

ODAM ASKARIDASINING INSON ORGANIZMIGA BIOLOGIK TA'SIRI

Farmonova Shahrizoda Sherali qizi¹

Jo'rayeva Ruxshona Annaqul qizi²

Xusainova Xusnabat Jo'rayevna³

Elmurotova Dilnoza Baxtiyorovna⁴

*1-son davolash fakulteti 110''A''guruh talabasi^{1,2},
asistent³, dotsent⁴ Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti*

Annotatsiya: Ishda *Ascaris lumbricoides* — odam askaridasi — geohelminth parazitining morfologik tuzilishi, hayotiy sikli, invazion mexanizmlari hamda inson organizmiga ko'rsatadigan tizimli, immunobiologik va metabolik ta'sirlari keng tahlil qilinadi. Parazitning patologik faoliyati faqat ichak tizimi doirasida emas, balki gormonal, immunologik, neyropsixologik va metabolik tizimlar bilan o'zaro bog'liqlikda o'rganiladi. Zamonaviy diagnostika texnologiyalari va terapevtik yondashuvlar asosida davolash protokollari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: *Ascaris lumbricoides*, geohelminth, parazit, morfologik tuzilish, hayot sikli, mexanizm, inson, organism, immunobiologiya, metabolik.

Ascaris lumbricoides — odam tanasida yashovchi eng qadimiy va keng tarqalgan nematodalardan biri bo'lib, u insoniyat evolyutsiyasining deyarli barcha bosqichida hamrohlik qilgan. Ushbu parazitning ekologik moslashuvchanligi, biologik chidamliligi va immunologik adaptatsiyasi uni hozirgi kunda ham zoonoz xavfi yuqori bo'lgan patogenlardan biriga aylantirgan.

So'nggi yillarda molekulyar parazitologiya va immunogenetika sohasidagi rivojlanishlar ushbu nematodaning mezbon organizm bilan bo'lgan murakkab o'zaro aloqalarini chuqurroq o'rganish imkonini berdi. Shuningdek, global iqlim o'zgarishlari, ichimlik suvi muammolari va gigiyenik sanitariya yetishmovchiligi kabi omillar askaridoz tarqalishini yanada kuchaytirmoqda.

Mazkur ishda parazitning biologik fazalari, organizmda amalga oshiradigan toksik, mexanik va immunomodulyator ta'sirlari ko'rib chiqilib, uning shaxs salomatligiga ko'rsatadigan tizimli xavflari ilmiy tahlil asosida baholanadi.

Ascaris lumbricoides — silindrsimon, ikki jinsli, bo'linmas tana tuzilishga ega nematodadir. Urg'ochilari 25–35 sm gacha, erkaklari 15–20 sm gacha o'sadi. Ular kutikuladan iborat zich himoya qobig'i bilan qoplangan bo'lib, bu ularni ichak shirasining fermentativ ta'siridan himoya qiladi.

Parazitning hayot aylanish sikli faqat bitta mezbon — inson — organizmida yakun topadi. Invazion tuxum og'iz orqali organizmga tushib, ichakda lichinkaga aylanadi va keyinchalik portovenal tizim orqali o'pkaga, undan esa traxeobronxial yo'l

bilan orqaga ichakka qaytadi. Ushbu migratsion sikl organizmda bir qator patofiziologik jarayonlarni qo'zg'aydi.

Ichak devorining mexanik jarohatlanishi (nekroz, perforatsiya);

O't yo'llariga kirganda xolangit, xolelitiazis yoki pankreatit; Appendiksga kirganda appenditsitga sabab bo'lishi.

Immuromodulyator va allergik holatlarda -

Tip I gipersensitivlik: IgE bilan bog'liq bo'lgan urtikariya, anafilaktoid reaksiyalar;

Tip IV reaksiyalar: Eozinofillarning massiv infiltratsiyasi;

Helmintik immunomodulyatsiya: Treg hujayralarini faollashtirish orqali immun tizimni pasaytirish.



Inson organizmidagi allergik reaksiya

Intoksikatsiya va metabolik buzilishlarda -

Parazitlar tomonidan ajratiladigan sekretsialar va ekskretalar organizmda sistemik intoksikatsiyani yuzaga keltiradi;

Vitamin A, B12 va temir defitsiti — o'sishning sekinlashuvi, anemiya, kognitiv funksiyalarning susayishi bilan kechadi.

