

**EKOLOGIK INQIROZ VA YURAK-QON TOMIR SALOMATLIGI: XXI  
ASR CHAQIRIG'I**

**Shermatov Umidjon Rustam o'g'li**

**Toshkent tibbiyot akademiyasi davolash ishi yo'nalishi 3-kurs talabasi**

**E-mail: [Shermatovumidjon891@gmail.com](mailto:Shermatovumidjon891@gmail.com)**

**Ilmiy rahbar: Qosimova Xilola To'xtapulatovna**

**Toshkent tibbiyot akademiyasi Atrof muhit gigiyenasi assistenti**

**Annotatsiya.** Ushbu maqola ekologik inqiroz va yurak-qon tomir salomatligi to'g'risida siz va bizga ma'lumotlar beradi. Shu bilan birga "XXI asr chaqirig'i", yomonlashib borayotgan ekologiya va kasalliklar sonining ortishi haqida so'z boradi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti(JSST) ma'lumotlari va statistik ko'rsatkichlar bilan tahlil qilinib, mamlakatimiz hududidagi ekologik xavf darajasi va yurak-qon tomir tizimi kasalliklari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, mamlakatimizda amalga oshirilayotgan amaliy ishlar va rivojlanish strategiyasi batafsil yoritiladi.

**Kalit so'zlar:** Ekologik inqiroz, XXI asr chaqirig'i, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, JSST, Suniy entelekt.

**Abstract.** This article provides information about the ecological crisis and cardiovascular health. At the same time, it discusses the "Challenge of the 21st Century," the worsening state of ecology, and the increasing number of diseases. Based on the data and statistical indicators of the World Health Organization (WHO), the ecological risk level in our country and cardiovascular diseases are analyzed. In addition, practical measures being implemented in our country and the development strategy are described in detail.

**Keywords:** Ecological crisis, Challenge of the 21st Century, cardiovascular diseases, WHO, Artificial intelligence.

## **KIRISH**

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek, "Bugun bizning oldimizda turgan eng muhim masala – ekologik muammolar va suv tanqisligidir... hech qachon unutmashimiz lozimki, tabiiy resurslar – bu kelajak avlodlarimizga ham tegishli bo'lgan boylikdir." Mazkur maqola ekologik muammolarni butun jahon miqosida ko'rib chiqib, mamlakatimizdagi ekologik o'zgarishlar va ular sababli kelib chiqadigan yurak-qon tomiri kasalliklarini tahlil qiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – ekologik muammolarni keng qamrovli ko'rib chiqish va inson organizmiga ta'sirini o'rganishdan iborat.

XXI asrda insoniyat duch kelayotgan eng jiddiy muammolardan biri – ekologik inqirozdir. Havo, suv va tuproqning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, shuningdek urbanizatsiya natijasida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar nafaqat atrof-muhitga, balki inson salomatligiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, yurak-qon tomir kasalliklari ekologik omillar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ularning keng tarqalishi global miqosda tashvish uyg'otmoqda.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili 17 milliondan ortiq inson yurak-qon tomir kasalliklari oqibatida hayotdan ko'z yumadi. Bu esa dunyo bo'yicha barcha o'limlarning qariyb uchdan bir qismini tashkil etadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, havodagi zararli moddalar (azot oksidlari, karbonat angidrid va boshqalar) yurak ishemik kasalligi, gipertoniya, miokard infarkti va insult rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi.

Shunday ekan, ekologik muammolarni hal qilish nafaqat tabiatni asrash, balki insonning eng muhim boyligi – salomatligini, ayniqsa yurak-qon tomir tizimini himoya qilish uchun ham dolzarb vazifa hisoblanadi.

