

HAVONING IFLOSLANISHI VA INSON SALOMATLIGI

Avliyoqulov Iskandar Komil o'g'li

*Termiz davlat universiteti akademik litseyi biologiya fani o'qituvchisi
iskandaravliyoqulov@gmail.com*

Bozorov Vohid Xo'shmurodovich

*Termiz davlat universiteti akademik litseyi geografiya fani o'qituvchisi
vohidbozorov@gmail.com*

Berdishukurova Baxtigul Abdunazar qizi

*Termiz davlat universiteti akademik litseyi biologiya fani o'qituvchisi
baxtigulberdishukurova@gmail.com*

Annotatsiya: Havoning ifloslanish manbalari, zararli gazlar va zarracha moddalarning organizmga ta'siri, ayniqsa yurak-qon tomir, nafas olish tizimi, bolalar va homiladorlar salomatligiga ta'siri yoritilgan. Shuningdek, ruhiy holat, immunitet tizimi va O'zbekiston sharoitidagi havoning ifloslanishi muammolari ham tahlil qilinadi. Havoni ifloslantiruvchi manbalarni kamaytirish va sog'liqni muhofaza qilish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: Havoning ifloslanishi, inson salomatligi, PM2.5, PM10, nafas olish tizimi, yurak-qon tomir kasalliklari, bolalar sog'ligi, homiladorlik, ruhiy salomatlik, ekologik xavf

Bugungi kunda havoning ifloslanishi global miqyosdagi eng dolzarb ekologik muammolardan biri bo'lib, uning salbiy oqibatlarini nafaqat atrof-muhitga, balki bevosita inson salomatligiga ham ta'sir ko'rsatadi. Atmosfera tarkibidagi zararli moddalarning ortishi, ayniqsa sanoat korxonalari, transport vositalari va energiya ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog'liq. Jahon miqyosida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar havoning ifloslanishi inson salomatligiga eng katta xavf tug'diruvchi omillardan biri ekanini ko'rsatmoqda. Havoning ifloslanishi tabiiy va antropogen manbalardan kelib chiqadi. Tabiiy manbalarga chang bo'ronlari, vulqon otilishlari va o'rmon yong'inlari kirsa, antropogen manbalar orasida sanoat chiqindilari, avtomobil gazlari, energetika korxonalari va maishiy chiqindilar yoqilishi asosiy o'rinni egallaydi. Atmosferaga chiqarilayotgan zararli moddalarning tarkibi, xususan, azot oksidlari, uglerod oksidi, oltingugurt dioksidi, benz(a)piren, ammiak va chang zarrachalari inson tanasi uchun xavfli hisoblanadi.

Atmosfera tarkibidagi PM2.5 va PM10 kabi mayda zarrachalar nafas yo'llariga chuqur kirib borib, o'pkaga yetib boradi va qonga o'tadi. Bu zarrachalar o'pka to'qimalarida yallig'lanishni kuchaytirib, nafas olish tizimi kasalliklarining ko'payishiga sabab bo'ladi. Iflos havoning yuqori darajasi qayd etilgan kunlarda yurak-qon tomir kasalliklari, bronxit, astma xurujlari va o'tkir respirator kasalliklar 20–30 foizga oshishi kuzatilgan. Tadqiqotlarga ko'ra, havodagi PM2.5 miqdori oshgan hududlarda yurak xurujlari xavfi sezilarli darajada ortadi. Bu zarrachalar qon tomirlari devorlarida

yallig'lanish va qotishmalarni hosil qiladi. Natijada qon aylanish tizimi izdan chiqadi va inson yurak kasalliklariga moyil bo'lib qoladi. Iflos havo natijasida kelib chiqadigan yurak xurujlari dunyo bo'yicha o'lim sabablarining asosiy qismiga aylanmoqda. Havodagi zararli gazlar — azot oksidi, ozon, uglerod oksidi va oltingugurt dioksidi — bevosita nafas yo'llarining tirnashiga, shishiga va yallig'lanishiga sabab bo'ladi. Bolalarda astma, kattalarda surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SO'OKK), bronxit va allergik reaksiyalar aynan iflos havoli kunlarda kuchayadi. Shahar markazlari va sanoat zonalarida yashovchilarda o'pka hajmi va nafas olish qobiliyati pasayishi ko'proq kuzatiladi.

Bolalar organizmi o'sish jarayonida bo'lgani sababli havodagi zarrachalarning salbiy ta'siriga juda sezgir hisoblanadi. Ular kattalarga nisbatan ko'proq nafas oladi va immun tizimi hali to'liq shakllanmagan bo'ladi. Iflos havoli hududlarda yashovchi bolalarda astma, allergiya va bronxit kabi kasalliklar ikki baravar ko'p uchraydi. Shuningdek, havoning ifloslanishi bolalarning jismoniy va aqliy rivojlanishiga ham ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Iflos havo homilador ayollarda organizmga qo'shimcha yuklama beradi. Tadqiqotlar PM2.5 zarrachalari yo'ldosh orqali homilaning rivojlanayotgan tanasiga o'tishi mumkinligini isbotlagan. Bu esa past vaznli bola tug'ilishi, muddatidan oldin tug'ilish yoki rivojlanishning sustlashuvi kabi xavflarni oshiradi.

So'nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar havoning ifloslanishi insonning ruhiy holatiga ham ta'sir qilishi mumkinligini ko'rsatdi. Iflos havoli sharoitda yashovchilar o'rtasida depressiya, xavotir va uyqu buzilishi holatlari yanada ko'proq uchramoqda. Buning asosiy sababi iflos havodagi kimyoviy moddalar miya qon aylanishiga salbiy ta'sir qilishidir.

O'zbekistonning yirik shaharlarida havoning ifloslanish darajasi transport harakati, ishlab chiqarish korxonalari va isitish tizimlari sabab yuqori bo'lib turadi. Qish oylarida atmosferadagi zararli zarrachalar miqdori bir necha barobar oshgan kunlar qayd etiladi. Bu davrda nafas olish yo'llari kasalliklari, ayniqsa bolalar va keksa yoshdagilar o'rtasida sezilarli darajada ko'payadi. Sanoat zonalarida yashovchilarda allergik kasalliklar, bosh og'rishi, hushdan ketish va nafas qisishi kabi belgilar ko'p uchraydi. Havoning ifloslanishi inson salomatligiga ko'rsatadigan ta'siri jihatidan eng xavfli ekologik muammolardan biri hisoblanadi. U nafas olish tizimi, yurak-qon tomir tizimi, immunitet, ruhiy holat va insonning umumiy salomatligiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli atmosfera havosini tozalash, zararli chiqindilarni kamaytirish, yashil hududlarni ko'paytirish va transport tizimini ekologik jihatdan samarali shaklga o'tkazish dolzarb vazifalardan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullayev A., Qodirov B. Tabiiy geografiya asoslari. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti, 2020.
2. Karimov A. O'zbekistonning tabiiy geografiyasi. Toshkent: Fan, 2018.

3. Soliyeva D., Xolmatov E. Ekologik xavfsizlik asoslari. Toshkent: Fan va Texnologiya, 2019.
4. O'rozboyev A. Tabiiy ofatlar va ularning oqibatlari. Toshkent: O'quv qo'llanma, 2021.
5. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) ma'lumotlari, 2021–2023.