

The background features several large, flowing, abstract shapes in shades of green, purple, and light blue. Interspersed among these are numerous small, yellow, triangular shapes that resemble sunbeams or sparks, scattered across the white background.

Імунна система

*Виконала: студентка групи 2Ф
Годз Ольга*

Иммунная система

Лейкоциты

Фагоциты

Опознаватели (поглотители)

Лимфоциты

- ✓ Т – клетки
- ✓ Т – хелперы
- ✓ Т – супрессоры
- ✓ Т – киллеры

В - клетки

Клетки памяти

Клетки плазмы

Антитела

Клеточный иммунитет

Гуморальный иммунитет

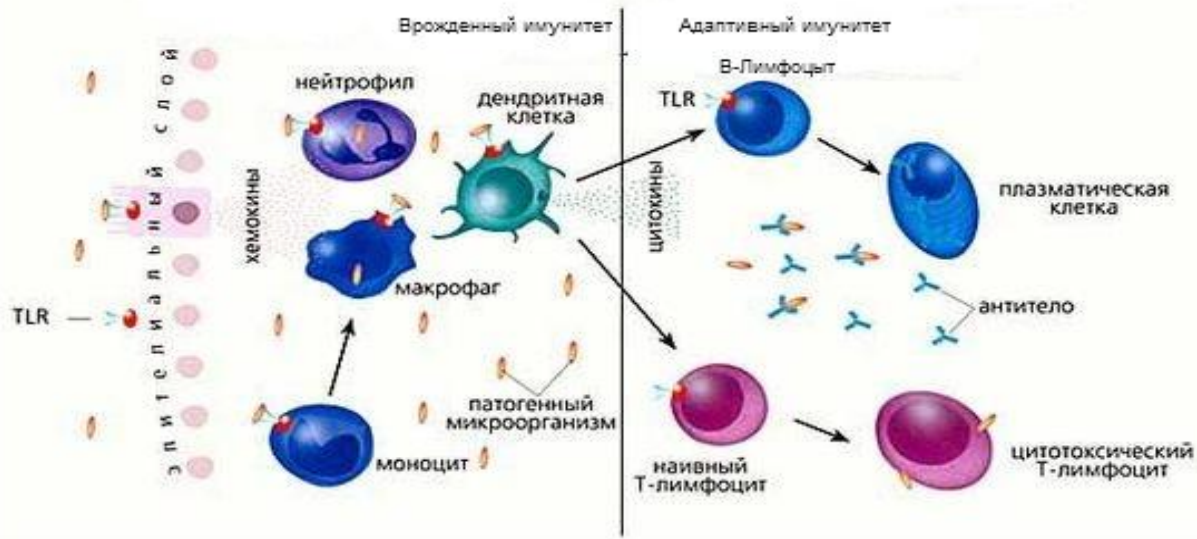
Интерферон

Лизоцим

- **Імунітет** - це еволюційно обумовлена сукупність реакцій взаємодії між системою імунітету і біологічно активними агентами (антигенами), які спрямовані на збереження фенотипічної постійності внутрішнього середовища (гомеостазу) організму.



- **Основні функції імунної системи** : контроль за антигенним станом внутрішнього середовища організму, захист організму від патогенних мікробів і протипухлинний нагляд. У виконанні цих функцій беруть участь як механізми неспецифічного захисту, так і специфічна імунна відповідь на конкретні інфекційні або пухлинні антигени. Специфічна імунна відповідь посилює механізми неспецифічного захисту, робить їх більше цілеспрямованими



