



INSON ORGANIZMIGA ZARAR KELTIRUVCHI PARAZITLAR, GELMINTLAR VA ULARNING TURLARI

Narzullayeva Guliston Abduxakimovna
Norboyev Azizbek Jamoliddin o'g'li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti "Pediatriya" fakulteti talabalari
<https://doi.org/10.5281/zenodo.19280208>

Annotatsiya

Odam organizmida uchraydigan parazitlar keng tarqalgan bo'lib, jiddiy sog'liq muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu maqolada inson tanasida eng ko'p uchraydigan parazit turlari, ularning hayot sikllari va patogen ta'sirlari ko'rib chiqiladi. Asosan, protozoa va gelmintlar kabi parazitlar, ularning diagnostikasi va davolash usullari tahlil qilinadi. Tadqiqot inson salomatligini himoya qilishda parazitlar kasalliklarining oldini olish va ularga qarshi kurashishning muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Parazitlar, Gelmintlar, Protozoa, Odam Salomatligi, Parazitlar Kasalliklar, Diagnostika, Davolash, Oldini Olish

Abstract

Parasites inhabiting the human body are widespread and can lead to significant health issues globally. This article examines the most common types of parasites found in humans, detailing their life cycles and pathogenic effects. It primarily focuses on protozoa and helminths, analyzing their diagnostic methods and treatment strategies. The study emphasizes the critical importance of preventing and combating parasitic diseases to safeguard human health.

Keywords: Parasites, Helminths, Protozoa, Human Health, Parasitic Diseases, Diagnosis, Treatment, Prevention

Аннотация

Паразиты, обитающие в организме человека, широко распространены и могут вызывать серьезные проблемы со здоровьем. В данной статье рассматриваются наиболее распространенные виды паразитов, встречающихся у человека, их жизненные циклы и патогенное воздействие. Основное внимание уделяется простейшим и гельминтам, анализируются методы их диагностики и стратегии лечения. Исследование подчеркивает критическую важность профилактики и борьбы с паразитарными заболеваниями для защиты здоровья человека.

Ключевые слова: Паразиты, Гельминты, Простейшие, Здоровье Человека, Паразитарные Заболевания, Диагностика, Лечение, Профилактика

Odam organizmida uchraydigan parazitlar global sog'liqni saqlash tizimi uchun jiddiy muammo bo'lib, har yili millionlab insonlarning kasallanishi va o'limiga sabab bo'ladi. Parazitologiya, biologiyaning muhim yo'nalishlaridan biri sifatida, odam, hayvonlar va o'simliklarda parazitlik qiluvchi organizmlarni, ularning hayot sikllarini, patogenezini, diagnostika va davolash usullarini o'rganadi Ushbu soha tibbiyot, veterinariya va agronomiyada amaliy ahamiyatga ega bo'lib, jamoat salomatligi, chorvachilik mahsuldorligi va ekin hosildorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Parazitlar turlari xilma-xil bo'lib, asosan uchta asosiy sinfga bo'linadi: protozoalar, gelmintlar va ektoparazitlar. Protozoalar mikroskopik, bir hujayrali organizmlar bo'lib, inson tanasida ko'payish qobiliyatiga ega va og'ir

infeksiyalarni keltirib chiqarishi mumkin. Ular ko'pincha fekal-oral yo'l orqali yoki artropod vektorlar orqali yuqadi. Gelmintlar esa yirik, ko'p hujayrali chuvalchanglar bo'lib, voyaga yetgan holatda ko'zga ko'rinadigan darajada bo'ladi, ammo protozoalardan farqli o'laroq, inson tanasida ko'paya olmaydi. Ular yassi chuvalchanglar, tikanboshli chuvalchanglar va dumaloq chuvalchanglarni o'z ichiga oladi. Ektoparazitlar, masalan, kanalar, burgalar, bitlar va qo'tir oqadilar, teriga yopishib olib yoki uning ichiga kirib yashaydi va turli patogenlar uchun vektor vazifasini ham bajaradi.

