

## ПРОБЛЕМА УТИЛІЗАЦІЇ МЕДИЧНИХ ВІДХОДІВ В УКРАЇНІ

*Коваленко Св. М., Баранова І. І.*

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків**

Однією з найважливіших проблем сучасності є утилізація медичних відходів. За даними ВООЗ з усієї кількості відходів, що утворюються внаслідок діяльності медичних закладів, близько 80 % є звичайним сміттям, порівняним з побутовими відходами. Решта 20 % вважаються небезпечними матеріалами, які можуть бути інфекційними, токсичними чи радіоактивними.

Наприклад, за оцінкою ВООЗ, в 2017 році в результаті повторного використання шприців були інфіковані: 21 млн. чоловік - вірусом гепатиту В (HBV), 2 млн. чоловік - вірусом гепатиту С (HCV), 26 млн. чоловік – ВІЛ-інфекцією.

Якщо в 1 г твердого побутового сміття міститься від 0,1 до 1 млрд мікроорганізмів, то в лікарняних відходах ця кількість зростає до 200-300 млрд. мікроорганізмів. При цьому серед них є більш патогенні та стійкі види інфекцій, які створюють великий ризик інфікування населення.

Метою нашої роботи був аналіз стану утилізації медичних відходів в Україні.

До медичних відходів і побічних продуктів належать найрізноманітніші матеріали:

- інфекційні відходи: відходи, забруднені кров'ю та її продуктами, культури та запаси інфекційних агентів, відходи пацієнтів, що перебувають в ізольованих палатах, діагностичні зразки, що містять кров і рідини організму, інфіковані тварини з лабораторій, а також забруднені матеріали (тампони та пов'язки) та обладнання одноразові пристрої медичного призначення);
- патологічні відходи: частини тіла, що можна ідентифікувати, заражені трупи тварин;
- гострі предмети: шприци, одноразові скальпелі та леза тощо;
- хімічні речовини: наприклад, ртуть, розчинники, дезінфекційні засоби;
- лікарські препарати: такі, термін придатності яких збіг, невикористані, забруднені; вакцини та сироватки;
- генотоксичні відходи: вкрай небезпечні, мутагенні, тератогенні чи канцерогенні речовини, такі як цитотоксичні ліки, що використовуються для лікування раку, та їх метаболіти;
- радіоактивні відходи: наприклад, склопосуд, забруднений радіоактивними діагностичними чи радіотерапевтичними матеріалами;
- відходи з важких металів: наприклад, розбиті ртутні термометри.

Поховання медичних відходів у землі призводить до вимивання ґрунтовими водами небезпечних мікроорганізмів, а в разі розкладання біоорганічної складової відходів небезпечні мікроорганізми можуть потрапити на поверхню з газами, які при цьому виділяються, що може спричинити забруднення поверхневих шарів ґрунту та створити ризик поширення мікроорганізмів у довколишньому середовищі в складі пилу.

Інфекційні та анатомічні відходи в цілому становлять більшість небезпечних відходів, що складає 15 % від загальних відходів медичних закладів.

Гострі предмети становлять 1 % від усіх відходів, але вони є основним джерелом передачі інфекції в разі неналежного поводження. На хімічні речовини та лікарські препарати припадає близько 3 % відходів медичних закладів, а на генотоксичні відходи та матеріали, що містять радіоактивні речовини та важкі метали, - близько 1 %.

На сьогодні в Україні у сфері утилізації медичних відходів є певні зрушення - набрав чинності Наказ МОЗ України № 325 від 08.06.2015 року «Про затвердження Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо поводження з медичними відходами».

Даний Наказ гармонізовано до вимог Настанови ВООЗ «Безпечне управління відходами медичних закладів» («Safe management of wastes from health-care activities»), виданої в 2013 році, в якій розглядаються такі аспекти, як нормативно-правова база, планування, мінімізація відходів та їх переробка з метою повторного використання, поводження, зберігання та транспортування, варіанти обробки та утилізації.

Наказом затверджені загальні вимоги до поводження з медичними відходами в лікувально-профілактичних закладах. Документ передбачає порядок того, як збирати, перевозити, зберігати, сортувати, обробляти, утилізувати, видаляти, знезаражувати, захоронювати, знищувати медичні відходи.

Медичні відходи класифікують на такі категорії: А - епідемічно безпечні; В - епідемічно небезпечні; С - токсикологічно небезпечні; D- радіологічно небезпечні.

В цілому робота з відходами передбачає такі завдання: зібрати та відсортувати; промаркувати; знезаражити; транспортувати у накопичувальні контейнери на території лікарні; утилізувати (лише ті відходи, які можна без додаткової ліцензії); захоронити (зверніть увагу, що йдеться лише про відходи категорії А).

Відходи збирають у місцях утворення в окремі ємності. Бокси чи пакети мають бути різного кольору або мати відповідне маркування. Треба подбати, щоб на місцях, де систематично утворюються відходи, завжди були запасні ємності. Наповнені пакети та контейнери (після первинного збирання відходів) одразу потрібно герметизувати, позначити папірцем для подальшого маркування, перенести до накопичувальних контейнерів з кришками. Щоб знешкодити медичні відходи категорії А децентралізованим способом, просто встановлюють у закладі спеціальну установку.

Відтепер якщо необхідно дезінфікувати відходи категорії В і С їх необхідно помістити у пакети та промаркувати їх таким чином, щоб вказати категорію відходів, і дату й вид дезінфекції. А також зазначити відповідальну особу, яка проводила знезараження. А найголовніше - не змішувати відходи різних категорій.

Контейнери з безпечними відходами необхідно тримати на спеціально відведеному майданчику. Необхідно перевірити, щоб відстань від лікувальних корпусів, їдалень та харчоблоків дорівнює/більша 25 м. І майданчик не повинен бути розташований просто на ґрунті, земля має бути асфальтованою. Необхідно обов'язково обгородити майданчик.

Відповідно до Наказу МОЗ України № 325 від 08.06.2015 року про утилізацію медичних відходів в Україні відходи категорії В - це потенційно інфіковані відходи. До цієї категорії зараховано все, що контактувало з біорідинами: використаний медичний інструмент; предмети, забруднені кров'ю; органічні медичні відходи хворих; харчові відходи з інфекційних відділень; відходи медичних лабораторій; відходи, забруднені мокротинням пацієнтів, потенційно інфікованих туберкульозом. Такі відходи дезінфікуються фізичними методами. Хімічним методом - лише харчові відходи з відділень інфекційних хворих.

Відходи категорії С (лікарські, діагностичні, дезінфекційні засоби; елементи живлення, предмети з ртуттю, важкими металами тощо) збирають у марковані ємності з кришками та зберігають в окремих приміщеннях. Не можна без дезактивації збирати і зберігати відходи цитостатиків і генотоксичних препаратів. Такі медичні відходи також не утилізують заклади без відповідної ліцензії.

Таким чином, сьогодні в Україні регламентовано загальні вимоги щодо утилізації медичних відходів.