IRFAN
AKADEMIYASI
ILM • TA'LIM • TARAQQIYOT

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI

TABIIY FANLAR

va barqaror rivojlanish:

zamonaviy ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va amaliy yechimlar

OKTABR | TOSHKENT O'ZBEKISTON

- Biologiya va biotexnologiya
- Kimyo va kimyoviy texnologiyalar
- Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi
- Geografiya va geologiya
- Tibbiy-biologik tadqiqotlar
- Qishloq xo'jaligi va tabiiy resurslardan foydalanish

Ilm – barqaror kelajak garovi

IQLIM O‘ZGARISHI VA JAMOAT SALOMATLIGI: YANGI EPIDEMIOLOGIK XAVFLAR

Mavlonova Laylo Xayrulla qizi
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti talabasi
e-mail: laylimavlonova07@gmail.com
Azimova Maryam Kurbanovna

https://doi.org/10.5281/zenodo.23242394

Annotatsiya. Iqlim o‘zgarishi jamoat salomatligiga bevosita va bilvosita ta’sir ko‘rsatib, mavjud epidemiologik xavflarning kuchayishi hamda yangi xavflarning shakllanishiga sabab bo‘lmoqda. Ushbu tadqiqotning maqsadi iqlim o‘zgarishining yuqumli va respirator kasalliklar tarqalishiga ta’sirini ilmiy manbalar asosida tahlil qilishdan iborat. Tadqiqotda iqlim o‘zgarishi va suv orqali yuqadigan kasalliklar hamda havo ifloslanishining salomatlikka ta’siriga oid ilmiy ma’lumotlar tavsifiy va qiyosiy tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko‘ra, harorat, namlik va yog‘ingarchilikdagi o‘zgarishlar kasallik tashuvchi organizmlarning yashashi va ko‘payishi uchun qulay sharoit yaratib, ular orqali yuqadigan kasalliklarning tarqalish xavfini oshiradi. Suv resurslarining miqdori va sifatidagi o‘zgarishlar suv orqali yuqadigan infeksiyalar xavfining ortishiga, havo sifatining yomonlashuvi esa nafas olish tizimiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, respirator kasalliklarning rivojlanishi va mavjud kasalliklarning zo‘rayishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu sababli, iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq epidemiologik xavflarni kamaytirishda epidemiologik monitoringni kuchaytirish, suv va sanitariya xavfsizligini ta’minlash hamda atmosfera havosi sifatini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: iqlim o‘zgarishi, jamoat salomatligi, epidemiologik xavf, suv orqali yuqadigan kasalliklar, havo ifloslanishi, respirator kasalliklar.

Kirish. Iqlim o‘zgarishi XXI asrda jamoat salomatligiga ta’sir etuvchi muhim global omillardan biridir. Atmosferada issiqxona gazlari miqdorining ortishi global haroratning ko‘tarilishiga va ekstremal ob-havo hodisalarining kuchayishiga olib kelmoqda. Shuningdek,

yog‘ingarchilik miqdori va taqsimoti hamda ekotizimlarda o‘zgarishlar kuzatilmoqda. Ushbu jarayonlar inson salomatligiga bevosita va bilvosita ta’sir ko‘rsatadi. Harorat va namlikning o‘zgarishi vektorlar orqali yuqadigan kasalliklarning tarqalishi va mavsumiyligiga ta’sir qilishi mumkin. Suv resurslarining miqdori va sifatidagi o‘zgarishlar esa suv orqali yuqadigan infeksiyalar xavfini oshiradi. Atmosfera havosining ifloslanishi, jumladan, o‘rmon yong‘inlari, yer sathidagi ozon va mayda dispers zarrachalar miqdorining ortishi nafas olish tizimi kasalliklari xavfini kuchaytirishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi. Iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq asosiy epidemiologik xavflarni ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish hamda ularning jamoat salomatligiga ta’sirining asosiy yo‘nalishlarini aniqlash.

Material va usullar. Tadqiqot ilmiy adabiyotlar tahliliga asoslandi. Iqlim o‘zgarishining jamoat salomatligiga ta’siri, vektorlar va suv orqali yuqadigan kasalliklarning tarqalishi hamda havo ifloslanishining nafas olish tizimiga ta’siriga oid ilmiy manbalar o‘rganildi.

O‘rganilgan ma’lumotlar uch asosiy yo‘nalish bo‘yicha tizimlashtirildi:

1) vektorlar orqali yuqadigan kasalliklar;

2) suv orqali yuqadigan kasalliklar;

3) havo sifati va nafas olish tizimi kasalliklari.