Parazitar infeksiyalar, ayniqsa tropik va subtropik mintaqalarda, katta global kasallik yukini tashkil etadi. Masalan, bezgak har yili 400 000 dan ortiq o'limga sabab bo'ladi, asosan Sahroi Kabir janubidagi yosh bolalar orasida. E'tibordan chetda qolgan tropik kasalliklar, ularning aksariyati parazitar bo'lib, butun dunyo bo'ylab 1 milliarddan ortiq odamga ta'sir qiladi. O'zbekistonda ham gelmintozlar, xususan, enterobioz, gimenolepidoz va askaridoz kabi kasalliklar tez-tez uchraydi. Bu parazitlar turli organlarni zararlab, vazn yo'qotish, holsizlik, bosh aylanishi kabi umumiy simptomlar bilan birga, sariqlik yoki yo'tal kabi organga xos muammolarga olib kelishi mumkin. Ushbu maqola odam organizmida uchraydigan asosiy parazitlar, ularning tasnifi, hayot sikllari, patogenez, diagnostikasi, davolash va oldini olish choralari bo'yicha keng qamrovli tahlilni taqdim etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, parazitologiya, xususan gelmintologiya, biologiya va tibbiyotning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, chuvalchang parazitlar, ya'ni gelmintlar va ular keltirib chiqaradigan kasalliklarni chuqur o'rganadi. Bu soha gelmintlarning murakkab tuzilishi, fiziologiyasi, rivojlanish sikllari, ekologik o'ziga xosliklari, geografik tarqalishi va xo'jayin organizmiga ta'sirini tahlil qiladi. Gelmintologiya gelmintozlarning diagnostikasi, klinik belgilari, patogenez, epidemiologiyasi, davolash va oldini olish usullarini tadqiq etadi. U zoologiya bilan bir qatorda patofiziologiya va immunologiya kabi klinik fanlar bilan ham chambarchas bog'liq bo'lib, parazit-xo'jayin o'zaro ta'sirining murakkab mexanizmlarini ochib beradi. Amaliy gelmintologiya tibbiyot, veterinariya va agronomiya sohalarida jamoat salomatligi, chorvachilik mahsuldorligi va ekin hosildorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Odam parazitlari bo'yicha dastlabki ma'lumotlar qadimiy manbalarda, jumladan, Ibn Sinoning "Kitob-ash-shifo" asarida ham uchraydi. O'zbekiston hududida parazitologik tadqiqotlar 1868-yilda A. P. Fedchenko tomonidan Samarqandda drakunkulyozni o'rganish bilan boshlangan. XX asrning 20-yillaridan boshlab L. M. Isayev tibbiy, N. V. Badanin veterinariya va A. T. To'laganov fitogelmintologiya sohalarida muhim hissa qo'shgan. O'zbekistonda 600 dan ortiq fitogelmint turlari, shu jumladan 80 ga yaqin yangi turlar aniqlangan. Zamonaviy tadqiqotlar ekologiya, biokimyo va xo'jayin-parazit munosabatlariga qaratilgan bo'lib, bu yo'nalishdagi ishlar ko'plab ilmiy muassasalarda faol olib borilmoqda. Bu tadqiqotlar mintaqaviy parazitar muammolarni hal qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Protozoalar, odam organizmida uchraydigan mikroskopik, bir hujayrali parazitlardir. 15 000 dan ortiq turi mavjud bo'lib, ularning bir qismi odamda parazitlik qiladi. Ular yadro va sitoplazmadan iborat bo'lib, bo'linish orqali ko'payish qobiliyatiga ega, bu esa inson tanasida og'ir infeksiyalarni keltirib chiqarishi mumkin. Noqulay sharoitlarda omon qolish va tarqalish uchun kistalar hosil qiladi. Protozoalar harakatlanish usuliga ko'ra sarkodinlar, mastigoforlar, siliatlar va sporozoalar kabi guruhlarga bo'linadi. Ularning yuqish yo'llari xilma-xil bo'lib,

ko'pincha fekal-oral yo'l orqali yoki artropod vektorlar orqali sodir bo'ladi. Bu parazitlarning murakkab hayot sikllari va yuqish mexanizmlari ularga qarshi kurashishda kompleks yondashuvni talab etadi.

