

Мета уроку:

навчальна: ознайомити учнів з поняттями «імунна система», «імунітет», «специфічний» і «неспецифічний», «клітинний» і «гуморальний» імунітет; сформувати уявлення про імунну регуляцію функцій організму, органи, що беруть участь у забезпеченні імунітету, імунні реакції організму; розвивати увагу, пам'ять, мислення, уміння порівнювати, аналізувати, систематизувати та узагальнювати інформацію;виховувати дбайливе ставлення до власного здоров'я, прагнення вести здоровий спосіб життя, інтерес до предмета, формувати повагу до життя як найвищої цінності.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

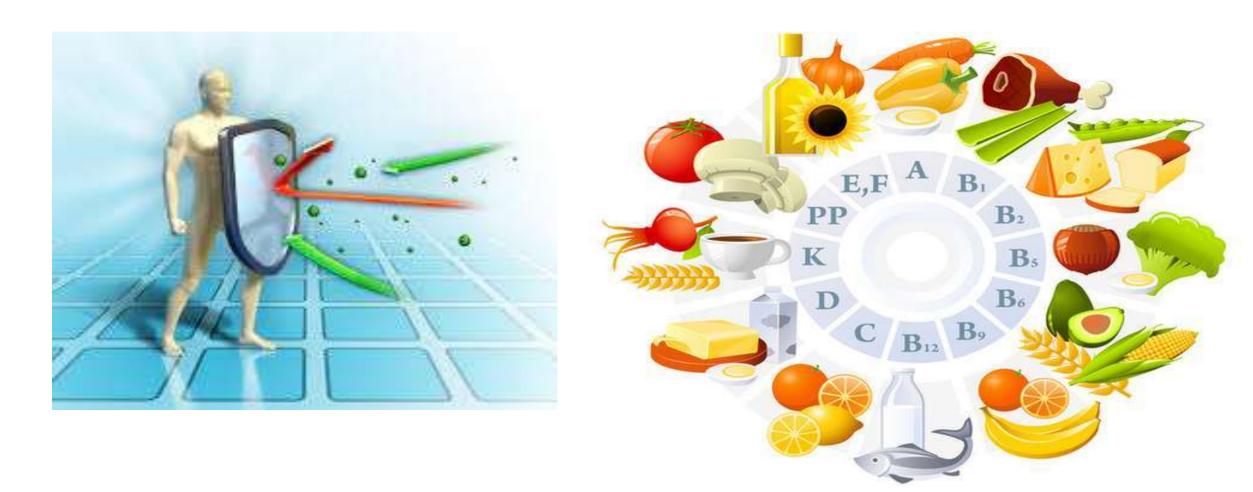
Обладнання і матеріали: підручник, презентація, таблиця

Базові поняття і терміни: імунна система, імунітет, специфічний і неспецифічний імунітет, імунізація, алергія, антигени, вакцина, лікувальна сироватка, антитіла, СНІД.

Протягом усіє історії існування людства його вражали багаточисленні епідемії, які спустошували села, міста. Проте навіть у самий розпал епідемії не всі люди хворіли. Чому?

Пригадаємо основні поняття:

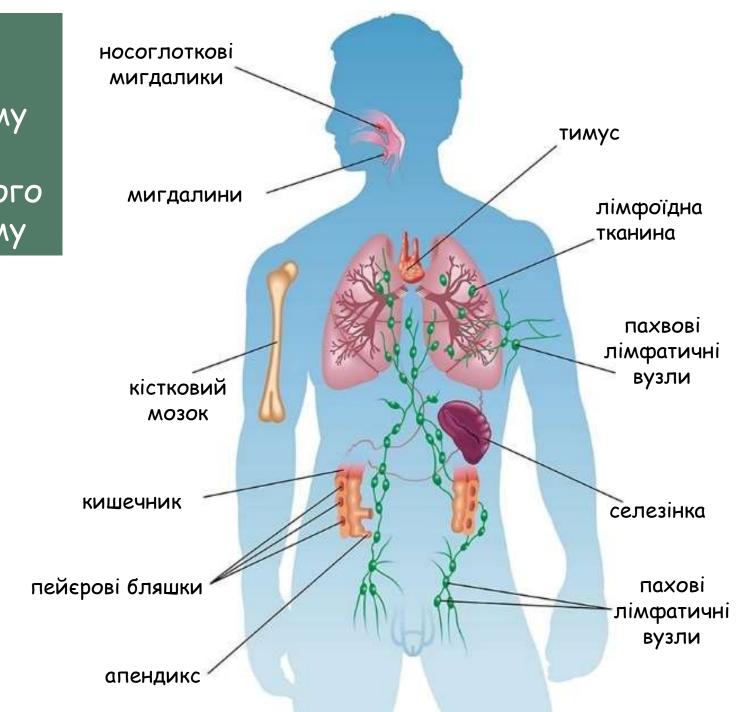
Імунітет - сукупність захисних механізмів, які допомагають організму боротися з чужорідними чинниками: бактеріями, вірусами, найпростішими, гельмінтами, їхніми токсинами, різноманітними хімічними речовинами



