminiy tashxis? Ushbu bosqich qayerda kechadi? Keyinchalik u bilan nima sodir bo`ladi?

**Javob:** Toksoplazmoz. Sporogoniya tashqi muhitda kechadi, keyin yetuk oosista odam (oraliq xo'jayin) organizmiga tushadi.

**10-masala.** Turmushga chiqqan yosh ayol homilador bo'ldi. Agar u yaqinda mushuk sotib olgan bo`lsa, qaysi kasallik unga xavf tug`diradi va u qanday profilaktika choralarini ko`rish kerak?

**Javob:** Toksoplazmozdan qo'rqish kerak. Mushukni veterinariya nazorati va shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilish kerak (qo'llarni yuvish, ayniqsa xom go'sht, tuproq bilan aloqa qilgandan keyin, mushukni parvarish qilgandan keyin; ko'katlarini yuvish, sabzavotlar va mevalarni yuvish)

**11-masala.** Qon surtmasi mikroskop ostida tekshirilganda ichida amyobasimon parazit joylashgan, soxta oyoqlari yaxshi rivojlangan eritrotsitlar aniqlandi va tasmaga o'xshash shakllar topildi. Eritrositlar hajmi o'zgarmaydi. Taxminiy tashxis?

**Javob:** To'rt kunlik bezgak paraziti.

**12-masala.** Shifokorga murojat qilgan bemor najasida qon borligi haqida shikoyat bilan davolash-diagnostika muassasasiga murojaat qildi. Ichakni endoskopik tekshirishida ichak devorida yaralar borligi aniqlangan. Bemorning najasini koprologik tahlil qilish natijasida Entamoeba histolytica trofozoitlari topilgan. Trofozoitning vegetativ shakllari qanday va qaysi shakli patogen? Ushbu qo'zg'atuvchining ta'sirida qon eritrotsitlarida qanday o'zgarishlar yuz beradi?

**Javob:** Trofozoitning kichik va katta vegetativ shakllari mavjud, katta vegitativ shakli (magna) patogendir. Bu gematofag, ya'ni eritrotsitni fagotsitlaydi.

**13-masala.** Aholining 40-50% da uchraydigan ichakda joylashgan, patogen bo'lmagan amyobani ayting. Bu amyobaning kistalarida nechta yadro bor? U gematofagmi?

**Javob:** Entamoeba coli - ichakdagi patogen bo'lmagan amyoba. Kistlarda

1 dan 16 gacha yadro mavjud. Gematofag emas.

**14-masala.** Erkin yashovchi amyoba tuproqda va iliq suv havzalarida uchraydi. Bu amyobalar odamga cho`milganda yuqadi va burun halqumga tushadi. Amyobani nomini ko`rsating? Qaysi organlarni jarohatlaydi? Chaqiradigan kasallikni nomi?

**Javob:** Acanthamoeba gastellani va Naegleria fowleri. Burun halqum, ko`z MNS va miya pardasini jarohatlaydi. Chaqiradigan kasallik nomi amyoba chaqiruvchi meningoensefalitdir.

**15-masala.** Tuman poliklinikasiga umumiy holsizlik va qonli yiring ich ketishi bilan bemor keldi. Kasllik tarixi haqida ma`lumot yig`ish paytida bemor cho'chqa boqishi ma'lum bo'ldi.Taxminiy tashxis? Kerakli tadqiqot? Profilaktikasi?

**Javob:** Balantidiaz. Tekshirish usuli -korpologik. Profilaktikasi: shaxsiy-gigiena qoidalariga rioya qilish(qo'llarni yuvish, meva-sabzavotlarni yuvib iste`mol qilish, suvni qaynatib ichish)

**16-masala.** Homilador ayolda spontan abort kuzatildi,abort namunasi o'rganishda apelsin bo’lagi yoki yarim oy shakliga ega, uzunligi 4-7 mkm, va kengligi 2-4 mkm bo'lgan parazitlar aniqlandi. Xomilaning o'limiga nima sabab bo'ldi?

**Javob:** Abortning sababi Toxoplasma gondii paraziti edi.

**17**-**masala.** Shifokorga murojat qilgan bemor tana haroratining vaqti vaqti bilan 41 darajaga ko`tarilishi ko`p terlash va kuchli titroq bilan davom etadigan belgilar bilan shikoyat qildi.Bu xurujlar har 72 soat oralig`ida 7-8 soat davomiyligida kuzatilgan. Taxminiy tashxis.o’tkazilishi kerakli tadqiqotlar?