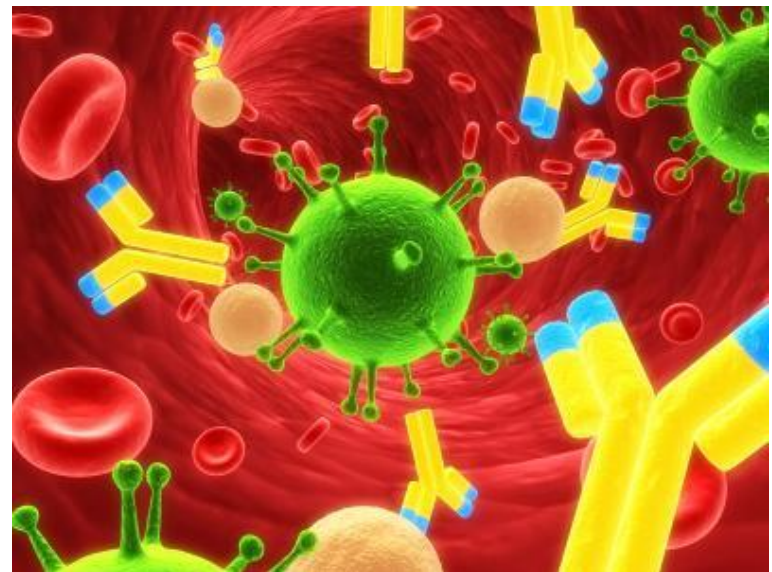
- *Функція імунної системи* полягає у розпізнаванні генетично чужорідних антигенів та специфічному реагуванні на них. Основна її мета нейтралізація та руйнування тих антигенів, які стимулюють імунну відповідь.

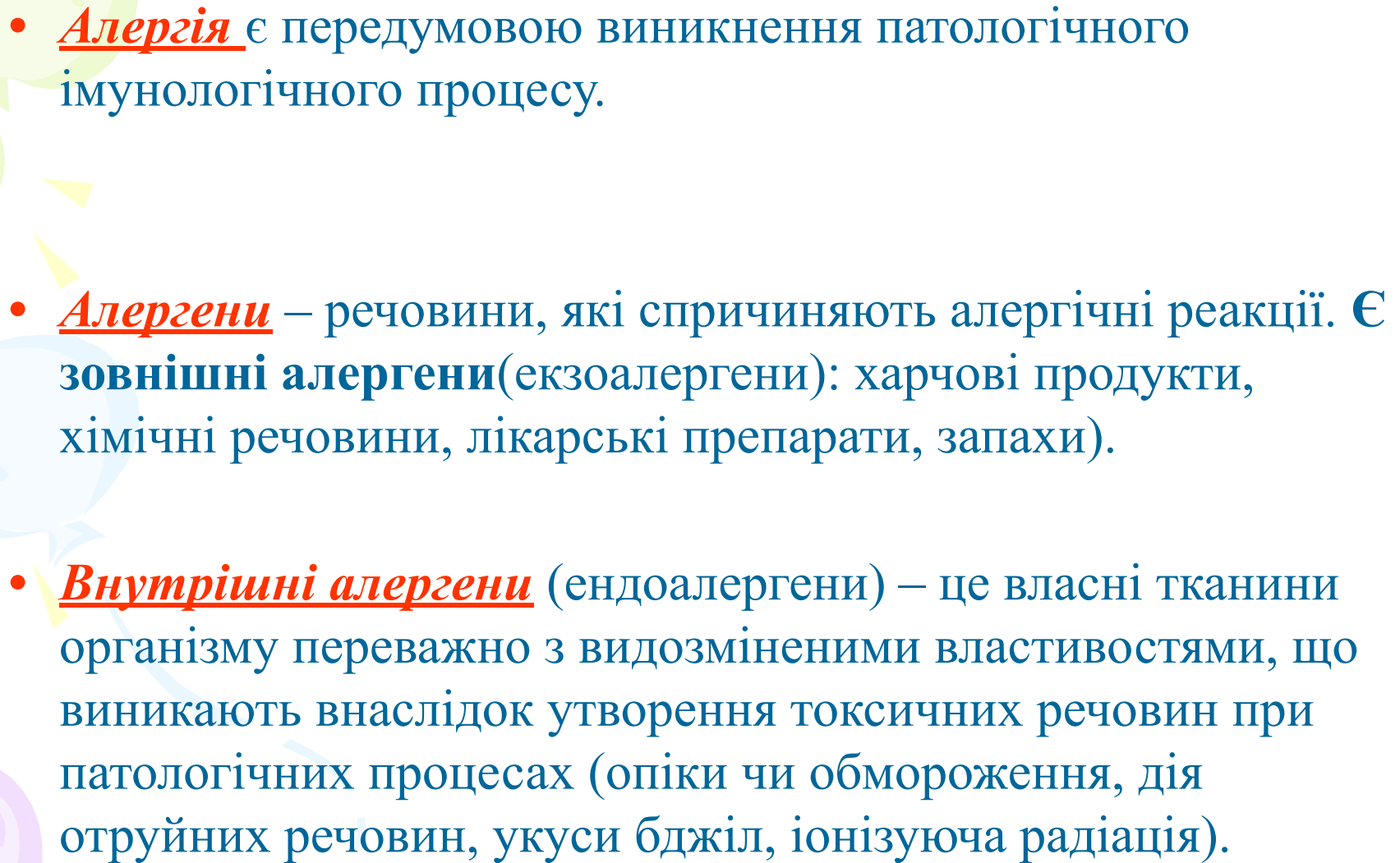
- *Формування імунних реакцій.* є форми специфічних імунних реакцій (відповідей):
 - 1. Вироблення антитіл
 - 2. Імунологічна пам'ять
 - 3. Імунологічна толерантність (вибіркова відсутність відповіді на даний антиген при повторній зустрічі).
 - 4. Виникнення алергії – підвищеної чутливості до специфічного антигену.

