

формалін, лаки на основі нітро- та нітрозосполук тощо.

Серед небезпечних хімічних речовин виділяється особлива група речовин, що є найбільш небезпечними для людей у випадку потрапляння в навколишнє середовище. Речовини цієї групи називаються сильнотоксичними отруйними речовинами (СДОР).

Також велика кількість захворювань, а також отруєнь виникає із проникненням токсичних речовин в організм людини, головним чином, через органи дихання. Цей шлях дуже небезпечний, тому що шкідливі речовини безпосередньо потрапляють у кров і розносяться по всьому організму. Для досягнення максимального ефекту отруйні речовини використовуються у вигляді газів, парів, аерозолів.

Дуже негативні наслідки виникають із впливом отруйних речовин на живі організми, повітря, ґрунт, воду тощо. Своєю дією ці речовини призводять до критичного стану навколишнього природного середовища (знищення людей, тварин, рослин), впливають на здоров'я та працездатність людей, на їх майбутнє покоління.

Біологічні фактори безпеки – один із видів небезпек, збудники інфекційних захворювань. До них належать різні види мікроорганізмів – бактерії, віруси, грибки тощо.

Основними інфекційними захворюваннями в наш час вважають: чуму, сибірську язву, сап, холеру, лихоманку, віспу, ботулізм, грип тощо. Проникаючи у внутрішні органи людини, збудники інфекційних захворювань можуть викликати різні розлади як клінічного, так і анатомічного характеру. Деякі із збудників захворювань можуть спричинити інфекційні хвороби через харчі (воду, молоко, продукти), вживаючи які, людина хворіє. Поширенню багатьох інфекцій сприяють і комахи, а також недотримання правил особистої гігієни.

Дуже велика кількість інфекційних захворювань передається через дихальні шляхи. Збудники цих захворювань паразитують на слизових оболонках носа, горла, гортані, тобто на слизових так званих верхніх дихальних шляхах. Під час спілкування хворого із здоровою людиною збудник захворювання передається під час розмови – з носа і рота найдрібніші частки слизу розбризкуються і внаслідок цього відбувається ураження здорової людини.

Отруйні рослини – це близько 700 видів рослин, які можуть викликати важкі чи смертельні отруєння людей. Токсичною речовиною отруйних рослин є різні сполуки, що належать переважно до алкалоїдів, глюкозидів, кислот, смол, вуглеводнів тощо.

Патогенні організми – збудники хвороб людей, тварин, рослин, а також токсини – продукти життєдіяльності деяких мікробів. Залежно від розмірів, будови та властивостей ці організми поділяються на бактерії, віруси, рикетсії, гриби тощо.

Біологічна (або бактеріологічна) зброя – це спеціальний вид зброї, зарядженої біологічними засобами, призначений для масового ураження живих організмів (людей, тварин, рослин), а також для пошкодження військових об'єктів. Основу такого виду зброї становлять патогенні організми (бактерії, віруси, грибки, рикетсії) та токсини, що виробляють бактерії.

Одним із найбільш ефективних методів боротьби з інфекційними захворюваннями виступає специфічна профілактика. Вона заснована на створенні штучного імунітету шляхом випереджувальних щеплень. У наш час широкого вжитку набули щеплення проти чуми, туляремії, бруцельозу, туберкульозу, сибірської виразки, стовбняка, дифтерії, черевного тифу, висипного тифу, натуральної віспи, коклюшу тощо. Проти деяких захворювань випереджувальні щеплення проводяться за певним розробленим планом (проти віспи, дифтерії, туберкульозу). Проти інших інфекцій щеплення проводять лише в тих випадках, коли виникає небезпека їх виникнення та поширення.

Перелік використаної літератури:

1. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти України I-IV рівнів акредитації / За ред. Є.П.Желібо. – К.: «Каравела», 2003, – 328 с.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.vuzlib.su/bgd_G/32.htm

ВПЛИВ ПЕСТИЦИДІВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

*Бодрик Ольга Олегівна
м. Полтава*

***Анотація:** у статті розглядається вплив пестицидів на здоров'я людини, їх шкідливість для людського організму та основні профілактичні заходи при роботі з ними. Описано основні різновиди пестицидів та симптоми, які вони викликають при потраплянні в організм.*

Ключові слова: пестициди, акарициди, нематоциди, лимациди, зооциди, фуміганти, фунгіциди, бактерициди, репеленти.