**Javob:** Har 72-soat oralig`ida 7-8 soat davomiylikdagi xurujlar bezgakning P.malarie turi uchun xos. Asosiy tashxis qo'yish uchun bemorning periferik qoni qalin qon tomchi taxlili yoki qon surtmasini Romanovskiy-Gimza usulida bo'yalib eritrositlari mikroskopik usulda tekshiriladi.

**18-masala.** Chivin chaqqanda odam qoniga tushgan sporozoitlar jigar hujayralariga kirib, u yerda trofozoitlarga (halqasimon, yosh, yarim etuk, yetuk), so'ngra shizogoniya jarayonida merazoitlar hosil qilish bilan bo'linadigan shizontlarga aylanadi. Jigar hujayralari yorilgan payti merazoitlar qonga chiqadi.Bu bezgakning qaysi bosqichi? U qaysi xo`jayinda kechadi?

**Javob:** To'qimalar shizogoniyasi –ekzoeritrositar bosqich, oraliq xo'jayin- odam organizmida kechadi.

**19-masala.** Mikro - va makrogametotsitlar (yetilmagan jinsiy hujayralar) oshqozonga tushadi, bu erda mikro- va makrogametalar (etuk jinsiy hujayralar) hosil bo'ladi. Gametalarning qo'shilishi natijasida zigota (chuvalchangsimon ookineta) hosil bo'lib, u oshqozon devoriga tana bo'shlig'iga qaragan holda joylashadi va oosistaga aylanadi. Oosistada sporozoitlar shakllanadi. Oosista yorilgan paytda, sporozoitlar tana bo'shlig'iga tarqaladi, so'ngra so`lak bezida invazion holatda to`planadi. Bezgak qaysi bosqichda va qaysi xo`jayinda sodir bo`lyabti?

**Javob:** Gametogoniya bosqichi.Asosiy xo`jayini-chivin organizmida kechadi.

**20-masala.** Ushbu kasallikda sporogoniyani tugallanishi kechadi, ya'ni to'rtta chuvalchangsimon sporozoitdan iborat 2 ta sporosistani o'z ichiga olgan etuk oosista shakillanadi. taxminiy tashxis? Ushbu bosqich qayerda kechadi? Keyinchalik u bilan nima sodir bo`ladi?

**Javob:** Toksoplazmoz. Sporogoniya tashqi muhitda kechadi, keyin yetuk oosista odam (oraliq xo'jayin) organizmiga tushadi.

**MAVZU BO’YICHA OCHIQ TESTLAR**

1. Tropik bezgak qo`zg`atuvchisi bolib hisoblanadi Pl.....

2. To'rt kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi bo`lib hisoblanadi Pl.....

3. Infektsiyaning transmissiv yo'l bilan oraliq xo`jayinga yuqadigan bezgak plazmodiyasi hayot siklining bosqichi ... deyiladi.