Иммунная защита организма

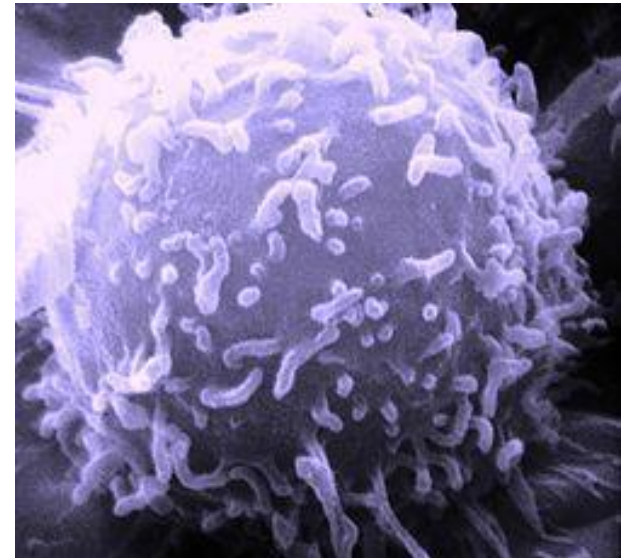


- **Вироблення антитіл** – білків, котрі належать до того чи іншого класу імуноглобулінів, синтез яких стимулюється після надходження антигену. Антитіла взаємодіють з даним антигеном. Але імунні реакції нерідко в ході їх реалізації пошкоджують та руйнують власні клітини та неклітинні структури організму. Такий тип імунних реакцій дістав назву алергії.



- 
- **Алергія** є передумовою виникнення патологічного імунологічного процесу.
 - **Алергени** – речовини, які спричиняють алергічні реакції. Є **зовнішні алергени**(екзоалергени): харчові продукти, хімічні речовини, лікарські препарати, запахи).
 - **Внутрішні алергени** (ендоалергени) – це власні тканини організму переважно з видозміненими властивостями, що виникають внаслідок утворення токсичних речовин при патологічних процесах (опіки чи обмороження, дія отруйних речовин, укуси бджіл, іонізуюча радіація).

- **Імунологічна пам'ять** – це здатність організму реагувати прискорено та посилено на повторно введений антиген. Зберігають імунологічну пам'ять Т-лімфоцити, тривалість життя яких набагато більша ніж В-лімфоцитів. Наявність імунної пам'яті пояснюється збільшеним вмістом В-лімфоцитів, які несуть відповідні рецептори (Т-пам'яті живуть десятки років).



- **Причиною пригнічення імунної системи** є виникнення імунологічної недостатності – це вроджений або набутий дефект імунної системи, який проявляється неспроможністю організму здійснювати реакції гуморального або клітинного імунітету.
- Недостатність може бути ***первинною*** чи ***вторинною***.
- **а) первинна** – внаслідок вроджених дефектів імунної системи (генні, хромосомні мутації, внутрішньоутробні інфекції).
- **б) вторинна** – набута недостатність. Причинами можуть бути: випромінювання, хімічні речовини, віруси, старіння, інтоксикація (опіки, злоякісні пухлини, уремія), неповноцінне харчування, часті переохолодження чи перегрівання, надмірне перебування

