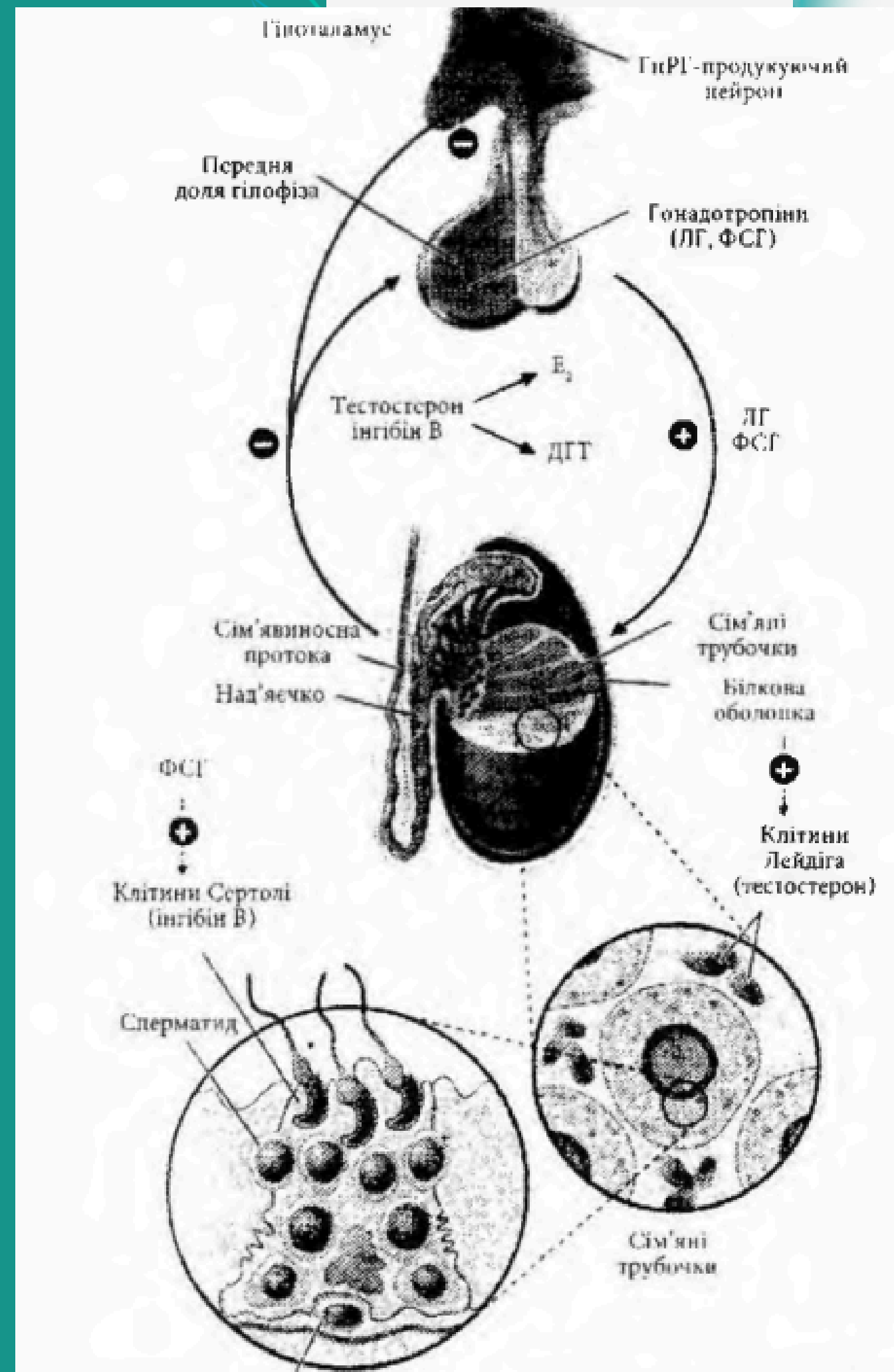
The background features several stylized illustrations of microscopic organisms. In the top left, there is a large, teal, spherical virus-like particle with numerous protrusions. In the top center, a purple, rod-shaped bacterium with flagella is shown. In the top right, a large, light blue, irregularly shaped structure resembling a cell or a large microorganism is visible. In the bottom left, a large, light blue, circular structure with internal patterns is shown. In the bottom center, a green, spherical organism with many thin, radiating filaments is depicted. In the bottom right, a purple, spherical virus-like particle with protrusions is shown. The main title is centered in a large, bold, blue font.