Ma’lumotlarni umumlashtirishda tavsifiy va qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi.

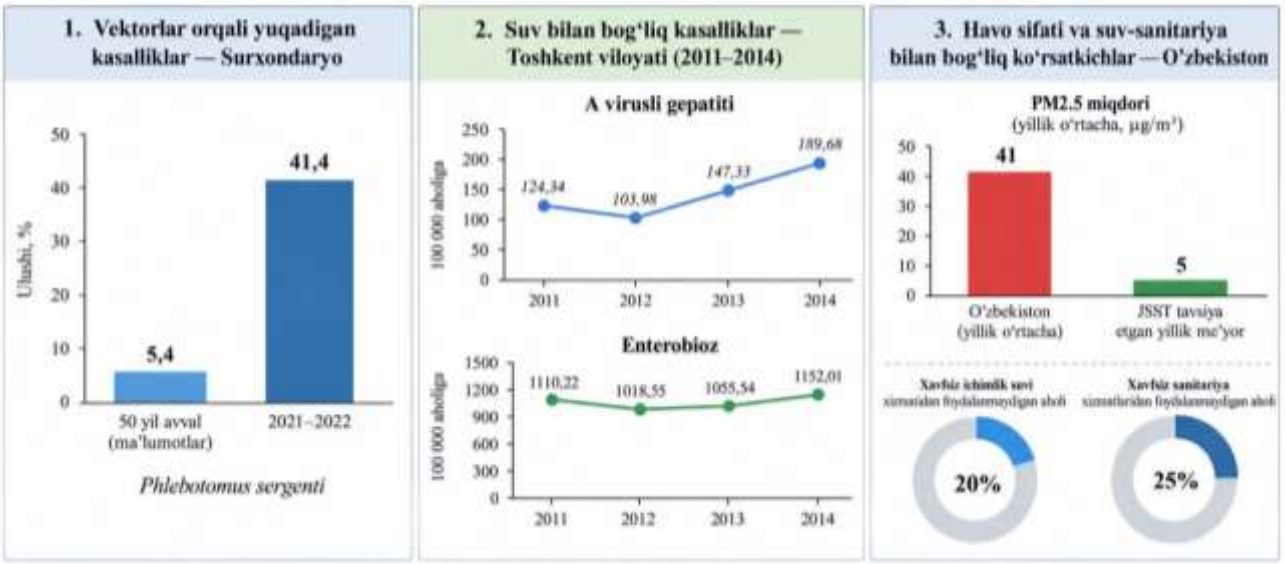
Natijalar. Ilmiy manbalar tahlili iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq epidemiologik xavflar O‘zbekiston uchun ham dolzarb ekanligini ko‘rsatdi. Mamlakatning quruq kontinental iqlimi, suv resurslarining cheklanganligi, Orolbo‘yidagi ekologik vaziyat va atmosfera havosining ifloslanishi salomatlikka ta’sir qiluvchi muhim omillardir.

Vektorlar orqali yuqadigan kasalliklar. O‘zbekistonda vektorlar orqali yuqadigan kasalliklardan biri leyshmanioz hisoblanadi. Surxondaryo viloyatida 2021–2022-yillarda o‘tkazilgan tadqiqotda leyshmaniozni tarqatuvchi qum pashshalarining turlari o‘rganilib, natijalar 50 yil avvalgi ma’lumotlar bilan taqqoslangan. Zoonoz teri leyshmaniozini

tarqatuvchi *Phlebotomus papatasi* hududda asosiy turlardan biri bo‘lib qolgan. Antroponoz teri leyshmaniozini tarqatuvchi *Phlebotomus sergenti* ning ulushi esa 5,4% dan 41,4% gacha oshgan. Shuningdek, hududda visseral leyshmaniozning ehtimoliy vektorlari bo‘lgan *Phlebotomus alexandri* va *Phlebotomus longiductus* ham aniqlangan. Ushbu natijalar Surxondaryoda leyshmanioz vektorlari tarkibida sezilarli o‘zgarishlar yuz berganini ko‘rsatadi.

Havo ifloslanishi va salomatlik. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda PM2.5 ning yillik o‘rtacha konsentratsiyasi 41 mkg/m³ ni tashkil etadi. Bu JSST tavsiya etgan 5 mkg/m³ yillik me’yordan 8 baravardan ortiq. Atmosfera va maishiy havo ifloslanishi yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog‘liq salomatlik yukini oshiruvchi ekologik xavf omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu ma’lumotlar havo ifloslanishining O‘zbekistonda jamoat salomatligi uchun muhim muammo ekanligini ko‘rsatadi.

