

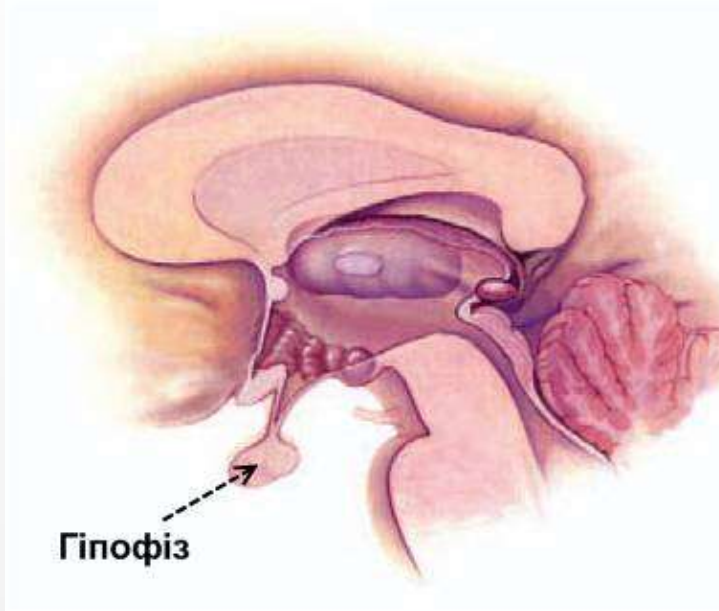
# ЗАЛОЗИ ВНУТРІШНЬОЇ СЕКРЕЦІЇ



- Гіперфункція залоз – це явище, коли залози виробляють гормону більше норми ( надлишкова секреція)
- Гіпофункція – це явище, коли залози виробляють мало гормону

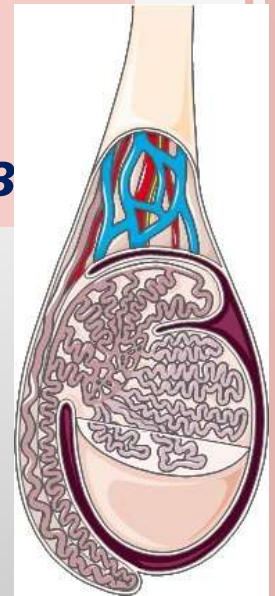
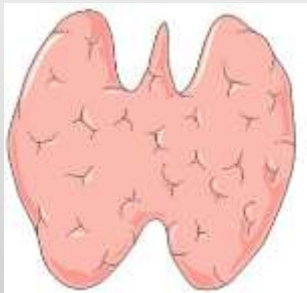


# Гіпофіз

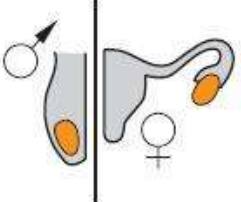


*Розташовується в порожнині черепа, овальної форми, вага 0,5-0,7г.*

*Складається з трьох долей: передньої, проміжної, задньої. Регулює функції багатьох інших залоз*

