

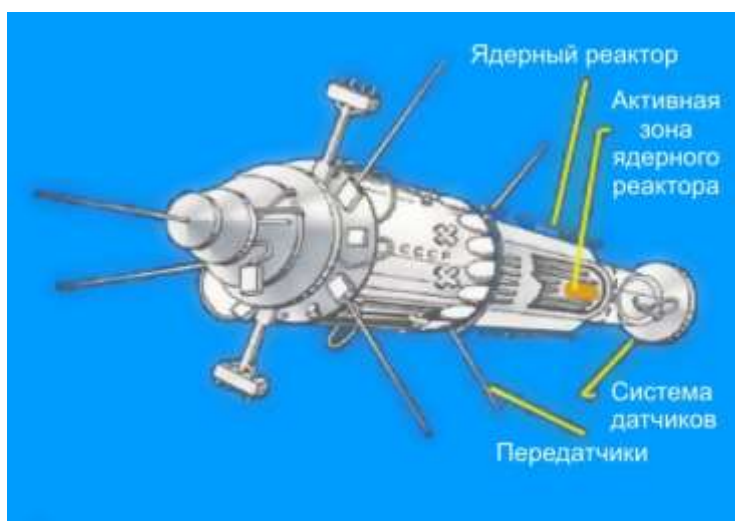
**RADIONUKLIDLARNI ORGANIZMGA TA'SIRI***Qo'lyiyev Humoyun Zokir o'g'li**Toshkent Tibbiyot Akademiyasi talabasi**Ilmiy rahbar: Surayyo Israilovna*

**Annotatsiya:** Radionuklidlar inson sog'ligiga qanday ta'sir qiladi? Yuqori darajadagi radionuklidlar tana hujayralariga zarar etkazishi va saraton kasalligini keltirib chiqarishi mumkin. Yerdagi, havodagi radionuklidlar, boshqa tabiiy radionuklidlar ham mavjud.

**Kalit so'zlar:** radiatsiya, kaliy, qo'rg'oshin, kaliy yodid, kosmos-954.

**Radiatsiya** - bu elektromagnit to'lqinlar yoki harakatlanuvchi subatomik zarralar sifatida energiyaning tarqalishi. Tabiiy nurlanish tuproqda, suvda, havoda va tanada mavjud bo'lgan ko'plab tabiiy radioaktiv materiallardan kelib chiqadi. Har kuni odamlar havo, oziq-ovqat va suvdan radiatsiya shakllarini nafas oladi va yutadi. Bugungi kunda insonning radiatsiya ta'sirining eng keng tarqalgan sun'iy manbalari diagnostika yoki radioterapiya va boshqa tibbiy asboblardan uchun ishlatiladigan rentgen apparatlari va radiofarmatsevtika vositalaridir. Radiatsiya ta'siri tabiiy manbalar (masalan, uylarda radon), rejalashtirilgan (tibbiy, kasbiy) yoki tasodifiy vaziyatlardan kelib chiqishi mumkin. Ta'sir tashqi (teri, soch, kiyim-kechak bilan yoki ifloslangan holda yoki ifloslanmagan), ichki (nafas olish, yutish yoki ifloslangan yara orqali) yoki ikkalasining kombinatsiyasi bo'lishi mumkin.

Radionuklidlar-bular radioaktiv energiya chiqaradigan moddalardir (radiatsiya). Ba'zi radionuklidlar odamlar tomonidan ishlab chiqariladi, seziiy-137 esa tabiiy ravishda paydo bo'ladi, masalan kaliy-40 va qo'rg'oshin-210. Radionuklidlarni hamma joyda kichik miqdorda topish mumkin va eng katta ta'sir

**Kosmos-954**

radiatsiya tabiiy radionuklidlardan kelib chiqadi. Bular Yer qobig'idan va koinotdan keladi (Yer atmosferasidan tashqarida). Sun'iy radionuklidlar yer usti yadrosidan kelib chiqadi (Qurol sinovlari (1960-yillarda taqiqlangan) va Chernobil (1986) va Fukusima kabi yadroviy avariyalardan (2011)). Tabiiy radionuklidlar darajasi inson tomonidan ham ko'payishi mumkin, bunga misol qilib uran qazib olish kabi faoliyat. 1978-yilda Kosmos-954 sun'iy yo'ldoshi Great Slavega qulab tushadi va u ko'l va atrof-muhitga bir oz radioaktivlik chiqaradi. Bu radionuklidlarning bu darajasi tashvish tug'dirmasligi aniqlandi.

Biror kishi radioizotopni nafas olayotganda yoki yutganda, u turli organlarga tarqaladi va u erda kunlar, oylar yoki yillar davomida barqaror nurlanish dozasini etkazib beradi, u parchalanmaguncha yoki chiqarilmaguncha (majburiy doz). **Ta'siri:** soch to'kilishi, terining kuyishi, ko'ngil aynishi, oshqozon-ichak traktining buzilishi yoki o'lim (O'tkir radiatsiya sindromi).

