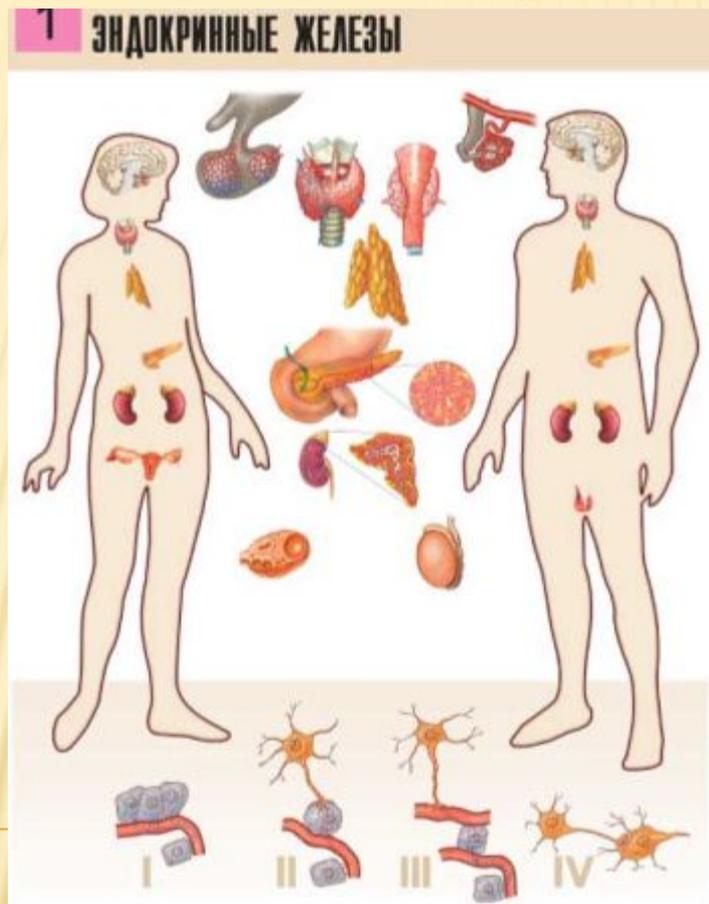


# Маленькие железы большого назначения



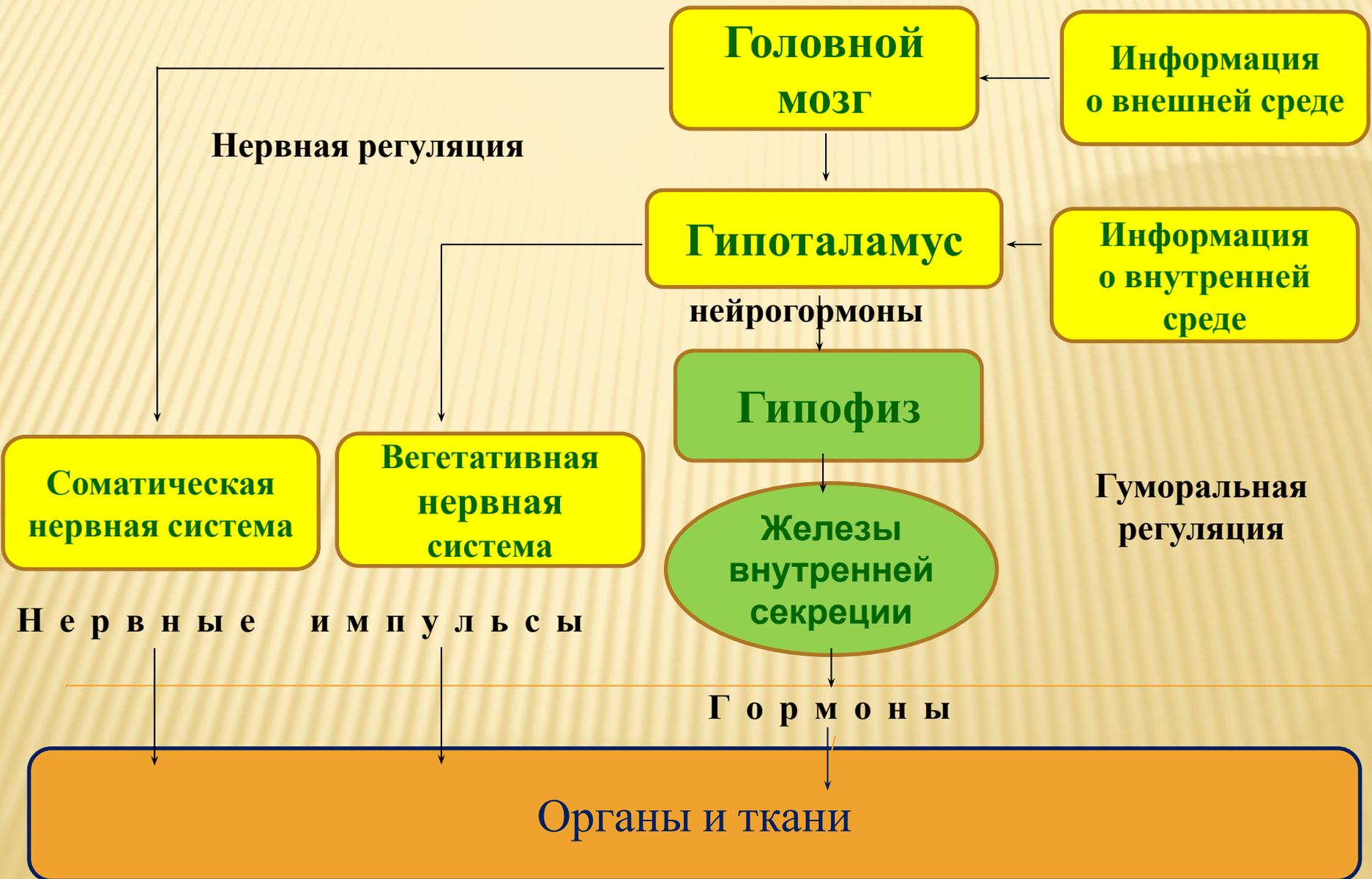
## Железы внутренней секреции

Презентация учителя биологии МАОУ СОШ № 2 г. Владимира Трофимовой Л.Б.

# Способы регуляции функций организма

<b>Способ регуляции</b>	<b>Нервная регуляция</b>	<b>Гуморальная регуляция</b>
<b>Чем осуществляется</b>	<b>Осуществляется нервной системой</b>	<b>Осуществляется эндокринной системой</b>
<b>Сигнал</b>	<b>Нервный импульс</b>	<b>Вещества, поступающие с кровью – гормоны, CO<sub>2</sub></b>
<b>Адрес</b>	<b>Имеет точный адрес – конкретный орган</b>	<b>Точного адреса не имеет, действует на все клетки и ткани.</b>
<b>Быстрота реакции</b>	<b>Высокая скорость</b>	<b>Медленная скорость</b>
<b>Эволюционный возраст</b>	<b>Эволюционно более поздний</b>	<b>Эволюционно более древний</b>

# Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции -



# Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции - *Гипоталамо-гипофизарная система*



# Железы организма

- Железы внешней секреции
- Железы внутренней секреции
- Железы смешанной секреции

Типы желёз (динамическая схема)

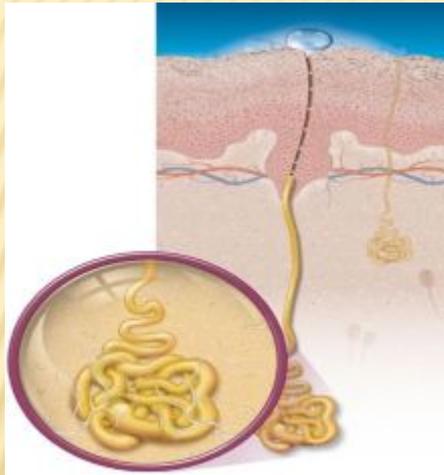
[http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/cdcf6b3c-8ca3-44c2-80a9-e63e731ca253/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub\\_guid\[\]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/cdcf6b3c-8ca3-44c2-80a9-e63e731ca253/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub_guid[]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02)

---

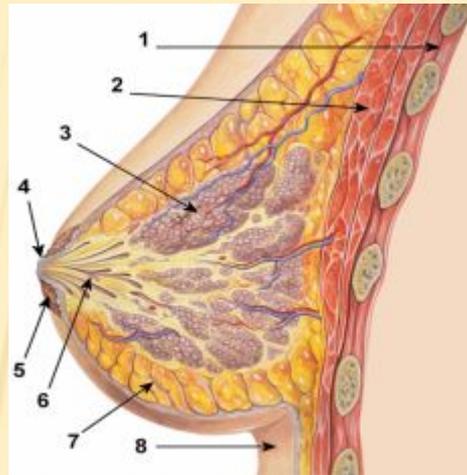
Работа желёз внешней и внутренней секреции (анимация)

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/2d8a958c-f027-477e-b27f-3a6cee1d26db/>