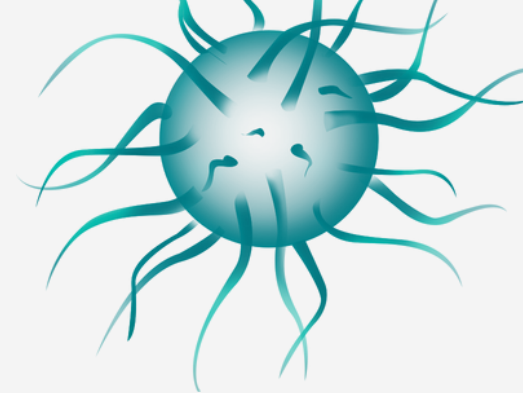
# РОЛЬ ТЕСТОСТЕРОНУ В РЕГУЛЯЦІЇ ФУНКЦІЙ ОРГАНІЗМУ

Кобилецька Анна,  
МЦ.м-302

- Тестостерон - чоловічий статевий гормон, зі хімічною природою - стероїд
- Синтезується в статевих залозах (яєчниках і яєчках), плаценті та наднирниках
- Гормональний контроль - гіпоталамо-гіпофізарна-гонадна система
- В крові у чоловіків циркулює приблизно 60% - у зв'язаному з глобуліном стані, лише 1-3% вільного тестостерону



# Фізіологічна роль тестостерону в чоловічому організмі



01

## В періоді ембріонального розвитку

Диференціація статевих клітин за чоловічим типом, розвиток ЦНС

02

## Постнатальний та препубертатний період

Розвиток статевих органів, формування поведінкових стереотипів

03

## Пубертатний період

Вірилізація; розвиток вторинних статевих органів, формування третинних статевих ознак - сексуальності)

