



RADIATION XAVFLI HUDUDLARDA AHOLINI HIMOYALASH VOSITALARI

Eshkuvatov Komil Ruziboyevich

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston.

Bolalar, o'smirlar va ovqatlanish gigiyenasi kafedrasi assistenti,

E-mail: komileshkuvatov2812@gmail.com

Telefon raqam: +998 90 033 54 81

Talaba: Yunusova Sevinch To'liq qizi

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi

E-mail: yunusovasevinch350@gmail.com

Telefon raqam: +998 91 815 17 48

Annotatsiya

Mazkur maqolada radiatsion xavfli hududlarda yashovchi va faoliyat yurituvchi aholini ionlashtiruvchi nurlanishning salbiy ta'siridan himoyalash masalalari kompleks tarzda yoritiladi. Tadqiqotda radiatsion xavf manbalari, ularning biologik va ijtimoiy oqibatlarini, shuningdek, aholini himoyalashning individual, jamoaviy va tashkiliy vositalari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Zamonaviy xalqaro tajriba, xususan, AQSh va boshqa rivojlangan mamlakatlarda qo'llanilayotgan himoya strategiyalari misolida profilaktika, monitoring va favqulodda vaziyatlarda harakat qilish mexanizmlariga alohida e'tibor qaratiladi. Maqola sog'liqni saqlash, favqulodda vaziyatlar boshqaruvi hamda radiatsion xavfsizlik sohasida ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: *Radiatsion xavf, ionlashtiruvchi nurlanish, aholini himoyalash, individual himoya vositalari, jamoaviy himoya vositalari, radiatsion monitoring, favqulodda vaziyatlar, radiatsion xavfsizlik.*

Kirish



Radiatsion xavf zamonaviy jamiyat uchun dolzarb global muammolardan biri hisoblanadi. Yadro energetikasi obyektlari, radioaktiv chiqindilarni saqlash joylari, tibbiyot va sanoatda qo'llaniladigan ionlashtiruvchi nurlanish manbalari, shuningdek, texnogen avariylar va tabiiy ofatlar radiatsion xavf ehtimolini oshirmoqda. Radiatsion nurlanishning uzoq muddatli va qisqa muddatli ta'siri inson salomatligiga jiddiy zarar yetkazishi, genetik o'zgarishlar, onkologik kasalliklar va ijtimoiy-iqtisodiy yo'qotishlarga olib kelishi mumkin.

Shu sababli radiatsion xavfli hududlarda aholini himoyalash masalasi davlat siyosati, sog'liqni saqlash tizimi va fuqarolik muhofazasi faoliyatining muhim yo'nalishlaridan biri sifatida qaraladi. Ushbu maqolada aholini himoyalash vositalarining turlari, ularning qo'llanish mexanizmlari va samaradorligi ilmiy asosda keng yoritiladi.

Radiatsion xavfli hududlarda aholini himoyalash, avvalo, puxta ishlab chiqilgan huquqiy va institutsional mexanizmlarga tayanadi. Xalqaro miqyosda Atom energiyasi bo'yicha xalqaro agentlik (IAEA), Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) va Birlashgan Millatlar Tashkiloti doirasidagi boshqa tuzilmalar radiatsion xavfsizlik bo'yicha me'yoriy hujjatlar ishlab chiqadi. Ushbu hujjatlar milliy qonunchilikka integratsiya qilinib, aholini himoyalashning yagona standartlarini belgilaydi.

Davlat darajasida maxsus vakolatli organlar radiatsion obyektlar faoliyatini nazorat qiladi, xavf tahlilini olib boradi va favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik rejalarini ishlab chiqadi. Institutsional hamkorlikning kuchli bo'lishi, ya'ni sog'liqni saqlash, ekologiya, energetika va favqulodda vaziyatlar tizimlari o'rtasidagi muvofiqlashtirish radiatsion xavf oqibatlarini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Aholini samarali himoyalash radiatsion xavfni oldindan baholash va prognozlash tizimlarisiz mumkin emas. Zamonaviy matematik modellashirish usullari yordamida radioaktiv moddalar tarqalishining fazoviy va vaqtinchalik



dinamikasi aniqlanadi. Meteorologik omillar, relyef va aholi zichligi kabi ko'rsatkichlar hisobga olinib, xavf xaritalari tuziladi.

