

Надходження штучних радіоактивних речовин у навколишнє середовище супроводжується накопиченням деякої їх кількості в продовольчій сировині, що використовується для виробництва харчових продуктів і далі безпосередньо в організмі людини.

Особливу актуальність і гостроту ця проблема набула після аварії на Чорнобильській АЕС. В нашій області під радіоактивне забруднення, де щільність цезію-137 переважає 1 Кі/км<sup>2</sup>, попали 103 населених пункти із 13 районів. Загалом, від аварії на ЧАЕС постраждали 154067 осіб, з яких потерпілих від наслідків Чорнобильської катастрофи – 104637, дітей – 27781, ліквідаторів – 11203. Крім цього на територію області було відселено 1150 осіб з 30-ти кілометрової зони та інших радіоактивно-забруднених районів України, Білорусі, Росії.

Сучасна концепція радіозахисного харчування базується на трьох основних положеннях:

-максимально можливе зменшення надходження радіонуклідів з їжею;

-гальмування процесу сорбції і нагромадження радіонуклідів в організмі;

-дотримання принципів раціонального харчування

В умовах підвищеного радіаційного впливу велике значення має оптимальне забезпечення людини повноцінними білками - джерелами незамінних амінокислот. Останні регулюють протиінтоксикаційну функцію печінки, приймають участь у кровотворенні, підвищують імунні сили та сприяють зниженню накопичення радіонуклідів в організмі.

Джерелами повноцінних білків є яловичина, свинина, м'ясо птиці, кролика, яйця, риба, молоко та молокопродукти. Не мале значення в харчуванні мають рослинні білки, що містяться у великих кількостях у квасолі, горохові, сої, зеленому горошку, гречці,

хлібопродуктах із муки грубого помелу.

Питома вага білків тваринного походження повинна складати 60% для дітей та підлітків і 50% для дорослого населення від загальної їх кількості в раціоні. Питома вага жирowego компоненту в харчуванні повинна складати у дітей і пристарілих осіб не більше 30%, для дорослих -33% від загальної енергетичної цінності раціону.

Поліненасичені жирні кислоти в комплексі з іншими ліпотропними речовинами (фосфоліпіди, вітаміни та ін.) суттєво впливають на основний обмін. Недостатня їх кількість при підвищеному променевому навантаженні знижує антиоксидантну функцію печінки, що сприяє накопиченню метаболітів в тканинах організму.

Достатня кількість в раціоні харчування солей магнію, фосфору, калію і кальцію сприяє зниженню накопичення в організмі радіоактивних цезію і стронцію. Важливе значення має збагачення організму необхідною кількістю селену, що чинить антиоксидантні властивості, а також залізом, яке легко засвоюється та грає важливу роль в процесах кровотворення. Містяться ці елементи в харчових продуктах як тваринного, так і рослинного походження.

Важливе значення має забезпеченість організму вуглеводами, в першу чергу харчовими волокнами і пектиновими речовинами.

Наявність в пектинових речовинах вільних карбоксильних груп галактуронової кислоти обумовлює їх можливість зв'язувати в шлунково-кишковому каналі іони металів.

Не замінимими харчовими речовинами в організмі є вітаміни. Вони регулюють процес обміну речовин, позитивно впливають на кровотворення та протиінтоксикаційну функцію печінки. Вітаміни з високою біологічною активністю (ретинол, кальциферол, токоферол) необхідні для організму в невеликих кількостях (від мікрограмів до декількох міліграмів на день). Вітаміни практично не синтезуються в організмі, а тому повинні надходити з продуктами харчування або у вигляді полівітамінних препаратів. Дозування необхідно погоджувати з лікарем.

Вітамін С (аскорбінова кислота) надходить в організм з продуктами рослинного походження (шипшина, смородина, овочі, зелень). Цей вітамін приймає участь в окислювально-відновних реакціях і тісно зв'язаний з обміном білка в організмі.

Вітаміни В1 (тіамін) і В2 (рибофлавін) в значних кількостях накопичуються в бобових, крупах, хлібові, сирові, яйцях, печінці домашніх тварин і при надходженні в організм в необхідних кількостях позитивно впливають на роботу серцево-судинної системи та процеси травлення.

Вітамін А (ретинол) є в печінці тварин і риб, вершковому маслі, вершках та яєчному жовтку. Провітамін А (каротин) накопичений в багатьох рослинних продуктах, що мають червоне, жовте, зелене, помаранчеве забарвлення. Крім участі в процесах росту і оновлення всіх тканин організму, каротин має антиканцерогенні та радіозахисні властивості.

Вітамін Р (біофлавоноїди) одним з перших застосовувався як радіопротектор, а його біологічна дія, в умовах іонізуючого випромінювання, зумовлена захистом стінок судин, в першу чергу капілярів. Велика кількість біофлавоноїдів накопичується в чаю, перці, в свіжих овочах і фруктах.

За результатами радіоекологічного моніторингу за останнє десятиріччя можна зробити висновок, що концентрації  $^{137}\text{Cs}$  і  $^{90}\text{Sr}$  харчовій сировині та продуктах харчування місцевого виробництва стабілізувались і становлять 1-5 Бк/кг/л по

$^{137}$

Cs і до 1 Бк/кг/л по

$^{90}$

Sr, у воді питній до 1 Бк/л. Такі рівні забруднення є в 10 - 100 разів нижчими від нормативних величин.