Хороший иммунитет

Внутренние факторы

Аутоиммунные болезни (диабет 1 типа, ревматоидный артрит, рассеянный склероз, псориаз)

Внешние факторы

Аллергические реакции (астма, синусит, экзема)

Перевозбуждение
иммунитета

Иммунитет в состоянии равновесия

Ослабленный иммунитет

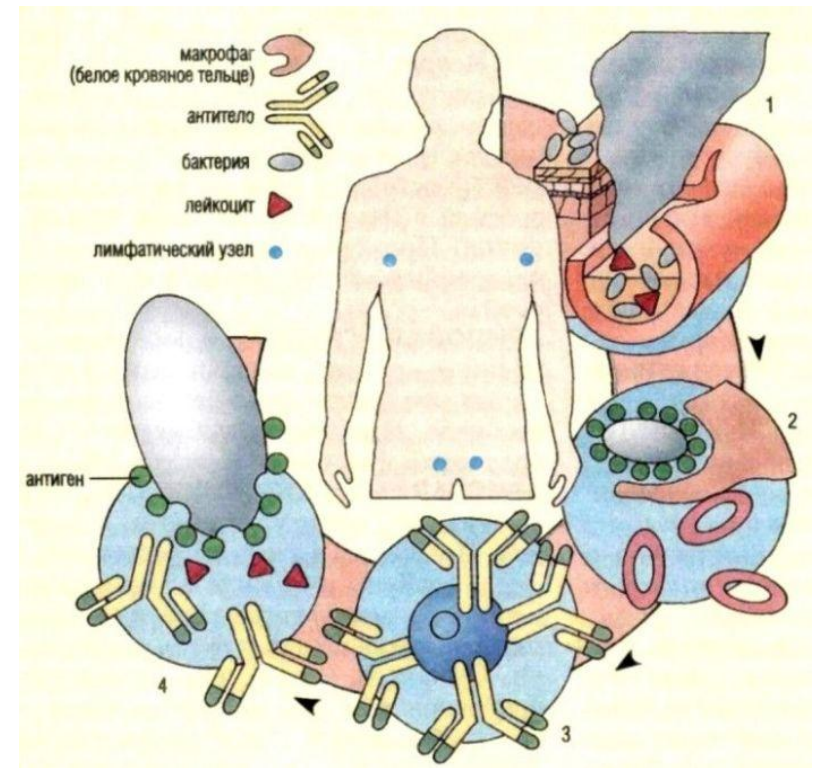
Рак, гепатиты, СПИД, туберкулез

Инфекции (вирусы, грибки, бактерии, паразиты)

- *Імунопрофілактика* - спосіб попередження інфекційних захворювань шляхом створення штучного специфічного імунітету. Виділяють вакцинопрофілактику (створення активного імунітету за рахунок вакцин, антигенів) і серопрфілактика (пасивний імунітет за рахунок введення в організм специфічних антитіл - імуноглобулінів).

- *Основну роль у специфічній профілактиці інфекційних захворювань має вакцинопрофілактика.*

- **Варіоляція** - раніше застосовувався спосіб захисту від натуральної віспи за допомогою втирання в шкіру невеликої кількості заразного матеріалу від видужуючих від віспи людей відомий з незапам'ятних часів. У Росії однією з перших цій процедурі піддалася Катерина.



- **Вакцинація.** Вакцинацією людство зобов'язане Е. Дженнеру, який в 1796г. показав, що щеплення коров'ячої віспи - вакцинація (vaccinum - з лат. коров'ячий) ефективна для профілактики натуральної віспи. З тих пір препарати, які використовуються для створення специфічного активного імунітету, називають вакцинами.
- **Існує ряд типів вакцин** - живі, убиті, компонентні і субдиничні, рекомбінантні, синтетичні олігопептидні, антидіотіпічеські та ін



