BOLALAR MAYDONCHALARI VA BOLALAR BOG'CHALARIDA TUPROQNING GELMINTLAR BILAN IFLOSLANISHINING TARQALISHINI O'RGANISH.

Mirsagatova Movluda Rixsillayevna
Niyazova Olga Andreyevna
Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Mavzuning dolzarbligi. *Parazitar kasalliklar bugungi kunda, ayniqsa bolalar orasida, muhim tibbiy va ijtimoiy muammo bo'lib qolmoqda. Atrof-muhit, xususan, tuproq, gelmintozlarning tarqalishida muhim rol o'ynaydi, chunki u parazit tuxumlari va lichinkalarini to'plashi va saqlab qolishi mumkin. Bolalar tomonidan muntazam ravishda foydalaniladigan joylar, jumladan, o'yin maydonchalari va maktabgacha ta'lim muassasalari, ma'lum epidemiologik xavf tug'diradi. O'yin maydonchalari va bolalar bog'chalarida tuproqning geogelmintlar bilan ifloslanishi hozirgi kunda jiddiy sog'liqni saqlash muammosi hisoblanadi. Dunyo bo'ylab o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, sinovdan o'tgan namunalarning 30-60 foizida o'yin maydonchalarida gelmint tuxumlari bilan tuproqning ifloslanishi aniqlangan.*

Kalit so'zlar: *tuproq ifloslanishi, geogelmintlar, bolalar maydonchalari, toksokaroz, yumaloq chuvalchang, parazit epidemiologiyasi, jamoat salomatligi.*

STUDY OF THE PREVALENCE OF SOIL CONTAMINATION WITH HELMINTHS IN CHILDREN'S PLAYGROUNDS AND KINDERGARTEN.

Mirsagatova Movluda Rikhsillayevna
Niyazova Olga Andreyevna
Tashkent State Medical University

Relevance of the topic. *Parasitic diseases remain an important medical and social problem today, especially among children. The environment, in particular, soil, plays an important role in the spread of helminthiasis, as it can accumulate and retain parasite eggs and larvae. Places regularly used by children, including playgrounds and preschool educational institutions, pose a certain epidemiological risk. Soil contamination with geohelminths in playgrounds and kindergartens is currently a serious public health problem. According to studies conducted around the world, soil contamination with helminth eggs in playgrounds was detected in 30-60% of tested samples.*

Keywords: *soil contamination, geohelminths, playgrounds, toxocariasis, roundworm, parasite epidemiology, public health.*

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ ГЕЛЬМИНТАМИ НА ДЕТСКИХ ПЛОЩАДКАХ И В ДЕТСКИХ САДАХ.

Мирсагатова Мовлуда Рихсиллаевна
Ниязова Ольга Андреевна
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность темы. *Паразитарные заболевания остаются важной медицинской и социальной проблемой сегодня, особенно среди детей. Окружающая среда, в частности почва, играет важную роль в распространении гельминтозов, поскольку она может накапливать и удерживать яйца и личинки паразитов. Места, регулярно используемые детьми, включая игровые площадки и дошкольные образовательные учреждения, представляют определенный эпидемиологический риск. Загрязнение почвы геогельминтами на игровых площадках и в детских садах в настоящее время является серьезной проблемой общественного здравоохранения. По данным исследований, проведенных по всему миру, загрязнение почвы яйцами гельминтов на игровых площадках было обнаружено в 30-60% исследованных образцов.*

Ключевые слова: *загрязнение почвы, геогельминты, детские площадки, токсокароз, аскаридоз, эпидемиология паразитов, общественное здравоохранение.*

Kirish. Yosh va maktabgacha yoshdagi bolalarda tuproq va qum bilan tez-tez aloqa qilish, yomon gigiena va qo'llar va narsalarni og'ziga solish odati kabi xulq-atvor omillari tufayli gelmint infektsiyasi xavfi ortadi. Zoonotik turlar (Toxocara spp., Ascaris spp., Trichuris spp. va boshqalar) kabi gelmint tuxumlari bilan tuproqning ifloslanishi bolalar orasida parazit kasalliklarining paydo bo'lishi va avj olishi uchun sharoit yaratadi.