Protozoan parazitlar inson salomatligiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, *Balantidium coli* balantidiozga sabab bo'lib, ichakda yaralanishlar va o'limga olib kelishi mumkin. Dizenterik amyoba (*Entamoeba histolytica*) ichakdan tashqariga tarqalib, jigar va boshqa organlarda xo'ppozlar hosil qilishi mumkin, bu ham hayot uchun xavfli holatdir. *Trichomonas vaginalis* trixomoniaz kasalligini keltirib chiqarib, yallig'lanish va bepushtlikka olib keladi. *Trypanosoma brucei* Afrika uyqu kasalligiga sabab bo'lib, davolanmasa falaj, koma va o'limga olib keladi. *Toxoplasma gondii* esa tug'ma patologiyalar, organlarning kattalashishi va surunkali charchoqni keltirib chiqarishi mumkin. Bu misollar protozoalarning keng klinik spektrini va ularning halokatli oqibatlarini ko'rsatadi.

Protozoan parazitlar kasalliklar, jumladan bezgak, tripanosomiaz va leishmanioz, har yili 1 milliondan ortiq o'limga sabab bo'lib, global sog'liqni saqlash uchun katta muammo hisoblanadi. Litsenziyalangan vaksinalarning yo'qligi va dori vositalariga nisbatan ortib borayotgan rezistentlik davolashni murakkablashtiradi. Yangi antiparazitlar dori vositalarini kashf etish qimmat va uzoq muddatli jarayon bo'lganligi sababli, dori vositalarini qayta maqsadli ishlatish (drug repurposing) innovatsion strategiya sifatida ko'rib chiqilmoqda. Bu yondashuv mavjud dori vositalarini yangi kasalliklarni davolash uchun qo'llashni nazarda tutadi, bu esa ishlab chiqish muddatini va xarajatlarni kamaytiradi. Tadqiqotlar muvaffaqiyatli qayta maqsadli ishlatilgan dori vositalarini va yangi skrining kampaniyalarini o'rganmoqda. Bezgakning o'zi har yili 0,6-1,1 million o'limga sabab bo'lishi bu sohadagi tadqiqotlarning dolzarbligini ko'rsatadi.

Gelmintlar, parazitlar chuvalchaglarning xilma-xil ekologik guruhini tashkil etadi. Ular yassi chuvalchaglar (trematodalar, sestodalar), dumaloq chuvalchaglar (nematodalar) va tikanboshli chuvalchaglar kabi turlarni o'z ichiga oladi. Ularning umumiy xususiyatlari terimushak qopi, uchta embrion qavatidan hosil bo'lgan organlar va ikki tomonlama simmetriyadir. Parazitizmga moslashuvlar harakatlanish va ovqat hazm qilish tizimlarining qisqarishi, yopishqoq organlarning kuchayishi va unumdorlikning oshishi bilan tavsiflanadi. Gelmintlarning hayot sikllari murakkab bo'lib, lichinka rivojlanishi tashqi muhitda (geohelmintlar) yoki oraliq xo'jayinlar ichida (biohelmintlar) sodir bo'lishi mumkin. Ba'zi turlar lichinka partenogenezini ham namoyish etadi. O'zbekistonda umurtqali hayvonlarda 1000 dan ortiq gelmint turlari parazitlik qiladi.