Імунна система - сукупність органів, тканин, клітин, які забезпечують захист організму від чужорідних агентів і контролюють сталість клітинного та гуморального складу організму

Імунна система знищує:

- молекули інших організмів,
- клітини, молекули, до яких утворюються антитіла,
- пошкоджені клітини власного організму;
- реагує на власні клітини та тканини, що злоякісно трансформовані



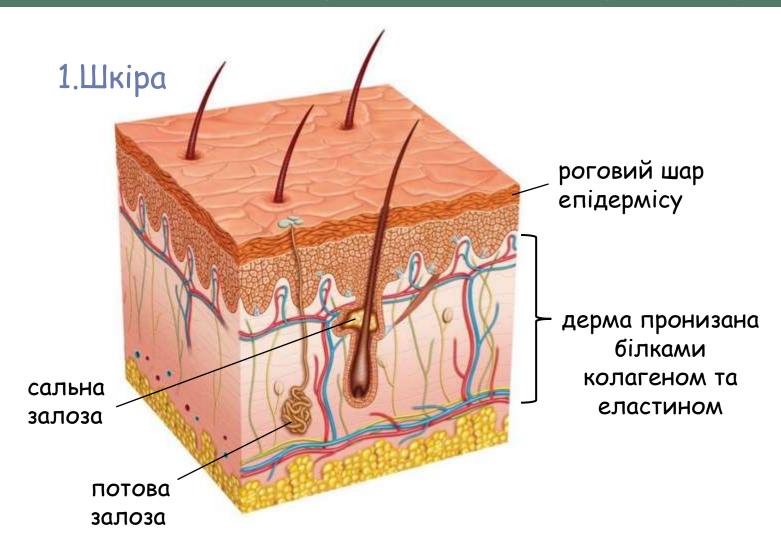
Структура імунної системи



Види імунітету людини



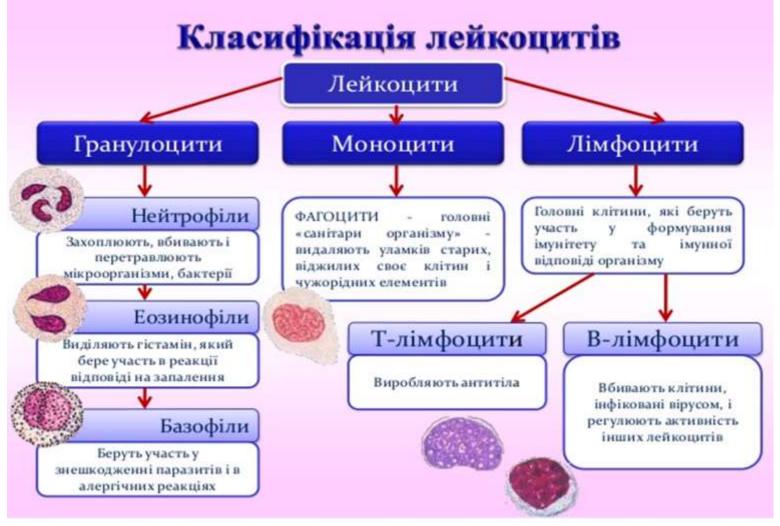
Неспецифічна гуморальна система забезпечує вроджену несприйнятливість організму до інфекцій

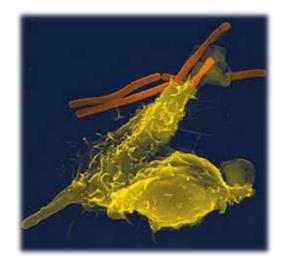


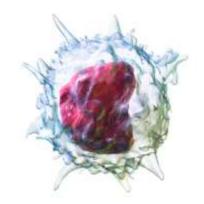
- 2.Слиз, що виділяється слизовими оболонками
- 3.Лізоцим слини та слизу
- 4.Блювання
- 5.Інтерферон білок, що затримує розмноження вірусів
- 6.Запалення у місці ушкодження
- 7. Набряки
- 8. Підвищена температура

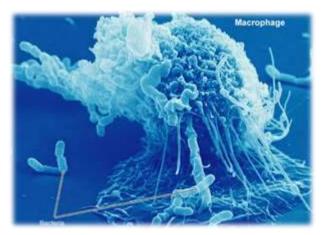
Неспецифічна клітинна система забезпечує знищення бактерій деякими видами лейкоцитів











Специфічна імунна система базується на досвіді попереднього контакту з антигеном, в результаті чого утворюються антитіла і функціонують «навчені» клітини - лімфоцити

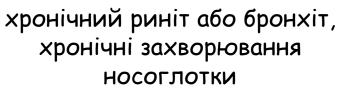
Антигени - це чужорідні і потенційно небезпечні для організму речовини, які викликають імунну відповідь

- 1. Специфічний клітинний імунітет забезпечується Т-лімфоцитами.
- 2.Специфічний гуморальний імунітет забезпечується В-лімфоцитами.

