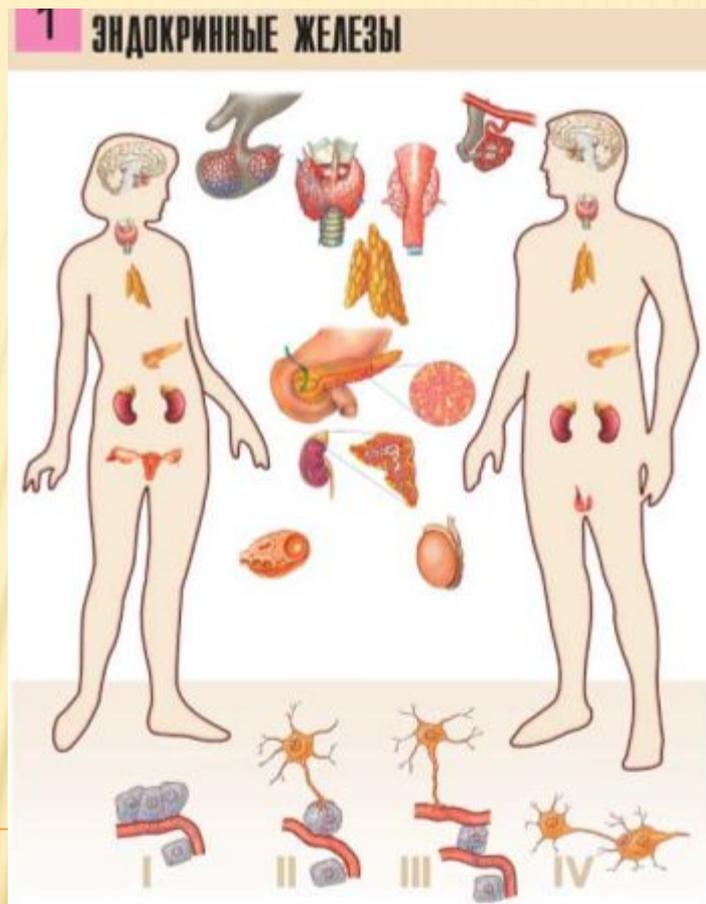


Маленькие железы большого назначения



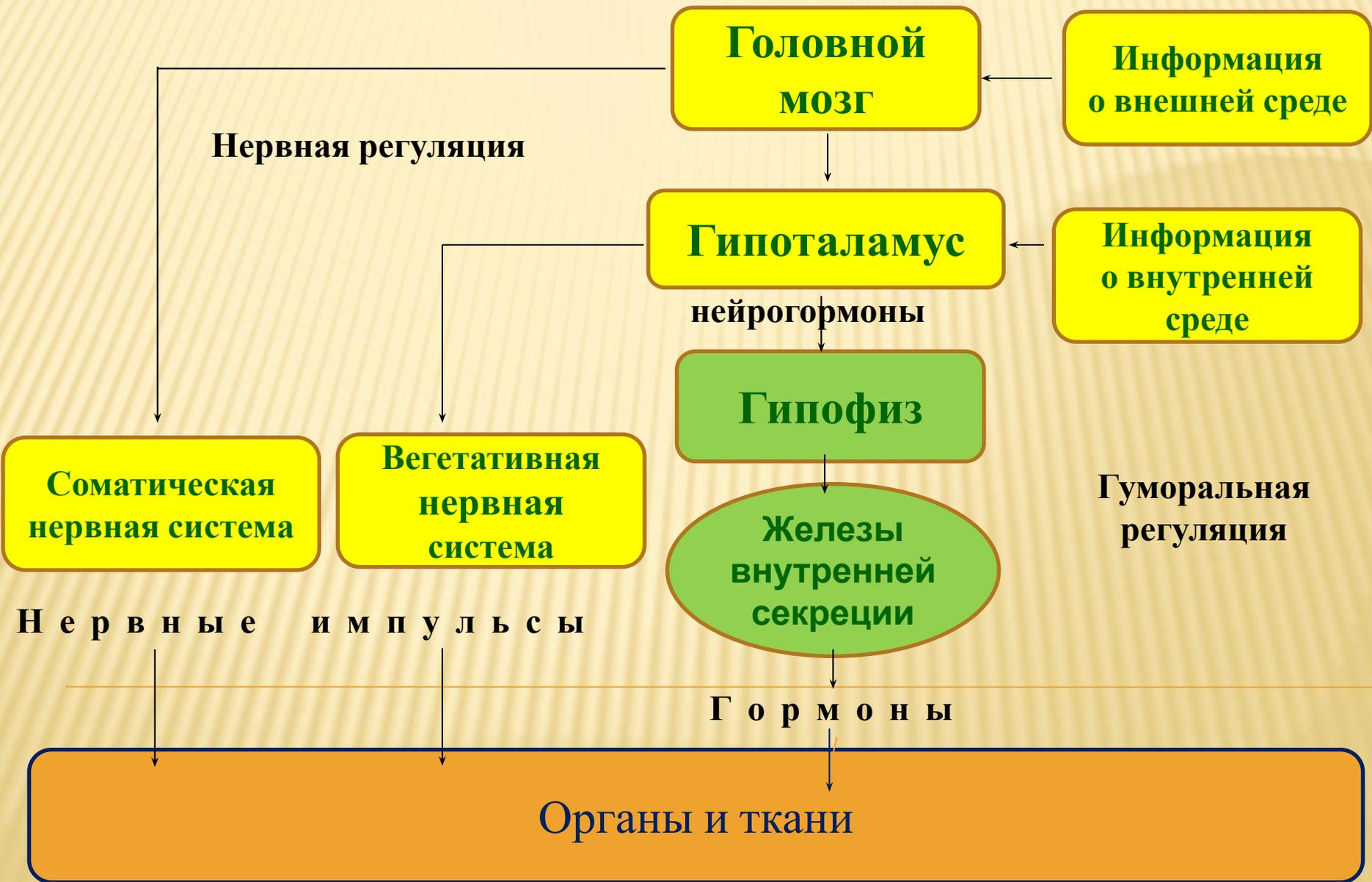
Железы внутренней секреции

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

Способы регуляции функций организма

Способ регуляции	Нервная регуляция	Гуморальная регуляция
Чем осуществляется	Осуществляется нервной системой	Осуществляется эндокринной системой
Сигнал	Нервный импульс	Вещества, поступающие с кровью – гормоны, CO₂
Адрес	Имеет точный адрес – конкретный орган	Точного адреса не имеет, действует на все клетки и ткани.