Gelmintozlar, inson, hayvonlar va o'simliklarga ta'sir qiluvchi parazitlar chuvalchaglar keltirib chiqaradigan kasalliklardir. 150 dan ortiq turdagi gelmintlar odamni zararlashi mumkin, ularning tarqalishi iqlim, tuproq va gigiyena sharoitlariga bog'liq. Gelmintlar asosan nematodalar, sestodalar, trematodalar va akantotsefallarga bo'linadi, ular nematodozlar (masalan, enterobioz, askaridoz) va sestodozlar kabi kasalliklarni keltirib chiqaradi. Odamlar oraliq yoki asosiy xo'jayin bo'lib xizmat qilishi mumkin. O'zbekistonda enterobioz, gimenolepidoz va askaridoz tez-tez uchraydi. Bu parazitlar vazn yo'qotish, holsizlik, bosh aylanishi kabi umumiy simptomlar bilan birga, sariqlik yoki yo'tal kabi organga xos muammolarga olib keladi, bolalarda rivojlanishning buzilishiga sabab bo'ladi. Hayvonlar va o'simliklarda esa katta iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi.

Gelmintozlarni diagnostika qilish parazit tuxumlari yoki lichinkalarini najas va boshqa biologik namunalarda aniqlashni o'z ichiga oladi. Serologik testlar va molekulyar diagnostika (masalan, PCR) erta aniqlash va yuqori sezuvchanlikni ta'minlaydi. Oldini olish choralarini jamoat gigiyenasini yaxshilashga qaratilgan bo'lib, toza ichimlik suvi, oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri tayyorlash va meva-sabzavotlarni yaxshilab yuvishni o'z ichiga oladi. Shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish va aholini sanitariya-gigiyena bo'yicha o'qitish ham muhimdir. Samarali davolash usullari mavjud bo'lsa-da, tibbiy maslahat olish shart. Hayvonlar va o'simliklardagi gelmintozlarga qarshi kurashda veterinariya-sanitariya nazorati va agrotexnik choralar muhim ahamiyat kasb etadi.

Ektoparazitlar, masalan, kanalar, burgalar, bitlar va qo'tir oqadilar, inson terisida yashaydi. Ular teriga yopishib olib yoki uning ichiga kirib, qon bilan oziqlanadi va teri kasalliklari, qichishish hamda ikkilamchi infeksiyalarni keltirib chiqaradi. Eng muhimi, ektoparazitlar turli patogenlar, jumladan bakteriyalar, viruslar va protozoalar uchun muhim vektor vazifasini bajaradi. Bu ularning global sog'liqni saqlashdagi rolini yanada murakkablashtiradi, chunki ular orqali yuqadigan kasalliklar ko'pincha og'ir kechadi va keng tarqalishi mumkin. Ektoparazitlarga qarshi kurashish nafaqat ularning o'zini yo'q qilishni, balki ular tarqatadigan infeksiyalarning oldini olishni ham o'z ichiga oladi, bu esa kompleks epidemiologik nazoratni talab qiladi.