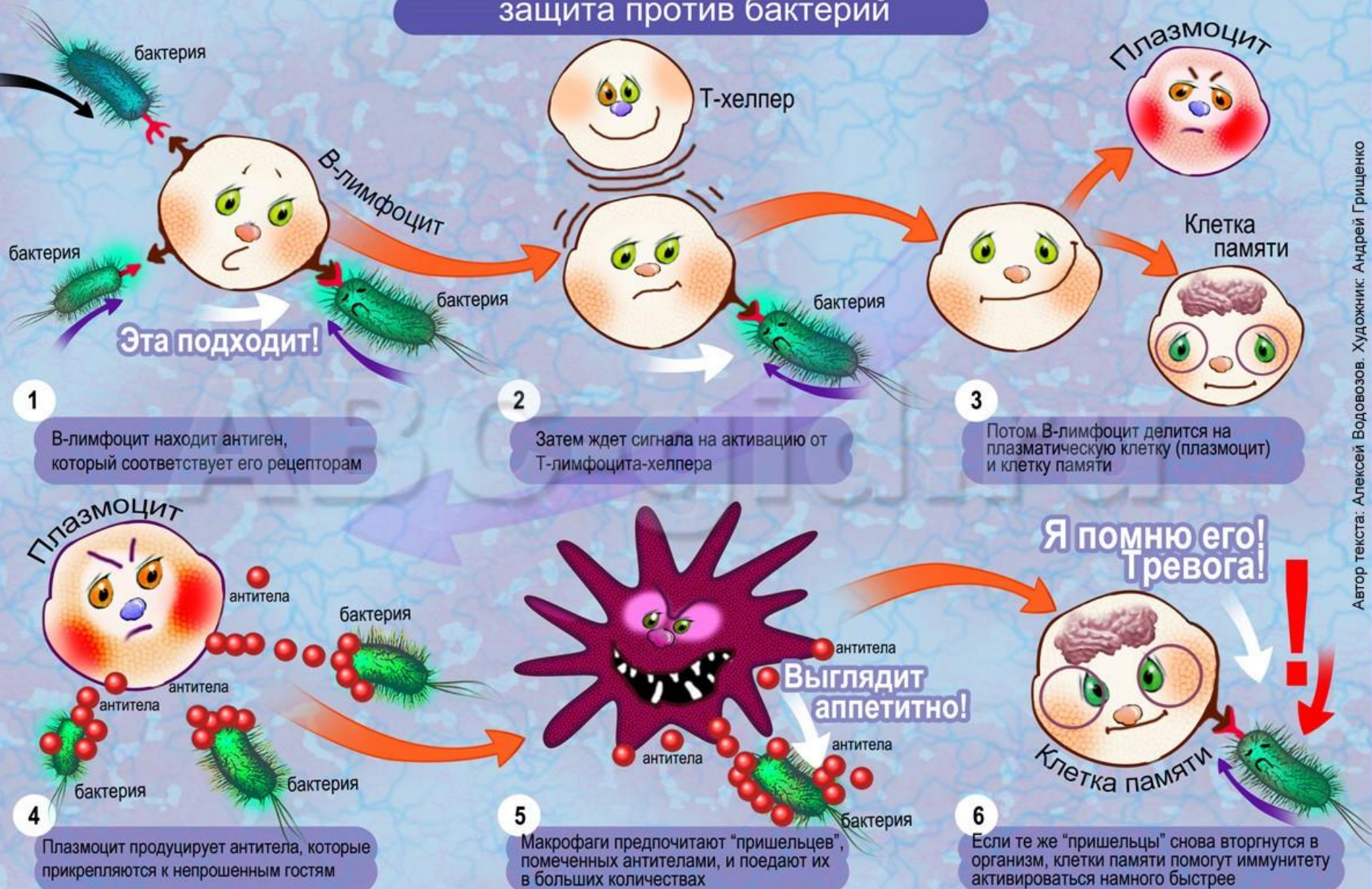
- **Антибіотики.**

- Багато антибіотики впливають на обмін ДНК і РНК. Найбільшою мірою це стосується продуктів діяльності актиноміцет-актиноміцин С і Д, а також продукту життєдіяльності грибів *Trichoderma polysporium* - циклоспорину.
- *Актиноміцин Д* гальмує ділення клітин і ДНК-залежний синтез РНК. *Актиноміцин С* є алкілюючі препаратом.
- *Циклоспорин* є активним імунодепресантів, переважною клітинні імунні реакції, в т.ч. реакції трансплантаційного імунітету, ГЗТ, Т-залежне антитілоутворення. Механізм його дії пов'язаний з придушенням продукції Т-хелперами ІЛ-2.