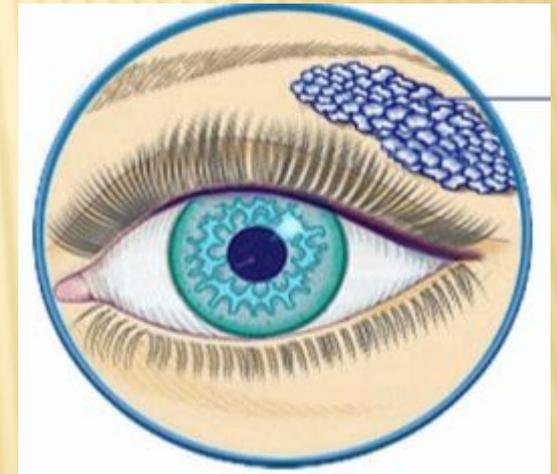
# Железы внешней секреции, выделяющие свои секреты во внешнюю среду



**Потовые  
железы**

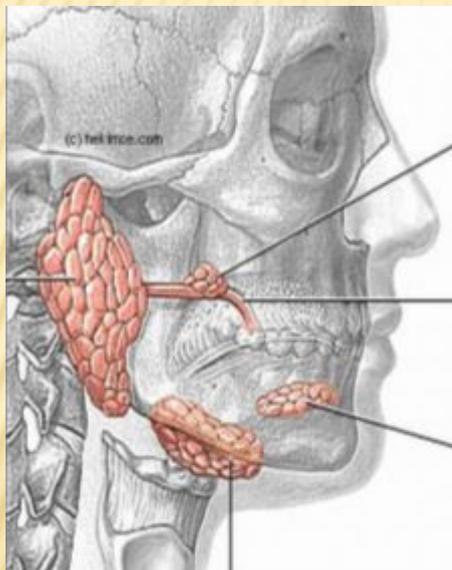


**Молочные  
железы**

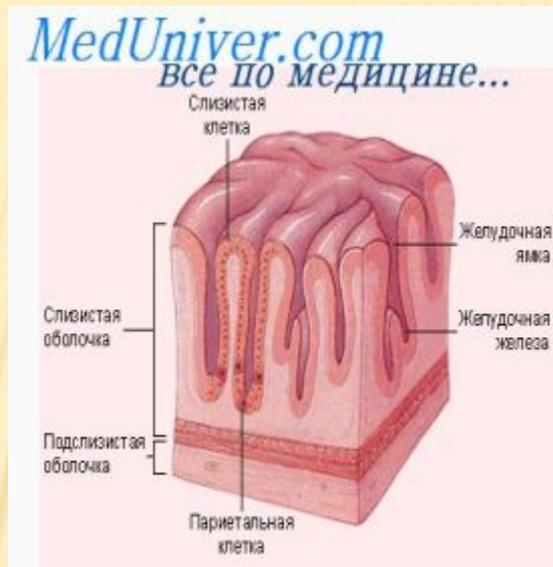


**Слёзные  
железы**

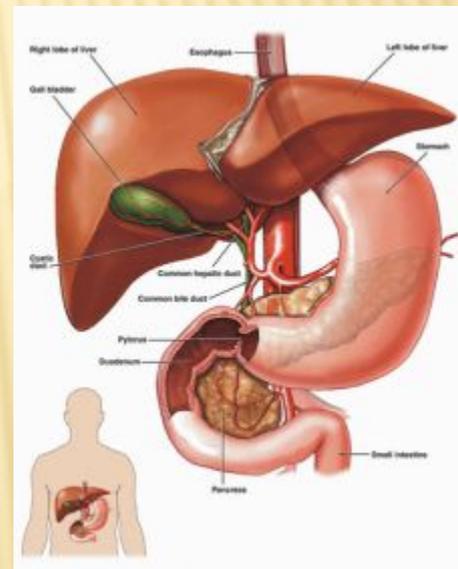
# Железы внешней секреции, выделяющие свои секреты в полости внутренних органов