Neyropsixologik ta'sirlarda -

Gistamin va prostaglandinlar ajralishi bilan bog'liq bosh og'rig'i, irritabilitet, kognitiv disfunksiya;

Bolalarda ADHD sindromiga o'xshash simptomlar

Organizm tizimlariga Ascaris lumbricoides ta'siri

Tizim	Ta'sir mexanizmi	Namoyon bo'lishi
Ichak tizimi	Mexanik bosim, obstruksiya	Ichak tutilishi, diareya, og'riq
Jigar/o't yo'llari	Migratsiya, obstruksiya	Xolangit, xolelitiazis, pankreatit
Immun tizimi	Antigen ta'siri, IgE va eozinofiliya	Allergik reaksiyalar, immunosupressiya

Psixonevrologik tizim	Gistamin, prostaglandin ajralishi	Bosh og'rig'i, asabiylik, diqqat pasayishi
Oziqlanish tizimi	Ozuqa moddalari bilan raqobat	Vitamin yetishmovchiligi, anemiya

Diagnostika va farqli tasdiqlash usullari

Diagnostik usullar: najasni mikroskopik ko'rish (tuxumlar), serologik ELISA, DNK asosli PCR, UZI va rentgen, endoskopik ko'rik. Har bir usul o'ziga xos aniqlik darajasiga ega bo'lib, klinik shubha kuchayganda bir nechta metod kombinatsiyasi qo'llaniladi.

Diagnostik usullar taqqoslamasi

Usul nomi	Afzalligi	Cheklovlari
Mikroskopiya	Tez, arzon, keng tarqalgan	Tuxum bo'lmagan hollarda aniqlay olmaydi
ELISA	Immun javobga asoslangan, sezgir	Surunkali hollarda aniqlik pasayadi
PCR	DNK asosida yuqori aniqlikda	Qimmat, barcha laboratoriyalarda mavjud emas
UZI / rentgen	Obstruksiyanı aniqlaydi	Har doim aniqlik bermaydi
Endoskopiya	To'g'ridan-to'g'ri vizual ko'rish	Invaziv, maxsus tayyorgarlik talab qiladi

Davolash yondashuvlari

Farmakoterapiya - **Albendazol, Mebendazol va Pirantel** — ichakdagi parazitlarga qarshi samarali preparatlar. Og'ir hollarda jarrohlik amaliyoti talab qilinadi.

Qo'shimcha terapiya - **Antihistaminlar, sorbentlar, vitaminlar va immunomodulyatorlar yordamida kompleks davo o'tkaziladi.**

Olimlar faoliyati - **Turli mamlakat olimlari tomonidan olib borilgan izlanishlar odam askaridasi parazitologiyasining turli jabhalarini o'rganishga xizmat qilgan. Dogel (SSSR) morfologik va ekologik asoslarni bergan. Weller (AQSh) serologik immunodiagnostikani joriy qilgan. Hotez (AQSh) tropik kasalliklar global strategiyasini ishlab chiqqan. Li Zhen (Xitoy) statistik epidemiologiyani rivojlantirgan. Karimov A.Sh. (O'zbekiston) mahalliy monitoring va klinik protokollarni ishlab chiqqan.**

Olimlar faoliyatining jadval ko'rinishidagi tahlili

Olim	Yo'nalishi	Ustunliklari	Kamchiliklari
V.A. Dogel	Morfologik parazitologiya	Ekologik yondashuv asoschisi	Immunologik jihatlar yoritilmagan
W.H. Weller	Serologik immunologiya	ELISA diagnostikasi joriy qilgan	Klinik izlanishlar cheklangan
P. Hotez	Tropik sog'liqni saqlash strategiyasi	Global nazorat konsepsiyasi	Mahalliy invaziyalar chuqur emas
Li Zhen (Xitoy)	Epidemiologik statistika	Keng aholi monitoringi	Molekulyar metodlar kam
A. Karimov	Mahalliy epidemiologiya	O'zbekiston uchun amaliy protokollar	Genetik tahlillar yetarli emas

Odam askaridasi (*Ascaris lumbricoides*) inson salomatligi uchun global miqyosda xavf soluvchi eng keng tarqalgan geohelmintrlardan biridir. U organizmga faqat mahalliy — ya'ni ichak tizimi darajasida emas, balki tizimli — immun, neyropsixologik, gormonal va metabolik sohalarda ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Parazitning hayot aylanish sikli davomida organizmga kirib, qon aylanish va nafas yo'llari orqali migratsiya qilishi, mezbon to'qimalarida destruktiv va immunologik javoblar qo'zg'atadi. Bu jarayonlar allergik reaksiyalar, eozinofiliya, vitamin yetishmovchiligi, surunkali yallig'lanish va hatto psixologik beqarorlikka olib kelishi mumkin.