O'yin maydonchalari va bolalar bog'chasi hududlarida tuproq ifloslanishining manbalari orasida kasallangan odamlar, uy va daydi hayvonlar, shuningdek, o'yin maydonchalaridan foydalanish paytida sanitariya-gigiena talablariga rioya qilmaslik bo'lishi mumkin. Gelmint tuxumlari noqulay atrof-muhit omillariga juda chidamli bo'lib, tuproqda uzoq vaqt davomida yuqumli bo'lib qolishi mumkin, bu esa infektsiya xavfini sezilarli darajada oshiradi.

Urbanizatsiya, aholi zichligining ortishi va bolalar uchun davlat joylari sonining ko'payishi bilan tuproqning parazit ifloslanishi muammosi ayniqsa dolzarb bo'lib bormoqda. Sanitariya me'yorlari va profilaktika choralariga qaramay, ko'plab mintaqalardagi bolalar

muassasalarida gelmint tuproqlarining ifloslanish darajasi haqidagi ma'lumotlar parchalanib ketganligicha qolmoqda va aniqlashtirishni talab qiladi.

Shu munosabat bilan, bolalar maydonchalari va bolalar bog'chalari hududlarida tuproqning gelmintlar bilan ifloslanishining tarqalishini tahlil qilish bolalar salomatligi uchun potentsial xavflarni baholash va profilaktika choralarini asoslashga qaratilgan sanitariya-epidemiologik tadqiqotlarning muhim sohasi hisoblanadi.

Tuproq orqali yuqadigan gelmintoz (TGH) global sog'liqni saqlashda muhim, ammo yetarlicha tan olinmagan parazitar infeksiya hisoblanadi. Bu parazitlar asosan nematodalar, jumladan, Toxocara spp., Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura va boshqa turlardir. Ularning tuxumlari bolalar tanasiga ifloslangan tuproq yoki qum qutilari orqali kiradi va ichak kasalliklari, ovqat hazm qilish muammolari, anemiya va immunologik reaktsiyalar kabi jiddiy sog'liq muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Bolalar, ayniqsa maktabgacha yoshdagi bolalar, ko'pincha o'yin maydonchalari va bolalar bog'chalarida tuproq bilan aloqa qilishadi. Shuning uchun, bolalar hududlarida tuproq orqali yuqadigan gelmintoz tuxumlari bilan ifloslanish nafaqat epidemiologik tashvish, balki aniq sog'liq uchun xavf tug'diradi. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'yin maydonchalari va qum qutilaridan to'plangan tuproq namunalarining katta qismi gelmintoz tuxumlari bilan ifloslangan. Masalan, Polshaning Shchetsin shahrida o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, tuproq namunalarining 41,4% geogelmintoz tuxumlari bilan ifloslangan, eng ko'p aniqlanadigan parazit Toxocara spp. bo'lgan. Xuddi shunday, Malayziyada 60 ta o'yin maydonchasidan to'plangan 300 ta tuproq namunalarini tahlil qilish natijasida namunalarning 95,7% da Toxocara tuxumlari, 93,3% da Ascaris, 88,3% da Ancylostoma va 77,0% da Trichuris turlari mavjudligi aniqlandi. Bu yuqori tarqalish asosan it va mushuklarning nazoratsiz defekatsiyasi va yomon sanitariya va gigiyena bilan bog'liq edi. Bundan tashqari, Rossiyaning Vladivostok shahrida o'tkazilgan va 671 ta tuproq namunalarini tahlil qilgan tadqiqotda umumiy ifloslanish darajasi 59,8% ni tashkil etganligi aniqlandi, bunda Toxocara spp. tuxumlari eng ko'p aniqlangan. Ushbu statistika shuni ko'rsatadiki, bolalar o'ynaydigan joylarda tuproqning gelmintlar bilan ifloslanishi keng tarqalgan va sog'liq uchun jiddiy xavf tug'diradi. Xususan, tuproq bilan aloqa qilgandan keyin qo'llarni yuvmaslik va ifloslangan qo'llarni og'izga olib kelish kabi harakatlar gelmintlarning yuqish ehtimolini oshiradi.

Tadqiqotning maqsadi.Tadqiqotning maqsadi o'yin maydonchalari va bolalar bog'chalarida tuproqning gelmintlar bilan ifloslanish darajasini aniqlash; ifloslanishga olib keladigan asosiy omillarni tahlil qilish; gelmintlar bilan ifloslanishning bolalar salomatligiga ta'sirini umumlashtirish; va profilaktika choralarini aniqlash edi.

