

Порядок дій у разі радіаційної небезпеки

Обсяг і характер захисних заходів у разі радіаційної небезпеки зазвичай встановлюють штаби цивільного захисту. Проте населення повинно знати й вміти застосовувати способи захисту, дотримувати правил і норм поведінки на радіоактивно зараженій місцевості.

Небезпечні чинники

Чинники небезпеки внаслідок радіаційної аварії:

- забруднення навколишнього середовища;
- небезпека для всього живого, що опинилося на забрудненій місцевості. людей, загибель тварин, знищення посівів тощо.

Радіаційна аварія подія, внаслідок якої втрачено контроль над ядерною установкою, джерелом іонізуючого випромінювання, і яка призводить або може призвести до радіаційного впливу на людей та навколишнє природне середовище, що перевищує допустимі межі, встановлені нормами, правилами і стандартами з безпеки (ст. 1 Закону України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 08.02.1995 №39/95-ВР: *дали* Закон №39).

Радіаційний вплив на людину полягає в **порушенні життєвих функцій** органів кровотворення, нервової системи, шлунково-кишкового тракту й розвитку променевої хвороби під впливом іонізуючих випромінювань.

Залежно від дози опромінення, проникаючої радіації чи радіоактивних речовин загальна гамма зовнішнього опромінення спричиняє у людей і тварин **гостру променеву хворобу**. Вона може бути від легкого до надзвичайно важкого ступеня.

Типи аварій

Залежно від меж зон розподілу радіоактивних речовин і радіаційних наслідків аварії поділяються на типи:

1. Локальна радіаційна - порушення в роботі радіаційно-небезпечного об'єкту, при якому не відбувся вихід радіоактивних продуктів та (чи) іонізуючого випромінювання за передбачені границі устаткування, технологічних систем, будинків і споруд у межах території об'єкта в кількостях, що перевищують установлені для нормальної експлуатації об'єкта значення.

2. ОБ'ЄКТОВА - радіаційні наслідки обмежуються межами підприємства, об'єкту. При цьому можливо опромінення персоналу й забруднення будинків і споруд, що розташовані на території, вище за рівні, встановлені для нормальної експлуатації.

3. Місцева радіаційна - порушення в роботі радіаційно-небезпечного об'єкту, за якого відбувся вихід радіоактивних продуктів у межах санітарно-захисної зони об'єкта в кількостях, що перевищують установлені для нормальної експлуатації об'єкта значення.

4. Загальна радіаційна - порушення в роботі радіаційно-небезпечного об'єкту, за якого відбувся вихід радіоактивних продуктів за межі санітарно-захисної зони об'єкту в кількості, що призводять до радіоактивного забруднення прилеглої території і можливого опромінення населення вище за встановлені норми.

Санітарно-захисна зона територія навколо ядерної установки та об'єктів, призначених для поводження з радіоактивними відходами, на опромінення людей в умовах нормальної експлуатації може перевищувати квоту якій рівень ліміту дози для населення. У санітарно-захисній зоні забороняється проживання населення, встановлюються обмеження на виробничу діяльність, що не стосується ядерної установки або об'єктів, призначених для поводження з радіоактивними відходами, та здійснюється контроль за радіаційним станом .

З початку повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України, є високий ризик застосування ядерної зброї або терористичних актів, які можуть супроводжуватися аваріями на ядерних об'єктах.

1. Підготовчі дії у разі надходження інформації від органів влади про можливість радіаційної небезпеки:

- Зробіть кількадечний запас води у герметичних ємностях.
- Продукти харчування (не консерви) загорніть у плівку та покладіть у холодильник чи шафу.
- Підготуйте маску, респіратор або ватно-марлеву пов'язку для захисту органів дихання.
- Уточніть місце початку евакуації.
- Зберіть документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води, найпростіші засоби санітарної обробки та інші необхідні вам чи вашим рідним речі у герметичну тару.
- Перевагу слід віддавати перевагу консервованим продуктам, фасованій питній воді з розрахунку на 2-3 дні.
- Дізнайтеся у місцевих органів державної влади адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

2. Дії у разі радіаційної небезпеки

Сигналом радіаційної небезпеки є звук дзвону в набат.

У випадку загрози виникнення

1. Якщо оголошений небезпечний стан, не панікуйте, слухайте повідомлення.
2. Попередьте сусідів, надайте допомогу інвалідам, дітям та людям похилого віку.
3. Дізнайтеся про час і місце збору для евакуації.
4. Зменшіть проникнення радіаційних речовин у квартиру (будинок): щільно зачиніть вікна та двері, вентиляційні отвори (люки), димоходи, щілини заклейте клейкою стрічкою.