Radiatsiyaga haddan tashqari ta'sir qilish, olingan nurlanish miqdoriga (ya'ni dozaga) qarab, tirik to'qimalar va organlarga zarar etkazishi mumkin. Potentsial zarar darajasi bir necha omillarga bog'liq, jumladan:

- ❖ radiatsiya turi;
- ❖ ta'sirlangan to'qimalar va organlarning sezgirligi;
- ❖ ta'sir qilish yo'li va davomiyligi;
- ❖ ishtirok etgan radioaktiv izotoplar;
- ❖ ta'sir qiluvchi shaxsning individual xususiyatlari (yoshi, jinsi va asosiy sog'lig'i kabi).

Salomatlikka salbiy ta'sir ko'rsatish xavfi radiatsiya dozasiga bog'liq. Doza qanchalik yuqori bo'lsa, salbiy ta'sirlar xavfi shunchalik yuqori bo'ladi. Agar nurlanish dozasi past bo'lsa yoki uzoq vaqt davomida yuborilsa, xavf sezilarli darajada kamayadi, chunki hujayralar va molekulalarning shikastlanishi tana tomonidan tiklanadi.

Radiatsiya dozalariga haddan tashqari ta'sir qilish uzoq muddatda saratonning ayrim turlarini rivojlanish xavfini oshirishi mumkin. Radioaktiv yod yadroviy favqulodda vaziyatlarda ajralib chiqishi mumkin, u nafas olish yoki yutish orqali qalqonsimon bezda to'planib, yoshlarda (0-18 yosh) qalqonsimon bez saratoni xavfini oshiradi. Qalqonsimon bez saratoni rivojlanish xavfini kamaytirish uchun, kaliy yodidli tabletkalarni yuborish mumkin, ammo bu faqat mahalliy hokimiyat tomonidan ko'rsatma berilganda amalga oshirilishi kerak.

**Kaliy yodid** - bu dori, agar to'g'ri vaqtda va to'g'ri dozada qabul qilinsa, radioaktiv yodning qalqonsimon bezga kirishiga to'sqinlik qiladi. Bu radioaktiv yod

ta'sirida bo'lgan 0-18 yoshdagi odamlarda qalqonsimon bez saratoni xavfini kamaytiradi.

Kaliy yodid faqat qalqonsimon bezni radioaktiv yod ta'siridan himoya qiladi. Har bir radiatsiyaviy favqulodda vaziyatda radioaktiv yod ajralib chiqmaydi. O'zingizni himoya qilishning eng yaxshi usullari uchta asosiy harakatga rioya qilishdir: 1) ichkariga kiring, 2) chiqish xavfsiz bo'lgunga qadar ichkarida qoling va 3) mavjud axborot kanallarini sozlang va mahalliy va milliy hokimiyat ko'rsatmalariga rioya qiling.

JSST inqiroz davrida - mojaro, kasallikning avj olishi yoki falokat tufayli hayotni saqlab qolish va azob-uqubatlarni kamaytirishga intiladi. Tashkilot a'zo davlatlar, xalqaro hamkorlar va boshqa manfaatdor tomonlar bilan sog'liqni saqlash sohasi radiologik va yadroviy favqulodda vaziyatlarga javob berishga tayyor bo'lishi, radiatsiya ta'sirini minimallashtirish va radiatsiya jarohati olgan bemorlarni tezkor boshqarish uchun ishlaydi. .

Aniqroq aytganda, JSST:

- ❖ mamlakatlarning radiatsiyaviy favqulodda vaziyatlarga tayyorgarligini baholashni va salohiyatdagi muhim kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha milliy rejalarni ishlab chiqishni qo'llab-quvvatlaydi;
- ❖ radiatsiyaviy favqulodda vaziyatlarda harakat qilish uchun strategiyalar, siyosatlar va tegishli milliy imkoniyatlarni ishlab chiqishga hissa qo'shadi;
- ❖ potentsial radiologik va yadroviy xavf-xatarlar bilan bog'liq jamoat salomatligi xavflarini baholash, muloqot qilish va choralar ko'rish uchun yangi va davom etayotgan sog'liqni saqlash tadbirlarini kuzatib boradi.

Bundan tashqari, JSST mamlakatlar va hamkorlar bilan quyidagi maqsadlarda ishlaydi:

- ❖ zaiflik darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlarda favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda aholi salomatligi uchun xavflarni kamaytirishga tayyorligini ta'minlash;
- ❖ favqulodda vaziyatlar davom etayotgan mamlakatlarda jabrlangan aholiga hayotni saqlab qoluvchi tibbiy xizmatlarni taqdim etish.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/radiation-and-health>
2. [https://www.hss.gov.nt.ca/sites/hss/files/resources/contaminants-fact-sheets-radionuclides\\_0.pdf](https://www.hss.gov.nt.ca/sites/hss/files/resources/contaminants-fact-sheets-radionuclides_0.pdf)