4. Odam organizmida bezgak qo'zg'atuvchilari rivojlanishining yakuniy bosqichi ... deyiladi.

5. Lenta shaklidagi shizontlar uchun xarakterli Pl... .

6. Semilunar gamontlar xarakterli Pl. ... .

7. Toksoplazmaning o`tkirlashgan uchi, parazitni xo`jayinga yuqtirish uchun xizmat qiluvchi maxsus hosila ... deyiladi.

8. Toksoplazmaning asosiy xo`jayini... oilasi vakillaridir.

9. Asosiy xo`jayin uchun toksoplazmaning invaziv bosqichi ... va ... hisoblanadi.

10. Oraliq xo`jayin uchun toksoplazmaning invaziv bosqichlari ... va....

**MAVZU BO’YICHA YOPIQ TESTLAR**

**1.Odamning yo‘g‘on ichaklarida parazitlik qiluvchi kiprikchali sodda hayvon parazitni ko’rsating:**

1) Ichak lyambliyasi

2) Visseral leyshmaniya

3) Dizenteriya amyoba

4) Ichak amyobasi

5) Balantidiy

**2. Hujayra ichida parazitlik qiluvchi va transmissiv yo‘l bilan yuqadigan sodda hayvon:**

1) Toksoplazma

2) Bezgak plazmodiysi

3) Rodeziya tripanosomasi

4) Tripanosoma cruzi

5) Negleriya

**3. Sista hosil qilmaydigan va organizmdan tashqi muhitga chiqarilmaydigan soda hayvonlar:**

1) Ichak amyobasi

2) Og’iz amyobasi

3) Ichak balantidiyasi

4) Lambliya

5) Gambiya tripanosomasi

**4. Butunlay parazit hayot tarziga o’tgan parazitlar nima deb ataladi?**

1) Obligat

2) Vaqtinchalik

3) Fakultativ

4) Davriy

5) Ektoparazitar

**5. Bezgak tashxisida qanday biologik namuna tekshiriladi:**

1) Siydik yo'llaridan namuna

2) Qon

3) Najas

4) Limfa tugunlari va suyak iligi punktant

5) Teri yaralaridan namuna

**6. Maxsus tashuvchilari bo'lgan tabiiy manbali kasalliklar nima deyiladi:**

1) Endemik

2) Transmissiv

3) Zoonoz

4) Transmissiv bo’lmagan

5) Antropozoonoz

**7. Toksoplazmaning rivojlanish siklidagi asosiy xo`jayin:**

1) Hasharotlar

2) Cho’chqalar

3) Mushuklar

4) Odam

5) Qushlar

**8. Amyobiaz tashxisida qanday biologik namuna tekshiriladi:**

1) Siydik yo'llaridan namuna

2) Qon

3) Najas

4) Limfa tugunlari va suyak ko’migi punktanti

5) Teri yaralaridan ajralmasi

**9. Invaziya manbai odam bo'lgan kasalliklar nima deyiladi:**

1) Yuqumli

2) Antroponozlar

3) Parazitosenozlar

4) Antropozoonozlar

5) Zootsenozlar

**10. Alimentar yo`l bilan yuqishi mumkun:**

1) Bezgak

2) Afrika tripanosomasi

3) Amerika tripanosomasi

4) Balantidoz

5) Toksoplazmoz

**11. To'qimalarda yashovchi va transmissiv ravishda yuqadigan soda hayvonlar:**

1) Trypanosoma cruzi

2) Ichak lyambliyasi

3) Ichak balantidiyasi

4) Dizenteriyasi amyoba

5) Og’iz amyobasi

**12. Balantidiya uchun rezervuar xo`jayin:**

1) Zirxlilar

2) Cho’chqalar

3) Mushuklar

4) Odam

5) Antilopalar

**13. Og'iz bo’shlig’ida yashovchi sodda hayvonlarning vakili:**

1) Entamoeba gingivalis

2) Lamblia intestinalis

3) Leischmania tropica

4) Trypanosoma rhodesiense

5) Leyschmania donovani

**14. Sporalilarning parazit vakillari:**

1) Bezgak plasmodiysi va qin trichomonadasi

2) Ichak trichomonadasi va Rodeziya trypanosoma

3) Rodeziya tripanosoma va toksoplazma

4) Toksoplazma va bezgak plasmodium bezgak

5) Toksoplazma va lyambliya

**15. Jigar, o'pka va miyada yiringli ko'rinishidagi absses asoratini beruvchi sodda hayvon:**

1) Toksoplazmoz

2) Lyamblioz

3) Amyobiaz

4) Tripanosomiaz

5) Visseral leyshmanioz

**16. Plasmodium vivax inson organizmida qanday rivojlanish davrlarini bosib o'tadi**

1. Eritrosit oldi

2. Eritrotsitlar

3. Paraeritrositar

4. Gametogoniya

5. Shizogoniya

6. Endogoniya

7. Sporogoniya

8. Oogamiya

9. Ekzogamiya

10. Gepatotsitlar

**17. Faqat sporalilarga xos xarakterli belgilar?**

1. Ularning barchasi parazit organizmlardir

2. Parazit hayot tarzi ularning soddalashishiga ta'sir ko'rsatdi.

3. Ularda oziqlanish va ovqat hazm qilish organellalari mavjud emas

4. Ular murakkab hayot sikliga ega

5. Yetuk shakllarda harakat organellalari bo’lmaydi

6. Erkin turmush tarziniga ega