So'nggi o'n yilliklarda ekologik omillar va yurak-qon tomir kasalliklari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishga qaratilgan ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilgan:

1. Havoning ifloslanishi va yurak kasalliklari. Harvard universiteti olimlari tomonidan olib borilgan mashhur "Six Cities Study" (Dockery va boshq., 1993) tadqiqotida havodagi zararli zarrachalar konsentratsiyasi yuqori bo'lgan hududlarda yurak-qon tomir kasalliklari sababli o'lim darajasi yuqori ekani aniqlangan. Keyinchalik Pope va boshq. (2002) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda PM2.5 zarrachalari yurak ishemik kasalligi va insult xavfini oshirishi tasdiqlangan.
2. Iqlim o'zgarishi ta'siri. Anderson va Bell (2009) tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ekstremal harorat yurak-qon tomir kasalliklari oqibatida o'lim xavfini oshiradi. Ebi va boshq. (2018) esa iqlim o'zgarishining global salomatlikka qo'shimcha xavf tug'dirayotganini ta'kidlagan.
3. Urbanizatsiya va stress. World Heart Federation ma'lumotlariga ko'ra, yirik shaharlarda yashovchilar yurak-qon tomir kasalliklariga ko'proq moyil. Bunga transport chiqindilari, shovqin, kamharakat turmush tarzi va stress sabab bo'ladi (Brook, 2010).
4. Og'ir metallar va kimyoviy moddalar. Navas-Acien va boshq. (2007) og'ir metallar (qo'rg'oshin, kadmiy) yurak ritmini buzishi va qon bosimini oshirishini aniqlagan.

Ushbu izlanishlar ekologik omillarning yurak-qon tomir kasalliklari bilan bevosita bog'liqligini ko'rsatadi, ammo Markaziy Osiyo hududlarida bu boradagi tadqiqotlar yetarli emas. Shu jumladan statistika ma'lumotlarini keltirib o'tsak:

1. JSST (2023): Har yili dunyo bo'yicha 17,9 mln kishi yurak-qon tomir kasalliklari sababli vafot etadi, ularning kamida 7 mln nafari ekologik omillar bilan bog'liq.
2. Lancet (2021): Havoning ifloslanishi global o'lim sabablarida ikkinchi o'rinda turadi. PM2.5 zarrachalari yurak xastaliklari xavfini 15–25% gacha oshiradi.

3. Sun'iy intellekt tadqiqotlari (2022): Havodagi PM2.5 me'yor darajasigacha kamaytirilsa, yiliga kamida 3 million yurak-qon tomir o'limlari oldini olish mumkin.
4. Yevropa kardiologiya jamiyati (2022): Issiq to'lqin davrida yurak yetishmovchiligi sababli shifoxonaga murojaatlar 11% ga ko'paygan.

Markaziy Osiyo: Toshkent, Olmaota va Bishkek shaharlarida yurak-qon tomir kasalliklari qishloq hududlariga qaraganda yuqoriroq, ammo bu boradagi rasmiy statistik izlanishlar yetarli emas.

Ilmiy izlanishlarimga tayangan holatda shuni atra olamanki! 2024-yil 19-noyabr sanasida qayd qilingan Shahrizabz shahar tibbiyot birlashmasidagi yurak kasalliklari umumiy soni avvalgi yillarga qaraganda sezilarli darajada o'sgan.

Quyida sizni statistika ma'lumotlari bilan tanishtirib chiqaman:

- Jami yurak qon tomir kasalliklari soni – 4327
- Yurak qon tomirlari bilan birlamchi kasallanish – 1346
- “ D “ nazoratida turadigan bemorlar soni – 4953
- Gipertoniya kasalligi – 1406
- Yurak eshimik kasalliklari – 1478
- O'tkir miokard infarkti – 88
- Yurakning surunkali revmatik kasalliklari – 64
- Yurak tug'ma nuqsonlari – 46
- Boshqa yurak qon tomir kasalliklari – 96.

Yuqoridagi ma'lumotlardan xulosa qilish mumkinki aholining umimiy o'rtacha soni 227,6 ming kishini tashkil qilsa yurak-qon tomi kasalliklari bilan kasallanish ko'rsatkichi 1,9 % ga teng keladi. Aholining umumiy sonidan kelib chiqsak va

o'rta yoshli aholi darajasiga qarasaq yuqoridagi statistik ma'lumotlar kichik sonlar emasligini yaqqol ko'rsatadi.