**Слюнные  
железы**

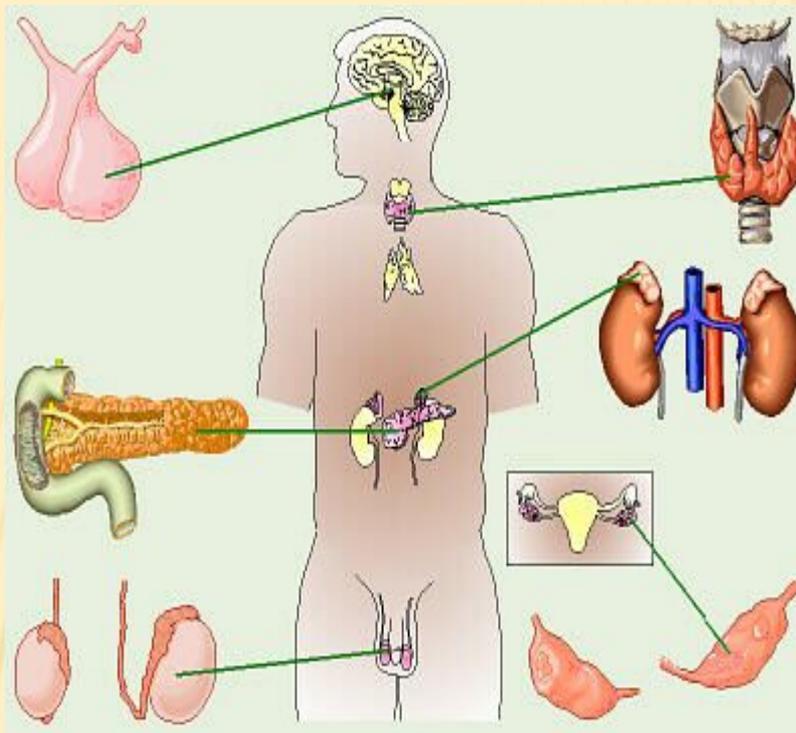


**Железы желудка,  
железы кишечника**



**Печень**

# Железы внутренней секреции



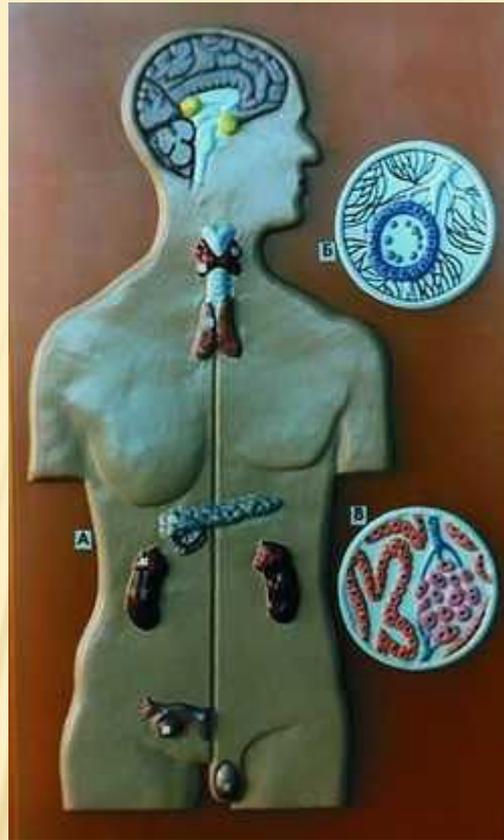
Все железы внутренней секреции с озвучиванием

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/3e1d1e7e-1a04-11dd-bd0b-0800200c9a66/>

железы внутренней секреции (интерактивный

рисунок) [http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/17b792c7-98f8-4964-a2fd-817008edae50/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub\\_guid\[\]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/17b792c7-98f8-4964-a2fd-817008edae50/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub_guid[]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02)

# Железы внутренней секреции



Работа желёз внутренней секреции (анимация)

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/0000056b-1000-4ddd-87d2-2d0046bc5012/?>

Работа железы внутренней секреции (анимация с озвучиванием)

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/8092a78b-6759-49be-ab5a-954b9c697b5d/?>

# Нарушения гуморальной регуляции

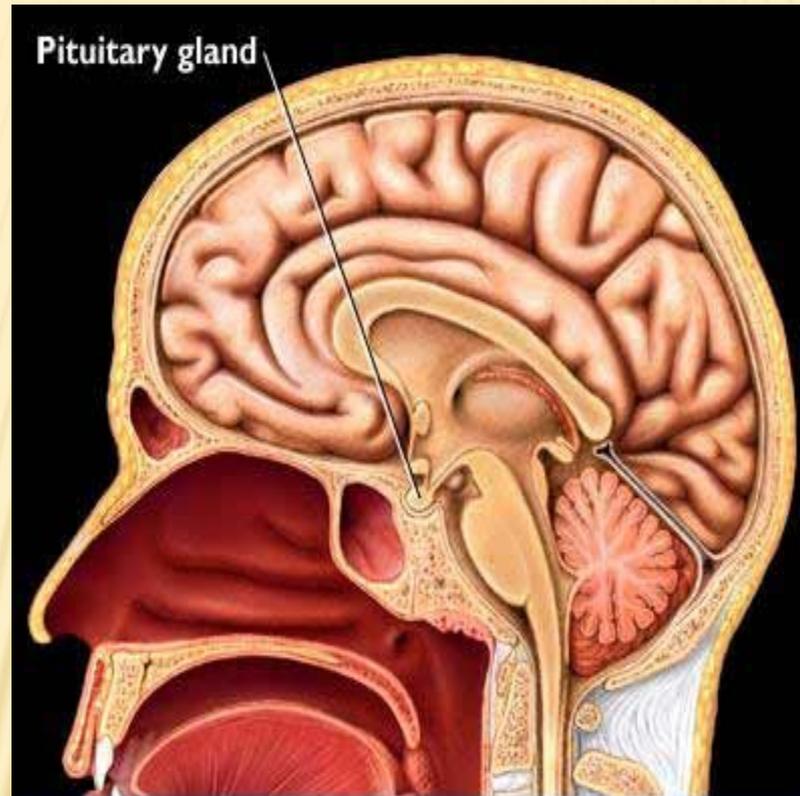
Гормона выделяется  
меньше  
физиологической  
нормы