З усіх хімічних речовин, що надходять в організм людини з повітрям, водою, продуктами харчування, найбільш небезпечними вважаються пестициди. *Пестициди* – це отруйні хімічні речовини (отрутохімікати), призначені для обробки сільськогосподарських насаджень. Застосовують пестициди в цілях захисту від комах – шкідників, різних хвороб культур, бур'янів, гризунів. Мета застосування отрутохімікатів у сільському господарстві, звичайно ж, збереження врожаю культурних рослин. Сьогодні не одне високопродуктивне сільське господарство не обходиться без застосування пестицидів – це факт.

Потрапивши в живу природу, **пестициди** починають власний рух, не контрольований людиною. Потрапляючи з навколишнього середовища в організм тварини, пестициди починають накопичуватися в ньому, потім, просуваючись далі по харчовому ланцюзі, пестициди концентруються в ще більшій кількості. У такий спосіб організми, що стоять на вершині харчових ланцюгів (людина або хижаки), поїдають їжу з високою концентрацією пестицидів. Таке явище називають ефектом біологічного посилення.

Пестициди, потрапляючи в організм людини і накопичуючись там у великих кількостях, приводять до розвитку багатьох хронічних захворювань і гострих отруєнь, а також до збільшення кількості вроджених аномалій розвитку і дитячої смертності. Пестициди надовго затримуються в організмі, деякі залишаються в ньому назавжди. Ще однією негативною властивістю пестицидів є те, що вони можуть виводитися з організму і передаватися дітям разом з молоком матері, що годує.

В організм людини пестициди потрапляють різними шляхами, але найбільш небезпечним є їх проникнення через слизову оболонку очей і шкіри. За деякими даними, через шкірні покриви кількість пестицидів проникає в 100 разів більше, ніж при вдиханні забрудненого ними повітря. Людина, що контактує з пестицидами протягом 1 години, може абсорбувати від 0,1 до 44,2% токсичної речовини. Але найбільше токсикантів надходить з їжею і водою.

За прогнозами вчених зловживання пестицидами вже в цьому десятилітті здатне спровокувати вибух ракових захворювань і мутацій. При цьому, як вважають, наступаючі генетичні зміни незворотні.

За даними ВООЗ, щорічно отруюється пестицидами до 500 тис. чоловік, серед них близько 5 тис. зі смертельними наслідками.

Наявність пестицидів у продуктах харчування або їх потрапляння в організм іншими шляхами, приводять до гострих отруєнь. Симптоми отруєння залежать від способу попадання в організм:

- при потрапленні через дихальні шляхи спостерігається ускладнення дихання, потім ураження центральної нервової системи;
- при проникненні через шкіру, пестициди в місці надходження викликають м'язові фібриляції;
- при надходженні з продуктами харчування – спазми кишечника, нудоту, блювоту, діарею.

Повна клінічна картина отруєння являє собою загальне занепокоєння, головний біль, задишку. Більш важкі випадки отруєння призводять до сильних судом і паралічу. Гострі отруєння супроводжуються підвищенням температури тіла, аж до 40 і навіть вище. Постраждалі можуть відчувати сильний головний біль, спрагу, дзвіном у вухах, марення, виникає почервоніння шкіри, можливе настання коми. Постійні надходження пестицидів в організм людини, супроводжуються різким зниженням маси тіла, слуху, розвитком катаракти, алергічних реакцій.

В залежності від призначення отрутохімікати розрізняють: гербіциди – хімічні речовини, що згубно діють на рослинність; акарициди – речовини, що застосовуються для знищення кліщів; нематоциди – хімічні засоби, що використовуються для знищення нематод – круглих хробаків; лимациди – препарати, що знищують різні класи моллюсків; бактерициди – засоби для знищення бактерій і інших мікроорганізмів, що живуть на зерні; репеленти – хімічні речовини, що мають властивості відлякувати комах, кліщів, теплокровних тварин, птахів.