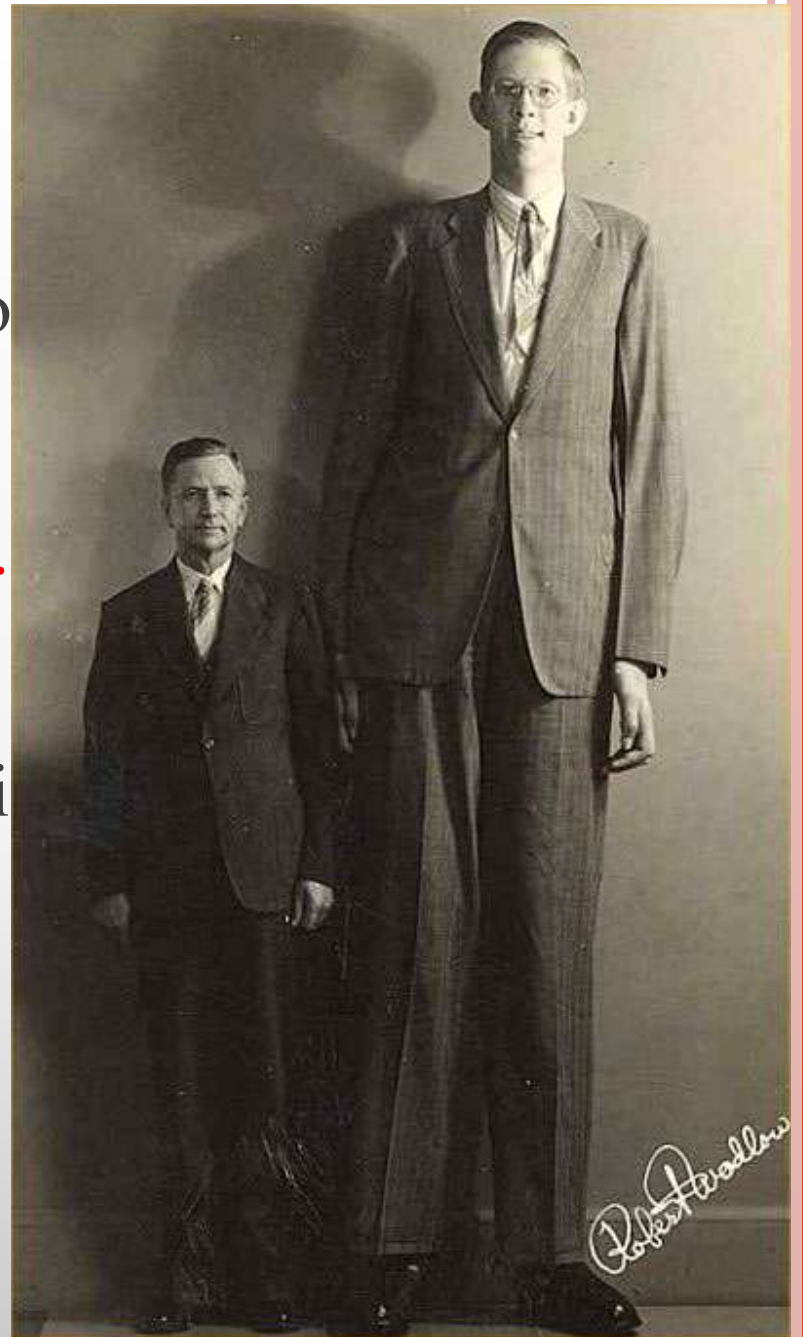


# Гормони гіпофізу:

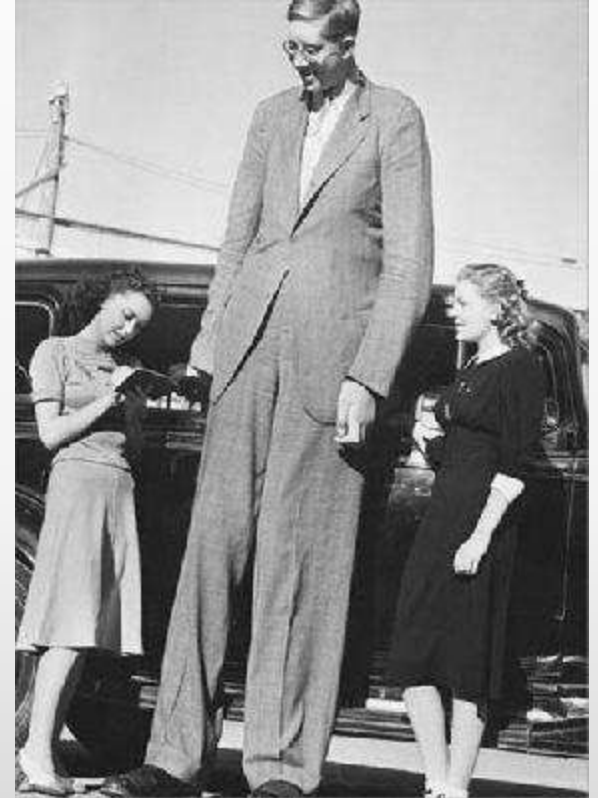
|                                        |                                                                                  |                                                                                       |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Соматотропін<br/>(гормон росту)</b> | Стимулює ріст тканин                                                             |    |
| <b>Тиреотропін</b>                     | Стимулює діяльність щитовидної залози                                            |    |
| <b>Кортикотропін</b>                   | Стимулює діяльність коркового шару наднирників                                   |    |
| <b>Гонадотропіни</b>                   | Регулюють функції статевих залоз                                                 |    |
| <b>Окситоцин</b>                       | Впливає на скорочення матки, стимулює утворення молока після пологів             |   |
| <b>Вазопресин</b>                      | Викликає звуження судин і є антидіуретичним гормоном, що впливає на водний обмін |  |

# Гігантизм

- Гігантизм - захворювання, що виникає при надлишковій секреції гормону передньої долі гіпофіза - **гормону росту**. Частіше спостерігається у чоловіків. Проявляється зазвичай у 9—10-річному віці або в період статевого дозрівання.



