



INSONGA RADYASIYALARING TA'SIRI

Raimov Ro'zimurod Islom O'g'li

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi

Mansurova Dilafruz Axmedjanovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: maqola radiatsiyaning inson va atrof-muhitga ta'siriga bag'ishlangan. U radioaktiv moddalarning ta'sir qilish yo'lini, ularning organizmda tarqalishini, cho'kishini va organlarga ta'sirini tavsiflaydi.

Kalit so'zlar: radiatsiya, atrof-muhit, ifloslanish.

Zamonaviy dunyoda odamlar atrof-muhitga katta ta'sir ko'rsatadi. Bu ta'sir xilma-xil, ammo uning oqibatlari o'zgarishsiz qolmoqda; yer osti boyliklarining kamayishi, biologik xilma-xillikning qisqarishi, atrof-muhitning ifloslanishi va buning natijasida inson hayotining sifati pasayadi. Va g'alati, bu masalada radioaktiv ifloslanish alohida rol o'ynaydi. Yigirma birinchi asrda atom energetikasi ayniqsa faol rivojlanmoqda, shuning uchun radiatsiya odamlarga va atrof-muhitga qanday ta'sir qilishini, o'zimizni undan qanday himoya qilishimiz va kim uchun radiatsiya eng xavfli ekanligini bilish muhimdir? Bu hozirgi paytda odamlarni qiziqtirayotgan muhim savollarning bir qismi.

Tabiiy radioaktivlik har doim mavjud bo'lgan, siz undan ochib qutula olmaysiz. Er yuzidagi hamma kabi odamlar ham tabiiy radioaktivlikka, kosmik nurlar, erdan topilgan radioaktiv moddalar, oziq-ovqat va havo orqali ta'sir qilishgan. Inson ham bir oz radioaktivdir va tana to'qimalarining tarkibiga K-40 va Rb-87 radionuklidlari (radiatsiyaning asosiy manbalari) kiradi va ulardan xalos bo'lish mumkin emas [2].



H sun'iy radioaktivlik mavjud. U odamlar tomonidan sintez qilingan radionuklidlar tomonidan hosil bo'ladi va faqat inson kuchlari tomonidan tarqaladi. Tabiiy nurlanish sun'iy nurlanish kabi xavfli emas. Bu tabiiy nurlanishning kichik qismini tashkil etishi bilan bog'liq, inson texnogen manbalardan nurlanishning maksimal dozasini oladi;

Biz o'z oldimizga radiatsiyaning atrof-muhitga, shu jumladan tirik organizmlarga ta'siri bo'yicha materiallarni o'rganish vazifasini qo'ydik, chunki so'nggi paytlarda atrof-muhit radioaktiv moddalar bilan juda intensiv ifloslangan, ayni paytda Quyosh tomonidan yaratilgan fon radiatsiyasi ortib bormoqda.

Tanlangan mavzuning dolzarbliги Astraxan viloyatining butun Kaspiy mintaqasi kabi tabiiy va antropogen radiatsiyaviy ifloslanishga moyil bo'lgan zonaga mansubligi bilan bog'liq. Bu erda ifloslanishning eng muhim sabablari: tabiiy fon radiatsiyasi, yadroviy sinovlardan so'ng hosil bo'lgan radioaktiv tushishlar, sanoat korxonalari va harbiy ob'ektlardan tushadigan radiatsiya yuki, amaliy faoliyatda radiatsiyani pasaytirish. Astraxan viloyatida konvertatsiya qilmaydigan nurlanishdan foydalanadigan 50 dan ortiq ob'ektlar mavjud; Neft va gazni qidirish va qazib olish bilan bog'liq holda katta hajmdagi burg'ulash ishlari olib borilmoqda.

Ionlashtiruvchi nurlanish to'qimalarni boshqacha yo'q qiladi va har bir nurlanish o'z yo'q qilish usuliga ega. Shuning uchun qabul qilingan nurlanishning har bir dozasi mos keladi

radiatsiyaning turli biologik samaradorligi. Shu sababli, nurlanishning tirik organizmlarga ta'sirini aks ettirish uchun sifat omili yordamida o'lchanadigan radiatsiyaning qiyosiy biologik samaradorligi tushunchasi kiritilgan [2]. Rentgen, gamma va beta nurlanish uchun sifat koeffitsienti 1. Alfa nurlanish va yadro parchalari uchun energiyaga qarab sifat koeffitsienti 10-20, neytronlar 3-20. Zaryadlangan zarralar uchun biologik samaradorlik to'g'ridan-to'g'ri ma'lum turdag'i



zarrachaning chiziqli energiyasini uzatish bilan bog'liq (to'qimadagi zarrachaning birlik yo'li uzunligi uchun zarracha tomonidan o'rtacha energiya yo'qotilishi).