Быстрота реакции	Высокая скорость	Медленная скорость
Эволюционный возраст	Эволюционно более поздний	Эволюционно более древний

Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции -



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



Железы организма

**Железы
внешней
секреции**

**Железы
внутренней
секреции**

**Железы
смешанной
секреции**

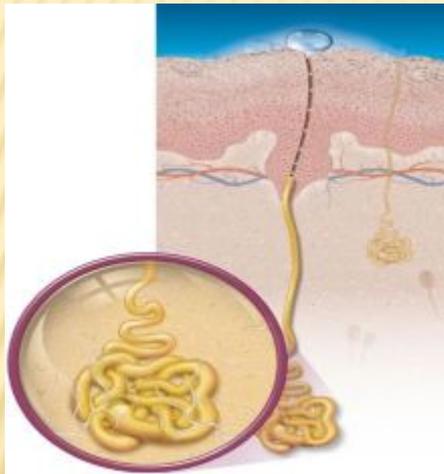
Типы желёз (динамическая схема)

[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)

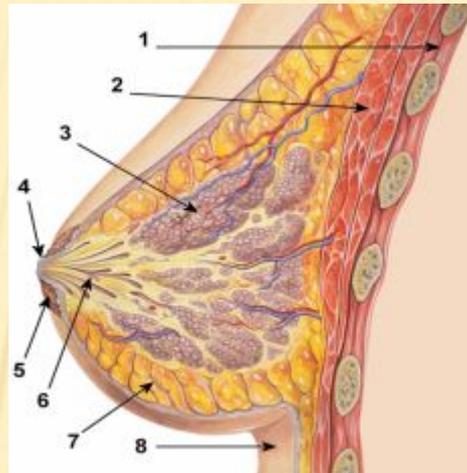
Работа желёз внешней и внутренней секреции (анимация)

