

**FASSIOLYOZ QO'ZG'ATUVCHILARI VA ULARNING
RIVOJLANISHI**

Xalilova M.F.

Qarshi davlat universiteti, biologiya yo'nalishi talabasi

Ilmiy rahbar: Assistant o'qituvchi Xosilova Guzal Abdikayumovna

Annotatsion: *Fasciolosis is a worm disease of humans and animals caused by fasciolae belonging to the class of trematodes. 15 species of F.hepatica and 9 species of F.gigantica have been found to parasitize mammals in the territory of Uzbekistan. The development of fasciola includes 4 periods. According to the literature, fasciolosis occurs in chronic and acute forms.*

Fassiolyoz – odam va hayvonlarning gijja kasalligi. Trematodalar sinfiga mansub fassiolar qo'zg'atadi. Ular tuxumini odam va o'txo'r xayvonlar jigari, o't yo'llari, o't pufagiga qo'yadi, tashqariga axlat orqali chiqadi. Kasallik qo'zg'atuvchisining keyingi rivojlanish davri suvli muhitda va oraliq xo'jayin organizmi – mollyuskalarda o'tadi. Lichinka mollyuska tanasida bir necha bosqichda tullab rivojlanadi. Fassiolar lichinkasi bo'lgan suv yoki o'simlik iste'mol qilinganda fassiolyoz yuqadi. Kasallik o'tkir va surunkali kechadi.

Fassiolyozning qo'zg'atuvchisi organizmga kirib, oradan 2—4 hafta o'tgach, bemor isitmaydi, toshma toshib, yo'tal paydo bo'ladi. Jigar kattalashadi va ushlab ko'rilganda og'riydi, badan sarg'ayadi, Fassiolyoz surunkali kechganda me'da, ichak faoliyati buziladi, ovqat yaxshi hazm bo'lmaydi, goho ko'ngli aynib, bemor qayt qiladi, ishtahasi yaxshi bo'lishiga qaramay, u ozib ketadi, darmoni quriydi. Fassiolyoz odam va hayvonning axlati hamda qusug'ini tekshirib aniqlanadi. Hayvonlarda kasallik o'tkir va surunkali davom etib, o't pufagi va o't yo'llari yallig'lanadi. Hayvon umumiy zaharlanadi, moddalar almashinuvi buziladi. Fassiolyoz bilan asosan, qo'y, echki va qoramol kasallanadi[1].

Barcha trematodalar biogelmint bo'lib, asosiy, oraliq va qo'shimcha oraliq xo'jayinlar ishtirokida rivojlanadi. Trematoda qo'zg'atuvchilari jinsiy va partenogenetik yo'llar bilan ko'payadi, xo'jayin almashtirish yo'li bilan rivojlanadi. Shunga ko'ra ular ikki, uch va to'rt xo'jayinli bo'ladi. O'zbekiston hududidagi qishloq xo'jalik hayvonlarida ikki va uch xo'jayinli trematodalar uchraydi. Ular orasida ikki xo'jayinli gelmintozlardan biri hisoblangan qishloq xo'jalik hayvonlarining fassiolyozi bo'yicha ayrim ma'lumotlarni keltirib o'tamiz[2].

Fassiolyoz bu surunkali, o'tkir va aralash oqimlarda kechadigan kasallik bo'lib, u qoramol, qo'y-echki va boshqa tur uy hayvonlari (asosan kavsh qaytaruvchilar)ning jigarida Fasciola hepatica va Fasciola gigantica trematodalarining parazitlik qilishi natijasida yuzaga keladigan gelmintoz hisoblanadi. Ushbu kasallikka chalingan hayvon organizmida kamqonlik, sarg'ayish, keskin oriqlash va kasallikning surunkali davrida jag'osti va ko'krak sohasida shishlarni paydo bo'lishi, o'tkir davrida esa qorinda 5-10 litrgacha qizg'ish sariq suyuqlikni to'planishi bilan karakterlanadi.

O'zbekiston sharoitida fassiolarlarning ikki turi, ya'ni Fasciola hepatica va Fasciola giganticalar uchrashi qayd qilingan. Ularning tana tuzilishi quyidagicha bo'ladi. Fasciola hepaticaning tanasining uzunligi 20-40 mm, eni 11-13 mm, shakli bargsimon, yelka qismlari rivojlangan. Fasciola gigantica esa morfologik jihatdan tana shakli va hajmi bilan keskin ajralib turadi. Uning tanasi uzunchoq, voyaga yetgan trematoda 30-75 mm ni tashkil qiladi, eni esa qisqa 6-11 mm ga teng, yelka qismi rivojlanmagan. Fassiolarlarning shakli bargsimon (shamma) yoki lentasimon shakllarda, tuxumlari yumaloq yoki ovalsimon shaklda, ichida tuxum hujayrasi mavjud.