5. Підготуйтеся до можливої евакуації: упакуйте у герметичні пакети та складіть у валізу документи, цінності й гроші, предмети першої необхідності, ліки, мінімум білизни та одягу, запас консервованих продуктів на 2-3 доби, питну воду.

6. Підготуйте найпростіші засоби санітарної обробки - мильний розчин для рук.

7. Перед виходом із приміщення від'єднайте всі споживачі електричного струму від електромережі, вимкніть газ та воду.

8. Заберіть всередину домашніх тварин.

У випадку раптового виникнення

1. Якщо отримали **повідомлення** про радіаційну небезпеку, вдягніть протигаз або респіратор, а за їх відсутності ватно-марлеву пов'язку. Ідіть у захисну споруду.

Якщо захисна споруда далеко, залишайтеся у приміщенні.

Якщо є можливість, після входу в приміщення, зніміть верхній одяг та поставте його в поліетиленовий пакет, прийміть душ, помийте голову, але без використання кондиціонеру.

У приміщеннях щодня робіть вологе прибирання, бажано з використанням миючих засобів.

Вимкніть кондиționери.

Килимові доріжки й килими згорніть.

М'які меблі накрийте чохлами, а столи - плівкою або цератою.

Перед вхідними дверима поставте ємність з водою і поруч розстеліть килимок.

Пийте лише воду з герметичних ємностей.

Продукти зберігайте у скляній тарі або поліетиленових пакетах, у холодильниках. Перед вживанням їжі мийте руки, споживайте їжу тільки в приміщеннях.

Іонізуюче випромінювання **послаблюють** стіни :

- дерев'яного будинку у 2 рази

- цегляного-у 10 разів;

- заглиблені укриття (підвали) з покриттям із дерева у 7 разів, із цегли або бетону - у 40-100 разів.

2. **Уникайте паніки.** Слухайте повідомлення органів влади з питань надзвичайних ситуацій.

3. **Зменшіть** можливість проникнення радіаційних речовин до приміщення виконайте герметизацію.

4. **Дії у випадку викиду радіоактивного йоду.**

Приймати самостійно препарати йоду з профілактичною метою категорично заборонено!

З профілактичною метою дозволено приймати тільки у випадку оповіщення про радіаційну небезпеку штабом цивільного захисту, органами центральної чи місцевої влади !

Єдиний препарат рекомендований Міністерством охорони здоров'я України для ефективного запобігання радіаційному ураженню щитоподібної залози - калію йодид.

Приєм інших йодовмісних препаратів(спиртових розчинів йоду, розчин Люголя) не забезпечує профілактичного ефекту та несе загрозу для життя та здоров'я людей.

Харчові добавки, вітамінні та мінеральні комплекси містять у сотні разів меншу дозу калію йодиду, ніж необхідно для профілактики опромінення щитовидної залози у разі ядерної загрози. Приєм сотень таких препаратів не може розглядатися як реальний профілактичний захід, оскільки людина просто фізично не в стані спожити таку величезну кількість таблеток.

Обґрунтування для застосування йодиду калію з профілактичною метою:

При надходженні в організм радіоактивного йоду відбувається його накопичення в щитовидній залозі і спричиняє її опромінення й ураження, що значно підвищує ризик раку щитовидної залози у немовлят, дітей та молодих людей віком до 40 років через багато років після дії радіації.

У разі прийому людиною потрібної кількості йодиду калію в потрібний час забезпечується блокування щитоподібної залози від поглинання радіоактивного йоду, оскільки щитовидна залоза повністю задовольнила свою потребу в цьому мікроелементі.

Калій йодид після надходження офіційної інформації про викид радіоактивного йоду слід приймати людям від 1 дня життя до 40 років **ОДНОРАЗОВО**.

Рекомендовані МОЗ дози:

- діти до 1 місяця (немовлята й діти, які перебувають на грудному вигодовуванні) - 16 мг;;
- діти від 1 місяця до 3 років - 32 мг;
- діти від 3 до 12 років - 62,5 мг;
- підлітки від 13 до 18 років, дорослі до 40 років, вагітні та матері, які годують грудьми 125 мг;.

Людам старшим за 40 років калій йодид не призначають, оскільки ризик ускладнень від прийому калію йодиду перевищує ризик від надходження в організм радіоактивного йоду. Так як, після 40 років активність функцій щитовидної залози значно знижена..