7. Doimiy tana shakliga ega

8. Ovqat hazm qiluvchi, qisqaruvchi vakuolalarga ega

9. Faqat sporogoniya bilan ko'payadi

**18. Toksoplazmozni aniqlashning laboratoriya usullari?**

1. Qondan va turli to'qimalardan parazitni topilishi

2. Oq sichqonlarda sinama o’tkazish

3. Serologik reaksiyalar

4. Biosinov

5. Allergiya sinov

6. Komplementar bog’lash reaksiyasi

**19. Toksoplazmozning odamga yuqish yo’llarini ko‘rsating?**

1. Xom qiymaning tuzini tekshirishda

2. Termik qayta ishlangan go'shtni etarli darajada iste'mol qilishda

3. Najas bilan ajratilgan oosistlar tanaga kirganda

4. Xom baliq iste'mol qilganda

5. Chivinlar, choyshablar, chivinlarning chaqishi orqali

6. Inson najasi bilan ajratilgan oosistlar tanaga kirganda

**20. Toksoplazmaning morfologik xususiyatlarini ko'rsating.**

1. Oy, apelsin tilim shaklida

2. Bir uchi uchli, ikkinchisi yumaloq

3. Uchli uchida konoid (ushlagich) bor.

4. Nok shaklidagi

5. Bir juft so‘rg‘ich

6. Ikki yadroli

**21. Odam organizmida Plasmodium vivax eritrotsitar sikli qanday bosqichlardan iborat?**

1. Uzuk bosqichi

2. Amoebasimon shizont bosqichi

3. Katta shizont bosqichi

4. Morulla bosqichi

5. Etuk merozoit bosqichi

6. Halqasimon shizont bosqichi

7. Katta oosista bosqichi

8. To’qima merozoit bosqichi

9. Gametogamiya

10. Gametositlar bosqichi

**22. Asosiy xo‘jayin organizmida toksoplazmaning rivojlanish davrlarini ko‘rsating?**

1. Ichak epiteliy hujayralarida shizogoniya bilan ko'payadi

2. Ichak epiteliy hujayralarida shizogoniya takrorlanadi

3. Ko'p marta bo'linishdan keyin hosil bo'lgan shizontlar ichak epiteliysi hujayralarida makro va mikrogametaga aylanadi.

4. Ichak epiteliysi hujayralaridan yetilgan makro va mikrogametalar birlashib, zigota hosil qiladi.

5. Zigota qalin parda bilan o’ralgan oosistani hosil qiladi va oosista najas bilan chiqariladi.

6. Miya hujayralarida, mushaklarda va boshqa organlarda shizogoniya bilan ko'payadi

7. Ichak epiteliy hujayralarida qayta-qayta bo'linib, psevdosistalar hosil qiladi

8. Ichak epiteliy hujayralarida qayta-qayta bo'linib, haqiqiy sistalar hosil qiladi

9. Haqiqiy sistalardan hosil bo’lgan merozoitlar va psevdosistalar oosistalar hosil qiladi.

10. Oosistalar birlashib zigota hosil qiladi, zigotadan sporotsistalar hosil bo‘ladi.

**23. Koksidiyalar uchun xos xususiyatlar?**

1. Ular endoparazitlardir

2. Ichak epiteliy hujayralarida yashaydi

3. Avlod almashishi kuzatiladi

4. Bemorda isitmasi ko'tariladi, qorin og'rig'i va enterit va enterokolit kuzatiladi

5. Ular ektoparazitlardir

6. Qon tomirlarida yashash

7. Ular faqat jinsiy yo'l bilan rivojlanadi

8. Tana harorati 40-41 daraja, sovuq ter va isitma

**24. Plasmodium vivax odam organizmida qanday rivojlanish davrlarini bosib o'tadi?**

1. Eritrositdan oldingi

2. Eritrotsitlar

3. Paraeritrositlar

4. Gametogoniya

5. Shizogoniya

6. Endogoniya

7. Sporogoniya

8. Oogamiya

9. Oosista

10. Ookineta

**25. Faqat sporalilarga xos bo'lgan xarakterli belgilar?**

1. Ularning barchasi parazit organizmlardir

2. Parazit hayot tarzi ularni soddalashishiga ta'sir ko'rsatdi.

3. Ularda oziqlanish va ovqat hazm qilish organellalari mavjud emas

4. Ular xo’jayinlarini o'zgartirib, murakkab hayot davrlarini o'tishi bilan tavsiflanadi

5 Ularda harakat organellalari yo'q

6. Erkin hayot tarziniga ega

7. Doimiy tana shakliga ega

8. Ovqat hazm qiluvchi, qisqaruvchi vakuolalarga ega

9. Faqat sporogoniya bilan ko'payadi

10. O'zgaruvchan hayot sikliga ega

**26. Asosiy xo‘jayin organizmida toksoplazmaning rivojlanish davrlarini ko‘rsating?**

1. Ichak epiteliy hujayralarida shizogoniya bilan ko'payadi

2. Ichak epiteliy hujayralarida shizogoniya takrorlanadi

3. Ko'p marta bo'linishdan keyin hosil bo'lgan shizontlar ichak epiteliysi hujayralarida makro va mikrogametaga aylanadi.