- **Гипофункция железы**
- **Количество гормона соответствует физиологической норме**
- **Нормальная функция железы**
- **Гиперфункция железы**

Гормона выделяется  
больше  
физиологической  
нормы

---

# Гипофиз – дирижёр всего оркестра жёлёз внутренней секреции



Гипофиз

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/3e1cf76a-1a04-11dd-bd0b-0800200c9a66/>?

# Нарушения функций гипофиза

## Гипофиз (передняя доля)



**Гипофункция  
железы**

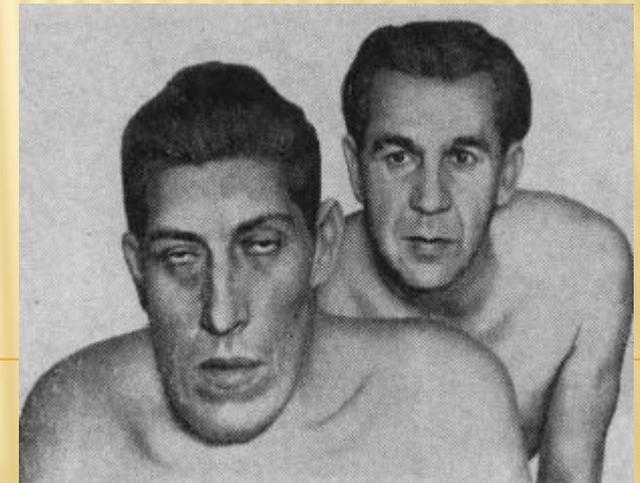
**Гормон роста**

**Гиперфункция  
железы**

**Карликовость**



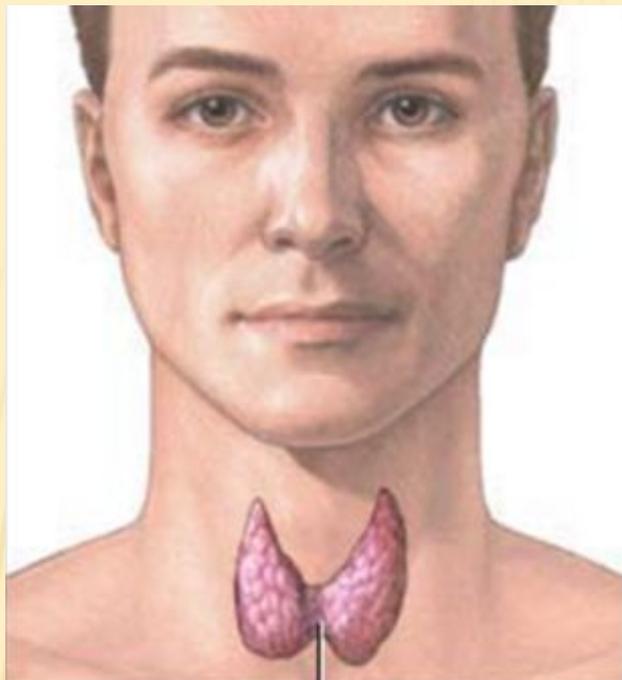
**Гигантизм  
Акромегалия**



# Эпифиз



# Щитовидная железа



Щитовидная железа

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/3e1cf76c-1a04-11d-d-bd0b-0800200c9a66/>

Щитовидная железа

[http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/1940eecb-bb75-42bc-8173-2e7679638b36/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub\\_guid\[\]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/1940eecb-bb75-42bc-8173-2e7679638b36/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub_guid[]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02)

