

Хімічна небезпека: чим загрожує та як надати першу допомогу

У статті — алгоритм дій у разі загрози та раптового виникнення хімічної небезпеки. А ще — рекомендації, як надати першу допомогу при отруєннях хлором, аміаком і фосфором.

За матеріалами ДСНС (Державної служби України з надзвичайних ситуацій)

Аварії на підприємствах, транспорті та продуктопроводах можуть супроводжуватися викидом/виливом в атмосферу й на прилеглу територію небезпечних хімічних речовин (НХР), як-от хлор, аміак, фосфор, синильна кислота, фосген, сірчаний ангідрид тощо. Це являє серйозну небезпеку для населення, адже заражене повітря вражає органи дихання, а також очі, шкіру й інші органи.

Чинники небезпеки викиду/випливу НХР:

- забруднення навколишнього середовища;
- загибель людей, тварин, знищення посівів;
- сильні руйнування внаслідок можливого хімічного вибуху.

Після оголошення тривоги у зв'язку з надзвичайною ситуацією дотримуйте відповідного алгоритму дій.

Як діяти в разі загрози хімічної небезпеки

1. Сирени й переривчасті гудки підприємств — це сигнал «Увага всім». Негайно увімкніть приймач радіотрансляційної мережі або телевізор. Уважно слухайте інформацію про надзвичайну ситуацію і порядок дій.
2. При оголошенні небезпечного стану уникайте паніки.
3. Попередьте сусідів. Надайте допомогу людям з інвалідністю, дітям і літнім людям.
4. Вживіть заходів, щоб зменшити проникнення отруйних речовин у квартиру/будинок: щільно зачиніть вікна та двері, заклейте щілини.
5. Підготуйте запас питної води: наберіть воду в герметичні ємності, підготуйте найпростіші засоби санітарної обробки, наприклад мильний розчин для обробки рук.
6. Дізнайтеся у місцевих органів влади про місце збору мешканців для евакуації та уточніть час її початку.
7. Упакуйте в герметичні пакети та складіть у валізу документи, цінності та гроші, предмети першої необхідності, ліки, мінімум білизни й одягу, запас консервованих продуктів на дві — три доби.
8. Перед виходом із будинку вимкніть джерела електро-, водо- й газопостачання, візьміть підготовлені речі, надягніть засоби захисту.

Як діяти за раптового виникнення хімічної небезпеки

1. Уникайте паніки.
2. Надягніть засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) органів дихання та найпростіші засоби захисту шкіри.
3. Якщо є змога, негайно залиште зону хімічного забруднення.
4. Якщо ЗІЗ немає і вийти з району аварії неможливо, залишайтеся у приміщенні та негайно й надійно герметизуйте його. Зменшіть можливість проникнення НХР у приміщення:
 - щільно зачиніть вікна та двері, димоходи, вентиляційні люки;

- заклейте щілини в рамах вікон і дверей;
 - вимкніть джерела газо-, електропостачання та загасіть вогонь у печах.
5. Чекайте повідомлень від органів влади з питань надзвичайних ситуацій за допомогою засобів зв'язку.
 6. Швидко зберіть необхідні документи, цінності, ліки, продукти, запас питної води й інші необхідні речі в герметичну валізу та підготуйтеся до евакуації. Попередьте сусідів про початок евакуації. Надайте допомогу дітям, людям з інвалідністю та літнім людям. Вони підлягають евакуації насамперед.
 7. Залишаючи приміщення, вимкніть джерела електро-, водо- й газопостачання, візьміть підготовлені речі, надягніть ЗІЗ.
 8. Виходьте із зони хімічного зараження в бік, перпендикулярний напрямку вітру, і обходьте тунелі, яри, лощини — у низинах може бути висока концентрація НХР.
 9. За підозри на ураження НХР уникайте будь-яких фізичних навантажень, пийте велику кількість рідини (чай, молоко, сік, воду) і зверніться до медичного закладу.
 10. Вийшовши із зони зараження, зніміть верхній одяг, ретельно вимийте очі, ніс і рот. Якщо є змога, прийміть душ.
 11. Дізнайтеся на новому місці перебування у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, що відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

Як проявляється отруєння НХР і як надати допомогу потерпілому

Хімічні сполуки можуть подразнювати очі, слизові оболонки, шкіру та дихальні шляхи. У людини може виникати утруднення дихання, кашель, виділення мокротиння, іноді з домішками крові, нежить, відчуття сухості в горлі, осиплість голосу, носова кровотеча, біль у грудях. Хімічне забруднення також може ускладнити хронічні захворювання легенів, як-от астма та емфізема.

При подразненні слизової оболонки очей — почервоніння, запалення, набряклість, помутніння рогівки, ураження райдужної оболонки очей. При гострих отруєннях — головний біль, запаморочення, загальна слабкість.

Перша допомога. негайно захистіть органи дихання від подальшої дії НХР. Одягніть на потерпілого протигаз або ватно-марлеву пов'язку. Винесіть його із зони зараження та забезпечте йому спокій і тепло. За потреби доправте потерпілого до медичного закладу.



Перша медична допомога ураженим НХР в осередку хімічного ураження полягає у захисті органів дихання, видаленні та знезараженні стійких НХР на шкірі, слизових оболонках очей, на одязі та негайній евакуації за межі зараженої зони.

Розглянемо, як проявляється отруєння хлором, аміаком і фосфором та як надати першу допомогу потерпілому.

Хлор

Хлор є отруйною речовиною. У чистому вигляді він являє собою зеленувато-жовтий газ із різким запахом, але під час випаровування в повітря рідкий хлор утворює з водяним паром білий туман. Хлор важчий за повітря. Має специфічний запах звичайної хлорки.