04

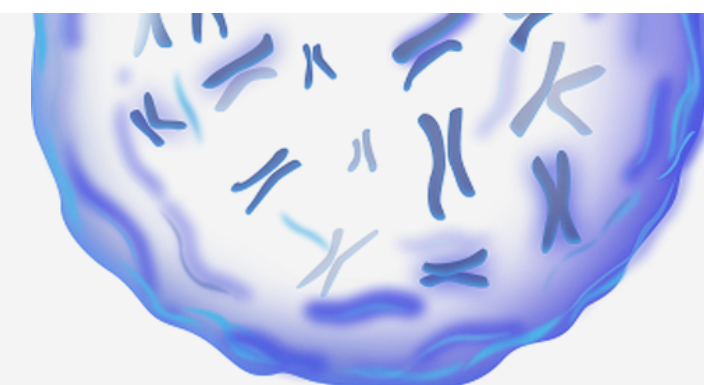
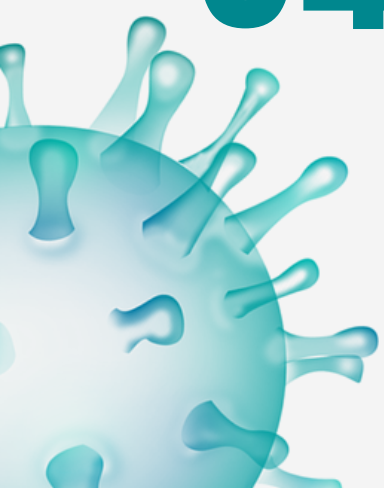
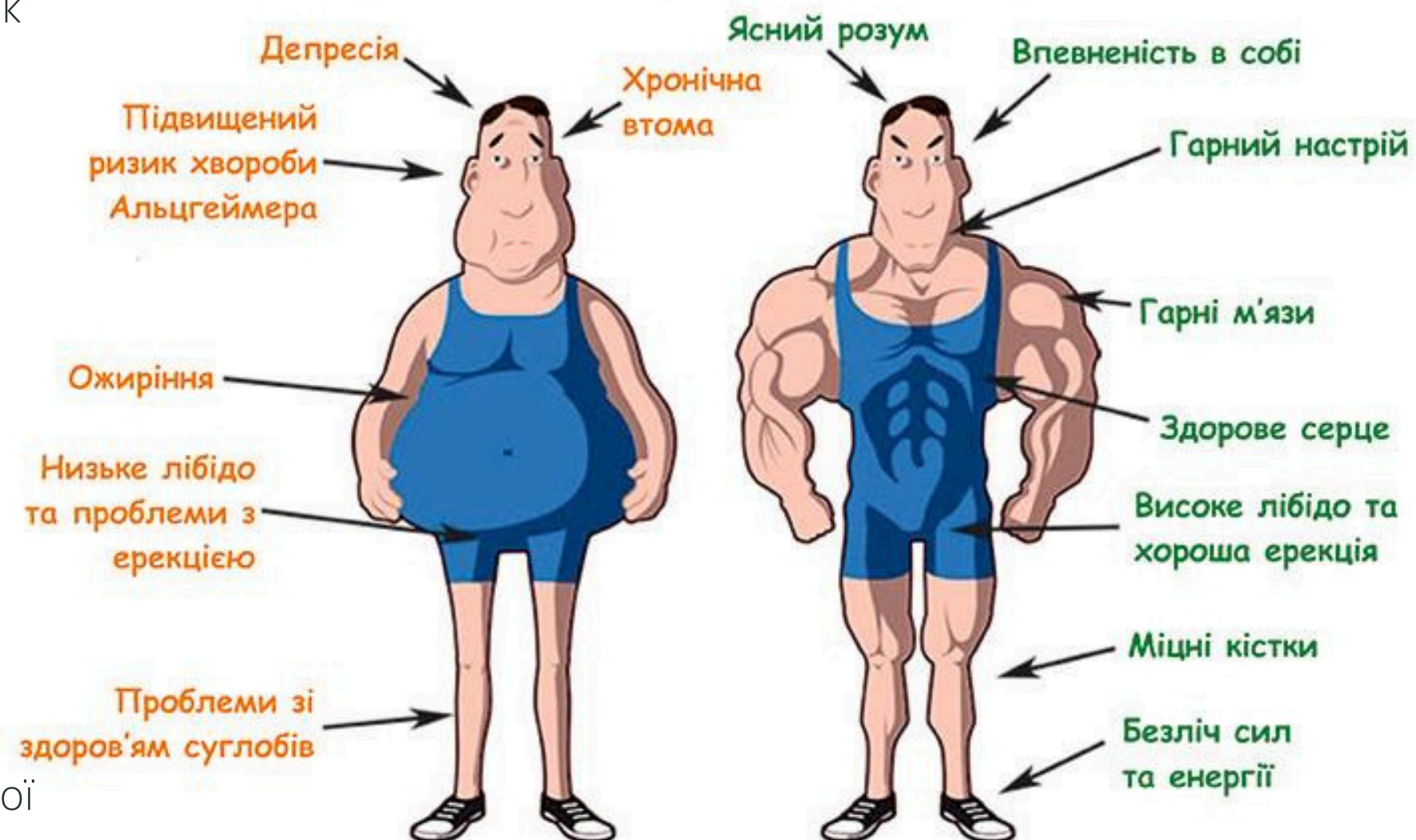
## Дорослий вік

Забезпечення та підтримка чоловічого фенотипу, сексуальної функції, забезпечення репродуктивної функції, анаболічні ефекти - регуляція всіх видів обміну речовин)

## ВАЖЛИВІСТЬ ТЕСТОСТЕРОНУ

НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ

ВИСОКИЙ РІВЕНЬ



# Тестостерон і спорт

## Чоловіки

- Збільшує м'язову масу
- Сприяє відновленню
- Збільшує щільність кісткової тканини
- Відповідає за ефективне спалювання жирів

## Жінки

- Відповідає за здоров'я кісток
- Забезпечує здоров'я грудей
- Здоров'я статевих органів
- Гіперсекреція - нерегулярні менструальні цикли, стати причиною низького лібідо та різких перепадів настрою. У серйозніших випадках дисбалансу тестостерону він може спричинити безпліддя та ожиріння.

**Міжнародний олімпійський комітет (МОК) раніше заявляв, що концентрація тестостерону повинна бути <10 нмоль/л протягом щонайменше 12 місяців до і під час змагань як поріг для участі спортсменок. Ці правила діють з 2015 року.**

# Тестостерон і жінки

## Де синтезується?

В основному - в яєчниках (в 10 разів нижче, ніж у чоловіків)  
Також - наднирники, жирова тканина, м'язи

## Роль тестостерону у жінок:

- 01** Впливає на витривалість до фізичних та психічних навантажень, стресостійкість;
- 02** Є активним учасником регуляції менструального циклу і овуляції у жінок в репродуктивному віці;
- 03** Використовується як основа для утворення естрогенів, які важливі для нормального дозрівання фолікулів і підготовки ендометрія до імплантації ембріона;
- 04** Бере участь у формуванні будови тіла, впливає на розвиток м'язової маси, відповідає за силу і об'єм м'язів
- 05** Підтримує в нормі щільність кісток;



зниження рівня тестостерону проявляється безпліддям, нерегулярним менструальним циклом, сухістю піхви, відчуттями втоми.