4. Ichak epiteliysi hujayralaridan chiqqan,etilgan makro va mikrogametalar qo’shilib zigota hosil qiladi.

5. Zigota qalin parda bilan o’ralgan oosistni hosil qiladi va oosista najas bilan chiqariladi.

6. Miya hujayralarida, mushaklarda va boshqa organlarda shizogoniya bilan ko'payadi

7. Ichak epiteliy hujayralarida qayta-qayta bo'linib, psevdosistalar hosil qiladi

8. Ichak epiteliy hujayralarida qayta-qayta bo'linib, sporozoitlar hosil qiladi

9. Haqiqiy sistalardan ajralib chiqqan merozoitlar va psevdokistalar oosistlar hosil qiladi.

10. Oosistalar birlashib zigota hosil qiladi, zigotadan sporotsitalar hosil bo‘ladi.

**27. Bezgak parazitining chivin tanasida rivojlanish davrlarini ko'rsating:**

1. Makrogametalar, mikrogametalar

2. Zigota,

3. Okineta,

4. Oosista

5. Sporozoitlar

6. Psevdosista

7. Eritrositlarning shizogoniyasi

8. Gametogoniya

9. Paraeritrotsitar shizogoniya

10. Eritrositlardan oldingi shizogoniya

**28. Odam organizmida Plasmodium vivaxning eritrotsitar sikli qanday bosqichlardan iborat?**

1. 5 bosqichli halqalar

2. Amoebasimon shizont bosqichi

3. Etuk shizont bosqichi

4. Makro- va mikrogametotsitlarning shakllanishi

5. Etuk merozoitlarning bosqichi

6. Ookist bosqichi

7. Ookinete bosqichi

8. Sporozoit bosqichi

9. Haqiqiy kistalar bosqichi

10. makro- va mikrogametalar bosqichi

**29. Tropik bezgak qo'zg'atuvchisi uchun xos xususiyatlar:**

1. Xo’jayinlarini o'zgarishi bilan rivojlanish

2. Asosiy xo’jayin - bezgak chivin, oraliq - odam

3. Odam organizmida quyidagi rivojlanish bosqichlari kuzatiladi: to‘qima shizoganiyasi, eritrotsitar shizogoniyasi, gametogoniya.

4. Periferik qonda faqat halqa bosqichlari va makro va mikrogametotsitlar ko'rinadi.

5. Parazitlar rivojlanadigan eritrotsitar shakli, rangi va hajmini o'zgartirmaydi

6. Gipoxromiya, anizositoz, poykilotsitoz mavjud

7. Paraeritrotsitlar shizogoniyasi mavjud

8. Periferik qonda eritrotsitar shizogoniyasining barcha bosqichlarini uchratish mumkin

9. Kasallikning qaytalanishi kuzatiladi

10. Xo’jayinlarini o'zgartirmagan holda rivojlanish

**30. Toksoplazmoz qo‘zg‘atuvchisining xususiyatlari: Odam va hayvonlarning deyarli barcha organlarida parazitlik qiladi.**

1. Hujayra ichi paraziit hisoblanadi

2. Odamga alimentar, kontakt, havo-tomchi va transplansentar yo'llar bilan yuqadi

3. Qon so'ruvchi hasharotlar chaqishi orqali yuqadi

4. Tabiiy manbasi chiyabo’rilar va daydi itlar hisoblanadi

5. Og'ir kasallik bo’lib bezgak titroq bosishi kuzatilib ko’pincha o’lim bilan tugaydi

**31. Toksoplazmaning oraliq va asosiy xo‘jayini ko‘rsating.**

1. Oraliq xo’jayin– odam, sutemizuvchilar, qushlar

2. Inson oraliq xo’jayinlardan ham yuqtirishi mumkin

3. Oraliq - mushuksimonlar oilasining vakillari

4. Asosiy - odam, qushlar, sutemizuvchilar

5. Inson faqat asosiy xo’jayindan yuqtiradi

**32. Toksoplazmaning makro- va mikrogametalari qaysi organizmda hosil bo'lishini, ular qo’shilgandan keyin nima hosil bo'lishini va ko'payish usulini ko'rsating.**

