

ВПЛИВ РАДІАЦІЇ НА ЛЮДИНУ ТА ЗМЕНШЕННЯ ЇЇ ВПЛИВУ

Беззубка С.І., ЛДУБЖД
НК – Кравець І.П., к.т.н., доц., ЛДУБЖД

Людина не може побачити, відчутти, почути, спробувати на смак або запах іонізуюче випромінювання, але воно може завдати шкоди нашому здоров'ю.

В найширшому сенсі радіацією називають будь-який вид електромагнітного випромінювання, наприклад, видиме світло, зазвичай цим терміном позначають так зване іонізуюче випромінювання.

Термін "іонізуюче" означає, що енергії випромінювання достатньо, щоб перетворити нейтральні атоми речовини на позитивно чи негативно заряджені іони. Радіоактивне випромінювання є частиною нашого життя. Навколо нас постійно присутня фонові радіація, яка випромінюється в основному природними мінералами. На щастя, ситуації, у яких середньостатистичний індивід зазнає впливу неконтрольованих джерел радіації, що перевищує фонову, дуже рідкісні.

До іонізуючого випромінювання відносять рентгенівські і гамма-промені з малою довжиною хвилі, а значить – високою частотою, та потоки деяких мікрочастинок. Найшкідливіше джерело радіації в побуті – це рентген-апарат. Під дією іонізуючого випромінювання в організмі людини утворюються речовини з високою хімічною активністю – вільні атоми або радикали, які руйнують клітини організму. Найбільш вражаються клітини органів кровотворення, кишкового епітелію, статеві клітини, епітелій шкіри, сумки кришталика ока, сполучні тканини, хрящі, кістки, м'язи, нервові тканини.

Природним джерелом радіації є сонячне світло, а також космічне випромінювання, гірські породи, ґрунт. В більшості випадків ці джерела не становлять загрози для здоров'я людини, але при перевищенні природної радіаційної дози вплив природної радіації на людину є причиною низки певних хвороботворних мутацій та онкологічних захворювань. Оскільки безпечної дози не існує, будь-який додатковий вплив, що перевищує природну фонову радіацію, збільшуватиме ризик хвороб, яких можна уникнути за його відсутності. До групи ризику входять жінки, діти і вагітні.

Високі дози радіації, отримані за короткий проміжок часу від контакту з радіоактивними матеріалами, призводять до серйозних наслідків – опіків, гострої променевої хвороби (ГПХ), численних патологій, що можуть проявитися протягом тривалого часу, і навіть смерті.

Для профілактики радіації необхідно зробити все для того, щоб організм засвоював менше радіонуклідів. Для цього потрібно забезпечити його всіма можливими біогенними мінералами, передусім – калієм і кальцієм. Ці мінерали в достатку є в овочах і неочищених крупах та злаках, таких як гречка, вівсянка, коричневий рис. Вчені також радять вживати хліб з муки грубого помолу. При підвищенні радіаційного фону рекомендують приймати препарати, що містять йод. Можна помазати шкіру йодним розчином – це також допоможе захистити щитоподібну залозу. Крім того, багато корисних мікроелементів міститься в морській капусті. Продукт "номер один" на цьому кроці – соняшникове і гарбузове насіння, багате на залізо і магній. Джерелом сірки є часник, а міді – шпинат.

2 – 3 таблетки активованого вугілля перед їжею виведуть деяку частку радіонуклідів. Таку ж властивість мають і Ентеросгель та Атоксіл.

Висновок. Використання профілактичних заходів дасть можливість зменшити або уникнути радіаційного впливу на людину.