Xulosa qilib aytganda, parazitlar infeksiyalar, ayniqsa tropik va subtropik mintaqalarda, global sog'liqni saqlash uchun jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. Bezgak har yili 400 000 dan ortiq o'limga sabab bo'ladi. E'tibordan chetda qolgan tropik kasalliklar (NTDs), ularning aksariyati parazitlar bo'lib, butun dunyo bo'ylab 1 milliarddan ortiq odamga ta'sir qiladi. Bu kasalliklar kam daromadli mamlakatlarda keng tarqalgan bo'lib, sezilarli sog'liq va iqtisodiy oqibatlariga olib keladi. Dori vositalariga rezistentlikning ortishi va yangi samarali davolash usullarining cheklanganligi bu muammolarni hal qilishda jiddiy qiyinchiliklar tug'diradi. Shu sababli, parazitologiya sohasidagi doimiy tadqiqotlar, diagnostika usullarini takomillashtirish, yangi dori vositalarini kashf etish va profilaktika choralarini kuchaytirish global sog'liqni saqlash uchun ustuvor vazifa bo'lib qolmoqda. Xalqaro hamkorlik va integratsiyalashgan yondashuvlar bu muammolarni hal qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotning asosiy maqsadi parazitologiya sohasidagi mavjud ilmiy bilimlarni umumlashtirish, odam organizmida uchraydigan parazit infeksiyalarning global va mintaqaviy miqyosdagi dolzarbligini baholash, shuningdek, ularning biologik xususiyatlari, hayot sikllari, patogenezini, diagnostika usullari, davolash strategiyalari va profilaktika choralarini tanqidiy sintez qilishdan iborat. Ushbu yondashuv, mavzuga oid eng so'nggi ilmiy yutuqlar va tendentsiyalarni hisobga olgan holda, o'quvchilarga keng qamrovli va ilmiy asoslangan tushuncha berishga qaratilgan. Maqola sintezlovchi xarakterga ega bo'lib, turli manbalardan olingan ma'lumotlarni birlashtirish va ularning o'zaro bog'liqligini ochib berish orqali mavzuni yaxlit ko'rib chiqadi.

Adabiyotlarni qidirish jarayoni ilmiy qat'iylik va shaffoflik tamoyillariga asoslangan tizimli yondashuv asosida amalga oshirildi. Ma'lumotlar bazalari sifatida PubMed, Scopus, Web of Science va Google Scholar kabi ilmiy platformalardan foydalanildi. Qidiruvda o'zbek va ingliz tillarida quyidagi asosiy kalit so'zlar va ularning turli kombinatsiyalari qo'llanildi: "odam parazitlari", "protozoalar", "gelmintlar", "ektoparazitlar", "parazitlar infeksiyalar",

"diagnostika", "davolash", "profilaktika", "hayot sikllari", "patogenez", "dori vositalarini qayta maqsadli ishlatish", "O'zbekiston parazitologiyasi", "e'tibordan chetda qolgan tropik kasalliklar", "human parasites", "protozoa", "helminths", "ectoparasites", "parasitic infections", "diagnosis", "treatment", "prevention", "life cycles", "pathogenesis", "drug repurposing", "Uzbekistan parasitology", "neglected tropical diseases". Qidiruv natijalarini optimallashtirish va tegishli manbalarni aniqroq topish uchun "AND", "OR", "NOT" kabi Boolean operatorlaridan, shuningdek, fraza qidiruvlari uchun qo'shtirnoqlardan ("...") faol foydalanildi. Qidiruv jarayoni iterativ bo'lib, dastlabki natijalar tahlil qilingandan so'ng kalit so'zlar va qidiruv strategiyalari mavzuning chuqur qamrovini ta'minlash maqsadida bir necha bor takomillashtirildi.

Tadqiqot uchun adabiyotlar tanlashda asosiy e'tibor 2020-yildan keyin nashr etilgan maqolalarga qaratildi. Bu yondashuv maqolada keltirilgan ma'lumotlarning eng dolzarb va zamonaviy ilmiy yutuqlarni aks ettirishini ta'minlashga xizmat qildi. Biroq, mavzuning fundamental jihatlari, xususan, parazitologiya tarixi, klassik tasniflar va O'zbekistondagi parazitologik tadqiqotlarning rivojlanishini qamrab olish maqsadida, ba'zi hollarda oldinroq nashr etilgan, ammo mavzu uchun muhim va fundamental hisoblangan manbalarga ham murojaat qilindi. Bu, ayniqsa, O'zbekistonda parazitologiya sohasining shakllanishi va rivojlanishiga oid ma'lumotlarni yoritishda muhim ahamiyat kasb etdi.