1. Asosiy xo'jayinning tanasida - mushuklar

2. Oosista

3. Kopulyatsiya

4. Oraliq xo'jayinining tanasida

5. Sistalar to’plami

6. Konjugatsiya

**33. Plasmodium falciparum odam organizmida qanday rivojlanish davrlarini bosib o'tadi?**

1. Eritrositdan oldingi

2. Gametogoniya

3. Eritrotsitar

4. Paraeritrositar

5. Sporogoniya

6. Makro – mikroeritrositar

**34. Odam organizmida bezgak plazmodiysining eritrotsitar shizogoniyasining rivojlanish bosqichlari:**

1. Uzuksimon

2. Amoebasimon shizont

3. Katta shizont

4. To‘qima shizonti

5. Sporozoit

6. Oosistlar

**35. Bezgak chivinlari tanasida bezgak plazmodiysining sporogoniya rivojlanish bosqichlari:**

1. Sporozoit

2. Okineta

3. Sporasista

4. Mikrogametofit

5. Makrogametofit

6. Psevdosista

**36. Toksoplazmozni aniqlashning laboratoriya usullari?**

1. Zararlangan to‘qimalardan (organdan) parazitni ajratib olish.

2. Bioasinov

3. Serologik reaksiyalar

4. Qon eritrositlarida parazitlarni aniqlash

5. Katsoni allergik sinamasi

6. Bemorlarning siydigida parazitlarni aniqlash

**37. Toksoplazmozning odamga yuqish yo‘llarini ko‘rsating?**

1. Xom qiyma iste'mol qilganda

2. Kasallangan hayvonlarning terisini ajratishda

3. Mushuklarning najasi bilan ajratilgan oosistlarning alimentar yo'li bilan yuqishi

4. Xom baliq iste'mol qilganda

5. Chivinlar, qandala pashshalar chaqishi orqali

6. Sholini begona o’t uru’lardan tozalovchi insonlarda faol invaziya yo’li bilan yuqishi

**38. Toksoplazmaning morfologik xususiyatlarini ko'rsating.**

1. Yarimoysimon, apelsin tilim shaklida

2. Tanasining bir uchi uchli, ikkinchisi yumaloq

3. Tanasining o’kirlashgan tomonida konoid (so'ruvchi disk) mavjud.

4. Noksimon yoki ovalsimon shaklda

5. Bir juft so'rg'ichlari bor

6. Ikkita yadro va 3-4 juft xivchinlari bor

**39. Oosistlarning odam organizmiga kirish yo‘llarini ko‘rsating:**

1. Oziq-ovqat maxsulotlari orqali

2. Zararlangan teri orqali

3. Havo-tomchi transplasentar yo’ bilan

4. Qon so'ruvchi hasharotlar chaqishi orqali

5. Invaziyalangan bitlar chaqqanda

6. Invaziyalangan burgalar chaqqanda

**40. Toksoplazmaning oraliq va asosiy xo‘jayinlarini ko’rsating.**

1. Oraliq xo’jayin qushlar

2. Asosiy xo’jayin - mushuksimonlar oilasining vakillari

3. Oraliq xo’jayin – odam, sutemizuvchilar

4. Asosiy xo’jayin - odam, qushlar, sutemizuvchilar

5. Oraliq xo’jayin - mushuksimonlar oilasining vakillari

6. Asosiys xo’jayin - odam, mushuksimonlar oilasining vakillari

**41. Organizmdan toksoplazmaning oosistlari qanday yo’llar bilan chiqadi?**

1. Najas

2. Siydik

3. So’lak

4. Burun shillig’i

5. Ko'z yoshlari

6. Qon

7. Yallig'langan yaralar

8. Zararlangan teri

**42. Makro va mikrogametotsitlar qaysi xo'jayin organizmida hosil bo'lishini, ular qo’shilishidan nima hosil bo'lishini va ko'payish usulini aniqlang.**