Tuxumining bir tomonida tugmachasimon qopqoqchasi, ikkinchi tomonida tikansimon o'simtasi bor, sariq-tillorang tusda bo'ladi. Fassiolarlar biogelmint bo'lib, asosiy va oraliq xo'jayinlar ishtirokida rivojlanadi. Oraliq xo'jayin vazifasini Lumnaea avlodiga mansub chuchuk suv mollyuskalari bajaradi. Invazion lichinkasi adoleskariy, prepatent rivojlanish muddati 2,5-4 oy, patent davri o'rta hisobda 4-5 yil. Ularning asosiy yani definitiv xo'jayinlari o'txo'r sut emizuvchilar, shu jumladan barcha qishloq xo'jalik hayvonlari hisoblanadi. O'zbekiston hududida F.hepatica 15 tur, F.gigantica esa 9 tur sut emizuvchilarda parazitlik qilishi aniqlangan[3].

Fassiolarlarning taraqqiyoti 4 davrni o'z ichiga oladi. Ulardan dastlabkisi embrional taraqqiyot. Bu taraqqiyot davri tashqi muhitda-nam joylarda, suvda kechadi va fassiola tuxumining ichida parazitning birinchi bosqichli lichinkasi-kiprikli, pigment ko'zchali miratsidiyaning yetilishi bilan tugaydi. Meratsidiya tashqi muhit harorati yuqori bo'lganda 12-15 kunda (250C atrofida), past bo'lganda (10-150C) 25-30 kunda yetiladi. Yetilgan meratsidiyaning tuxumidan chiqishi bilan embriogoniya davri tugallanadi va ikkinchi taraqqiyot davr-partenogoniya boshlanadi. Uning uchun meratsidiya fassiolarining oraliq xo'jayini organizmga yorib kirib uning jigarida kiprikchalarini, ko'zchalarini tashlab ikkinchi avlod lichinka-xaltacha shakliga ega bo'lgan sporosistaga aylanadi. Vaqt o'tishi bilan sporasistaning hujayralaridan otalanmasdan xaltasimon rediylar ya'ni fassiolarining uchinchi avlod lichinkasi paydo bo'ladi. Keyingi etapda ya'ni partenogenetik ko'payish yo'li bilan rediylarning hujayralaridan yosh rediylar yoki serkariylar paydo bo'ladi[5]. Partenogenetik taraqqiyot shu yo'sinda davom etaveradi. Rediylarda yetilgan dumli serkariylar ularning tanasidan tashqi muhitga-suvga ajralib chiqa boshlaydi. Shundan so'ng fassiolarlarning uchinchi taraqqiyot bosqichi-sistogoniya boshlanadi. Bu davrda suvda juda tez harakat qiluvchi serkariylar biror predmetlarga, odatda suvda o'sayotgan o'simliklar tanasiga yopishib bir necha qobiqqa o'raladi, dumini yo'qotadi va asosiy xo'jayinlar uchun yuqumli bo'lgan adoleskariy deb ataluvchi lichinkaga aylanadi. Bunday lichinkalar hayvon organizmiga tushgach fassiolarlarning to'rtinchi taraqqiyot davri-maritogoniya boshlanadi. Bu davrda qobiqlaridan ajralgan fassiola lichinkasi ichak qon-tomirlari orqali yoki ichak devorini teshib qorin bo'shlig'i orqali jigarining parenximasiga yetib boradi[6].

Fassiolyoz asosan quduq, ko'lmak, chashma, buloq atroflarida va daryo sohillarida ko'p uchraydigan kasallik hisoblanadi. Yani qayerda yer osti suvlari yaqin va nam ko'p bo'lsa mollyuskalarning yashashi uchun qulay sharoit yuzaga kelib, kasallik xavfi tug'iladi. Respublikamiz sharoitida hayvonlar bu kasallik bilan dastlab aprel-may oylarida zararlanga, keyinchalik kasallik sentyabr, oktyabr va noyabr oylarida o'tkir oqimda kechadi, qishda esa ko'proq surunkali oqimda kechadi. Fassiolyoz klinik belgilarining namoyon bo'lishi qo'zg'atuvchilarining asosiy xo'jayin organizmida parazitlik qiluvchi fassiolalarning soniga, yoshiga, turiga, hayvonlarning turiga, ularning fiziologik holatiga, saqlanish va oziqlanish sharoitlariga bog'liq. Jigar to'qimalarida parazitlik qiluvchi yosh fassiolalar o'sish davrida undagi qon tomirlar va to'qimalarni buzadi, jigarda ko'plab yaralar hosil qiladi, moddalar almashinuv masulotlari bilan organizmni zararlaydi va fassiolyozning o'tkir oqimini qo'zg'atadi. Kasallikning ushbu shaklda kechishida hayvonlarning ko'z shilliq pardalari oqaradi, hamda tana haroratining oshishi, yurak urishi va nafas olishining tezlashishi kuzatiladi. Qorin bo'shlig'iga ko'p miqdorda zardob yig'ilishi natijasida hayvonning qorin qismi osila boshlaydi. Qorin qismini qo'l yuzasi bilan yuqoriga ko'tarib keyin tez tushirganda unda suyuqlik borligi seziladi.

