1. Читаємо п51.
2. Звертаємо увагу на мал51.1. запам’ятовуємо його. Це офіційний знак біологічної небезпеки. поняття біологічної небезпеки — негативної дії біологічних об'єктів, яка створює небезпеку в медико-соціальній, технологічній, сільськогосподарській або комунальній сферах (мал. 51.1). знайдіть в тексті : що є джерелом небезпеки?
3. На мал51.2 розгляньте організми, що можуть бути джерелом небезпеки. Чому7
4. Уважно розгляньте таблицю про джерела біологічної небезпеки. Які групи організмів їх викликають. Як ви це можете пояснити . опираючись на знання з курсу біології?
5. Що відносять до поняття біологічного тероризму. Чому? Як запобігти наслідкам біологічної небезпеки? Чи потрібна вам ця інформація, коли зараз відбувається війна з рф?
6. Дом\\завдання. Вивчити п51. Усно 1-4. Письмово на вибір 5-6.

Конспект уроку

Мета: ознайомитись із поняттям «біологічної небезпеки», здійснення медичних заходів, що . оопереджують та перешкоджають це явище; розглянути основні джерела небезпеки.

План

1. Вивчення нового матеріалу

== ***Біологічна небезпека*** - потенційна небезпека для здоров'я людини, тварин або рослин унаслідок прямого впливу «інфекційного агенту» або непрямого впливу через руйнацію навколишнього середовища.

Небезпеку для життя та здоров'я людини можуть становити як організми (бактерії, гриби, рослини, тварини), так і продукти їхньої життєдіяльності (соки, смоли, отрути, токсини, алкалоїди тощо). Наслідком біологічних небезпек є хвороби, травми різного ступеня тяжкості, зокрема й летальні випадки. Окремої уваги заслуговують віруси - мікроскопічні, неклітинні форми, які є внутрішньоклітинними паразитами та збудниками багатьох тяжких захворювань (віспа, грип, енцефаліт, кір, гепатит, СНІД тощо). Небезпечними збудниками інфекційних захворювань є бактерії. Спричинені ними інфекції можуть бути особливо небезпечними.

== Виокремлюють кілька рівнів небезпеки.

1. Потенційно небезпечні віруси та бактерії (наприклад кишкова паличка), які не викликають хвороб у здорової людини. Базові вимоги захисту - рукавички, захист обличчя.

2. Агенти, що являють помірну небезпеку для людини та середовища, - віруси гепатиту А, В, С, ВІЛ, золотистий стафілокок тощо. Робота з ними вимагає спеціального навчання персоналу, обмеженого доступу в лабораторії, підвищених вимог до стерилізації забруднених предметів.

3. Інфекційні агенти, що викликають смертельні захворювання, що легко поширюються повітрям, - збудник туберкульозу, віруси жовтої гарячки, лихоманки Західного Нілу тощо. Співробітники, окрім спеціального навчання, проходять відповідну імунізацію (за можливості), використовують захисний костюм, переміщення людей та обладнання в та з лабораторій суворо контролюють для запобігання дії чинників.

4. Особливо небезпечні агенти, що викликають хвороби, проти яких відсутні ефективні вакцини або способи лікування, - віруси Ебола, натуральної віспи тощо. Щодо них уживають ще суворіші заходи безпеки (максимальне багатоступеневе знезараження всього, що потенційно може вийти за межі лабораторії, включаючи відпрацьоване повітря. Лабораторії цього ж рівня працюють зі зразками, отриманими з позаземного простору.

Базові рівні лабораторної безпеки також застосовують для роботи з ГМО, щоб запобігти неконтрольованому виходу зразків у природне середовище.

**== Біологічний тероризм.** Як вам відомо з інформаційних джерел, на жаль, у світі існують терористичні організації. Вони можуть застосовувати біологічні засоби ведення війни (використання патогенних бактерій, вірусів, грибів, токсинів тощо) проти населення з метою знищення максимальної кількості людей, худоби та посівів. Використання таких засобів (біологічної зброї) називають біологічним тероризмом.

**== Біологічний захист.** Випадки застосування біологічних засобів і переносників хвороб можна встановити, виявивши аерозольну хмару, залишки спеціальних контейнерів, велику кількість комах, кліщів і гризунів, не відомих для цієї місцевості. У такому разі треба використати засоби біологічного захисту.

***Біологічний захист*** - це комплекс заходів, скерованих на своєчасне виявлення та локалізацію чинників біологічного зараження, захист населення й територій.

Згідно з Кодексом Цивільного Захисту України біологічний захист передбачає виявлення осередку зараження та прогнозування масштабів його розвитку. Важливим є своєчасне використання колективних та індивідуальних засобів захисту, а за необхідності - запровадження карантинного режиму, знезаражування осередку ураження людей, тварин тощо. Також необхідним є дотримування протиепідемічного режиму населенням й підприємствами, установами й організаціями незалежно від форм власності і господарювання.

1. Закріплення знань.

1 Дайте означення понять біологічна небезпека, біологічний тероризм, біологічний захист. 2. Перелічіть види біологічних небезпек. 3. Наведіть 3-4 приклади організмів поміж різних груп, що здатні негативно впливати на здоров'я та життя людини. 4. Оцініть ступінь небезпеки створення та застосування біологічної зброї.