Tadqiqot materiallari va usullari.Ushbu sharh maqolasi PubMed, Cambridge University Press va Folia Veterinaria kabi manbalarda chop etilgan xalqaro ilmiy tadqiqotlar tahliliga

asoslangan. Jamoat salomatligi va parazitologiya bo'yicha maqolalar universitet kutubxonalari va onlayn ma'lumotlar bazalaridan olingan holda ko'rib chiqildi. Tahlil qilingan tadqiqotlarda tuproq namunalari flotatsiya, cho'kindi va tuproq namunalari ma'lumotlarini statistik tahlil qilish kabi standart parazitologik usullar yordamida gelmint tuxumlari mavjudligi tekshirildi.

Natijalar va muhokama.Ifloslanish darajasi va gelmint turlari. Bolalar dam olish maskanlaridan olingan tuproq namunalarining gelmint tuxumlari bilan ifloslanish darajasi turli mamlakatlarda baholandi. Quyidagi jadvalda asosiy tadqiqotlar natijalari umumlashtirilgan:

Tadqiqot joyi	Namunalar soni	Ifloslanish (%)	Gelmintlarning aniqlangan turlari
Shchetsin, Polsha	88	41.4	Toxocara spp., Toxascaris leonina, Dipylidium caninum, Trichuris turlari.
Pelotas, Braziliya	22	54.5	Ancylostoma spp., Toxocara spp.
Lodz, Polsha	88	15.7 (sport) saytlar)	Toxocara, Uncinaria/Ancylostoma, Ascaris, Trichuris
Vrotslav, Polsha	424	~17.5	Toxocara spp., Ancylostomatidae, Trichuris spp.
Gannover, Germaniya	52	63.5	Toxocara spp., Toxascaris leonina
Lissabon, Portugaliya	151	53.0	Toxocara turlari.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, o'rganilgan barcha hududlarda o'yin maydonchalari va bolalar bog'chalaridan olingan tuproq namunalarining katta qismi zoonotik gelmintlarning tuxumlari, xususan, Toxocara spp. bilan ifloslangan. Bu ijtimoiy va ekologik muhit aholi salomatligi uchun jiddiy xavf tug'dirishini aniq ko'rsatadi. Gelmint turlarining tarqalish tendentsiyalari.

a) Polsha.88 ta tuproq namunalarini tahlil qilish natijasida namunalarning 41,4 foizida gelmint tuxumlari aniqlandi. Namunalarning 22,7 foizida Toxocara spp. tuxumlari topildi, bu ularni eng ko'p aniqlanadigan parazitga aylantirdi. Boshqa turlar ham aniqlandi, jumladan, Toxascaris leonina (28,6%).

b) Braziliya.Pelotasda 22 ta maktab o'yin maydonchasidan to'plangan namunalar tahlili shuni ko'rsatdiki, joylarning 54,5% geogelmintlar bilan ifloslangan. Ulardan 36,4% Ancylostoma spp. va 27,3% Toxocara spp. bilan ifloslangan. Ushbu ma'lumotlar bolalar foydalanadigan yopiq maktab hovlilari va o'yin maydonchalarida geogelmintlar bilan ifloslanish xavfi yuqori ekanligini ko'rsatadi.

c) Germaniya.Gannoverda 52 ta qum chuquri tekshirildi, ularning 63,5% ida gelmint tuxumlari borligi aniqlandi. Qum chuqurlarining 55,8% ida Toxocara spp. aniqlandi, bu esa ayniqsa yuqori tarqalish darajasini ko'rsatadi.

Namuna tahlili va gelmint tuxumlari zichligi. Polshaning Lodz mintaqasida 88 ta tuproq va qum namunalarini o'rganish natijasida jami 62 ta gelmint tuxumi aniqlandi. Bir nechta parazit turlarining mavjudligi tasdiqlandi va tuxumlarning 43,5% embrionlangan (yuqumli). Bu aniqlangan tuxumlarning katta qismi yuqumli potentsialga ega ekanligini ko'rsatadi. Gelmintlarning yuqishining atrof-muhit omillari. Ushbu tadqiqotlar asosida bir nechta asosiy tendentsiyalar aniqlandi. Geolmintlarning yuqish darajasi odatda markaziy shahar hududlarida (masalan, Lissabon) yuqoriroq, buni odamlar va hayvonlar oqimining ko'payishi bilan izohlash mumkin. Iqlim sharoitlari ham muhim rol o'ynaydi, chunki gelmint tuxumlari nam va salqin muhitda uzoqroq yashaydi va yuqumli bo'lib qoladi. Bundan tashqari, qum qutilari va sun'iy o'yin maydonchalarida yuqori ifloslanish darajasi kuzatilishi mumkin, chunki qum nisbatan nam bo'lib qoladi, bu esa tuxumlarning uzoq vaqt davomida yashashiga imkon beradi.