Fassiolarning xo'jayin organizmga ko'rsatadigan patogenli ta'siri ularning lichinkalarini jigar tomon qilgan harakatidan, so'ngra jigar parenximasiga o'tish davridan boshlanadi. Adoleskariy qobiqlaridan ajralgan parazit lichinkalari ichak shilliq pardasini, ichak devorini, qon tomirlarini yaralaydi. Jigar kapsulasini teshib va qon tomirlar orqali uning parenximasiga tushgan bunday mitti fassiolalar o'sish davomida jigar to'qimasida juda ko'p yo'llar ochadi va o'z harakati tufayli undagi qon tomirlarni, jigar to'qimalarini yaralaydi. Keyinchalik fassiolalar o'sgan sari yaralar hajmi kattalashib boradi, jigar parenximasini yanada kuchayadi. Voyaga yetish oldidan 2,0-3,0 sm ga yaqin yosh fassiolalar jigar o't yo'llarini teshib uning yo'lga va o't xaltasiga tushadi. Voyaga yetgan fassiolalarning yig'ilib qolishi natijasida jigar o't yo'llarida hamda o't xaltasida o't suyuqligi to'planib qoladi. Ko'p miqdorda to'plangan o't suyuqligi qonga so'rila boshlaydi va shu yo'l bilan organizmga tarqaladi[9]. Uning natijasida oldin oqargan ko'z shilliq pardalari sarg'aya boshlaydi. O't suyuqligining yetarli darajada ichakka tushmasligi ovqat hazm qilish tizimiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi[7]. Ayrim hollarda yosh fassiolalar qon oqimi bo'ylab boshqa organlarda ham ushlanib qoladi, ammo bu organlarda, masalan o'pkalarda, taloqda parazitlar voyaga yetmasdan kapsulaga o'raladi. Definitiv xo'jayinga yuqqan fassiola lichinkalari uning organizmi bo'ylab qilgan harakati tufayli ichakdagi patogenli mikroblar ichki organlarga, birinchi navbatda jigarga o'tadi. Shu sababli ushbu organda mayda hajmdagi yiringlar paydo bo'lishi ko'zatiladi. Turli yoshdagi parazitlarning organizmida kechadigan modda almashinuvi natijasida hosil bo'lgan keraksiz mahsulotlar va ulardagi o'rta ichakda hazm bo'lmagan oziqa qoldiqlari bilan xo'jayin organizmi zaharlanadi. Bunday zaharli moddalar qonga so'rilib organizmga tarqaladi va undagi barcha organlar tizimining faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi[8]. Adabiyot ma'lumotlarida ko'rsatilishicha fassiolyoz surunkali va o'tkir oqimlarda kechadi. Surunkali fassiolyoz hayvonlarning jigar o't yo'llarida parazitlik qiluvchi voyaga yetgan trematodalar tomonidan qo'zg'atiladi, uning o'tkir oqimi esa jigar to'qimalarida rivojlanuvchi yosh fassiolalar oqibatida kelib chiqadi.