Симптоми, що свідчать про проблеми імунітету:



часті застуди, тривалістю понад 2 тижні





тривале підвищення температури 37-37.5°С без видимих причин





фурункули, що часто загострюються, абсцеси



пародонтоз, карієс, стоматит, часте загострення герпесу



дисбактеріоз, хронічні діареї чи запори



грибкові захворювання шкіри та слизових



Захворювання, пов'язані з порушенням роботи імунної системи:

- √ імунодефіцитні захворювання пов'язані з недостатньою активністю імунної відповіді;
- √ злоякісні захворювання, при яких неконтрольовано розмножуються клітини імунної системи;
- ✓ аутоімунні захворювання, коли розвивається імунна відповідь на білки власного організму;
- √ алергії, що виникають унаслідок підсиленої імунної відповіді на сторонні білки;
- √ гемолітична хвороба новонароджених, зумовлена імунним конфліктом організмів матері і плоду

3 метою відновлення і нормалізації порушених функцій імунної системи застосовують комплекс лікувальних заходів, що називаються імунокорекцією

Види корекції імунітету щодо механізму впливу:



- імуностимуляція це методи впливу, що надають стимулюючий ефект на різні ланки імунної системи;
- імуносупресія це методи впливу, які діють, пригнічуючи ту чи іншу ланку імунітету, яка знаходиться в стані гіперфункції;
- імуномодуляція нормалізує імунну функцію залежно від вихідного стану імунітету

Заходи імунокорекції:

спеціалізовані (прямі) спрямовані безпосередньо на імунну систему





Імунотерапія — сукупність методів лікування, що мають цільовий вплив на клітини, тканини та органи імунної системи.

За механізмом дії розрізняють

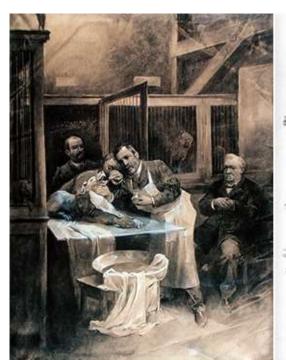
- 1.Специфічна імунотерапія -передбачає вплив на механізми адаптивного імунітету
- 2. Неспецифічна імунотерапія на вроджені імунологічні процеси

Імунологія-наука про дослідження роботи імунної системи людини та

лікування захворювань.



Імунотерапія - розділ практичної імунології, завданням якого є лікування імунобіологічними препаратами









Імунотерапія отримала свій розвиток з кінця XIX століття

з відкриття Луї Пастера (1885)

- введення щеплень проти сказу

Вгорі з лівого боку: Пастер та його співробітники відбирають слину скаженого собаки.

Вгорі з правого боку: у кабінеті Пастера вакцинують від сказу пастуха Ж.-Б. Жюпіля (1885).

Внизу з лівого боку: пацієнти з Англії, Франції та Росії у кабінеті Пастера (1886).

Внизу з правого боку: піп Василь Єршов, 70 років, після вакцинації від сказу та операції з відновлення вирваної вовком верхньої губи (1886 р.)

12 корисних звичок для здорового імунітету



ВЖИВАЙТЕ ОВОЧІ Й ФРУКТИ



ЗБАГАЧУЙТЕ СВІЙ РАЦІОН



ОБМЕЖТЕ ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ



ВІДМОВТЕСЯ ВІД КУРІННЯ



ДОТРИМУЙТЕСЬ ГІГІЄНИ



СПІТЬ НЕ МЕНШЕ 7 ГОДИН







КОХАЙТЕСЯ РЕГУЛЯРНО



БІЛЬШЕ СМІХУ ТА ПОЗИТИВНИХ ЕМОЦІЙ



живіть активно



ДОЗУЙТЕ СТРЕС



ЗАЙМІТЬСЯ ЙОГОЮ ЧИ ІНШИМИ ВИДАМИ КОРИСНОЇ РЕЛАКСАЦІЇ



ЧАСТІШЕ БУВАЙТЕ НА СВІЖОМУ ПОВІТРІ

- 1. З чого складається імунна система?
- 2.В чому різниця між природним і штучним імунітетом?
- 3. Чим викликані імунні розлади організму?

Домашне завдання

Опрацювати п 56, 57, вчити поняття, зробити записи в зошит, питання стор 262