Bolalar maydonchalari va bolalar bog'chalarida tuproqning gelmint tuxumlari bilan ifloslanishi butun dunyoda keng tarqalgan ekologik va sanitariya-epidemiologik muammo hisoblanadi. Turli geografik mintaqalarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijalari har xil bo'lsa-da, umumiy tendentsiya Toxocara spp., Ancylostoma spp., Ascaris va Trichuris turlarining ustunligini ko'rsatadi. Bu parazitlarning ekologik chidamliligini, ularning tuxumlarining atrof-muhitda uzoq vaqt yashash qobiliyatini va antropogen omillarning ta'sirini aks ettiradi. Nashr qilingan statistikaga ko'ra, ba'zi mintaqalarda (Gannover, Lissabon, Pelotas, Malayziya) tuproq namunalarining yarmidan ko'pi gelmint tuxumlari bilan ifloslangan. Bu raqamlar hatto rivojlangan mamlakatlarda ham kuzatilmoqda, bu gelmintlarning ifloslanishi faqat sanitariya sharoitlari yomon bo'lgan hududlarda muammo emasligini tasdiqlaydi. Xususan, shahar markaziy o'yin maydonchalarida yuqori darajadagi ifloslanish uy hayvonlarining (itlar va mushuklarning) nazoratsiz soni, ularning cheklanmagan harakati va gigiena choralarining yetarli emasligi bilan bog'liq.

Natijalarning muhim jihati shundaki, aniqlangan gelmint tuxumlarining katta qismi embrional bosqichda, ya'ni yuqumli bosqichda bo'lgan. Bu aniqlangan ifloslanish shunchaki atrof-muhit ko'rsatkichi emas, balki haqiqiy epidemiologik xavf ekanligini ko'rsatadi.

Xususan, Toxocara spp. tuxumlarining yuqori tarqalishi bolalarda infektsiya xavfini oshiradi. Bu kasallik ko'pincha asemptomatik bo'ladi, ammo ko'zlar, jigar, o'pka va markaziy asab tizimiga jiddiy zarar etkazishi mumkin.

Tadqiqotlar orasidagi farqlar tahlili shuni ko'rsatadiki, iqlim sharoitlari gelmint infektsiyasi darajasiga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Nam va mo"tadil iqlim sharoitida gelmint tuxumlari uzoqroq vaqt davomida hayotiy bo'lib qoladi va yuqumli bo'lib qoladi. Shuning uchun, tropik va subtropik mintaqalarda infeksiya darajasi yuqoriroq. Biroq, Yevropa mamlakatlarida kuzatilayotgan yuqori ko'rsatkichlar sanitariya va atrof-muhit monitoringining yetarli emasligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Bolalar bog'chalari va maktabgacha ta'lim muassasalarida zararkunandalarning tarqalishi alohida xavf tug'diradi, chunki bu yoshdagi bolalar ko'pincha to'liq rivojlangan gigiena ko'nikmalariga ega emaslar. Tuproqda o'ynash, qo'llarni og'izga qo'yish yoki polga tushib ketgan o'yinchoqlarni qayta ishlatish kabi harakatlar gelmint tuxumlarining yuqishini osonlashtiradi. Shuning uchun, topilmalar bolalar salomatligini himoya qilish uchun juda muhimdir. Natijalar shuni ko'rsatadiki, tuproq gelmintlari bilan ifloslanishining oldini olish faqat tibbiy aralashuvlar bilan cheklanmasligi kerak. Quyidagilarni o'z ichiga olgan kompleks yondashuv zarur: veterinariya monitoringi: itlar va mushuklarni muntazam ravishda gelmintlardan tozalash; va sanitariya-gigiena standartlariga rioya qilish.