Global o'limlarning uchdan bir qismi yurak-qon tomir kasalliklariga to'g'ri keladi, ulardan millionlab holatlar ekologik omillar ta'sirida yuzaga kelmoqda. Sanoat chiqindilari, transport ifloslanishi, global isish, urbanizatsiya, psixologik stress va og'ir metallar bilan ifloslanish kabi holatlar asosiy omillardan biridir. Yuqoridagi holatlar oqibati sifatida: ishemik yurak kasalligi, gipertoniya, ateroskleroz, insult, infarkt va aholi umr davomiyligining qisqarishi kuzatilmoqda.

Prezidentimiz ta'kidlaganidek havoning ifloslanishini kamaytirish (yashil energiya, transport chiqindilarini nazorat qilish), ekologik monitoringni kuchaytirish va sog'liqni saqlash bilan integratsiya qilish, profilaktik choralarni aholiga yetkazish (sog'lom turmush tarzi, muntazam skrining), mintaqaviy ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish (xususan O'zbekiston va qo'shni davlatlarda) ko'zda tutilgan. Iqlim inqirozi va "yashil" energetikaga o'tish zarurati "So'nggi o'n yillik meteokuzatuvlar tarixida eng issiq bo'ldi... iqlim inqirozlari salbiy ta'sirlari – o'rmon yong'inlari, cho'llanish, muzliklarning qisqarishi, suv resurslari taqchilligi, havo sifati yomonlashgani – barchamiz uni sezib turibmiz". Shuningdek "yashil" energiya manbalarini kengaytirish bo'yicha amaliy chora-tadbirlar va hamkorlik zarurligini ham ta'kidlagan. Jamiyat farovonligi va salomatlik masalalarida siyosiy liderlik "Kelajak avlodlar barqaror, xavfsiz va farovon dunyoda yashashi uchun barcha chora-tadbirlarni ko'rish umumiy maqsaddir." Ko'rinib turibdiki mamalakatimizda olib borilayotgan islohotlar bevosita kelajak uchun va hozirimizni ham kafolatlaydi. Biz ekologiyadagi har bir o'zgarishga befarq bo'lmasligimiz va o'z vaqtida kichik bir ekologiyaga ta'sir, kelajakda ulkan fojialarga olib kelmasligi uchun hozirdan har bir harakatlarimizni o'ylashi, iz kerak. "Biz o'zimizdan g'ozal bir tabiat qoldiraylik kelajak uchun!"

Ekologik muammolar sababli jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tomonidan qayd qilingan holatlar va natijalar quyidagicha:

- Ekologik omillar yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanishining kuchli tashqi xavf omillari ekanligi ilmiy jihatdan isbotlangan.
- Havoning ifloslanishini kamaytirish orqali yiliga kamida 3 million yurak-qon tomir o'limlarini oldini olish mumkin (Lancet, 2021).
- Issiq to'liqlar davrida yurak yetishmovchiligi bilan bog'liq kasalxonaga murojaatlar 11% ga oshadi (Yevropa kardiologiya jamiyati, 2022).
- JSST statistikasi ekologik xavflarning o'lim darajasiga sezilarli ta'sirini ko'rsatmoqda.
- Markaziy Osiyo davlatlarida ilmiy tadqiqotlarning yetarli emasligi bu muammoni dolzarb qiladi.
- Ekologik xavflar sog'liqni saqlash tizimiga qo'shimcha yuk keltirib chiqarmoqda.