Людам у яких повністю видалили щитоподібну залозу, калій йодид приймати не потрібно. У разі, якщо видалення було частковим, й одна доля залишилася, потрібно проконсультуватися з лікуючим лікарем.

Також варто пам'ятати, що людям у яких є захворювання щитовидної залози прийом калію йодиду **без** консультації лікаря Категорично забороняється!

Правила та терміни прийому калію йодиду:

Калій йодид можна приймати тільки після офіційного оповіщення органів місцевої влади!

В разі сумнівів щодо стану здоров'я та доцільності прийому даного препарату у вашому конкретному випадку, варто звернутися до сімейного лікаря або вашого лікуючого лікаря.

Слід дуже уважно ставитися до дозування препарату. Потрібну дозу допоможе розрахувати лікар. У край важливо не плутати міліграми (мг) і мікрограми (мкг). Зокрема, препарат, доступний для йодної профілактики в Україні, містить 125 мг активної речовини в 1 таблетці.

Якщо ви приймали калій йодид щодня у повній дозі 125 мг, то слід негайно припинити його прийом, оскільки це є недоцільним передозуванням шкідливим перевантаженням щитоподібної залози. Якщо ж вживали інші засоби зі значно меншою дозою активної речовини, то не звертати на це уваги і виконувати поточні вказівки з йодної профілактики рекомендованим препаратом (фармацевтична форма 125 мг).

Оптимальним є прийом калію йодиду за 6 годин до впливу, радіоактивного йоду. Зважаючи на малу ймовірність прогнозування такої ситуації, допустимим для прийому препарату є проміжок часу від 24 годин до моменту надходження радіоактивного йоду до організму та до 8 годин після його впливу. Не рекомендується прийом препарату через 24 годин після надходження хмари.

Де брати калій йодид у разі потреби,

Держава закупила необхідну кількість йодиду калію. Кожен регіон отримав необхідну кількість з розрахунку чисельності населення. У разі аварії будуть оперативно визначені пункти його видачі, найближчі до місця проживання людей.

Якщо аварія вже сталася, категорично не рекомендовано залишати місце укриття до офіційних повідомлень місцевої влади. Так можна наразитися на ще більшу небезпеку. У будь-якому випадку варто чекати сповіщень від місцевої влади.

5. **Уточніть місце** початку евакуації. Попередьте сусідів, допоможіть дітям, інвалідам і людям похилого віку. Вони підлягають евакуації в першу чергу.

6. Швидко **зберіть** необхідні документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води, найпростіші засоби санітарної обробки та інші необхідні вам речі, у герметичну валізу.

7. Перед виходом з будинку **вимкніть** джерела електро-, водо- й газопостачання, Візьміть підготовлені речі, надіньте протигаз (респіратор, ватно-марлеву пов'язку), верхній одяг (плащ, пальто, накидка), гумові чоботи.

8. Після того, як прибули на нове місце перебування, проведіть **деактивацію** засобів захисту, одягу, взуття і санітарну обробку шкіри на спеціально обладнаному пункті або самотійно.

Зніміть верхній одяг, ставши спиною проти вітру, витрусіть його. Повісьте одяг на перекладину, віником або щіткою зметіть з нього радіоактивний пил і вимийте водою. Почистіть взуття щіткою або будь-яким підручним засобом і вимийте водою. Обробіть відкриті ділянки шкіри водою або

розчином з індивідуального протихімічного пакета (типу ППП-8). Для обробки шкіри можна використовувати марлю чи просто рушники.

Пройдіть дозиметричний контроль перед початком санітарної обробки і після неї.

9. **Дізнайтеся** у місцевих органів державної влади адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

Захист

Суб'єкти господарювання у сфері цивільного захисту забезпечують своїх працівників відповідно до законодавства засобами колективного та індивідуального захисту (п. 2 ч. 1 ст. 20 КЦЗ). Це регламентує Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю, затверджений постановою КМУ від 19.08.2002 N 1200. **Попередньо розрахуйте потреби** згідно з вимогами зазначеного Порядку.

Органи дихання і шкіра

Для захисту органів дихання використовуйте:

- респіратор типу «пелюстка»;
- респіратори Р-2, У-2К (для дорослого населення);
- ватно-марлеві пов'язки;
- маски від пилу ПТМ-1 з тканини;
- протигази.

Порада

Засоби індивідуального захисту можна не використовувати:

- у житлових і адміністративних будинках
- у тиху безвітряну погоду
- після дощу

Для того щоб уникнути ураження шкіряних покривів, використовуйте плащі з капюшонами, накидки зі щільної тканини або поліетиленової плівки, комбінезони, гумове взуття, рукавиці, а за наявності захисний спеціальний одяг.