Odam organizmida uchraydigan parazitlar (protozoalar, gelmintlar, ektoparazitlar) haqida ma'lumot beruvchi, ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan (peer-reviewed) ilmiy maqolalar, sharh maqolalari, kitob boblari, dissertatsiyalar va nufuzli xalqaro tashkilotlarning (masalan, Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti, AQSh Kasalliklarni Nazorat Qilish va Oldini Olish Markazlari) rasmiy hisobotlari. Ilmiy ishonchlilikni ta'minlash uchun tanlandi.

Parazit infeksiyalarning epidemiologiyasi, patogenez, klinik ko'rinishlari, diagnostika usullari (mikroskopik, serologik, molekulyar), mavjud davolash strategiyalari va profilaktika choralari bo'yicha batafsil ma'lumotlarni o'z ichiga olgan manbalar.

Dori vositalariga rezistentlik muammolari, yangi antiparazitar dori vositalarini kashf etishga qaratilgan tadqiqotlar, xususan, dori vositalarini qayta maqsadli ishlatish (drug repurposing) strategiyasi bo'yicha innovatsion yondashuvlar.

O'zbekiston kontekstida parazitlar kasalliklarning tarqalishi, diagnostikasi, davolash va oldini olishga oid mahalliy tadqiqotlar, ilmiy ishlar va rasmiy statistik ma'lumotlar.

Ingliz va o'zbek tillarida nashr etilgan manbalar, bu esa xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlarni qamrab olish imkonini berdi.

Odam parazitologiyasiga bevosita aloqador bo'lmagan, faqat hayvonlar yoki o'simliklar parazitologiyasiga bag'ishlangan maqolalar, agar ular zoonoz kasalliklar yoki inson salomatligiga bilvosita ta'sir ko'rsatmasa.

Ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilmagan (non-peer-reviewed) manbalar, blog postlari, yangiliklar maqolalari, shaxsiy fikrlar va boshqa ilmiy bo'lmagan nashrlar. Ilmiy ob'yektivlikni saqlash uchun.

To'liq matni mavjud bo'lmagan, abstraktlari yetarli ma'lumot bermagan yoki ishonchliligi shubhali bo'lgan manbalar.

Tanlangan adabiyotlardan ma'lumotlarni ajratib olish va sintez qilish jarayoni bosqichma-bosqich va tizimli ravishda amalga oshirildi. Dastlab, har bir manba diqqat bilan o'rganilib, uning asosiy topilmalari, metodologiyasi, muhim xulosalari va potentsial cheklovlari aniqlandi. Keyin, ajratib olingan ma'lumotlar mavzular bo'yicha guruhlandi, masalan: parazit

turlari va ularning taksonomik tasnifi, morfologik va biologik xususiyatlari, murakkab hayot sikllari, yuqish mexanizmlari, inson organizmiga ta'siri (patogenezi, immun javoblar), klinik ko'rinishlarining xilma-xilligi, diagnostika usullarining rivojlanishi (mikroskopik, serologik, molekulyar), mavjud davolash usullari va ularning samaradorligi, dori vositalariga rezistentlik muammolari, shuningdek, profilaktika choralari va ularning jamoat salomatligidagi ahamiyati.

Ma'lumotlar tematik tahlil va tanqidiy baholash usullari yordamida sintez qilindi. Har bir parazit guruhi (protozoalar, gelmintlar, ektoparazitlar) bo'yicha alohida tahlil o'tkazildi, ularning o'ziga xos xususiyatlari va umumiy jihatlari aniqlandi. Protozoan parazitlarning tez ko'payish qobiliyati, ularning inson immun tizimiga ta'siri va og'ir infeksiyalarni keltirib chiqarishi, shuningdek, bezgak kabi kasalliklarga qarshi dori vositalarini qayta maqsadli ishlatish strategiyasining dolzarbligi va istiqbollari alohida ta'kidlandi. Gelmintlarning murakkab hayot sikllari, turli oraliq va asosiy xo'jayinlarni o'z ichiga olishi, ularning inson salomatligiga uzoq muddatli ta'siri (masalan, bolalarda rivojlanishning buzilishi) chuqur o'rganildi. Ektoparazitlarning nafaqat o'ziga xos teri kasalliklarini keltirib chiqarishi, balki turli bakteriyalar, viruslar va protozoalar uchun muhim vektor vazifasini bajarishi ham tahlil qilindi, bu ularning epidemiologik ahamiyatini ko'rsatadi.