Tadqiqotlarimizda fassiolyozning aralash oqimda kechishini aniqladik. Ushbu oqim bir vaqtning o'zida jigar to'qimalarida parazitlik qiluvchi yosh fassiolalarni, jigar o't yo'llarida esa voyaga yetgan shakllarini parazitlik qilish davrida kuzatildi. Fassiolyozning o'tkir oqimi. Tadqiqotlarimizga ko'ra fassiolyozning o'tkir oqimi definitiv xo'jayinlarning jigar to'qimalarida ko'p sonli voyaga yetmagan, tana uzunligi 1 mm dan 18-19 mm gacha F.hepatica va 1mm dan 28-30 mm gacha yetadigan F.gigantica parazitlik qiladi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, bizlar hayvonlar orasida fassiolyozning tarqalishini, u tomonidan keltiriladigan zarar turlarini, hayvonlarni ushbu kasallikka chalinishini oldini olishga qaratilgan tadqiqotlarni maqsad qilib qo'ydik va kelgusida ushbu kasallikni batafsil o'rganib, tegishli ma'lumotlarni bayon etib boramiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Azimov D.A., Dadayev S., Akramova F.D., Saparov K.A. Гелминты жвачных животных Узбекистана. Т.: FAN, 2015. - 222 стр.
- 2.Oripov A.O., Davlatov R.B., Yuldashev N.E. Veterinariya gelmintologiyasi. Toshkent, 2016. 57-72 b.
- 3.Salimov B.S., Daminov A.S., Qurbanov Sh.X., Otaboyev X.E. Trematodalar (filogeniya, sistematika, morfologiya, biologiya, ekologiya). Samarqand, 2018. 167 b.
- 4.Ergashev E.H., Abduraxmonov T.A. Chorva mollarining gelmintozlari. Toshkent, 1992. 7-19 b.
- 5.Haqberdiyev P.S., Qurbanov Sh.X. Parazitologiya fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari. Toshkent, 2015. 14-20 b.
- 6.Oripov A.O., Yo'ldoshov N.E., Jabbarov Sh.A., Ulashov I.A "Fassiolyoz, shistosomoz (orientobilgartsioz) va paramfistomatozlarni profilaktika qilish u
- 7.Xosilova, G., & Ismoilova, G. (2021). MOLLYUSKALARINING TABIAT MUVOZANATIDAGI IJOBIY VA SALBIY AHAMIYATI. *Scientific progress*, 2(5), 397-400.
- 8.Абдикаюмовна, ХГ (2023). В данной статье приведены сведения о видах, условиях обитания, строении, фауне, экологии, распространении и значении моллюсков в жизни человека в водоемах нашей республики. *ЖУРНАЛ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, 2 (5), 78-81.
- 9.Исакова, С. А., Дыйканбаева, Г. Ш., & Остащенко, А. Н. (2023). РАЗНЫЕ КЛАССЫ ГЕЛЬМИНТОВ ГРЫЗУНОВ (RODENTIA) ИЗ ИССЫК-КУЛЬСКОЙ КОТЛОВИНЫ. Исследование живой природы Кыргызстана, (1), 99-102.
- 10.Abdikayumovna, X. G. (2023). Mazkur maqolada Respublikamizdagi suv omborlarda uchraydigan mollyuskalarning turlari, yashash sharoitlari, tuzilishi, faunasi, ekologiyasi, tarqalishi va inson hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirilgan. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 2(5), 78-81.

11. Qizi N. Z. B. QASHQDARYO HUDUDIDA TARQALGAN ORTHETRUM NEWMAN, 1833 AVLODIGA MANSUB NINACHILAR TAKSANOMIYASI VA MORFOBIOLOGIYASI //In The World Of Science and Education. – 2024. – №. 20 сентябрь БН. – С. 18-20.
12. Norqobilova, Z. (2024). QASHQDARYO HUDUDIDA TARQALGAN ORTHETRUM SABINA (DRURY 1770), NINACHI TURINI TAKSONOMIYASI VA MORFOBIOLOGIYASI. Actual problems and prospects of the study of the fauna, 1(01).
13. Рахматуллаев, А. Ю., Давронов, Б. О., Норкobilova, З. Б., & Омонова, Н. Р. (2021). Фауна Дождевых Червей В Узбекистана. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 1(5), 310-314.
14. Карабекова, Д. У., Исакова, С. А., & Остащенко, А. Н. (2019). К ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ГЕЛЬМИНТОВ ГРЫЗУНОВ (RODENTIA) ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ. Исследование живой природы Кыргызстана, (1-2), 51-56.
15. kizi Norkobilova, Z. B., Rakhmatullayev, A. Y., & ogli Boyjigitov, O. D. (2023). PRELIMINARY INFORMATION ABOUT DRAGONFLIES FAUNA DISTRIBUTED IN KASHKADARYA REGION. World of Scientific news in Science, 1(3), 5-14.
16. Toshov, O. J. (2021). BIOTSENOTIC RELATIONS OF REPTILES ANIMALS IN THE DESERT ECOSYSTEMS OF THE SOUTHERN REGION OF UZBEKISTAN. Экономика и социум, (4-1 (83)), 423-425.
17. Тошов, У. Ж., & Самадова, М. П. (2021). КАШКАДАРК ВИЛОЯТИНИНГ ЧУЛ ЭКОСИСТЕМАЛАРИДА РЕПТИЛИЯЛАРНИНГ БИОЦЕНОТИК АЛОЦАЛАРИ. Журнал естественных наук, 2(1).
18. Djumayevich, T. U. (2019). The cycles of the development of the reptile helminthes and the ecology of their population. Вестник науки и творчества, (2 (38)), 79-82.
19. Abdikayumovna, X. G. (2023). Mazkur maqolada Respublikamizdagi suv omborlarda uchraydigan mollyuskalarning turlari, yashash sharoitlari, tuzilishi, faunasi, ekologiyasi, tarqalishi va inson hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirilgan. JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH, 2(5), 78-81.
20. Rakhmatullayev, Alimardon Yusupovich. "Preliminary Information About Dragonflies Fauna Distributed in Kashkadarya Region." Middle European Scientific Bulletin.