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

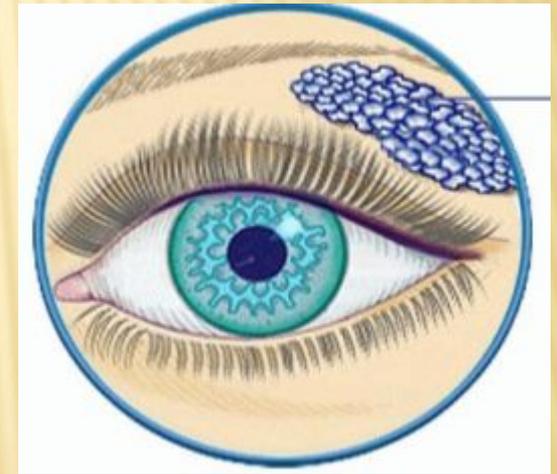
Железы внешней секреции, выделяющие свои секреты во внешнюю среду



**Потовые
железы**

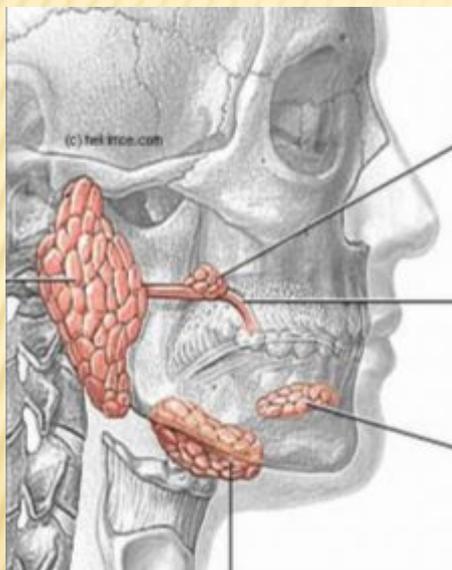


**Молочные
железы**

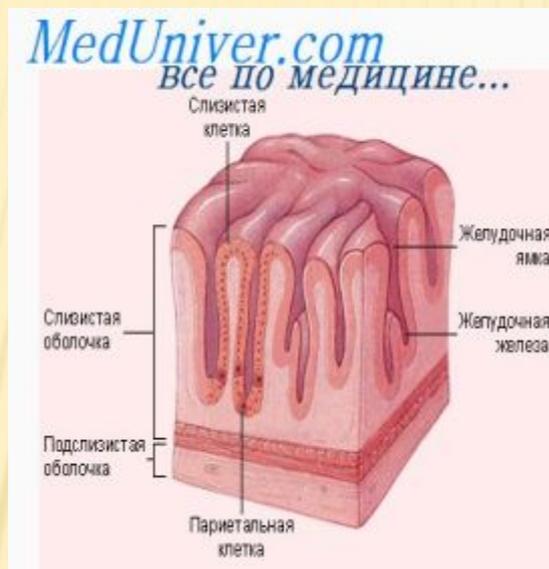


**Слёзные
железы**

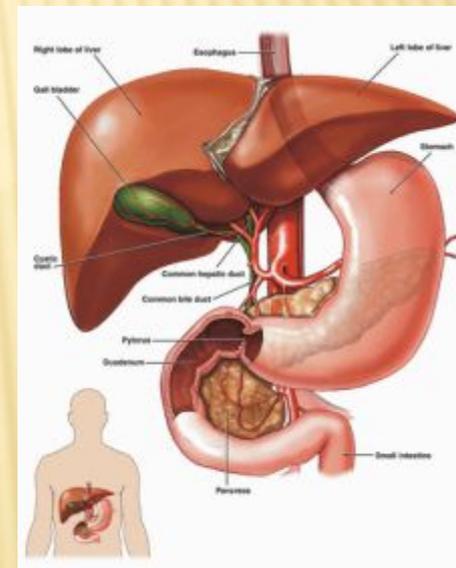
Железы внешней секреции, выделяющие свои секреты в полости внутренних органов