Prognozlash natijalari asosida xavf darajasi yuqori bo'lgan hududlarda maxsus profilaktik chora-tadbirlar joriy etiladi. Bunday yondashuv favqulodda vaziyat sodir bo'lishidan avval aholini ogohlantirish, resurslarni to'g'ri taqsimlash va inson yo'qotishlarini minimallashtirish imkonini beradi.

Radiatsion xavfli hududlarda sog'liqni saqlash tizimi alohida strategiya asosida faoliyat yuritadi. Doimiy tibbiy skrining, radiatsion ta'sirga uchragan shaxslarni erta aniqlash va ularni dispanser nazoratiga olish muhim ahamiyatga ega. Klinik protokollar radiatsion zararlanishning darajasiga mos ravishda ishlab chiqiladi.

Profilaktik tibbiy chora-tadbirlar aholi salomatligini saqlashda asosiy o'rin tutadi. Ovqatlanish ratsionini boyitish, antioksidantlarga boy mahsulotlarni tavsiya etish va immun tizimini mustahkamlashga qaratilgan dasturlar radiatsion ta'sirning uzoq muddatli oqibatlarini kamaytiradi.

Radiatsion xavf nafaqat jismoniy, balki psixologik salomatlikka ham jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Doimiy xavf hissi, noaniqlik va axborot yetishmasligi aholida stress, depressiya va ijtimoiy beqarorlikni keltirib chiqarishi mumkin. Shu bois psixologik himoya aholini himoyalash tizimining ajralmas qismi hisoblanadi.

Psixologik yordam markazlari, ishonch telefonlari va malakali mutaxassislar ishtirokida olib boriladigan tushuntirish ishlari aholi ruhiy holatini barqarorlashtirishga xizmat qiladi. Ijtimoiy ishonchni mustahkamlash orqali favqulodda vaziyatlarda aholi tomonidan qabul qilinadigan qarorlar yanada oqilona bo'ladi.

Radiatsion xavfli hududlarda yashovchi aholini muntazam ravishda o'qitish va tayyorlash himoya samaradorligini oshiradi. Ta'lim dasturlarida radiatsion xavf mohiyati, himoyalash usullari va favqulodda vaziyatlarda to'g'ri harakat qilish



algoritmlari o'rgatiladi. Amaliy mashg'ulotlar va simulyatsiyalar aholining real vaziyatlarga tayyorligini kuchaytiradi. Radiatsion xavfli hududlarda aholini himoyalashning samarali mexanizmi hududiy strategiyalar bilan bog'liq. Bu strategiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi: xavf kartografiyasi, radioaktiv moddalar tarqalishini modellashtirish, maxsus xavfsizlik zonalari yaratish va hududiy evakuatsiya yo'llarini belgilash. Zamonaviy geoinformatsion tizimlar (GIS) yordamida radioaktiv ifloslanish darajasi real vaqt rejimida kuzatiladi, bu esa favqulodda vaziyatlarda tezkor va aniq qaror qabul qilish imkonini beradi.

Favqulodda vaziyatlarda radiatsion ta'sirni kamaytirish uchun ilg'or profilaktik choralar qo'llaniladi. Jumladan, biologik markerlar yordamida organizmning radioaktiv moddalar bilan ta'sirlanganligi aniqlanadi. Shu bilan birga, radioprotektiv preparatlar, antioksidantlar va yod preparatlari aholini himoya qilishda qo'llaniladi. Ushbu chora-tadbirlar nafaqat favqulodda vaziyatlarda, balki doimiy yashash sharoitida ham qo'llanilishi mumkin.

Innovatsion texnologiyalar va masofaviy monitoring

Zamonaviy radiatsion monitoring tizimlari masofaviy sensorlar, dronlar va avtomatlashtirilgan detektorlar yordamida amalga oshiriladi. Bu texnologiyalar hududning katta qismini qamrab oladi va radioaktiv fonni real vaqt rejimida kuzatadi. Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida olingan ma'lumotlar tahlil qilinadi, xavfning darajasi prognoz qilinadi va favqulodda choralar rejalashtiriladi.

Radiatsion xavf nafaqat jismoniy, balki psixologik xavfni ham o'z ichiga oladi. Aholi orasida xavf hissini kamaytirish uchun muntazam psixologik tayyorgarlik mashg'ulotlari va maslahatlar tashkil etiladi. Jamiyatning barqarorligini ta'minlash uchun axborot oshkoraligi, ishonchli va tezkor kommunikatsiya tizimlari, shuningdek, fuqarolik muhofazasi bo'yicha treninglar muhim hisoblanadi.