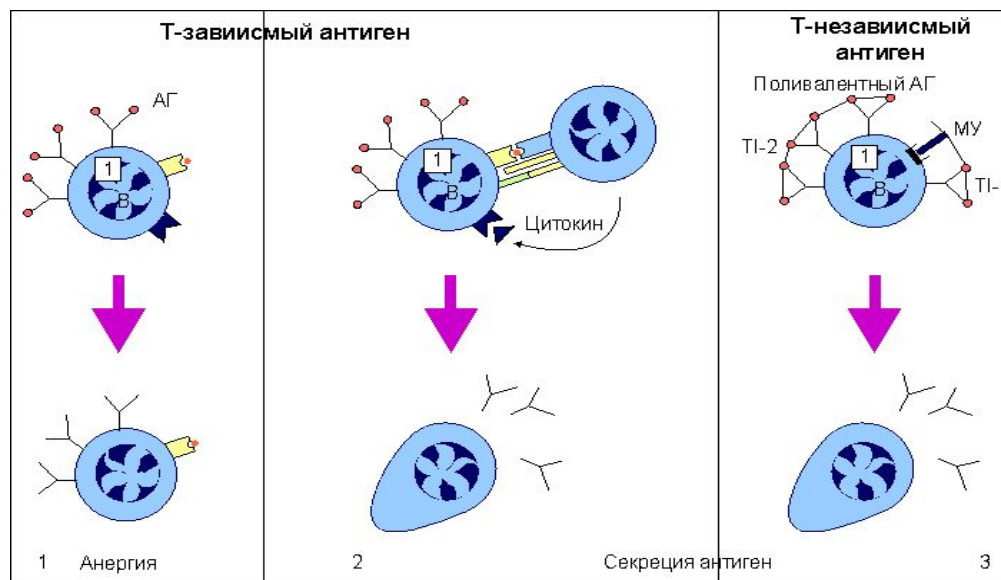


КАК НА САМОМ ДЕЛЕ РАБОТАЕТ ИММУНИТЕТ

защита против бактерий



- **Антигени** - це речовини, які сприймаються організмом як чужорідні і, при введенні в організм, здатні викликати імунну відповідь.
- Антигенні властивості мають макромолекулярні компоненти всіх живих організмів. Антигени можуть бути:
 - **видовими** - спільними для всіх особин даного виду;
 - **груповими** - спільними лише для частини особин даного виду.
- **Імунність антигенів та форма імунної відповіді (толерантність, гуморальний і клітинний імунітет, алергія) залежать:**
 1. від ступеню чужорідності антигену (філогенетичних відмінностей між видами);
 2. хімічної природи, конформації і жорсткості структури молекул, дози і форми введення.



- **Лікувальна сироватка** - це біологічний препарат, який містить готові антитіла.
- **Лікувальну сироватку одержують** з плазми крові тварин або людей, що перехворіли на певну інфекцію. Сироватку, що містить необхідні антитіла, попередньо обробляють і вводять хворому. Кожне антитіло атакує інфекцію і допомагає організму-реципієнту здолати захворювання. У цьому випадку власні антитіла не утворюються, тому такий імунітет називають пасивним.



КАК ПОВЫСИТЬ ИММУНИТЕТ РЕБЕНКА?

По совету
врача
давайте
ребенку
аскорбинову
ю кислоту

В качестве местных закаливающих
процедур используются: умывание,
обтирание по пояс, мытье рук и
обливание, игры с водой

Надо приучить
ребенка к
обливанню ног
водой
комнатной
температуры

В конце зимы и
весной организму
ребенка особенно
нужны витамины.
Приучайте
ребенка есть
зеленый лук и
чеснок

Очень хорошо
зимой и весной
пить детей
настоем
шиповника.
Плоды
шиповника
завариваются
крутым кипятком
в термосе