# Гігантизм виникає при гіперфункції гіпофізу з дитячого віку.





# Гіперфункція



# Гіпофункція



## СОМАТОТРОПІН

# Карликовість

- **Карликовість** — захворювання, що викликається дефіцитом соматотропного гормону.
- **Карлик** — це доросла людина маленького росту.





# ■ Карликовість виникає при гіпофункції гіпофізу з дитячого віку.





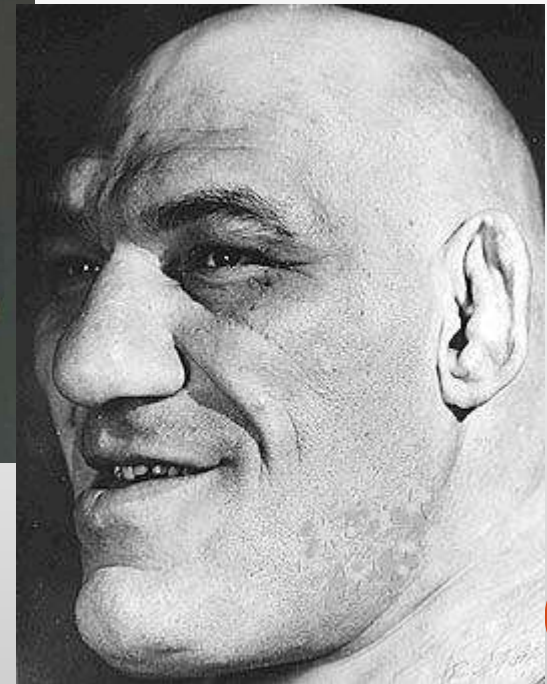
## □ СИМПТОМИ

1. Уповільнення окостеніння кістяка, порушення розвитку і зміни зубів;
2. Слабкий розвиток м'язової системи;
3. Недорозвинення статевих органів;
4. Схильність до артеріальної гіпотонії;



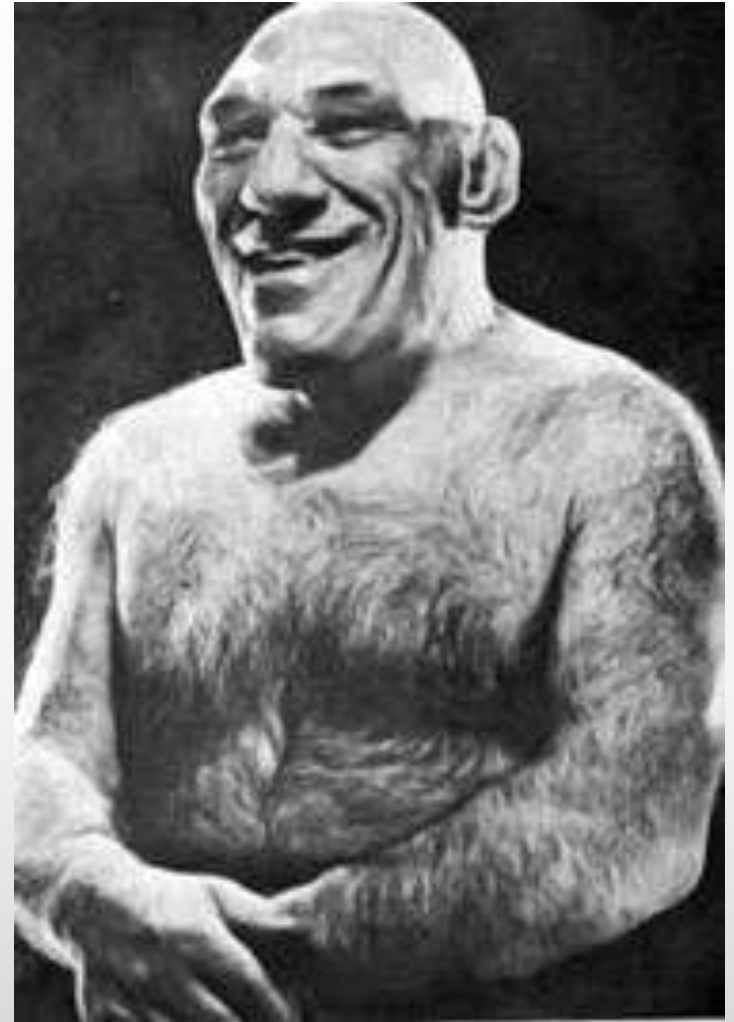
# Акромегалія

Гігантизм виникає при гіперфункції гіпофізу уже в дорослому віці.