**Слюнные
железы**

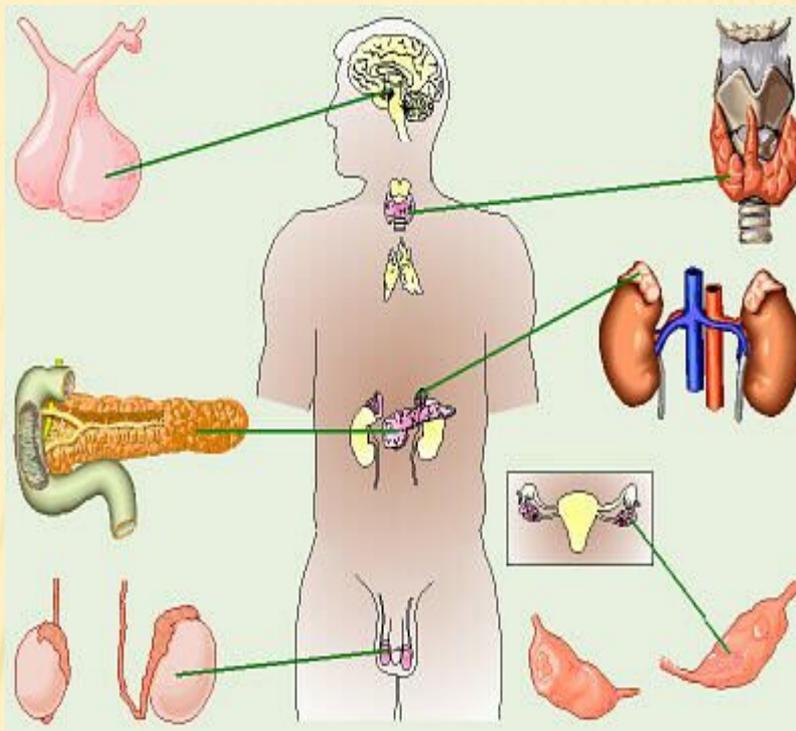


**Железы желудка,
железы кишечника**



Печень

Железы внутренней секреции



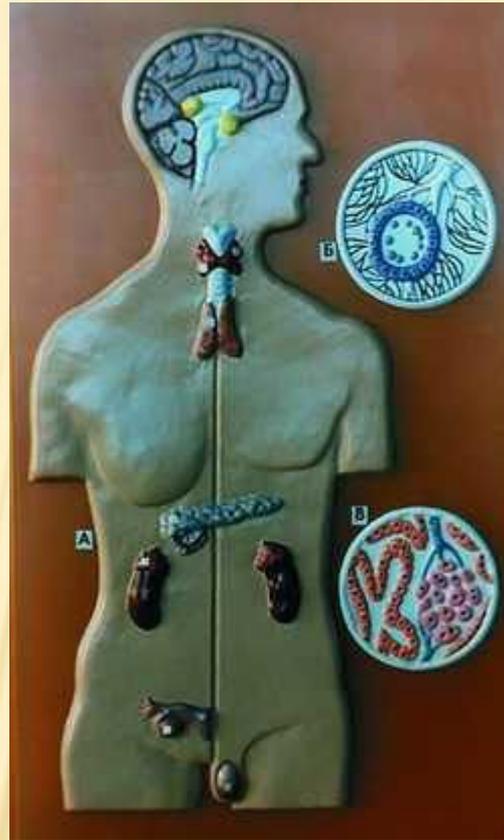
Все железы внутренней секреции с озвучиванием

