

# Лекція 7

## Тема:

## Біологічні та екологічні ризики для здоров'я людини

План:

1. Поняття про здоров'я і хвороби.
2. Роль спадковості у розвитку хвороб.
3. Вакцинація – спосіб боротьби з інфекціями.
3. Вірусні інфекції – віспа і поліомієліт.
4. Бактеріальні інфекції – чума, холера, туберкульоз.
5. Ендемічні хвороби – зуб і йододефіцити.
6. Забруднення навколишнього середовища - важливий фактор впливу на здоров'я людини.
7. Чорнобильська катастрофа і її медичні наслідки.



**Всесвітня організація охорони здоров'я (ВОЗ) визначає здоров'я як «стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя, а не лише як відсутність хвороб або обмежень якихось можливостей»**

Хвороби людини поділяють на такі основні групи:

- Хвороби, що викликаються патогенними мікроорганізмами (кір, холера, малярія);
- «Антропогенні хвороби» (ішемічна хвороба серця, наркоманія, рак легень, професійні захворювання, променева хвороба);
- Алементарні дефіцити (квашіоркор, гіповітамінози, ендемічний зоб);
- Спадкові та вроджені патології (синдром Дауна, порок серця, фенілкетонурія);
- Вікові хвороби (вікова далекозорість, вікові артрити, атеросклероз);
- Психічні розлади (шизофренія, стареча деменція, депресія).

# Категорії захворювань в залежності від походження

## Інфекційні (заразні хвороби)

- Передаються від хворого до здорового
- Збудники інфекцій і інвазій передаються повітряно-крапельним, контактним шляхом, передаються через компоненти середовища
- Можуть передаватись через організм-переносник

## Неінфекційні захворювання

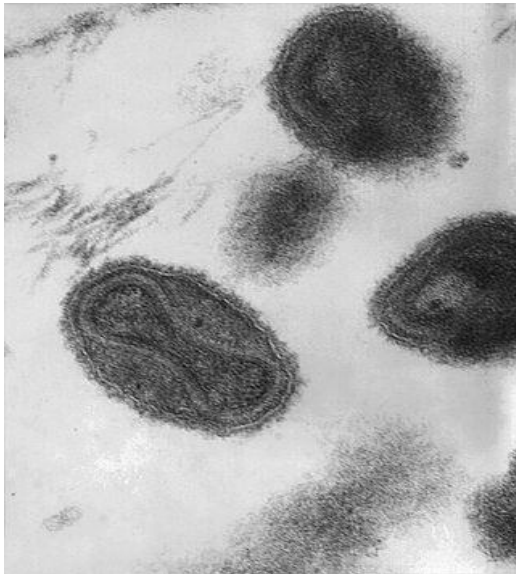
- Залежать від індивідуальних характеристик організму
- Визначаються способом життя і поведінкою
- Залежать від спадковості і характеризуються наявністю у представників різних поколінь в межах однієї родини

# Організми, які спричиняють захворювання людини, називають патогенними або паразитарними.

Інфекції – це хвороби, які викликаються вірусами і бактеріями.

Інвазії – це хвороби, які викликаються паразитарними організмами

- \* Епідемія - це поширення інфекційної хвороби, що значно перевищують рівень звичайної захворюваності в даній місцевості.
- \* Пандемія – це епідемія, яка поширена в різних країнах на декількох континентах.
- \* Ендемія – це захворювання, яке тривалий час фіксується на певній території через наявність природних умов.



# Вакцинація – основний метод боротьби з інфекційними захворюваннями

- \* Від інфекційних захворювань щорічно в світі вмирає понад 10 млн. людей.
- \* Профілактикою інфекційних захворювань є штучна імунізація:
  - **Вакцини** виготовляються з ослабленого збудника хвороби. В складі сучасних вакцин використовуються молекулярні фрагменти збудника, що робить їх безпечними для імунованого.
  - **Сироватка** – це біологічний препарат антитіл, що виробляється з крові тих, хто вже має імунітет (тварин або людини).