Профілактика отруєнь пестицидами повинна вестись по лінії: 1) гігієни праці і правил особистої гігієни; 2) охорони харчових продуктів від попадання отрутохімікатів; 3) санітарної охорони водойм, ґрунту і повітря.

При роботі з дрібнодисперсним пилом пестицидів або їх аерозолів обов'язково приміняти

респіратори, захисні окуляри, гумові рукавички. Необхідно спостереження за станом шкіри, видаленням залишків пестицидів з одягу. Рекомендується кожний день застосовувати душ і змінювати білизну. З метою профілактики ураження очей до початку роботи повіки змазують вазеліновим маслом.

В нашій країні діють спеціально розроблені «Санітарні правила по збереженню, транспортуванню і застосуванню отрутохімікатів в сільському господарстві», які попереджають виконання таких вимог:

1. Проводити роботи з отрутохімікатами необхідно на віддалі не ближче 200 м від житлових приміщень, водойм, продовольчих складів.
2. Обробка рослин допускається лише при слабкому вітрі або повному безвітрі.
3. По можливості попереджати розлив чи розсипання на ґрунт отрутохімікату.
4. Залишки отрутохімікатів необхідно поміщати в спеціальну тару і добре знезаразити.
5. При проведенні обробки сільськогосподарських культур необхідно враховувати термін попереднього збору врожаю.
6. Особи, що працюють в контакт з пестицидами, повинні пройти спеціальний попередній медичний огляд. До роботи з отрутохімікатами допускаються особи не молодші 18 років. Не дозволяється контакт з пестицидами вагітних і кормлячих жінок, а також осіб, що хворіють хронічними захворюваннями, як ендокринні порушення, органічні ураження центральної нервової системи, неврози, психічні захворювання, туберкульоз і ін.

7. Всі працюючі, що мають справу з отрутохімікатами, проходять інструктаж по техніці безпеки і ознайомлюються з першими симптомами отруєння, правилами надання першої допомоги потерпілому.

В домашніх умовах знизити надходження пестицидів в організм можливо. Дуже важливо будь-які овочі і фрукти, куплені в магазині, добре промивати в проточній воді або на 10-15 хвилин замочувати в холодній воді. Садівникам і городникам, по можливості, зменшити використання пестицидів для обробки своїх угідь. Урожай можна зберегти, але чи можна його буде вживати в їжу? У наш сучасний час люди все більше починають замислюватися про своє здоров'я і тому зараз стає негативним ставлення більшості населення до «хімізованої» сільськогосподарської продукції. Зараз є популярними екологічно чисті («зелені») продукти, які вирощуються без інтенсифікаторів чи засобів хімічного захисту та сприймаються споживачем як безпечні для здоров'я.

Перелік використаної літератури:

1. Пестициды в окружающей среде : аналитический обзор / Л. А. Юданова. – Новосибирск : [б. и.], 1989. – 140 с.
2. Пестициды. Химия, технология и применение / Мельников Н. Н. – Москва: 1987. – 694 с.

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ШКОЛЯРІВ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

*Ткач Вікторія Валеріївна
м. Полтава*

Анотація. У статті розглядається перехід до нового типу гуманістично-інноваційної освіти в Україні який вимагає змін акцентів у вихованні сучасних школярів. Нині важливим завданням системи освіти є навчання підростаючого покоління відповідального ставлення до здоров'я як до найвищої суспільної та індивідуальної цінності.

Ключові слова: школяр, здоровий спосіб життя, форми та методи формування здорового способу життя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. Особистісна орієнтація освіти, формування через освіту здорового способу життя можуть реалізуватися на наукових засадах у процесі валеологічної освіти, використання активних форм виховання культури здоров'я. На думку учених та практиків

І. Д. Беха, Г. К. Зайцева, Р. З. Поташнюк, С. О. Свириденко, В. С. Язловецького, культуру здоров'я необхідно формувати ще в дошкільному віці [2,4]. У початковій школі, коли учні оволодівають системою знань, фізичні можливості необхідно поєднувати з їхнім