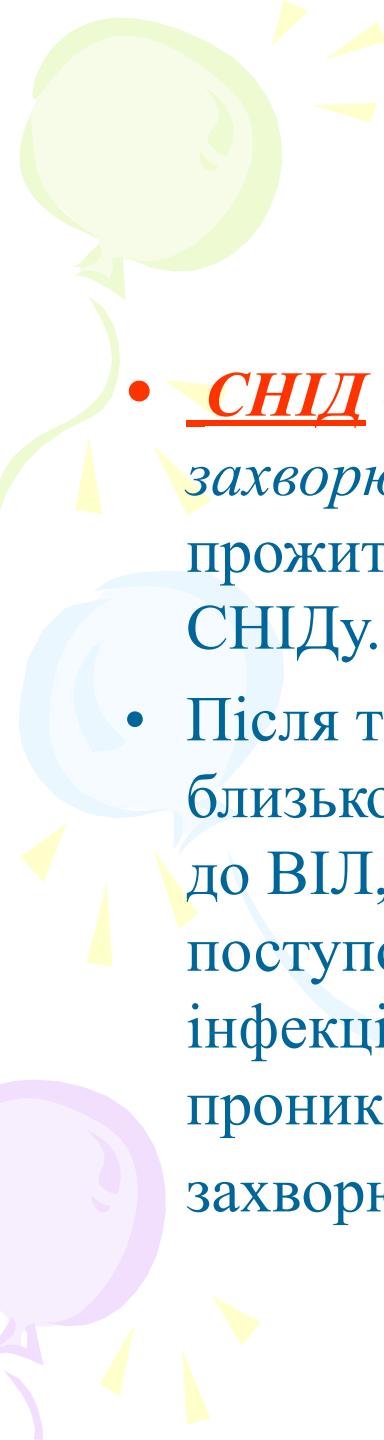
- **Імунодефіцитний стан** може бути наслідком радіоактивного опромінення, особливо при ураженні червоного кісткового мозку.

В умовах радіоактивного забруднення середовища такий стан призводить до зростання частоти і чисельності різноманітних інфекційних захворювань, зниження здатності організму протистояти гострим респіраторним вірусним інфекціям тощо.

Важкою формою імунодефіциту є захворювання на СНІД (синдром набутого імунодефіциту), яке викликається внаслідок ураження вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ). Цей вірус руйнує один з типів лейкоцитів, що призводить до зниження функції імунної системи

- **ВІЛ** означає **Вірус Імунодефіциту людини**. Цей вірус є причиною СНІДу. Іноді ВІЛ називають "вірусом СНІДу". СНІД означає Синдром Набутого Імунодефіциту, вірус проникає в організм людини і руйнує його імунну систему. Імунна система є частиною людського організму, що допомагає нам боротися з інфекціями і хворобами



- 
- **СНІД** є синдромом. Іншими словами, *це сполучення захворювань та симптомів*. Людина, заражена ВІЛ, може прожити довгі роки, перш ніж цей вірус призведе до СНІДу.
 - Після того, як вірус попадає в організм людини, проходить близько трьох місяців, і в організмі з'являються антитіла до ВІЛ, які можна знайти за допомогою тестів. ВІЛ поступово послабляє імунну систему, опір організму інфекції стає настільки слабким, що в організм легко проникає цілий ряд інших інфекцій, що викликають різні захворювання і погіршують стан здоров'я людини.

СНІД

синдром
набутого
імуного
дефіциту

ФІНАЛ

ПЕРЕДБАЧЕНИЙ...



ХВОРОБА, ЩО СПРИЧИНЯЄТЬСЯ ОСОБЛИВИМ ВІРУСОМ, ЗА ДІЇ ЯКОГО ЛЮДИНА ВТРАЧАЄ ЗДАТНІСТЬ ПРОТИДІЯТИ МІКРОБАМ ТА ВБИВАТИ ВИНИКАЮЧІ ПУХЛИННІ КЛІТИНИ



Зараження СНІДом відбувається при сексуальних контактах з інфіційованим партнером, при використанні нестерильних шприців, при переливанні крові від зараженої людини.



СИМПТОМИ



Ознакою зараження є тривала (1,5 та більше місяців) лихоманка, що супроводжується нічним потовиділенням. Температура 38-39°C. Значна втрата ваги (до 10 кг за 2 місяці) без певних причин. Збільшення лімфатичних вузлів без ознак запальних процесів в організмі.



Застерегти себе від СНІДу можна уникаючи сексуальних контактів з гомосексуалістами, наркоманами та особами, що мають випадкові статеві стосунки



Якщо у Вас є підозра, що ви можете бути заражені, радимо Вам негайно звернутися до лікаря. Вам гарантована кваліфікована медична допомога та цілковита конфіденційність.

Зіграємо?...





Дякую за
увагу