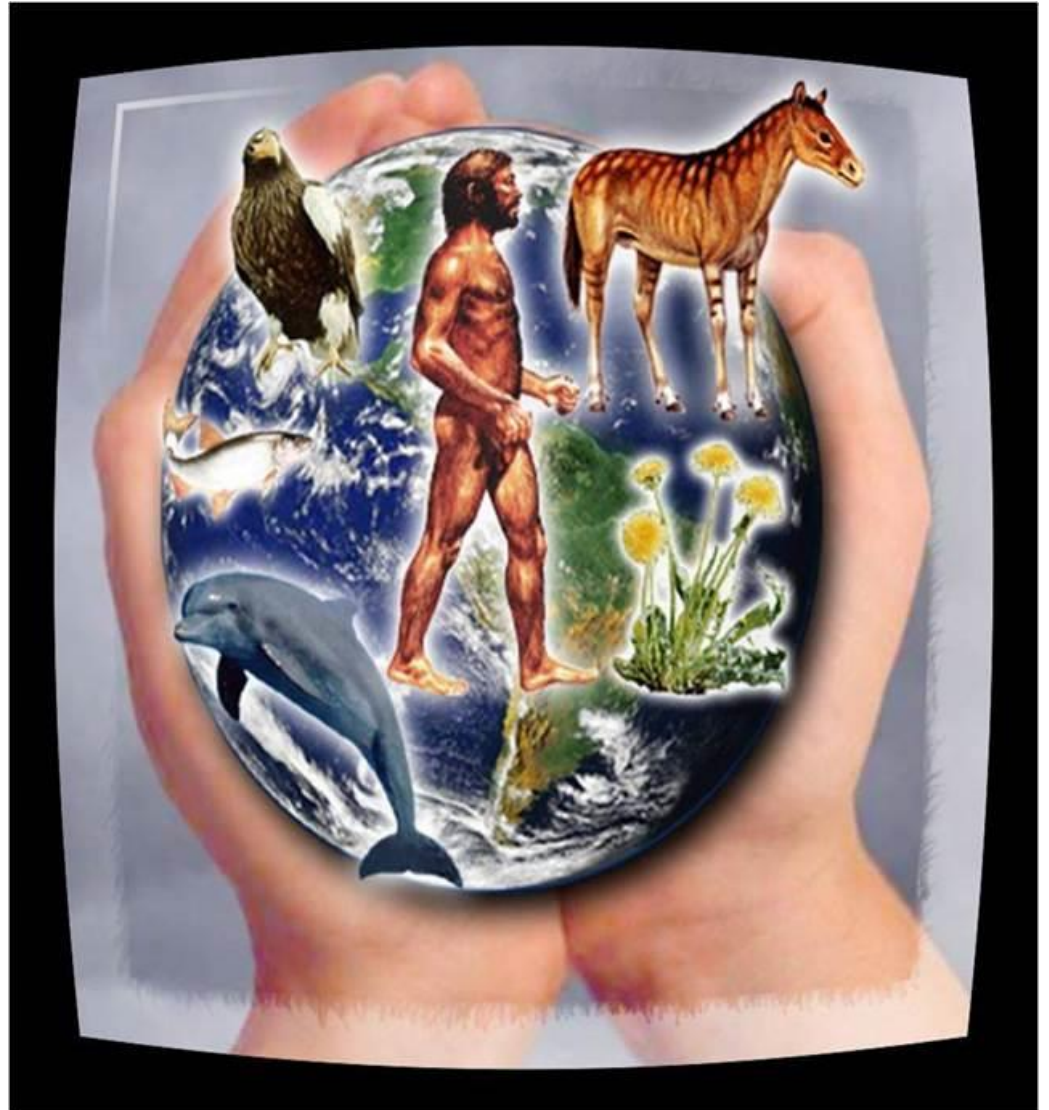
Едвард Дженнер (1749 – 1823) – англійський лікар, який вперше застосував прививки від віспи. Він ввів вміст пухирця коров'ячої віспи дитині, що забезпечило йому імунітет до натуральної віспи – смертельно небезпечної хвороби. Проте, цей метод вакцинації базувався на випадковості (існуванні в природі двох споріднених хвороб різної сили). Лише сто років по тому французькому мікробіологу Луї Пастеру вдалося цілеспрямовано ослабити хвороботворність збудників інших захворювань і приготувати з них препарати для щеплень. У 1881 році він створив захисні препарати проти сибірки, а в 1885 році — проти сказу.



**Екологічні системи - органічне поєднання живих організмів з навколишнім середовищем. Людина нерозривно зв'язана з довкіллям у якому мешкає.**

Екосистема = біоценоз (живі організми) + біотоп (абіотичне середовище).

Термін вперше ввів у 1935 р. Артур Тенслі. Сучасне розуміння поняття «екосистема» було внесене Реймондом Ліндманом у 1942 р.



## Чорнобильська аварія – найбільша техногенна катастрофа сучасності, пов'язана з атомною енергетикою

### Що сталося після аварії на Чорнобильській АЕС?



- Вона призвела до викиду в атмосферу на висоту 1200 м радіоактивної хмари 30 × 100 км.
- Загальна площа зон забруднення – 21000 км<sup>2</sup>, що охоплювали 640 населених пунктів, де мешкало 230 тис. чоловік.
- Радіоактивне випромінювання було виявлено у Мінську та Ризі, а в Італії, ФРН, Норвегії, Швеції пройшли радіоактивні дощі.