Bu mavzu butun dunyoda dolzarb mavzu va hali hamon yechimini topmagan desak mubolag'a bo'lmaydi. Inson hayot faoliyatda davom etar ekan ekologiyaga har qanday holatda ta'sir o'tkazadi, ijobiy yoki salbiy. Shuni takidlash kerakki salbiy tasir ustidan ijobiy ta'sir dominatlik qilmas ekan, ekologiya kundan kunga yomonlashib boraveradi. Insonlarning ijobiy tasiri turli qatlamlarda turlicha bo'ladi, masalan:

1. Davlat siyosati: atmosfera havosini nazorat qilish, chiqindilarni kamaytirish, ekologik toza energiya va transportni rivojlantirish.
2. Sog'liqni saqlash: ekologik xavf yuqori hududlarda yurak-qon tomir kasalliklariga qarshi skrining dasturlarini joriy etish.
3. Ilmiy tadqiqotlar: Markaziy Osiyo sharoitida keng epidemiologik tadqiqotlar o'tkazish va AI asosida modellashtirish.
4. Jamiyat: sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, aholiga ekologik xavflar haqida keng tushuntirish ishlari olib borish.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, ekologik inqiroz XXI asrda insoniyatning eng jiddiy global muammolaridan biri bo'lib, uning salbiy oqibatlari nafaqat tabiatga, balki inson salomatligiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Yurak-qon tomir kasalliklari esa ushbu ta'sirning eng sezilarli va xavfli ko'rinishlaridan biridir. Havoning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, urbanizatsiya va og'ir metallar bilan ifloslangan suv hamda oziq-ovqat inson organizmida ateroskleroz, gipertoniya, yurak ishemik kasalligi, infarkt va insult xavfini sezilarli darajada oshirmoqda.

Ilmiy tadqiqotlar va xalqaro statistik ma'lumotlar ekologik omillar bilan yurak-qon tomir kasalliklari o'rtasida kuchli bog'liqlik mavjudligini tasdiqlaydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti hisob-kitoblariga ko'ra, yurak-qon tomir kasalliklari tufayli har yili 17,9 million inson vafot etadi va ularning katta qismi ekologik muammolar bilan bog'liqdir. Shuningdek, mintaqaviy (jumladan, Markaziy Osiyo) darajasida bu boradagi izlanishlar yetarli emasligi muammoning dolzarbligini yanada oshiradi. Demak, ekologik inqirozni bartaraf etish va ekologik xavflarni kamaytirish nafaqat tabiatni asrash, balki insonlarning eng muhim boyligi – salomatligini himoya qilishda ham hal qiluvchi ahamiyatga ega. Buning uchun davlat siyosati, sog'liqni saqlash tizimi, ilmiy tadqiqotlar va keng jamoatchilik hamkorligi zarur.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Dockery, D.W. et al. (1993). An Association between Air Pollution and Mortality in Six U.S. Cities. *New England Journal of Medicine*.
2. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi. Yurak-qon tomir kasalliklari bo'yicha milliy hisobot. Toshkent, 2022.
3. Pope, C.A. et al. (2002). Lung Cancer, Cardiopulmonary Mortality, and Long-term Exposure to Fine Particulate Air Pollution. *JAMA*.

4. Anderson, B.G., Bell, M.L. (2009). Weather-related mortality: how heat, cold, and heat waves affect mortality in the United States. *Epidemiology*.
5. Abdullayev Sh. Sh. *Kardiologiya asoslari*. Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 2020.
6. Rustamova M. S. *Ekologik omillarning yurak-qon tomir tizimi kasalliklari rivojlanishiga ta'siri*. "Ilmiy-amaliy tibbiyot jurnali", Toshkent, 2019.
7. Ebi, K.L. et al. (2018). Health risks of climate change: review of recent studies. *Environmental Health*.
8. Navas-Acien, A. et al. (2007). Lead exposure and cardiovascular disease—a systematic review. *Environmental Health Perspectives*.
9. Tursunov D., Yusupova G. *Havo ifloslanishi va arterial gipertenziya rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik*. Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Ilmiy Konferensiya Materiallari, 2020.
10. World Health Organization (2023). *Cardiovascular diseases fact sheet*. WHO.
11. Brook, R.D. (2010). Cardiovascular effects of air pollution. *Circulation*.
12. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va Atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi. *Ekologik holat va sog'liq*. Toshkent, 2021.
13. The Lancet (2021). *Global Burden of Disease Study*.