Suv bilan bog‘liq epidemiologik xavflar. JSST ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston aholisining 20% i xavfsiz boshqariladigan ichimlik suvi, 25% i esa xavfsiz boshqariladigan sanitariya xizmatlaridan foydalanmaydi. Xavfsiz ichimlik suvi, sanitariya va gigiyena sharoitlarining yetarli emasligi diareya kasalliklari bilan bog‘liq salomatlik xavfini oshiradi. Toshkent viloyatida 2011–2014-yillardagi ma’lumotlar asosida o‘tkazilgan epidemiologik tadqiqotda suv bilan bog‘liq to‘rtta kasallikning hududiy tarqalishi o‘rganilgan. Natijalarga ko‘ra, Virusli gepatit A va enterobioz ko‘pchilik tumanlarda yuqori ko‘rsatkichlarga ega bo‘lgan. Kasallanish viloyatning sharqiy va g‘arbiy tumanlarida yuqoriroq qayd etilgan. Qishloq aholisi, ayniqsa bolalar, ushbu kasalliklarga nisbatan ko‘proq xavf ostida bo‘lgan. Tahlil qilingan ma’lumotlar asosida O‘zbekistonda iqlim va ekologik omillar bilan bog‘liq asosiy epidemiologik xavflar 1-rasmda umumlashtirildi.



1-rasm. O‘zbekistonda iqlim va ekologik omillar bilan bog‘liq asosiy epidemiologik xavflar

Orol dengizining qurishi natijasida shakllangan Aralkum hududidan ko‘tariladigan chang va tuz aerozollari Qoraqalpog‘iston va Xorazm hududlari uchun muhim ekologik xavf omilidir. Orolbo‘yi changining tarkibini o‘rgangan tadqiqotlarda kvars, gematit va boshqa mineral komponentlar aniqlangan. Uzoq muddatli kuzatuvlarda chang miqdorining hududlar bo‘yicha farqlanishi va sobiq dengiz tubiga yaqin joylarda uning yuqoriroq bo‘lishi qayd etilgan. Biroq Orolbo‘yi changi va nafas olish tizimi kasalliklari o‘rtasidagi bog‘liqlik bo‘yicha tadqiqot natijalari bir xil emas. Qoraqalpog‘istonda bolalar orasida o‘tkazilgan tadqiqotlarda respirator belgilar va o‘pka faoliyatida hududiy farqlar aniqlangan. Shu bilan birga, chang miqdori bilan respirator belgilar o‘rtasidagi aniq bog‘liqlik barcha tadqiqotlarda tasdiqlanmagan. Shuning uchun Orolbo‘yi changini nafas olish tizimi kasalliklarining yagona sababi sifatida emas, boshqa ekologik va ijtimoiy omillar bilan birgalikda ta’sir qiluvchi xavf omili sifatida baholash maqsadga muvofiq.

Muhokama. Tahlil qilingan ma’lumotlar O‘zbekistonda iqlim va ekologik omillar bilan bog‘liq salomatlik xavflari hududlar bo‘yicha farqlanishini ko‘rsatadi. Surxondaryo viloyatida leyshmanioz vektorlari tarkibidagi o‘zgarishlar vektorlar orqali yuqadigan kasalliklarni muntazam kuzatib borish zarurligini ko‘rsatadi. Biroq bu o‘zgarishlarni bevosita

iqlim o‘zgarishi bilan bog‘lash uchun qo‘shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Toshkent viloyatida suv ta’minoti va sanitariya sharoitlari bilan bog‘liq yuqumli kasalliklar epidemiologik ahamiyatga ega. Qoraqalpog‘iston va Xorazm hududlarida esa Orol dengizining qurishi natijasida yuzaga kelgan chang va tuz aerozollari muhim ekologik xavf omillaridan biri hisoblanadi. Orolbo‘yi changi va nafas olish tizimi kasalliklari o‘rtasidagi bog‘liqlik barcha tadqiqotlarda bir xil darajada tasdiqlanmaganligi sababli, bu omilni boshqa ekologik va ijtimoiy omillar bilan birgalikda baholash zarur. JSSTning O‘zbekiston bo‘yicha ma’lumotlari havo sifati, ichimlik suvi va sanitariya bilan bog‘liq muammolarning jamoat salomatligi uchun dolzarbligini ko‘rsatadi. Shu sababli iqlim o‘zgarishining salomatlikka ta’sirini baholashda global ko‘rsatkichlar bilan bir qatorda hududiy epidemiologik va ekologik xususiyatlarni ham hisobga olish muhim.