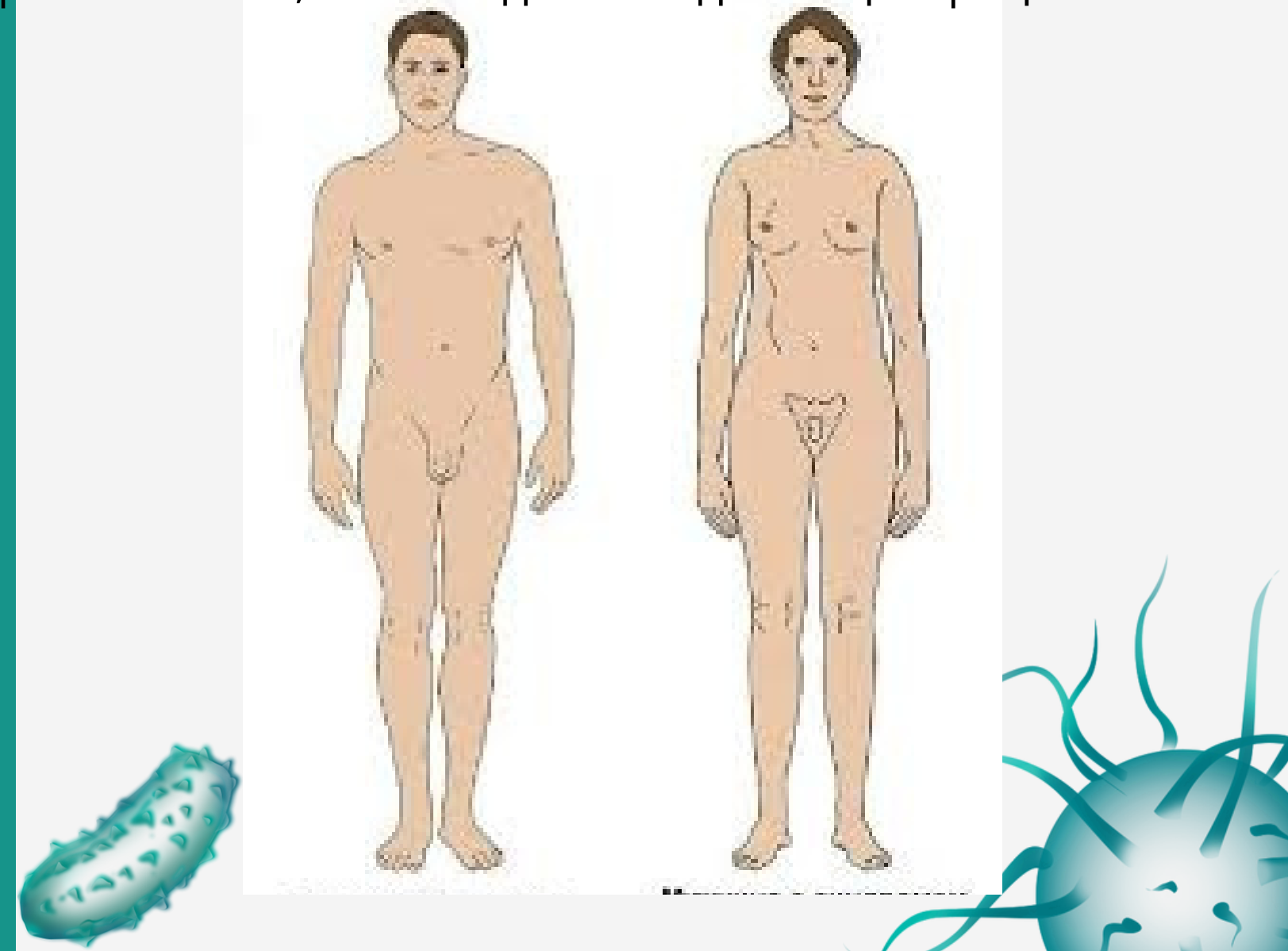
Підвищений рівень тестостерону - надмірна м'