# Акромегалія

- Виявляється гіпертрофія м'яких тканин носа, губ, вух і, навіть, язика. Збільшення нижньої щелепи призводить до зміни прикусу за рахунок розходження міжзубних проміжків. Виникає акромегалія в основному після завершення росту організму. Розвивається поступово і триває багато років.



Боксер Моріс Тілле



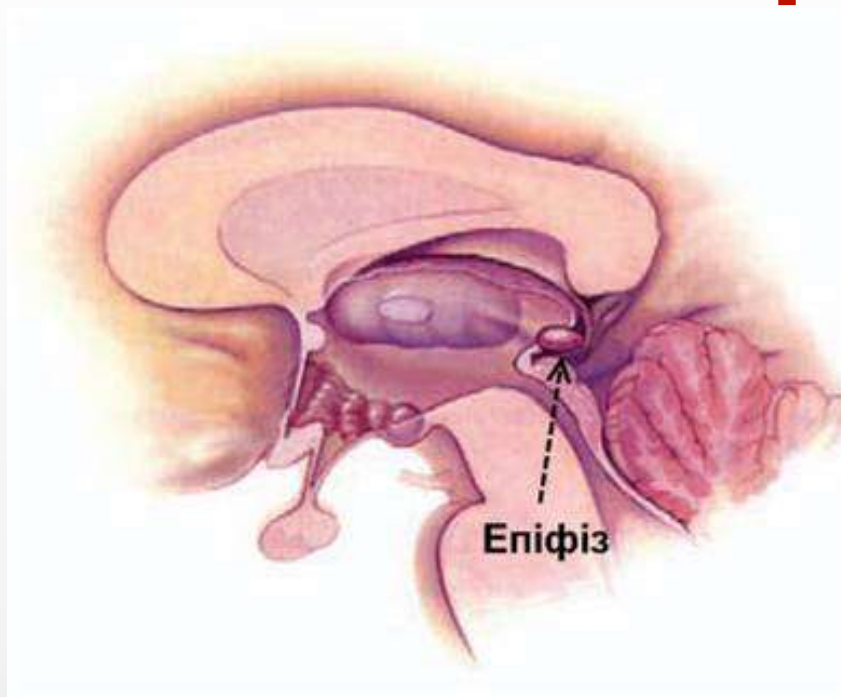


диригент впливає на всі ендокринні організму. Тому визнаємо слідом за цим канадським патофізіологом Г. гіпофіз - своєрідний "ендокринний гіпофіз" дійсно диригент, і як такий виконує не свою музику.

Ще треба визнати гіпоталамус - гіпоталамус мозку, для якого характерне наявність нейросекреторних клітин. Саме ці клітини задають тон і беруть участь практично у всіх процесах, які мають відношення до діяльності, у регуляції обміну речовинами, емоційного стану, психічної діяльності та ін..



# Епіфіз



Маса цієї залози у дорослої людини близько **0,2 гр**, довжина 8-15 мм, ширина 6-10 мм, товщина 4-6 мм. Так як у людини ця залоза за формою нагадує соснову шишку, вона і отримала одне зі своїх назв - **шишковидна залоза** (грец. ephysis - шишка, наріст)

**Регуляція добових біологічних ритмів (день – ніч), метаболізму (обміну речовин) та пристосування організму до мінливих умов освітленості.**



# гормони епіфізу

## Мелатонін

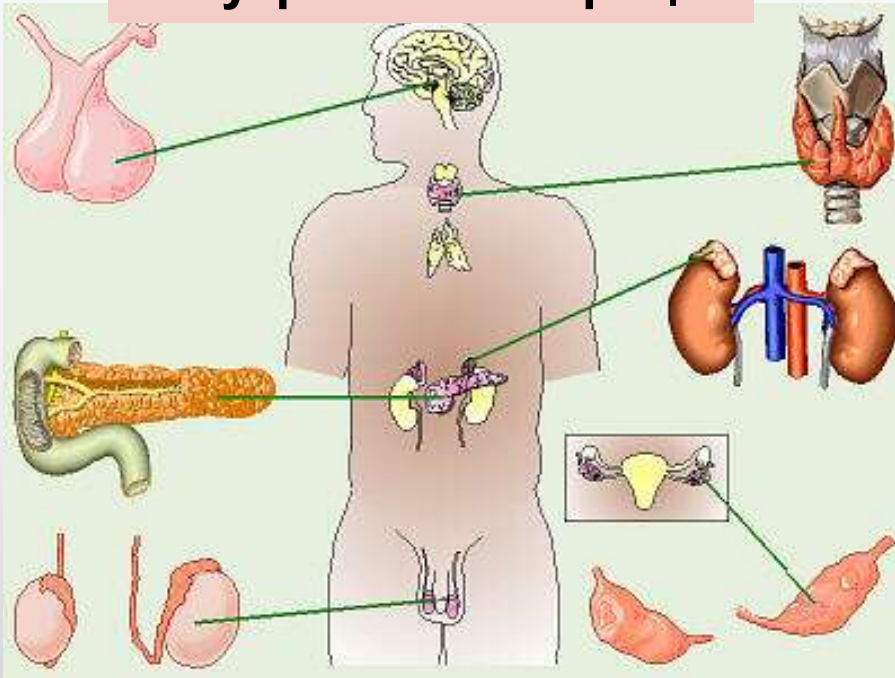
1. Визначає періодичність сну і коливання температури тіла.
2. Порушення добового ритму організму у зв'язку з перельотом через кілька годинних поясів, розлади сну і «зимові депресії»
3. Тривалість життя пов'язана із загальною кількістю цього гормону
4. Впливаючи на гіпофіз тормозить передчасне статеве дозрівання
6. Зумовлює пігментацію шкіри.