O'yin maydonchalarini boshqarish: yopiq qum qutilarini o'rnatish, tuproqni muntazam ravishda almashtirish va dezinfeksiya qilish. Jamoat salomatligi bo'yicha ta'lim: ota-onalar va vasiylarni profilaktika choralari haqida xabardor qilish. Bunday keng qamrovli strategiyalar bolalar orasida gelmint infektsiyasi xavfini samarali ravishda kamaytirish uchun juda muhimdir.

Xulosa.Ushbu adabiyotlar sharhi shuni ko'rsatadiki, o'yin maydonchalari va bolalar bog'chalarida tuproqning gelmint tuxumlari bilan ifloslanishi keng tarqalgan ekologik va sanitariya-epidemiologik muammo hisoblanadi. Ilmiy ma'lumotlar bunday ifloslanish bolalar salomatligi uchun real va uzoq muddatli xavf tug'dirishini, xususan, maktabgacha yoshdagi bolalar orasida parazit infektsiyalari ehtimolini oshirishini tasdiqlaydi. Gelmintlarning yuqori darajada ifloslanishi va ularning asosiy turlari. Ko'rib chiqilgan tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'yin maydonchalari va bolalar bog'chalaridagi tuproqning katta qismi gelmint tuxumlari bilan ifloslangan, ifloslanish darajasi ba'zi hududlarda 40-60% va undan yuqori darajaga etadi. Eng ko'p aniqlangan gelmint turlari Toxocara spp., Ancylostoma spp., Ascaris va Trichuris bo'lib, ularning aksariyati zoonotik bo'lib, inson salomatligiga tahdid soladi. Aniqlangan tuxumlarning epidemiologik ahamiyati. Tuproq namunalarida topilgan gelmint tuxumlarining katta qismi embrional (yuqumli) bo'lgan. Bu infeksiyaning faqat nazariy emasligini, balki bolalarda gelmint infektsiyalarining rivojlanishi uchun haqiqiy sharoitlar

yaratishini ko'rsatadi. Ko'pincha to'liq rivojlangan gigiena ko'nikmalariga ega bo'lmagan maktabgacha yoshdagi bolalar, ayniqsa, zaifdirlar.

Kontaminatsiyaga ta'sir qiluvchi omillar va oldini olish zarurati. Gelmintlar bilan ifloslanish darajasi iqlim sharoitlari, uy hayvonlarining (itlar va mushuklarning) nazoratsiz harakatlanishi, sanitariya-gigiyena standartlarining yomonligi va o'yin maydonchalarining texnik holati bilan chambarchas bog'liq. O'yin maydonchalari va bolalar bog'chalarida tuproqning gelmintlar bilan ifloslanishini baholash va monitoring qilish aholi salomatligini himoya qilish uchun juda muhimdir. Tizimli o'rganish, doimiy monitoring va kuchaytirilgan profilaktika choralari bolalar orasida parazit infektsiyalarining tarqalishini kamaytirishi va sog'lom avlodni rivojlantirishga yordam berishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Хайитов, Ж. Б., Бурибоев, Э. М., & Ниязова, О. А. (2023). Исследование и оценка фактического питания детей и подростков спортсменов. Academic research in educational sciences, 4(TMA Conference), 449-454.
2. Саломова, Ф. И., Ахмадалиева, Н. О., Ниязова, О. А., & Хайруллаева, Л. Г. (2022). Изучение и гигиеническая оценка питания студентов Высших учебных заведений (узбекистан, германия).
3. Jalolov, N. (2022). Maktabgacha yoshdagi bolalarda sog ‘lom turmush tarzini shakllantirishning dasturiy platformasi.
4. Ниязова, О., & Саломова, Ф. (2022). Studying changes in the health state of school children arising from incorrect fiting.
5. Axmadaliyeva, N., Imamova, A., Nigmatullayeva, D., Jalolov, N., & Niyazova, O. (2022). Maktabgacha yoshdagi bolalarda sog ‘lom turmush tarzini shakllantirishn ing dasturiy platformasi.
6. Akhmadalieva, N. O., Imamova, A. O., Niyazova, O. A., Muratbayeva, A. P., & Umarov, B. A. (2023). HYGIENIC CHARACTERISTICS OF HARMFUL FACTORS OF WORKING CONDITIONS OF INFECTIOUS DISEASES DOCTORS.
7. Salomova, F. I., Bobomuratov, T. A., Akhmadaliyeva, N. O., Imamova, A. O., & Niyozova, O. A. (2022, November). Formation of the principles of a healthy lifestyle in preschool children. Uzbekistan-Japan International Conference «Energy-Earth-Environment-Engineering», November 17-18, 2022, Uzbek-Japan Innovation Center of Youth, Tashkent, Uzbekistan.
8. Ниязова, О. А., & Валиулин, Р. И. (2022). Изучение и гигиеническая оценка фактического питания студентов (Doctoral dissertation, Молодежный инновационный

вестник. Научно-практический журнал Том 11) (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Молодежный инновационный вестник. Научно-практический журнал).