# Нарушения деятельности щитовидной железы

## Щитовидная железа

Йод  $\longrightarrow$  Гормон тироксин

**Гипофункция  
железы**

**Кретинизм,микседема**



**Гиперфункция  
железы**

**Базедова болезнь  
Тиреотоксикоз**



# Вилочковая железа (тимус)



# Нарушения деятельности вилочковой железы

**Вилочковая железа**



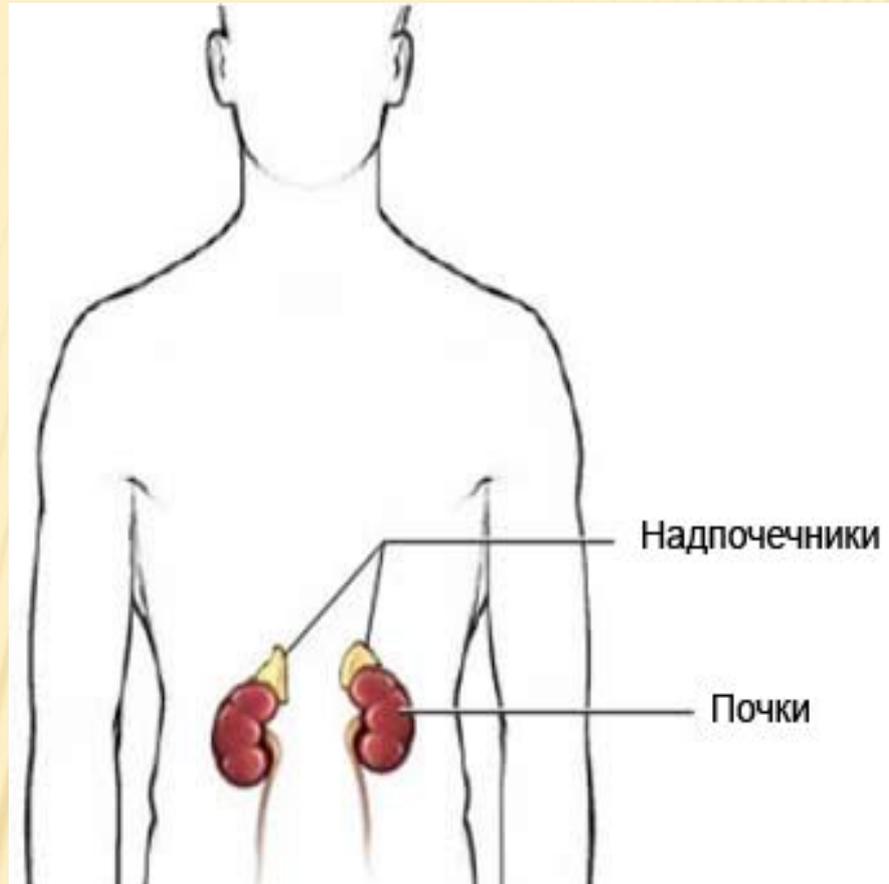
**Гормон тимозин**

**Гипофункция  
железы**

**Иммунодефицит**

---

# Надпочечники



## Надпочечники

[http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/bb94170c-1120-4357-a62a-0d779b0baf9b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub\\_guid\[\]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/bb94170c-1120-4357-a62a-0d779b0baf9b/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub_guid[]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02)

# Нарушения деятельности надпочечников

## Надпочечники



## Гормон адреналин

Формирует реакцию на опасность и стресс: повышает частоту и силу сокращений сердца, давление, уровень глюкозы в крови, силу мышечных сокращений, учащает дыхание, расширяет бронхи и зрачки