## Сератонін гормон “задоволення”.

1. Роль в згортанні крові
2. Приймає участь в процесах алергії і запалень
3. Роль в регуляції моторики і секреції в шлунково-кишковому тракті
4. Вплив на процеси збудження і гальмування в системі статевих органів. Наприклад, збільшення концентрації серотоніну у чоловіків затримує настання еякуляції.
5. Вплив на скорочення матки і маткових труб , координації родів.

# Гіперфункція

**Порушується робота  
всіх залоз  
внутрішньої секреції**



# Гіпофункція

**Передчасний статевий  
розвиток  
і затримання росту у  
дітей  
внаслідок гальмівної дії  
на гіпофіз**





**Гіперфункція**

**Гіпофункція**

**Надмірна пігментація**

**Побіління ділянок  
шкіри(вітіліго)**

**Мелатонін**



# Щитовидна залоза



Схоже на метелика утворення, розташоване спереду гортані, вагою 30-60 г. Два «крила» цього «метелика» - тягнуться вгору по обидва боки трахеї. Ці «крила» сполучені вузькою смужкою тканини - перешийком, який проходить по передній поверхні трахеї.

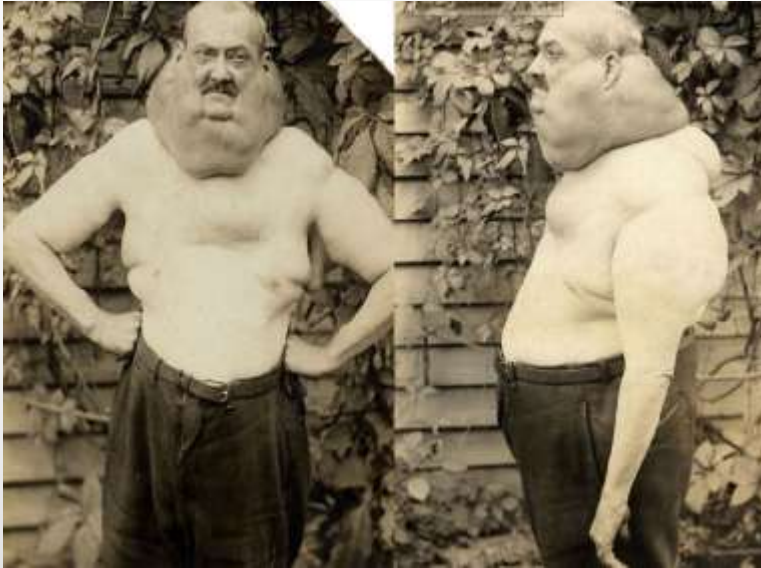
**ГОРМОН – ТИРОКСИН** ( для нього потрібен йод)

Вплив на обмін речовин, на ріст і розвиток організму, на збудливість нервової системи, на діяльність серця, на кровообіг і на інші потрібні і корисні функції організму.



# Гіперфункція

**Базедова хвороба:**  
підвищується обмін  
речовин ,  
збудливість нервової  
системи, розвивається **зоб**.



# Гіпофункція

**Мікседема:** знижується  
обмін речовин і  
збудливість нервової  
системи, з'являються  
набряки шкіри. У  
молодому віці  
**карликовість і кретинізм.**



Тироксин

# МІКСЕДЕМА



- Розглядається як крайня, клінічно виражена форма **гіпотиреозу**. Внаслідок порушення білкового обміну органи і тканини стають набряклими. Термін "мікседема" (слизовий набряк шкіри) по відношенню до важких форм гіпотиреозу став вживатися з 1878 року. У хворих відзначається збільшення маси тіла за рахунок надмірної кількості міжтканинної рідини, одутлість обличчя, психічна загальмованість, сонливість, зниження інтелекту, порушення статевих функцій та всіх видів обміну речовин.