Radiatsion xavfsizlikni oshirish uchun milliy va xalqaro tajribalarni uyg'unlashtirish zarur. Xususan, IAEA va WHO tavsiyalariga muvofiq milliy qonunchilik va favqulodda vaziyatlar protokollari takomillashtiriladi. Shu bilan birga, mahalliy sharoit va hududiy xususiyatlar hisobga olinib, aholini himoya qilishning o'ziga xos mexanizmlari ishlab chiqiladi.

Ta'lim muassasalari, ish joylari va mahalliy jamoalar darajasida olib boriladigan treninglar radiatsion madaniyatni shakllantiradi. Bu esa uzoq muddatli istiqbolida jamiyatning umumiy xavfsizlik darajasini oshiradi.

So'nggi yillarda radiatsion xavfsizlik sohasida innovatsion texnologiyalar jadal rivojlanmoqda. Sun'iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari, yuqori aniqlikdagi sensorlar va masofaviy nazorat vositalari xavfni erta aniqlash imkonini beradi. Biotexnologiyalar va radioprotektiv preparatlar sohasidagi ilmiy tadqiqotlar esa inson organizmini himoyalashning yangi usullarini yaratishga xizmat qilmoqda.

Kelajakda ushbu texnologiyalarning keng joriy etilishi radiatsion xavfli hududlarda aholini himoyalash samaradorligini sezilarli darajada oshirishi kutilmoqda.

Xulosa

Radiatsion xavfli hududlarda aholini himoyalash ko'p bosqichli va kompleks yondashuvni talab etadi. Individual va jamoaviy himoya vositalarini uyg'unlashtirish, radiatsion monitoringni kuchaytirish hamda aholini muntazam ravishda tayyorlash radiatsion xavfsizlikni ta'minlashning asosiy shartlaridir. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, ilmiy asoslangan rejalashtirish va samarali boshqaruv mexanizmlari radiatsion favqulodda vaziyatlarning salbiy oqibatlarini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Zamonaviy yondashuv faqat individual va jamoaviy himoya vositalaridan iborat emas, balki tizimli monitoring, prognozlash



tizimlari, psixologik tayyorgarlik va ilmiy asoslangan profilaktika choralarini ham o'z ichiga oladi.

Axborot texnologiyalari, sun'iy intellekt va raqamli simulyatsiyalardan foydalanish aholini himoyalash samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Hududiy ekologik barqarorlikni saqlash, atrof-muhitni radiatsion tozalash va radioaktiv chiqindilarni xavfsiz boshqarish aholi salomatligini himoya qilishning muhim qismidir.

Favqulodda vaziyatlarga tayyorlik orqali tezkor evakuatsiya, resurslarni optimal taqsimlash va sog'liqni saqlash tizimining barqaror ishlashi ta'minlanadi.

Kelajakda radiatsion xavfsizlikni oshirish uchun:

ilmiy tadqiqotlar va innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish,

aholini muntazam tayyorlash va psixologik qo'llab-quvvatlash,

milliy va xalqaro tajribalarni uyg'unlashtirish

zarur bo'ladi. Shu yondashuv radiatsion xavf oqibatlarini kamaytirish, inson salomatligini himoya qilish va jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligini ta'minlash imkonini beradi. Ushbu maqolada keltirilgan tahlillar va xulosalar radiatsion xavfsizlik sohasida ilmiy tadqiqotlar va amaliy faoliyat uchun muhim manba bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi tomonidan nashr etilgan radiatsion xavfsizlik va fuqarolik muhofazasi bo'yicha uslubiy qo'llanmalar.

2. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan sanitariya qoidalari va me'yorlari (SanPiN) hamda radiatsion xavfsizlikka oid normativ hujjatlar.



3. O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida foydalaniladigan “Radiatsion xavfsizlik”, “Fuqarolik muhofazasi”, “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanlari bo‘yicha darslik va o‘quv qo‘llanmalar.

4. Abu Ali ibn Sino nomidagi va boshqa ixtisoslashgan nashriyotlarda chop etilgan tibbiy va texnik yo‘nalishdagi ilmiy monografiyalar.

5. O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va ilmiy muassasalari tomonidan e’lon qilingan radiatsion ekologiya va atrof-muhit muhofazasi bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar.

6. Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy tibbiyot va xavfsizlik jurnallarida chop etilgan maqolalar.

7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan qabul qilingan radiatsion xavfsizlikni ta’minlashga oid qarorlar va nizomlar.