**Гипофункция  
железы**

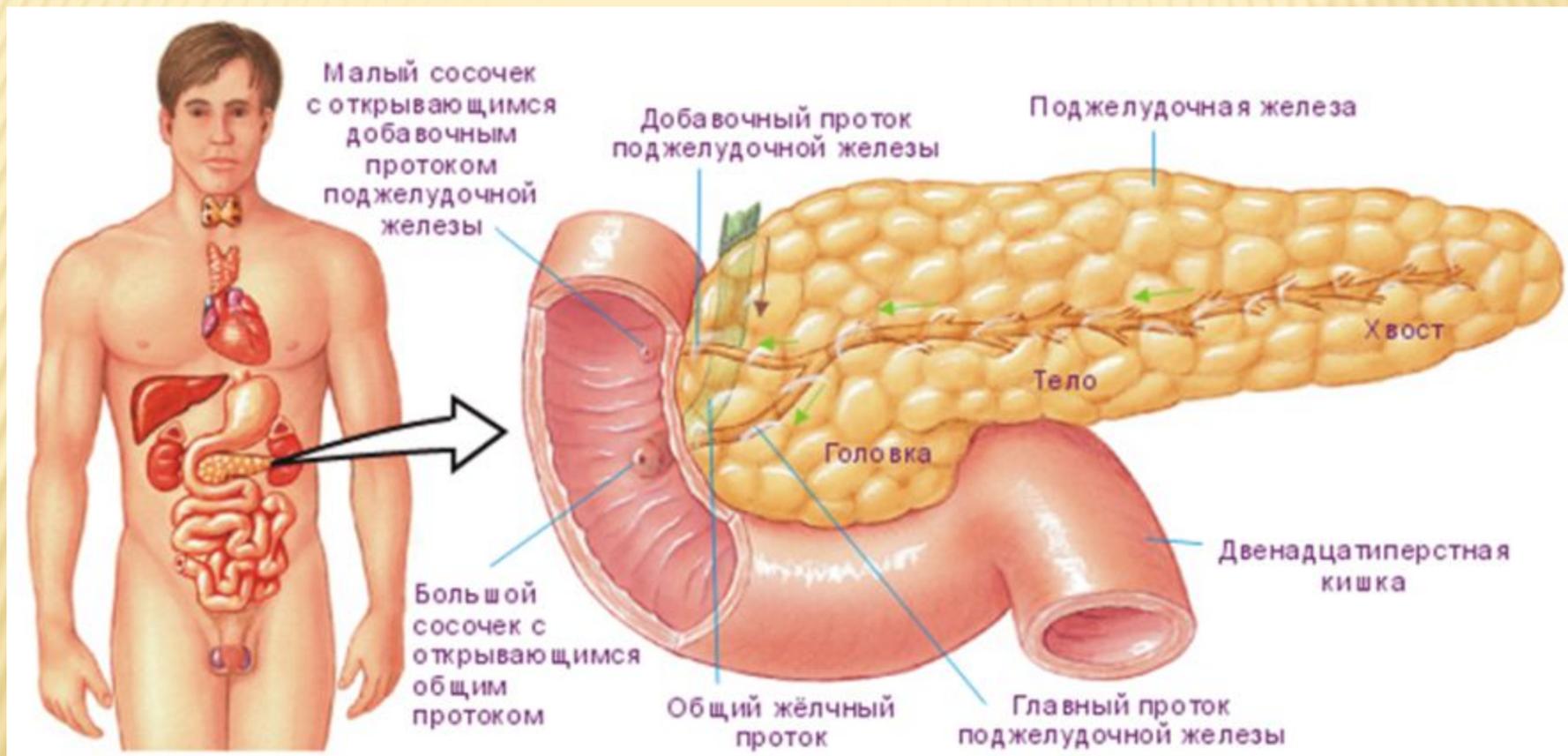
**Гиперфункция  
железы**

**Аддисонова или  
бронзовая болезнь**

**Стресс**

# Железы смешанной секреции

## Поджелудочная железа



Поджелудочная железа (интерактивный рисунок)

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a1f6b2c6-7924-4605-9619-87fb426b3407/%5BBIO8\\_05-33%5D\\_%5BIM\\_03%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a1f6b2c6-7924-4605-9619-87fb426b3407/%5BBIO8_05-33%5D_%5BIM_03%5D.swf)

# Нарушения деятельности поджелудочной железы

## Поджелудочная железа



## Гормон инсулин

**Гипофункция  
железы**

**Сахарный диабет**



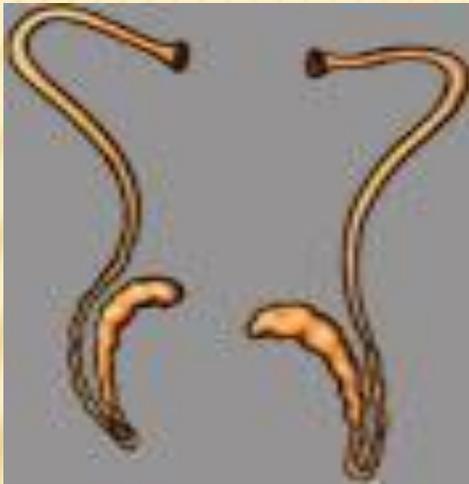
**Гиперфункция  
железы**

**Диабетическая кома  
или инсулиновый шок**

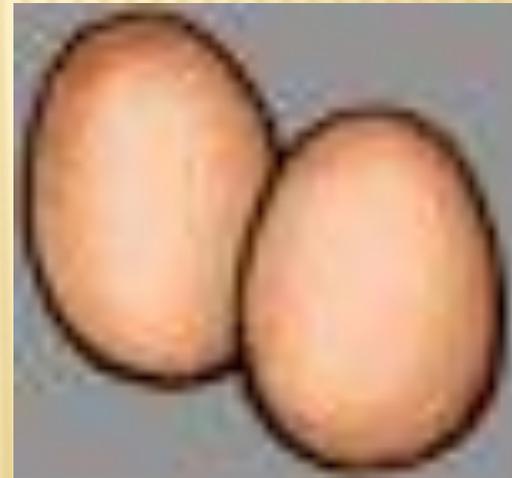


# Половые железы

**Женские половые  
железы - яичники**



**Мужские половые  
железы - семенники**



# Проверьте свои знания

1. Признаки желёз внутренней секреции (тест)

[http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/4e7406b6-216e-4731-a69e-4213756bea38/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub\\_guid\[\]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/4e7406b6-216e-4731-a69e-4213756bea38/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub_guid[]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02)