# Кретинізм

- Кретинізм виникає при гіпофункції гормонів щитоподібної залози у дитячому віці. При цьому захворюванні спостерігається затримка росту, порушення пропорцій тіла, фізичного, статевого та психічного розвитку.



Cretinism





# Кретинізм

Симптоми  
кретинізму:

- низький ріст;
- товстий, великий  
язик;
- плоский ніс;
- розумова відсталість.



# ЦІКАВІ ФАКТИ !

- Сучасні ендокринологи звернули увагу на округлі шиї зображених на портретах жінок, і визначили що багато з моделей Рубенса, Дюрера, Ван Дейка та інших художників **хворіли на зоб**.
- Особливо часто такі шиї зустрічалися у творчості Енгра, а потім Матісса.



# Паращитовидні залози



Затишно примостилися на задній поверхні щитовидної залози, їх чотири і вага кожної становить приблизно 0,05 м.

**Регулює обмін Кальцію і Фосфору**



# Гормони паращитовидних залоз

## Паратгормон

**Підтримка постійного рівня кальцію в крові: при його зниженні паратгормон вивільняється і активує перехід цього самого кальцію з кісток в кров до тих пір, поки вміст кальцію в крові не повернеться до норми.**

# Гіперфункція

*Викликає  
захворювання кісток,  
з'являються камені в  
нирках*



# Гіпофункція

*Порушується розвиток  
кісткової тканини, зубів.*

*Зниження рівня кальцію в  
крові, що призводить до  
підвищеної нервово-  
м'язової збудливості,  
спазмів і судом.*

## Паратгормо



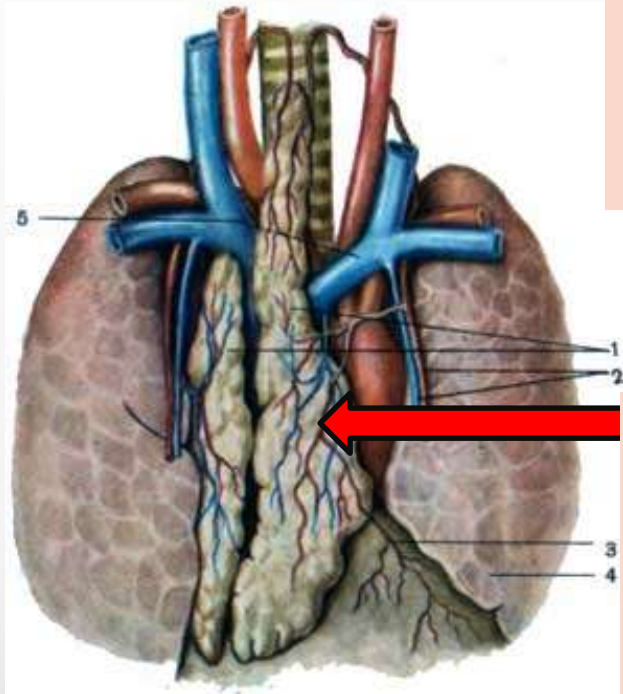


# Це цікаво!

- *Коли всмоктування кальцію з їжі йде надлишково, його солі накопичуються в нирках. Такі метаболічні процеси цілком здатні надалі призвести до сечокам'яної хвороби і запалення нирок - пієлонефриту.*
- *Всім підліткам від 12 до 17 років щорічно потрібно робити профілактичний аналіз сечі, а результати показувати лікарю.*