Ознаки отруєння. Під час вдихання парів хлору виникає ураження легень із набряком киснево-поглинальних альвеол. Ці альвеоли під час кашлю можуть розірватися з виділенням мокроты з кров'ю, внаслідок чого людина гине від нестачі кисню.

Перша допомога. Надягніть протигаз і виведіть потерпілого із зони зараження. Робити штучне дихання не можна, необхідно у тяжких випадках застосувати кисневу інгаляцію. Забезпечте потерпілому повний спокій. Щоб зменшити подразнення, дайте йому вдихати пари нашатирного спирту. Шкіру, рот, ніс промийте 2%-вим розчином питної соди або водою.

Аміак

Аміак не має кольору, легший за повітря, тому швидко піднімається вгору. Для захисту від цієї токсичної речовини щільно зачиніть вікна й двері, завісьте віконні та дверні пройми тканиною, змоченою в лимонній кислоті або слабкому розчині оцту. У помешканні пройдіть до ванної кімнати та увімкніть душ на мілке розпилення — вода поглинає аміак із повітря.



Не вмикайте вентиляцію. Вона витягує чисте повітря та затулює забруднене.

Різкий запах аміаку нагадує нашатирний спирт. Якщо відчули такий запах, дихайте через зволожену марлеву пов'язку, змочену розчином оцтової або лимонної кислоти.

Ознаки отруєння:

- нежить, кашель, важке дихання, задуха;
- підвищене серцебиття, порушена частота пульсу;
- при контакті з рідким аміаком виникає відмороження, можливий опік із пухирями, виразки.



Не доторкайтеся до розлитої рідини в разі розливу рідкого аміаку та його концентрованих розчинів.

Перша допомога:

- винесіть потерпілого на свіже повітря;
- дайте подихати зволеним повітрям — теплими водяними парами 10%-вого розчину ментолу в хлороформі;
- шкіру, слизові та очі промивайте водою або 2%-вим розчином борної кислоти щонайменше 15 хв;
- в очі закрапайте по дві — три краплі 30%-вого альбуциду;
- ніс змастіть оливковою чи вазеліновою олією;
- дайте потерпілому теплого молока з мінеральною водою «Боржомі» або харчовою содою;
- у разі спазму голосових щілин зігрійте ділянку шиї, зробіть теплі ванночки, інгаляцію;
- у разі ураження шкіри обмийте її чистою водою, зробіть примочки з 5%-вого розчину оцтової, лимонної або соляної кислоти.

ВИ МАЄТЕ ЦЕ ЗНАТИ

Де сховатися від хлору й аміаку

Аміак — легкий. До верхніх поверхів він дійде дуже швидко, бо піднімається вгору. Від нього **можете сховатися у підвалах**.

Хлор — важкий. Він одразу потече вниз, у підвали, та отруїть усіх, хто там сховався. Але хлор жодним чином не підніметься вгору, тож від нього **можете сховатися на пагорбах, на даху, на верхніх поверхах** тощо

Фосфор

Білий фосфор спричиняє тяжкі опіки, аж до кісток і кісткового мозку. Це самозаймиста речовина при контакті з киснем. Коли фосфор потрапляє на шкіру або одяг, він прилипає до них і продовжує горіти.



Як дізнатися, що бомба — фосфорна

Під час вибуху вночі фосфорний заряд помітно світиться. Удень дію цього заряду можна відрізнити від інших боєприпасів через густий їдкий білий дим та яскраві іскри, які розлітаються під час вибуху.

Перша допомога:

1. Не торкайтеся руками частинок фосфору на шкірі або на одязі.
2. Якщо є змога, занурте пошкоджену частину тіла у воду. Рясно поливайте або змочуйте водою шкіру та одяг там, де є краплі фосфору.
3. Обережно зніміть одяг, ліпше прямо у воді або продовжуючи поливати водою. Використовуйте пінцет або щось, чим можна зняти фосфор і обпалені частини одягу.
4. Обробіть рану содовим розчином: одна чайна ложка на одну склянку води.
5. Накладіть вологу пов'язку на рану, бажано змочену содовим розчином.
6. У жодному разі не використовуйте вату!
7. Не використовуйте перекис водню! Коли перекис розпадається, утворюється вода та кисень. Кисень спричиняє загоряння фосфору.
8. Якщо потерпілий у свідомості, дайте йому будь-яке знеболювальне, фенобарбітал, корвалол. Оскільки рахувати краплі не буде часу — половину чайної ложки. Також можна дати гідазепам або феназепам — одну таблетку.
9. Якщо потерпілий отруївся парами фосфорного з'єднання, дайте йому будь-який сорбент: активоване вугілля, ентеросорбент, харчова глина, атоксил, ентеросгель.
10. Потерпілий має пити багато води, бажано лужні рідини. Можна молоко чи лужну воду без газу.

Як діяти після того, як хімічна небезпека минула

Коли отримали сигнал про закінчення хімічної небезпеки або за сприятливої зміни вітру після виходу із зони забруднення:

- відчиніть вікна й двері, провітріть приміщення;
- змініть верхній одяг;
- прийміть душ або вимийте відкриті частини тіла з милом;
- уникайте будь-яких фізичних навантажень;
- промийте продукти харчування слабким 2% - вим мильно-содовим розчином.

І насамкінець пам'ятайте, що ваша безпека залежить тільки від вас. Тож будьте обачні й обережні!

Електронний журнал

**ДОВІДНИК СПЕЦІАЛІСТА
З ОХОРОНИ ПРАЦІ**

підносимося про здоров'я працівників/хімічна небезпека