Olimlar radiatsiyaning o'simliklar va hayvonlarga ta'sirini o'rganish davomida qiziqarli natijalarga erishdilar. Sinov nurlanishi natijalari shuni ko'rsatadiki, sutemizuvchilar radiatsiya ta'siriga eng ko'p sezgir, keyin qushlar, baliqlar, sudraluvchilar va hasharotlar. O'simliklarda radiatsiyaga sezgirlik juda keng chegaralarda o'zgarib turadi, ba'zan hayvonlarning parametrlariga to'g'ri keladi. Bakteriyalar, viruslar, moxlar, likenlar va suv o'tlari kabi organizmlar katta dozadagi nurlanish ta'siriga ancha chidamli. Radiatsiya dozasining organizmga ta'siri nurlanish deb ataladi. Natijada, radiatsiya energiyasi tananing hujayralariga o'tkaziladi, shundan so'ng hujayraning ishlashiga xalaqit beradigan erkin suzuvchi radikallar paydo bo'lishi mumkin. Kuchli nurlanish metabolik kasalliklar, yuqumli asoratlar, leykemiya va xavfli o'smalar, radiatsion bepushtlik, radiatsion katarakta, radiatsiya kuyishi, radiatsiya kasalligi,

Radiatsiyaning inson tanasiga qanday ta'sir qilishini tushunish uchun radioaktiv moddalarning ta'sir qilish yo'lini, ularning tanada tarqalishini, cho'kishini va organlarga ta'sirini bilish kerak. Radioaktiv moddalar inson tanasiga turli yo'llar bilan kiradi. Odatda, bu elementning kimyoviy xususiyatlariga bog'liq.

Radioaktiv izotoplar organizmga oziq-ovqat yoki suv bilan, havo orqali kirishi mumkin [1]. Ular ovqat hazm qilish organlari orqali butun tanaga tarqaladi. Nafas olayotganda radioaktiv zarralar o'pkangizga kirishi mumkin. Ular o'pkalarni nurlantiradilar, shuningdek, butun tanaga tarqala boshlaydilar. Yer yuzasida va uning ichida joylashgan izotoplar ham tanani nurlantiradi. Bunday izotoplar yog'ingarchilik bilan tashiladi. Ammo ichki nurlanish tashqi nurlanishga qaraganda ancha xavflidir va bu teri va kiyimning yuqori qismi nurlanishning tanaga kirib borishiga to'sqinlik qilishi bilan bog'liq [3].



Har bir to'qima va organ radiatsiyaga nisbatan o'ziga xos sezgirlikka ega. Masalan, bir xil nurlanish dozasi bilan o'pka kasalligining paydo bo'lishi qalqonsimon bezga qaraganda ko'proq bo'ladi va bodomsimon bezlarning nurlanishi genetik shikastlanish ehtimoli tufayli xavflidir. Shuning uchun, organlar va to'qimalarga nurlanish dozalari, shuningdek, turli organlar va to'qimalar uchun radiatsiya xavfi koeffitsientlari deb ataladigan turli koeffitsientlar bilan hisobga olinishi kerak. Ekvivalent dozalarni mos keladigan koeffitsientlarga ko'paytirish va ularni barcha organlar va to'qimalar uchun jamlash orqali biz nurlanishning organizmga umumiyligi ta'sirini aks ettiruvchi samarali ekvivalent dozani olamiz; u Sievert yoki Bor bilan ham o'lchanadi. Bu tushunchalar individual nurlanish dozalarini tavsiflaydi.

Radiatsiya bolalarga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Buning sababi shundaki, o'sish jarayonida hujayralar faol ravishda bo'linadi va ionlashtiruvchi bo'lмаган nurlanish tanaga xavf tug'dirmaydigan yoki aksincha, uning hayotiy funktsiyalarini og'irlashtiradigan mutatsiyalar ehtimolini oshiradi. Shuning uchun homilador ayollar har qanday holatda ham radiatsiyadan ehtiyoj bo'lishlari kerak, chunki intrauterin rivojlanish bosqichlarida o'sayotgan tananing hujayralari radiatsiyaga ayniqsa sezgir, shuning uchun hatto kichik va qisqa muddatli radiatsiya ta'siri ham juda katta zarar etkazishi mumkin. Embrioning rivojlanishiga salbiy ta'sir qiladi. Nurlanish kattalar tanasiga ancha zaif ta'sir qiladi va bu ularning hujayra bo'linishi sekinlashishi yoki to'xtashi bilan bog'liq.

Eslatib o'tamiz, eng katta zarar po'lat tegirmonlaridan chiqadigan kimyoviy H emissiyasi hisoblanadi. sanoat tarmoqlari, shu jumladan, ilm-fan xatarli to'qimalarning tashqi ta'sirlardan degeneratsiyasi mexanizmini hali bilmaydi.