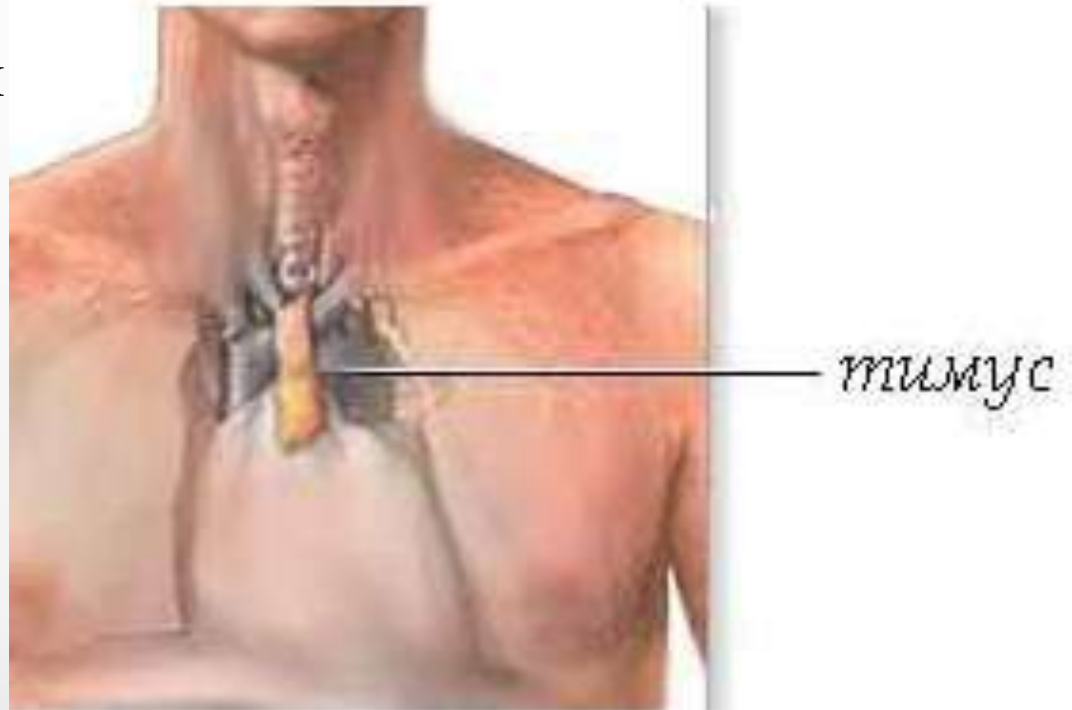
# Вилочкова залоза(тимус)



Орган дитячого віку, лежить за грудиною. Найбільшої ваги набуває в 11-15 років.

Залоза є головним органом імунітету, яка виробляє **Т-лімфоцити**, а також регулює нейром'язову передачу, вуглеводний обмін і обмін кальцію. У дорослому віці тимус перероджується в жирову тканину.

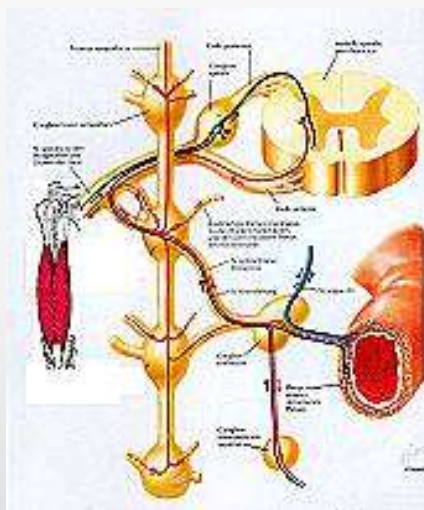
□ **Вилочкова залоза** – надзвичайний орган, який наявний лише в дитячому віці. До 14 років вона зникає.



# Гіперфункція

# Гіпофункція

Порушення імунітету ,  
проведення збудження в  
нервовій і м'язовій  
тканинах і обміну  
речовин



**Відомо, що видалення цієї залози викликає порушення мінерального обміну: кістки стають м'якими, крихкими і легко ламаються, загоєння переломів йде повільно, може з'являтися м'язова слабкість, так само виникають і психічні порушення.**

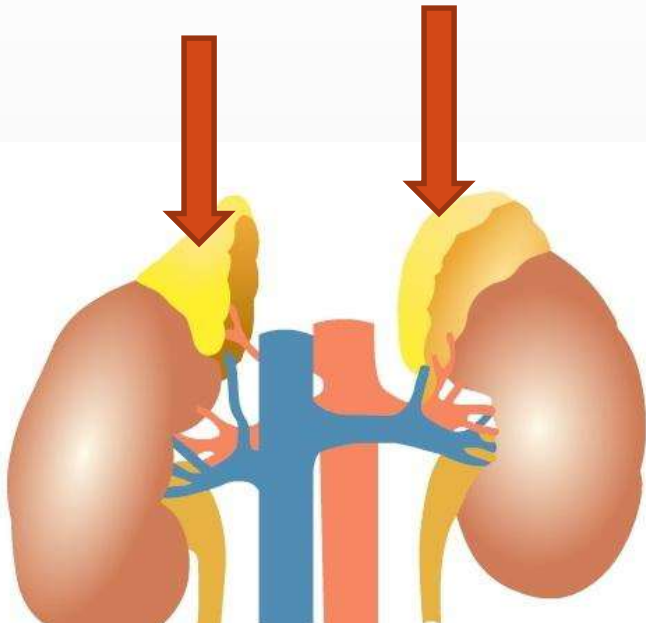
# Це цікаво!