1. Asosiy xo’jayin tanasida

2. Oosista

3. Kopulyatsiya

4. Oraliq xo’jayin tanasida

5. Psevdokista

6. Konjugatsiya

**43. Toksoplazmaning morfologik xususiyatlari.**

1. Uzunligi 4-8 mkm

2. Eni 2-4 mkm

3. Oy, apelsin tilim shaklida

4. Tanasining bir uchi o’tkirlashgan, ikkinchisi yumaloq

5. Uzunligi 2-4 mkm

6. Eni 4-8mkm

7. Noksimon shaklida

8. Bir juft so’rg’ichlari bor

**44. ​​Odam organizmida uchraydigan bezgak qo’zg’atuvchilarining turlari?**

1. Plasmodium vivax - uch kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi

2. Plasmodium malariae - to'rt kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi

3. Plasmodium falciparum - tropik bezgak qo'zg'atuvchisi

4. Plasmodium ovale - uch kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi

5. Plasmodium vivax - tropik bezgak qo'zg'atuvchisi

6. Plasmodium malariae - uch kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi

7. Plasmodium falciparum - to'rt kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi

8. Plasmodium ovale - to'rt kunlik bezgakning qo'zg'atuvchisi

**45. Har xil turdagi bezgak qo`zg`atuvchilarida eritrotsitar shizogoniyaning davomiyligini aniqlang?**

1. Plasmodium vivax - 48 soat

2. Plasmodium falciparum - 48 soat

3. Plasmodium ovale - 48 soat

4. Plasmodium malariae - 72 soat

5. Plasmodium vivax - 72 soat

6. Plasmodium falciparum - 72 soat

7. Plasmodium ovale - 24 soat

8. Plasmodium malariae - 48 soat

**46. Bezgak kasalligining klinik belgilari?**

1. Tana haroratining 40 – 41 darajagacha ko'tarilishi

2. Bezgak (titroq)

3. Muayyan vaqtdan keyin takrorlanib turuvchi isitma

4. Bosh og'rig'i, bosh aylanishi

5. Sovuq ter, bosh og'rig'i

6. Xar kun takrorlanuvchi isitma holati

**47. Plasmodium falciparumning odam organizmida kuzatiladigan davrlari:**

1. Preeritrositar shizogoniya

2. Gametogoniya

3. Eritrotsitar shizogoniya

4. Sporogoniya

5. Paraeritrositar shizogoniya

6. Makro-mikroeritrositar shizogoniya

**48. Bezgak paraziti rivojlanishining bezgak chivini tanasida kuzatiladigan davrlari.**

1. Makrogametalar, mikrogametalar

2. Ookineta, zigota

3. Oosista, sporozoitlar

4. Sporokist, oosista

5. Shizogoniya, sporogoniya

6. Gametogoniya, makrogametositlar

**49. Plasmodium vivaxning odam organizmida rivojlanish davrlarini ko'rsating?**

1. Eritrositdan oldingi

2. Gametogoniya

3. Eritrotsitar

4. Paraeritrositar

5. Oogamiya

6. Sporogoniya

7. Hujayraviy

8. Endogoniya

**50. Inson organizmida bezgak paraziti rivojlanishining endoeritrotsitar shizogoniyasida kuzatiladigan bosqichlar?**

1. Uzuk bosqichi

2. Amyoebasimon shizont bosqichi

3. Etuk shizont bosqichi

4. Morula bosqichi

5. Etuk merozoitlar bosqichi

6. Uzuksimon shizont bosqichi

7. Etuk oosista bosqichi

8. To’qima merozoit bosqichi

9. Gametogamiya

**51. Balantidiyalarning morfofiziologik xususiyatlarini ko'rsating?**

1. Uning kattaligi 30-200 x 20-70 mkm

2. Tana shakli oval

3. Tanasi mayda tukchalar bilan qoplangan

4. Ko’ndalang bo'linish bilan ko'paytiriladi

5. Ikkita pulsatsiyalanuvchi vakuolalar mavjud

6. Tana o’lchami 10-20 x 20-30 mikron

7. Tananing shakli poyabzal tag charmiga o'xshaydi

8. Faqat jinsiy yo'l bilan ko'payadi

9. Bitta pulsatsiyalanuvchi vakuola va ikkita yadro mavjud: makro va mikroyadro

10. Tanasi uzun kiprikchalar bilan qoplangan

**52. Balantidiyaning morfofiziologik xususiyatlarini ko'rsating?**

1. Og'iz, halqum, ovqat hazm qilish vakuolalari, chiqaruv teshigi bor

2. Tana shakli ovalsimon, 2-yadrosi bor

3. Tanasi kalta kirpiklar bilan qoplangan

4. Ko’ndalang bo'linish bilan ko'payadi

5. Ikkita pulsatsiyalanuvchi vakuolalar mavjud

6. Yadrolar soni juda ko'p

7. Tananing shakli poyabzal tag charmiga o'xshaydi

8. Faqat jinsiy yo'l bilan ko'payadi