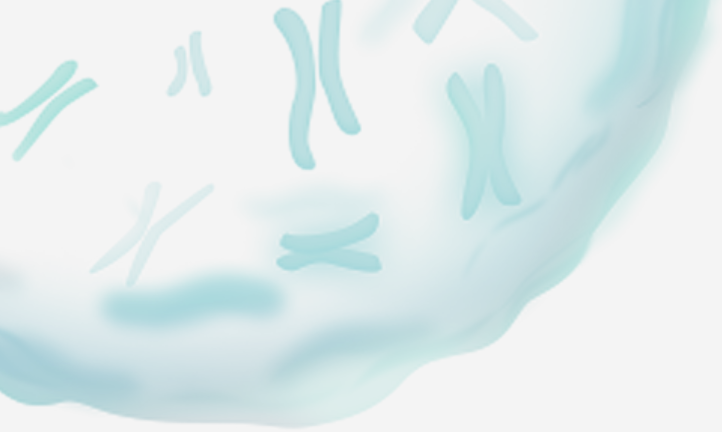
# Захворювання

1. Передчасний статевий розвиток - поява вторинних статевих ознак у хлопчиків до 10 років
  - Причина - передчасна активація гіпоталамо-гіпофізарної системи
  - Клініка: грубіший голос, розвиток вторинних статевих ознак, збільшення скелетних м'язів



2. Гіпогонадізм - недостатність функції яєчок по синтезу тестостерону і сперматозоїдів. Зустрічається у 20% чоловіків.
  - Причини: Генетичні (синдром Клайнфельтера, синдром Дауна); прийом медикаментів; стрес; травма яєчок
  - Клініка: Малі розміри яєчок і статевого члена; бідне волосяннє на лиці; євнухоїдизм; високий голос; затримка кісткового віку; гіпопігментація калитки; статеві дисфункції; безпліддя; зниження лібідо; зниження м'язової маси та фізичної сили; слабка здатність до концентрації

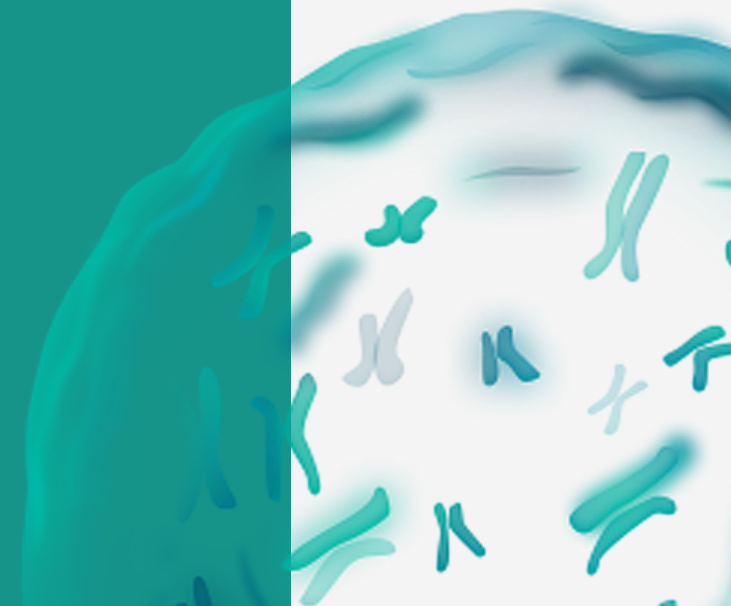




4. Гінекомастія - збільшення грудних залоз у чоловіків. Вона виявляється у 70 % підлітків у пубертатному періоді та у 30 % чоловіків після 40 років

- Причини: абсолютний або відносний надлишок естрогенів та гіперпролактинемія
- Клініка: Гінекомастія проявляється одnobічним або двобічним (у 80 % випадків) ущільненням тканини в субареолярній ділянці діаметром від 2 до 5 см. Гінекомастія може проявлятися більш вираженим дифузним збільшенням грудної залози, коли її важко відрізнити від підшкірної клітковини.

**Псевдогінекомастія** - це збільшення грудних залоз у чоловіків, зумовлене розростанням жирової клітковини, новоутворенням, нейрофіброматозом.



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**