<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

**Гипофункция
железы**

**Нормальная
функция железы**

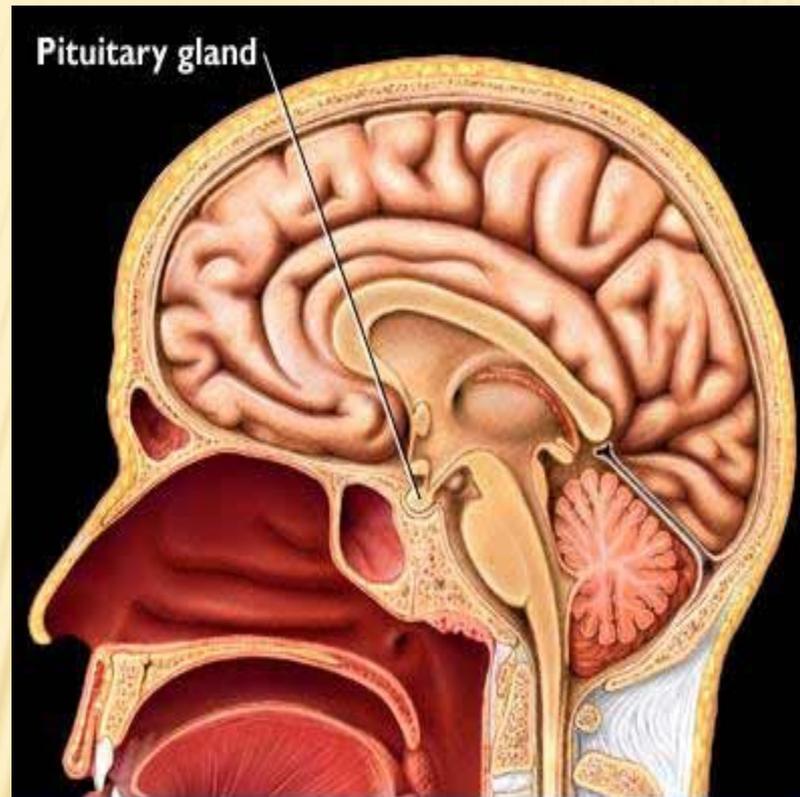
**Гиперфункция
железы**

**Гормона выделяется
меньше
физиологической
нормы**

**Количество гормона
соответствует
физиологической
норме**

**Гормона выделяется
больше
физиологической
нормы**

Гипофиз – дирижёр всего оркестра желёз внутренней секреции



Гипофиз

[http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/3e1cf76a-1a04-11dd-bd0b-0800200c9a66/?](http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/3e1cf76a-1a04-11dd-bd0b-0800200c9a66/)

Нарушения функций гипофиза

Гипофиз (передняя доля)