9. Ниязова, О. А., Ахмадалиева, Н. О., Валиулин, Р. И., & Болтаев, М. М. (2022). Comperative assessment of nutrition of university students of medical and nonmedicdl profile (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, European multidisciplinary journal of modern science).

10. Niyazova, O. A. (2018). Study of the influence of physical education on the functional state of the organism of pupils of comprehensive schools. Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central′nogo Černozem′â), (73), 54-58.

11. Niyazova, O. A., Yuldasheva, F. U., & Norqulov, S. J. (2025). SLEEP HYGIENE OF STUDENTS. In Innovate Conferences (pp. 13-16).

12. Мирсагатова, М. Р., & Султонов, Э. Е. (2023). Особенности микрофлоры желудочно-кишечного тракта при хронических воспалительных заболеваниях верхних органов пищеварения у детей. Мир науки: журнал современных методологий исследований, 2(2), 93-98.

13. Самигова, Н. Р., Мирсагатова, М. Р., & Нигматуллаева, Д. Ж. (2018). Экологические последствия урбанизации и индустриализации современности. In ДОСТИЖЕНИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ 2018 (pp. 249-252).

14. Jalolov, N. N., Mukhammadzokirov, S. S., Mirsagatova, M. R., Sultonov, E. Y., & Qobiljonova Sh, R. (2023). Yumshoq toqimalar va suyaklarning xavfli osmalarida MR-tomografiya yordamida radiologic diagnostikaning multimodal nur tekshirish usullari samaradorligini baholashni dasturlash.

15. Sultonov, E. Y., Sariullaycva, X. A., Salomova, F. I., & Mirsagatova, M. R. (2023). Ochiq suv havzalari suv namunalari tahlili. Здоровый образ жизни международная научно-практическая конференция.

16. Kobiljonova, S. R., Jalolov, N. N., Sharipova, S. A., & Mirsagatova, M. R. (2022). SPECTRUM OF CAUSE-SIGNIFICANT ALLERGENS CAUSING POLYNOSIS IN CHILDREN.

17. Guzal, T., Mavluda, M., & Inomjon, I. (2021). Modern approaches to rationalization of mealing of urban and rural school children in Uzbekistan.

18. Самигова, Н. Р., & Мирсагатова, М. Р. (2017). Изучение динамики изменений в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы рабочих мебельного производства. Молодой ученый, (50), 126-129.

19. Садуллаева, Х. А., Садирова, М. Қ., Ахмадалиева, Н. О., & Мирсагатова, М. Р. (2024). Бошланғич синф ўқувчилари саломатлигида соғлом овқатланишнинг аҳамияти.

20. Mirsagatova, M. R. (2023). Features of the Microflora of the Gastrointestinal Tract in

Chronic Inflammatory Diseases of the Upper Digestive Organs in Children.

21. Саломова, Ф. И., Ниязова, О. А., & Мирсагатова, М. Р. (2022). Гигиеническая оценка расписания средних классов Общеобразовательных школ наманганской области.

22. Рахимов, Б. Б., Мирсагатова, М. Р., & Садирова, М. К. (2024). ВЛИЯНИЕ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА НА ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ В УЗБЕКИСТАНЕ. International Conference on Innovations in Applied Sciences, Education and Humanities.

23. Imamova, A. (2023). FEATURE OF ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS TO THE LEARNING PROCESS AT A TASHKENT MEDICAL ACADEMY. INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGHER EDUCATION TEACHING Hosted from Hamburg, Germany.

24. Rixsillayevna, K. S. R. M. M., & Anvar, O. (2023, April). DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT AGAINST THE BACKGROUND OF FOOD ALLERGIES IN CHILDREN OF EARLY AND PRESCHOOL AGE. INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGHER EDUCATION TEACHING.