---

## 2. Виды желёз внутренней секреции (тест )

[http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/7a574e85-2bd3-4d9a-9894-256813a0b5fa/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub\\_guid\[\]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/7a574e85-2bd3-4d9a-9894-256813a0b5fa/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub_guid[]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02)

---

3. Благоприятными условиями для нормальной жизнедеятельности организма являются: (тест)

[http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/aa2c41ec-cd11-485c-9748-0ebb51dcad71/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub\\_guid\[\]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/aa2c41ec-cd11-485c-9748-0ebb51dcad71/?from=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02&interface=pupil&class=50&subject=29&rub_guid[]=cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02)

---

11. Железа, являющаяся частью вегетативной нервной системы (тест)  
<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/ac984dea-6fbf-cf81-dc48-adebf426d7f/>

---

4. Дирижёр оркестра желёз внутренней секреции

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/42018434-71d5-3835-9a84-7a6d49d5875f/>

---

10. Железы смешанной секреции (вписать текст)

<http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/107424d4-3a4f-000a-cdb1-660a3f7d303d/>?

---

**Спасибо за внимание,  
и работу**

---

## Использованные

Слайд N° 7 Слюнные железы

фотографии

<http://www.hekimce.com/resimler/vucut/tukruk-bezleri2.jpg>

Слайд N° 6 Слёзные железы

<http://www.megabook.ru/MObjects2/data/pict2004/biology/biol040.jpg>

Слайд N° 6 Потовая железа

<http://sites.google.com/site/sweatlasersweatgland.jpg>

Слайд N° 6 Молочная железа

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0f/Breast\\_anatomy\\_normal\\_scheme.png/518px-Breast\\_anatomy\\_normal\\_scheme.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0f/Breast_anatomy_normal_scheme.png/518px-Breast_anatomy_normal_scheme.png)

Слайд N° 7 Железы желудка

<http://meduniver.com/Medical/Physiology/Img/404.jpg>

Слайд N° 7  
Печень

<http://alternativehealth.co.nz/liver/liver03.jpg>

Слайд N°13  
Эпифиз

<http://alternativehealth.co.nz/liver/liver03.jpg>  
[http://img-fotki.yandex.ru/get/4521/37667006.2a/0\\_69c19\\_b004a6ff\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/4521/37667006.2a/0_69c19_b004a6ff_XL)

Слайд N°11  
Гипофиз

<http://www.lekar.bg/uploads/images/ww5rn89.jpg>

Слайд N° 14 Щитовидная  
железа

<http://graphics8.nytimes.com/images/2007/08/01/health/adam/8966.jpg>

Слайд N° 16 Вилочковая  
железа

[http://gallery.likar.info/pictures/news/82/8316/cropr\\_380x445/82831655006563797a2cc2f66f7dc0554ec8e03d3a78f](http://gallery.likar.info/pictures/news/82/8316/cropr_380x445/82831655006563797a2cc2f66f7dc0554ec8e03d3a78f)

Слайд N°18  
Надпочечники

[http://medicalhandbook.ru/images/encyclopedia/Adrenal\\_Glands.jpg](http://medicalhandbook.ru/images/encyclopedia/Adrenal_Glands.jpg)

Слайд N°20 Поджелудочная  
железа

<http://ganbarzada.files.wordpress.com/2010/09/pancr1.jpg>

Слайд № 12 Акромегалия

[http://www.medchitalka.ru/pics/1786\\_175561002.jpg](http://www.medchitalka.ru/pics/1786_175561002.jpg)

Слайд № 15 Базедова  
болезнь

<http://www.velhod.ru/forum/17/17fa7e5cbba706ea932ce0d49ba3397e.jpg>

Слайд № 15 Кретинизм

<http://www.medical-enc.ru/10/images/cretinism.jpg>

Слайд № 12 Гигантизм и  
карликовость

[http://crazy.werd.ru/celebs/151790-umer\\_samiy\\_malenkiy\\_chelovek\\_v\\_mire.html](http://crazy.werd.ru/celebs/151790-umer_samiy_malenkiy_chelovek_v_mire.html)

Слайд № 21 Введение  
инсулина

<http://flp-aloe.ru/img/sd05.jpg>

Слайд № 21 Измерение  
содержания  
глюкозы в  
крови

<http://blog.dia-life.ru/wp-content/uploads/2012/01/pic15177976.jpg>

Слайд № 1

[http://pti.kiev.ua/uploads/posts/2010-06/1276028007\\_a2-1.jpg](http://pti.kiev.ua/uploads/posts/2010-06/1276028007_a2-1.jpg)

Слайд № 6

<http://zdorovye.net/files/2011/06/zhelezi-vnutrenney-sekretsii.jpg>

Слайд № 7

<http://tessie.mitht.rssi.ru/school/pic/1-40-3.jpg>