**Гипофункция
железы**

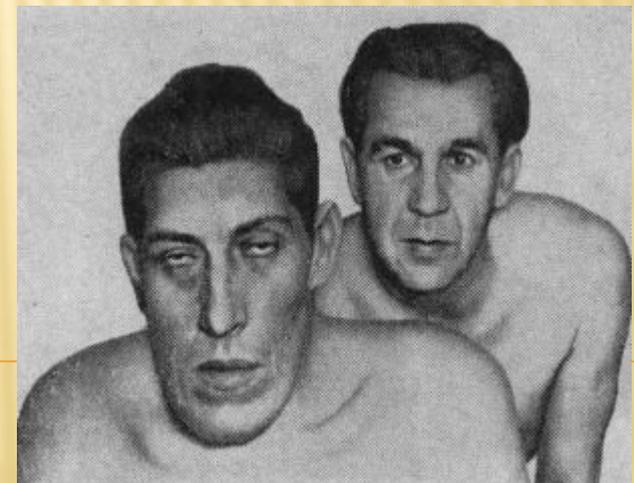
Гормон роста

**Гиперфункция
железы**

Карликовость



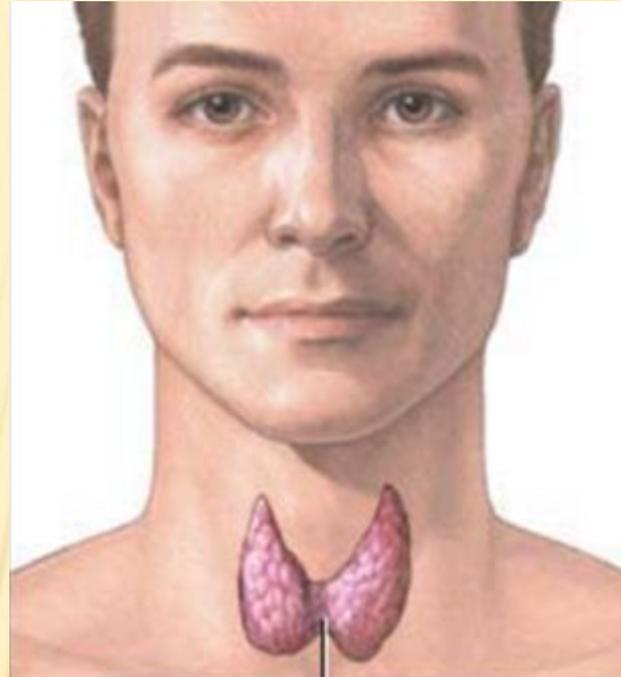
**Гигантизм
Акромегалия**



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

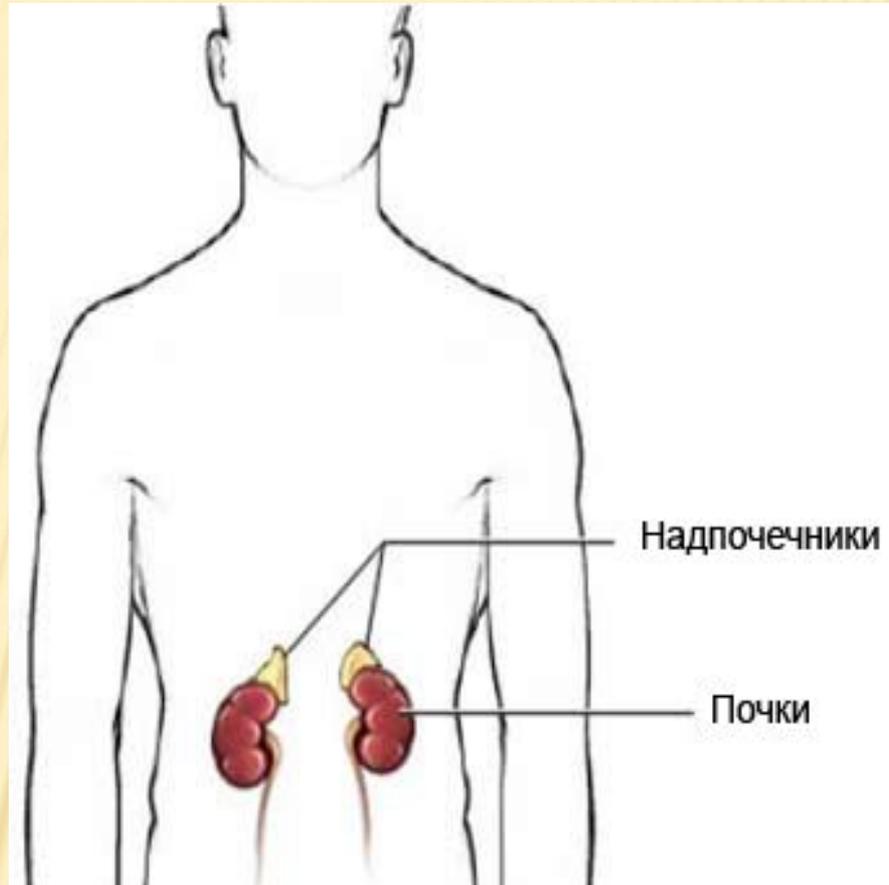


Гормон тимозин

**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

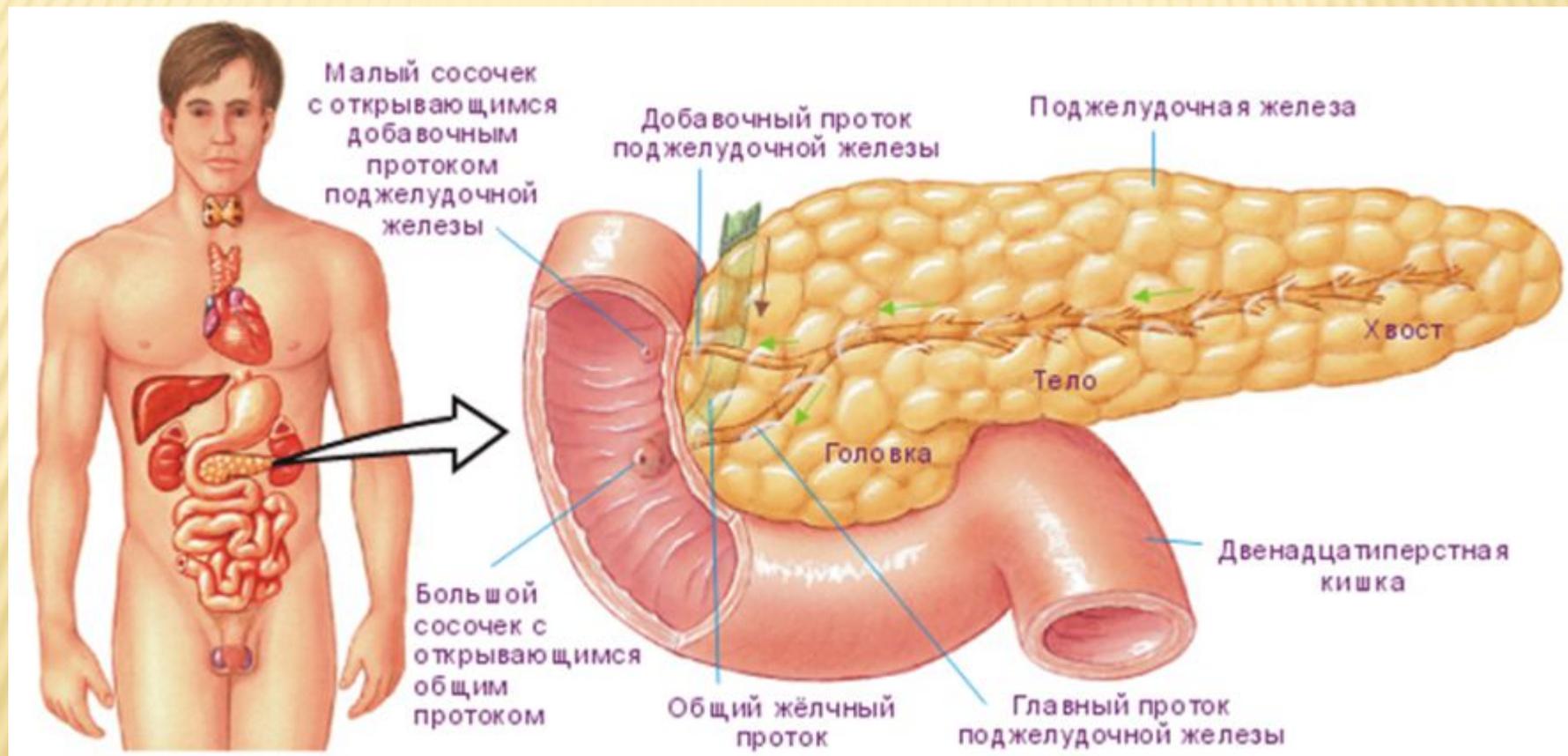
Гиперфункция
железы

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

Нарушения деятельности поджелудочной железы

Поджелудочная железа



Гормон инсулин

**Гипофункция
железы**

Сахарный диабет



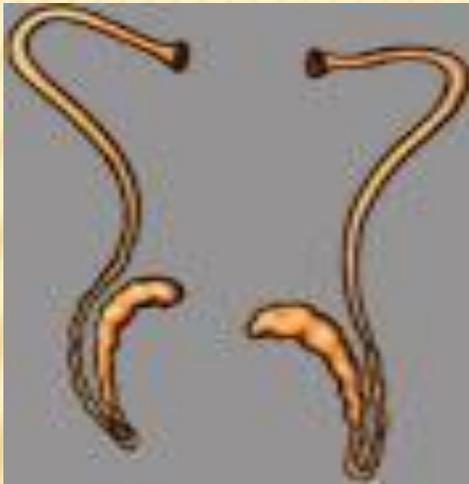
**Гиперфункция
железы**

**Диабетическая кома
или инсулиновый шок**

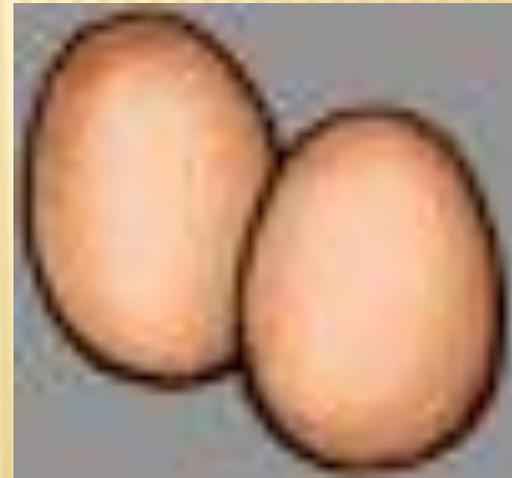


Половые железы

**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/?](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/?](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

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

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

Слайд N°18
Надпочечники

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

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_he_p.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

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>