O‘zbekiston sharoitida epidemiologik monitoringni kuchaytirish, atmosfera havosi sifatini muntazam nazorat qilish, xavfsiz ichimlik suvi va sanitariya xizmatlari qamrovini kengaytirish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, vektorlar va suv orqali yuqadigan kasalliklarni kuzatish hamda Orolbo‘yi hududida ekologik omillar bilan bog‘liq nafas olish tizimi kasalliklarini uzoq muddatli o‘rganish zarur. Mavjud ilmiy ma’lumotlarning ayrimlari oldingi yillarda o‘tkazilgan tadqiqotlarga asoslangan. Shu sababli O‘zbekistonda iqlim omillari, ekologik sharoit va kasallanish ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni zamonaviy ma’lumotlar asosida baholaydigan yangi epidemiologik tadqiqotlar o‘tkazish zarur.

Xulosa. Adabiyotlar tahlili iqlim o‘zgarishi va u bilan bog‘liq ekologik omillar O‘zbekistonda jamoat salomatligiga turli yo‘nalishlarda ta’sir ko‘rsatishi mumkinligini ko‘rsatdi. Vektorlar orqali yuqadigan kasalliklar, havo ifloslanishi, suv va sanitariya bilan bog‘liq muammolar hamda Orolbo‘yidagi ekologik vaziyat asosiy xavf yo‘nalishlari sifatida aniqlandi. O‘zbekistonda ushbu xavflarning xususiyati hududlar bo‘yicha farq qiladi. Surxondaryoda leyshmanioz vektorlari tarkibidagi o‘zgarishlar, Toshkent viloyatida suv bilan bog‘liq kasalliklarning tarqalishi, Orolbo‘yida esa chang va tuz aerozollarining yuqoriligi qayd etilgan. Biroq ayrim ekologik omillar bilan kasallanish o‘rtasidagi sababiy bog‘liqlikni

aniqlash uchun qo‘shimcha epidemiologik tadqiqotlar zarur. Shu sababli O‘zbekistonda hududiy epidemiologik monitoringni kuchaytirish, vektorlar orqali yuqadigan kasalliklarni muntazam kuzatish, xavfsiz ichimlik suvi va sanitariya xizmatlarini yaxshilash hamda havo sifatini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Iqlimga sezgir kasalliklarni uzoq muddatli kuzatish esa iqlim o‘zgarishining jamoat salomatligiga ta’sirini aniqroq baholash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization. (2023). *Health and environment scorecard: Uzbekistan*. World Health Organization.

2. Usarov, G. X., Turitsin, V. S., Sattarova, X. G., Sádlová, J., Mustanov, J. A. U., Saura, A., & Yurchenko, V. (2024). Phlebotomine sand fly (Diptera: Phlebotominae) diversity in the foci of cutaneous leishmaniasis in the Surxondaryo Region of Uzbekistan: 50 years on. *Parasitology Research, 123*, 170.

3. Subramanian, V. S., Cho, M. J., Tan, S. Z., Fayzieva, D., & Sebaly, C. (2017). Spatial distribution and trends of waterborne diseases in Tashkent Province. *Central Asian Journal of Global Health, 6*(1), 277.

4. Bazarbayev, R., Zhou, B., Allaniyazov, A., Zeng, G., Mamedov, D., Ivanitskaya, E., Wei, Q., Qian, H., Yakubov, K., Ghali, M., & Karazhanov, S. (2022). Physical and chemical properties of dust in the Pre-Aral region of Uzbekistan. *Environmental Science and Pollution Research, 29*(27), 40893–40902.

5. Groll, M., Opp, C., Aslanov, I., Lotz, T., & Vereshagina, N. (2017). Aeolian dust deposition in the southern Aral Sea region (Uzbekistan): Ground-based monitoring results from the LUCA project. *Quaternary International, 429*, 86–99.

6. Soyibjonovna, Q. G. (2025). Jismoniy salomatlik darajasini baholash usullari va uni nazorat qilishning asosiy bosqichlari. *Models and Methods for Increasing the Efficiency of Innovative Research, 4*(41), 129-134.