- Вилочкова залоза (тимус ) розвивається в плода на
- 6-му тижні вагітності.
- Вона має розміри більші, ніж всі ендокринні залози, разом узяті. Її роль на цей момент не з'ясована досконально, однак стверджують надзвичайну важливість тимуса для розвитку плоду: **вилочкова залоза сама здійснює імунологічний нагляд за розвитком клітин дитини.**



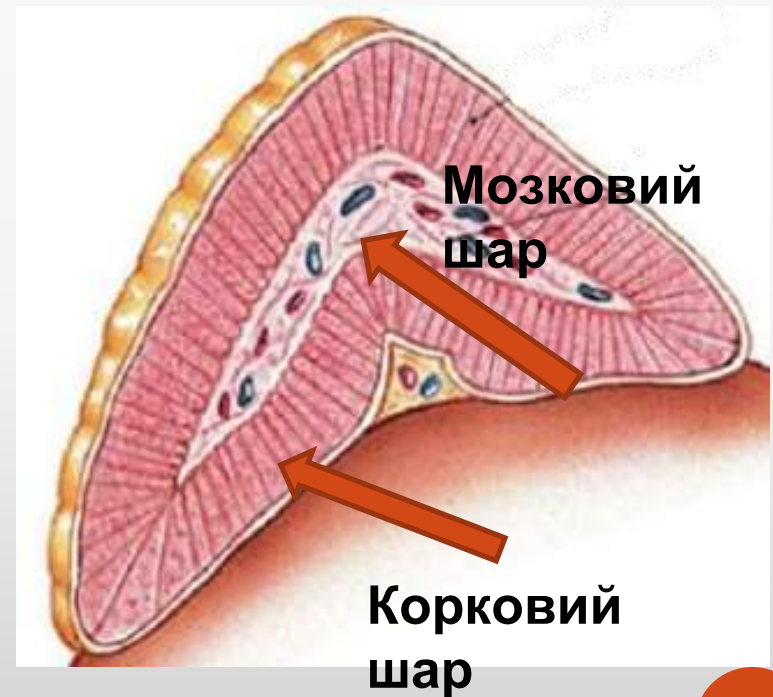


# Надниркові залози



**Регулюють обмін мінеральних і органічних речовин, виділення статевих гормонів, тиск крові, тонус м'язів, стан імунітету**

**Парні органи, складаються із коркового і мозкового шару**



**Мозковий шар**

**Корковий шар**

# Гормони надниркових залоз

## 1.Кора-

## кортикостироїди:

### I.Глюкокортикоїди

### II.Мінералокортикоїди

## 2.Статеві стероїди:

### III.Андрогени

### IV.Естрогени

- Впливають на обмін білків, вуглеводів, жирів, а також на імунні механізми нашого організму.
- Здатні надавати протизапальну дію.
- Впливають на водно-сольовий обмін.
- Є відповідальними за виробництво статевих гормонів.

## Мозкова речовина

### I.Адреналін

### II.Норадреналін

I . Вплив на вуглеводні запаси і мобілізацію жирів.

II. 1. Звужує кровоносні судини і підвищує кров'яний тиск.

II.2. Участь в якості медіатора при передачі нервового імпульсу з нервових закінчень на тканині органів.

Забезпечують швидку реакцію на раптову небезпеку

# Гіперфункція



# Гіпофункція



**Адреналін і норадреналін**



# Хвороба Аддісона

- Хвороба Аддісона - захворювання, що виникає в зв'язку з порушенням функцій надниркових залоз, яке найчастіше є наслідком їх туберкульозу.



# Цікаво!

- *Змінився гормональний настрій надниркових залоз, і обличчя жінки набуло чоловічого типу оволосіння.*
- До речі, іспанському живописцю Хусепе Рібера належить картина, що зображає Магдалену Вентура. Літня жінка з густою бородою годує грудьми дитину. Поруч стоїть її чоловік, якому, як свідчить переказ, до цього вона вже народила двох дітей. Але *борода в жінок - це, звичайно буває в кінцевій стадії ураження надниркових залоз.*





# Цікаво !

- Існує припущення, що агресивний стан людини пов'язаний з виділенням норадреналіну, а почуття страху і невпевненості - з виділенням адреналіну.

"Коли людина боїться - виділяє адреналін, Це знають собаки і, гавкаючи, біжать за ним. Коли ти вбігає в кімнату в черемховому платті, за тобою залітають оси - ти вирізняєш щастя. Я знаю одного приятеля з тухлим поглядом деляги. Над ним все літають мухи. Заздрість він виділяє".