Radiatsiya kasallik sifatida uzatiladimi? Radiatsiya radioaktiv moddalar yoki maxsus ishlab chiqilgan uskunalar tomonidan yaratiladi. Nurlanish paytida organizmda radioaktiv moddalar hosil bo'lmaydi va shuning uchun organizm yangi



nurlanish manbasiga aylanmaydi. Ya'ni, rentgen yoki florografik tekshiruvdan keyin ham odam radioaktiv bo'lib qolmaydi, xuddi rentgen (plyonka) kabi. Ammo odam radiatsiya manbai bo'lishi mumkin bo'lgan holatlar mavjud. Masalan, qalqonsimon bezni radioizotop tekshiruvi paytida radioaktiv preparatlar tanaga maxsus kiritiladi [2]. Ammo bu dorilar ham shunday tanlanadiki, ulardagi radionuklidlar tezda parchalanadi va radiatsiya intensivligi tezda pasayadi. Biroq, odam "ifloslanishi", ya'ni radioaktiv moddalarni o'z ichiga olgan axloqsizlik yoki boshqa narsalar bilan bo'lishi mumkin. Keyin bunday radioaktiv "tizmaning" bir qismi oddiy axloqsizlik bilan birga boshqa odamga tegib ketganda o'tkazilishi mumkin. Odamdan odamga o'tadigan kasallikdan farqli o'laroq. uning zararli kuchini qayta ishlab chiqaradi (va hatto epidemiyaga olib kelishi mumkin), axloqsizlikning o'tkazilishi uning xavfsiz chegaralarga tez suyultirilishiga olib keladi.

O'zingizni radiatsiyadan qanday himoya qilish kerak? Bugungi kunda radiatsiyaviy himoya qilishning ko'plab variantlari mavjud. Lekin bu birinchi navbatda vaqt, masofa va materiya. Siz bilishingiz kerakki, siz radiatsiya manbai yaqinida qancha kamroq vaqt o'tkazsangiz, olingan doza shunchalik past bo'ladi. Radiatsiya faolligi manbadan masofa (masofa kvadratiga mutanosib) kamayishi bilan bog'liq masofa. Agar nurlanish manbasidan 1 metr masofada dozimetrlar 1000 mkR/soatni qayd etsa, 5 metr masofada u taxminan 40 mkR/soatni tashkil qiladi. Va moddani shunday joylashtirish kerakki, manba va siz o'rtasida iloji boricha ko'proq zinch moddalar mavjud. Shuning uchun qo'rg'oshin materiallari (qo'rg'oshin devorlari, qo'rg'oshin choyshablari) ko'pincha radiatsiyaviy himoya sifatida ishlatiladi. Radioaktiv radon bino ichida to'planishi mumkin, shuning uchun shamollatish qabul qilingan nurlanish dozasini kamaytirishi mumkin. Bundan tashqari, uy-joy qurishda siz hozirda bozorda juda mashhur bo'lgan radiatsiyasiz qurilish materiallaridan foydalanishingiz mumkin.



Adabiyotlar

1. Babaev N. va boshqalar Yadro energiyasi, odamlar va atrof-muhit; tomonidan tahrirlangan akad. L.Aleksandrova / N. Babaev. 2-nashr, qayta ko'rib chiqilgan. va qo'shimcha M.: Energoatomizdat, 1998. 235 b.
2. Kuzin L.M. Zamonaviy radiobiologiya muammolari./ A.M. Kuzin. M .: "Bilim",
1987. 64 b.
3. Kuzin A.M. Tabiiy radioaktiv fon va uning Yer biosferasi uchun ahamiyati.
/ A.M. Kuzin. M.: Nauka, 1991. 116 b.
4. .Мансурова Дилафруз Ахмаджоновна, Хулаева Алия Ибрагимовна. Влияние жесткости воды на здоровье человека. // International journal of recently scientific researchers theory. ISSN: 2992-8885 volume: 2 issue-4 2024-04-05 54-59
5. Мансурова Дилафруз Ахмаджоновна, Кулматов Нурсайд Бахром угли. Роль ферментов в организме человека. // International journal of recently scientific researchers theory. ISSN: 2992-8885 volume: 2 issue-4 2024-04-05 60-67
6. Д.К.Холмуродова, Д.А.Мансурова. Исследование процесса получения топливных брикетов из отходов производств. // “PEDAGOG” RESPUBLIKA ILMIY JURNALI MATERIALLARI TOPLAMI 15-oktyabr,2023-yil 6-tom 10-son b-454-459.
7. Мансурова Дилафруз Ахмаджоновна, Низомов Фирдавс Умид угли. АЛОЭ И ЕГО ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА // ILMIY JURNALI AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ISSN: 2181-3469 Jild: 03 Nashr:11 2024 yil стр.167-168