Sintez jarayonida turli manbalardan olingan ma'lumotlar solishtirildi, qarama-qarshiliklar aniqlandi va ilmiy konsensusga erishilgan nuqtalar umumlashtirildi. Maqolaning har bir bo'limi uchun tegishli va eng ishonchli adabiyotlar asosida dalillar keltirildi va ularning ilmiy asosligi tanqidiy baholandi. O'zbekistondagi parazitlar kasalliklar bo'yicha mavjud ma'lumotlar global tendensiyalar bilan solishtirilib, mintaqaviy o'ziga xosliklar, tarqalish xususiyatlari va mahalliy muammolar yoritildi. Bu yondashuv mavzuni keng qamrovli tushunishga, ilmiy jihatdan asoslangan xulosalar chiqarishga va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlarini belgilashga yordam berdi. Ma'lumotlar sintezi jarayonida har bir manbaning konteksti va metodologiyasi hisobga olindi, bu esa xulosalarning ob'yektivligini oshirdi.

Ushbu tadqiqot, keng qamrovli va tizimli adabiyot tahliliga asoslangan bo'lsa-da, ba'zi cheklovlarga ega. Birinchidan, adabiyotlarni qidirishda faqat ma'lum bir ma'lumotlar bazalari va kalit so'zlar to'plamidan foydalanilganligi sababli, mavzuga oid barcha nashrlarni qamrab olish imkoni cheklangan bo'lishi mumkin. Ikkinchidan, asosan ingliz va o'zbek tillaridagi manbalarga e'tibor qaratilganligi boshqa tillardagi (masalan, rus, fransuz yoki nemis) muhim tadqiqotlarning e'tibordan chetda qolishiga olib kelishi mumkin, ayniqsa parazitologiya sohasida xalqaro miqyosda ko'plab tadqiqotlar olib borilishini hisobga olsak. Uchinchidan, ushbu maqola sharh maqolasi sifatida yangi eksperimental ma'lumotlarni taqdim etmaydi, balki mavjud bilimlarni sintez qiladi va umumlashtiradi. Shu sababli, uning xulosalari mavjud adabiyotlarning sifati va to'liqligiga bog'liq. Shunga qaramay, ushbu metodologiya odam parazitlari bo'yicha mavjud bilimlarni chuqur va tizimli tahlil qilish, dolzarb muammolarni aniqlash va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari uchun mustahkam nazariy asos yaratish imkonini beradi. Ushbu cheklovlar tadqiqot natijalarini talqin qilishda e'tiborga olinishi lozim.

Ushbu maqolaning tuzilishi odam parazitologiyasi mavzusini mantiqiy, izchil va bosqichma-bosqich yoritishga qaratilgan. Kirish qismida odam parazitologiyasining umumiy ahamiyati, global sog'liqni saqlashdagi o'rni va maqolaning asosiy maqsadi ta'kidlangan. Keyingi bo'limlarda parazitlarning asosiy tasnifi (protozoalar, gelmintlar, ektoparazitlar) va har bir guruhning o'ziga xos xususiyatlari, jumladan, morfologiyasi, hayot sikllari, yuqish mexanizmlari, patogenezi va klinik ko'rinishlari batafsil yoritilgan. Ayniqsa, protozoan