Житло, джерела води, продукти харчування

Усі вікна в домі закрийте плівкою, вхідні двері обладнайте м'якими шторами. Закрийте димоходи, вентиляційні отвори (люки).

Килимові доріжки й килими зверніть.

М'які меблі накрийте чохлами, столи накрийте плівкою або клейонкою.

Перед вхідними дверима поставте ємність з водою і поруч розстеліть килимок. Водорозбірні колонки обладнайте наметами.

Продукти зберігайте у скляній тарі або поліетиленових пакетах, у холодильниках.

Радіаційна безпека та особиста гігієна

Для того щоб попередити або послабити дію на організм радіоактивних речовин:

- обмежте перебування на відкритій території;

- використовуйте засоби індивідуального захисту(респіратор, пов'язку, плащ, гумові чоботи), коли виходите з приміщення;
- не роздягайтесь, коли перебуваєте на відкритій території, не сідайте на землю, не паліть:
- вимийте водою або витріть мокрою ганчіркою взуття перед входом у приміщення, верхній одяг витрусіть і почистіть вологою щіткою:
 - дотримуйте правил особистої гігієни, ретельно мийте руки з милом перед їжею:
 - робіть щоденне вологе прибирання з миючими засобами в усіх приміщеннях, що призначені для перебування людей;
 - харчуйтеся тільки в закритих приміщеннях:
 - вживайте воду тільки з перевірених джерел:
 - не пийте воду з відкритих джерел, з мереж водопостачання після офіційного оголошення радіаційної небезпеки. Колодязі накрийте:
 - вживайте в їжу лише продукти, що зберігалися у зачинених (консервацію) і не зазнали радіоактивного забруднення;
 - не вживайте овочі, які росли на забрудненому ґрунті;
 - не пийте молоко від корів, які пасуться на забруднених пасовиськах;
 - не купайтесь у відкритих водоймах до перевірки ступеня їх радіоактивного забруднення:
 - не збирайте в лісі ягоди, гриби й квіти.

Харчові продукти, що виводять з організму:

- **стронцій** - 90 молочні та кисломолочні продукти невисокої жирності, насіння сезаму, зелені листові овочі, помідори, болгарський перець, лимон;
- **цезій-137** - калій і незамінні амінокислоти метіонін та цистин, які є в м'ясі, рибі, бобових, яйцях, куразі, печеній картоплі, арахісі, динях, бананах, мигдалі:
 - **йод-131**— свіжа та морожена морська капуста, банани, хурма, фейхоа, лимони, лайми.

Антиоксиданти нейтралізують активність радіонуклідів, тобто перешкоджають їх потраплянню до систем організму й захищають клітини від внутрішніх мутацій. До таких антиоксидантів належать: зелений чай, суниця, полуниця, малина, ожина, чорниця. Келих червоного вина допоможе додатково захистити організм від впливу радіонуклідів.

Продукти, які містять велику кількість **пектинів** і **клітковини**, теж здатні виводити радіоактивні речовини з організму. Це смородина, яблука, гарбуз, буряк, морква, абрикоси, білокачанна капуста, листові зелені, гриби, редис, помідори, кабачки, цибуля-порей, персик, кавун, кокоси, гранат, авокадо, ананас, ківі, малина, ожина. Лікарські **рослини** також мають протирадіаційну імунозміцнювальну дію. Це айр тростинний, арніка, береза (бруньки, листя і сік), протипухлинну та оман, спориш, м'ята, липа, безсмертник, звіробій, цикорій, золототисячник, крушина, календула, льон, горобина, полин, ромашка, підбіл, радіола рожева.

Не займайтеся самолікуванням! Обов'язково звертайтеся до лікаря

Корисні різні **сорбенти**: 2—3 таблетки активованого вугілля перед їжею виведуть деяку частку радіонуклідів. Можна використовувати ентеросгель та атоксил.

Зниження рівня радіації в організмі

1. Пийте більше води.
2. Не споживайте продуктів, які інтенсивно накопичують радіонукліди: гриби, капуста, риба, свинина, морква, буряк.
3. Будь-які продукти ретельно мийте, не вживайте в сирому вигляді. Фрукти та овочі очищайте від шкірки.
4. Споживайте продукти, які здатні швидко виводити радіоактивні ізотопи з організму та блокувати їх потрапляння до життєво важливих органів.

З повагою Старосамбірський відділ ДУ «Львівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України».

Ми працюємо аби Ви були здорові!