9. Bir pulsatsiyalanuvchi vakuola va bitta yadro mavjud

10. Xivchinlar ko'p

**53. Balantidoz bilan kasallanish yo‘llarini ko‘rsating:**

1. Ifloslangan suv orqali

2. Oziq-ovqat orqali

3. Ifloslangan qo'llar

4. Chivin chaqqanda sporozoitlar

5. Ifloslangan suv, oziq-ovqat, ifloslangan qo'llar orqali

6. Cho'chqa go'shtini iste'mol qilishda vegetativ shakl

**54. Kipriklilar sinfiga xos xususiyatlarni ko'rsating?**

1. Tanasi kirpikchalar bilan qoplangan, sitostoma, sitofarenks mavjud.

2. Makronukleus, mikronukleusning mavjudligi

3. 2 ta qisqaruvchi vakuolalar mavjud

4. Tanasi kalta kiprikchalar bilan qoplangan va bir nechta xivchinlarga ega

5. Bir kata yadroga ega

6. Xromatoforlar mavjud

**55. Balantidiyalarning morfologik xususiyatlarini ko'rsating?**

1. Bir hujayrali organizm ikkita yadroga ega: makronukleus va mikronukleus

2. Ikkita qisqaruvchi vakuolaga ega

3. Tanasi kiprikchalar bilan qoplangan, sitostoma, sitofarenks mavjud

4. Shakli ovalsimon, cho'zilgan, "ko'zcha" - stigmaga ega.

5. Fiksasiya uchun ikkita so'rg'ich bor - konoid

6. Faqat jinssiz yoʻl bilan koʻpayadi

**56. Kipriksimonlar sinfiga xos xususiyatlarni ko'rsating?**

1. Tanasi kipriklar bilan qoplangan

2. Makronukleusning mavjudligi

3. Mikronukleusning mavjudligi

4. Tanasi kalta kiprikchalar bilan qoplangan va bir nechta xivchinlarga ega

5. Faqat makronukleusning mavjudligi

6. Faqat mikronukleusning mavjudligi

**57. Balantidiyalarning morfologik xususiyatlarini ko'rsating?**

1. Ikki yadroga ega: makronukleus va mikroynukleus

2. Ikkita qisqaruvchi vakuolaga ega

3. Tanasi kirpiklar bilan qoplangan

4. Faqat jinssiz yoʻl bilan koʻpayadi

5. Hajmi 30-200 x 20-70 mkm

6. Hajmi 130-300 x 20-70 mkm

7. Tayoqchasimon shaklida

8. Fiksatsiya uchun ikkita so'rg'ich bor

**58. Dizenterik amyobaning organizmga patogen ta'sirini ko'rsating.**

1. Amyobalar ichak devoriga kirib boradi

2. Qonli yaralarni hosil qiladi

3. Diareya kuniga 3-10 yoki undan ko'p marta

4. Toksinlar ajratish

5. Anemiyani keltirib chiqaradi

6. Suvsizlanish

**59. Dizenteriya, ichak va og'iz amyobalarining lotincha nomlarini ko'rsating.**

1. Entamoba histolytica - Dizenteriya amyobasi

2. Entamoba coli- Ichak amyobasi

3. Entamoba gingivales - Og'iz amyobasi

4. Entamoba histolytica - Og'iz amyobasi

5. Entamoba coli - Dizeteriya amyobasi

6. Entamoba gingivales - Ichak amyobasi

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Bekish O.Ya. L. Tibbiy biologiya va umumiy genetika. Vitebsk, 2011 yil

2. V.E.Butvilovskiy, R.G.Zayats, V.V. Davydov. Tibbiy biologiya. Minsk, 2014 yil

3. Gavrilova L.P., Potenko V.V., Butenkova E.M. Tibbiy biologiya. Gomel, GomGMU, 2012 yil

4. Makeev O.G., Kabonina O.I., Oshurkov P.A., Kodolova G.I., Kostyukova S.V. Tibbiy parazitologiya atlas. 1-kurs talabalari uchun o'quv qo'llanma - Yekaterinburg, 2010. - 136 p.

5. Musyrgalina F. F. Tibbiy parazitologiya: darslik. / F. F. Musyrgalina. - Ufa: Rossiya Sog'liqni saqlash vazirligining FGBOU VO BSMU nashriyoti, 2018-279 p.

6. Xoliqov P.X va boshqalar. Biologiya. Toshkent. 2005 yil.

7. Xoliqov P.X., Qurbonov A.K., Daminov A.O., Tarinova M.V. Tibbiy biologiya va genetika Toshkent 2022

8. Xoliqov P.X., Qurbonov A.K., Daminov A.O., Tarinova M.V. Tibbiyot Biologiya va Genetika Toshkent 2019

9. Chebyshev N.V. Tibbiy parazitologiya. Qo'llanma. - M.: Tibbiyot, 2012.

10. Shipkova L. N. Tibbiyot universitetining birinchi kurs talabalariga "Parazitologiya" modulini o'qitishning uslubiy usullari // Amaliy va fundamental tadqiqotlar xalqaro jurnali. - 2017. - 4-1-son. – B. 283-285;

11. Yu. I. Bazhora, A. D. Timchenko, M. M. Chesnokova, V. V. Kostyushov va O. L. Tymchishin, Atlas. Tibbiy parazitologiya. 2001 yil

12. Yarygin M.V. Biologiya. Moskva. 2003. 2011., 2018. 1-2v.