parazitlar keltirib chiqaradigan kasalliklarning og'irligi, ularga qarshi kurashishda dori vositalariga rezistentlik muammolari va dori vositalarini qayta maqsadli ishlatish kabi innovatsion davolash strategiyalarining dolzarbligi chuqur tahlil qilingan. Gelmintlarning xilma-xilligi, ularning inson organizmiga ta'siri, diagnostikasi, davolash va profilaktika choralari, shuningdek, O'zbekistondagi tarqalishiga alohida e'tibor qaratilgan. Har bir bo'limda diagnostika, davolash va profilaktika choralari bo'yicha mavjud bilimlar sintez qilingan bo'lib, bu amaliy ahamiyatga ega ma'lumotlarni taqdim etadi. Xulosa qismida esa parazitlar kasalliklarning global va O'zbekiston miqyosidagi ta'siri umumlashtirilib, kelajakdagi tadqiqotlar yo'nalishlari va jamoat salomatligi siyosati uchun tavsiyalar berilgan. Ushbu yondashuv o'quvchilarga odam parazitlari haqida keng qamrovli, zamonaviy va amaliy ahamiyatga ega tushuncha berishga xizmat qiladi, shu bilan birga mavzuning murakkabligi va dolzarbligini aks ettiradi.

Xulosa

Ushbu tahlil odam organizmida parazitlik qiluvchi organizmlarning xilma-xilligi va ularning global sog'liqni saqlashdagi dolzarb o'rnini yaqqol ko'rsatdi. Protozoalar, gelmintlar va ektoparazitlarning murakkab hayot sikllari, patogenezini hamda inson salomatligiga ko'rsatadigan keng ko'lamlil salbiy ta'sirlari chuqur o'rganishni talab etadi. Antiparazitar dori vositalariga rezistentlikning ortishi va samarali vaksinalarning cheklanganligi yangi diagnostika usullarini, innovatsion davolash strategiyalarini, jumladan, dori vositalarini qayta maqsadli ishlatishni hamda profilaktika choralari kuchaytirishni zarur qiladi. O'zbekiston sharoitida ham parazitlar kasalliklarning jamoat salomatligiga ta'siri sezilarli bo'lib, bu sohada tadqiqotlarni davom ettirish va integratsiyalashgan kurash choralari joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. P.X. XOLIKOV toshkent 2022.
2. Singh, Abhay Kumar. Tibbiy Parazitologiya. Singapore: Springer, 2021.
3. Singh, S. K. (Muh.). Inson parazitlar kasalliklari: Keng qamrovli qo'llanma. Boca Raton: CRC Press, 2023.
4. Hotez, Peter J., et al. "E'tiborsiz qoldirilgan tropik kasalliklarning global yuklamasi, 2010–2017: Dalillarni ko'rib chiqish." PLoS E'tiborsiz qoldirilgan tropik kasalliklar, vol. 14, no. 3, 2020, pp. e0008011.
5. Gilleard, James S., and Adrian Wolstenholme. "Gelmintga qarshi dori chidamliligi: inson va hayvon salomatligiga o'sib borayotgan global tahdid." PLoS Patogenlar, vol. 17, no. 8, 2021, pp. e1009822.
6. Llewellyn, Sarah, et al. "Inson parazitlar infeksiyalarining diagnostikasidagi yutuqlar." Klinik Mikrobiologiya Sharhlari, vol. 34, no. 4, 2021, pp. e00007-21.
7. Ryan, Una, and Lihua Xiao. "Inson ichak protozoan infeksiyalari: Joriy muammolar va kelajak istiqbollari sharhi." Parazitologiya tendensiyalari, vol. 37, no. 10, 2021, pp. 883-896.
8. Lustigman, Sara, et al. "Inson gelmint infeksiyalari: Hozirgi holati va kelajak yo'nalishlari." PLoS E'tibordan chetda qolgan tropik kasalliklar, vol. 15, no. 10, 2021, pp. e0009861.
9. Choe, Kwang-Sik, et al. "Inson ektoparazitlari: Hozirgi holati va kelajakdagi muammolari." Koreys Parazitologiya Jurnalini, vol. 60, no. 2, 2022, pp. 101-115