Ascaridozning diagnostikasi turli bosqichlarda turli yondashuvlarni talab qiladi: mikroskopik usullardan tortib, serologik va molekulyar metodlarga. Davolashda esa keng spektrli antigelmintik preparatlar bilan bir qatorda simptomatik va immun tiklovchi vositalar ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, parazitga qarshi kurashda yagona klinik yondashuv emas, balki keng qamrovli, multidisiplinar, epidemiologik va gigiyenik strategiyalar zarur. Xalqaro tajriba, mahalliy monitoring, zamonaviy diagnostika va sog'liqni saqlash tizimidagi integratsion yondashuvlar asosida askaridozga qarshi samarali profilaktika va terapiya yo'nalishlarini ishlab chiqish mumkin.

Shu bois, *Ascaris lumbricoides* faqat bitta organ yoki tizim darajasida emas, balki inson salomatligi uchun kompleks xavf manbai sifatida baholanishi lozim. Uning oldini olishda sanitariya, sog'lomlashtirish va ma'rifiy faoliyat hal qiluvchi o'rinda turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. WHO (2023). Soil-Transmitted Helminths.
2. W.H. Weller (1976). Immunology of Helminth Infections.
3. P.J. Hotez et al. (2008). Control of neglected tropical diseases. NEJM.

4. Li Z. Wang et al. (2019). Epidemiology of Ascaris in rural China. Chinese
5. A.Sh. Karimov (2020). Parazitologiya. Toshkent.
6. V.A. Dogel (1962). Obshchaya Parazitologiya. Leningrad.
7. Элмуротова Д.Б., Элмуратов Э.Б. Исследование и совершенствование техники и технологии по освоению скважин в сложных горно-геологических условиях на месторождениях Республики Узбекистан // Лучшие интеллектуальные исследования, Ч-13, Т.5, Январь-2024, С.11-23, Россия. <http://web-journal.ru/index.php/journal/issue/view/89>
8. Elmurotova D.B., Sayfullayeva D.I., Isroilova Sh.A. Terms of medical information system, World Bulletin of Public Health (WBPH), V.34, May, P.91-92, 2024 ISSN: 2749-3644, Berlin. <https://www.scholarexpress.net>
9. Elmurotova D.B, Majlimov F.B., Zuparov I.B., Kayumova K.S., Xudoyberdiyev B.A. A modern approach to hand hygiene in medicine // European Journal of Humanities and Educational Advancements (EJHEA), V.5 N.05, May 2024 ISSN: 2660-5589, P.51-53, Spain. <https://www.scholarzest.com>
10. Elmurotova D., Arzikulov F., Egamov S., Isroilov U. Organization of direct memory access // Intent Research Scientific Journal-(IRSJ), ISSN (E): 2980-4612, V.3, Is.10, October – 2024, P. 31-38., Philippines, <https://intentresearch.org/index.php/irsj/article/view/345>
11. Elmurotova D., Arzikulov F., Izzatullayev I., Olimov A., Abdurahmonov J. The role of remote diagnostics in medicine // World Bulletin of Public Health (WBPH), V.39, October 2024, ISSN:2749-3644, P.102-105. Germany, <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/4664>
12. Elmurotova D., Fayziyeva N.A., Urmanbekova D.S., Bozorov E.H. Implementation of the method of teaching x-ray therapy in higher educational institutions // **Web of Teachers: Inderscience Research**, V.2, Issue 10, October-2024, ISSN (E):2938-379X, P.18-23. Spain. <https://webofjournals.com/index.php/1/article/view/1868>
13. Elmurotova D.B., Esanov Sh.Sh., Abduraxmonov S.A., Ulug'berdiyev A.Sh., Umarov J.S. Medical device reliability and measuring instrument specifications // Eurasian Journal of Engineering and Technology, EJET, V.34, October-7, 2024, ISSN: (E) 2795-7640, P.10-13, Belgium. <https://geniusjournals.org/index.php/ejet>
14. Shodiev A.A., Mussaeva M.A., Elmurotova D.B. Magnetic resistance and mobility of carriers of HTSC – YBCO tapes irradiated with 5 MeV electrons // Eurasian Journal of Physics, Chemistry and Mathematics, EJPCM, V.35, October-26, 2024, ISSN: 2795-7667, P.25-33, Belgium. <https://geniusjournals.org/index.php/ejpcm/article/view/6393>
15. Elmurotova D.B., Fayziyeva N.A., Odilova N.J. Properties of electron and neutron therapy // Web of Medicine: Journal of medicine, practice and nursing, V.2, Issue 10, October-2024, ISSN (E): 2938-3765, P.137-141, Spain.
16. Elmurotova D.B., Yoqubboyeva E.Z., Orifqulova M.F., Imanova L.N. Application of computer technologies in medicine // Western European Journal of Medicine and Medical Science, V.2, Issue 11, ISSN (E): 2942-1918, November-2024, P.1-12. Germany. <https://westerneuropeanstudies.com/index.php/3>