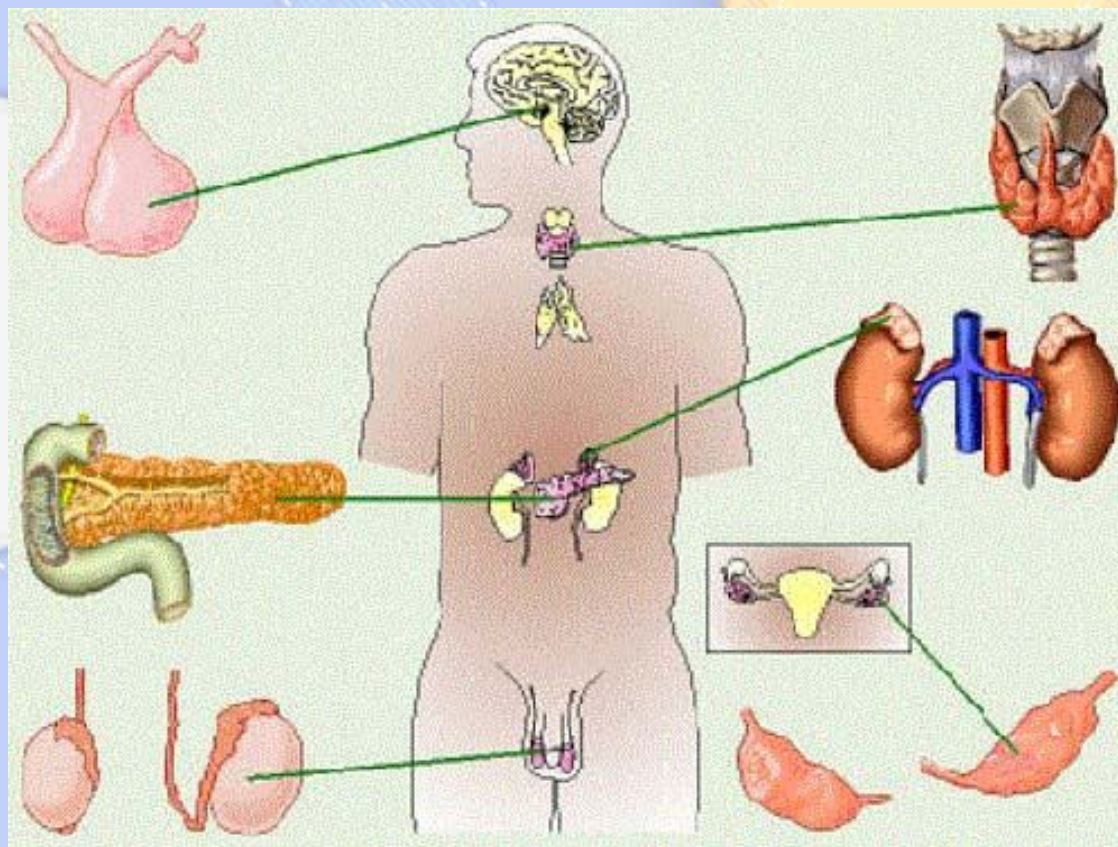


# ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ

8 класс



# Словарь



**Железа́** — орган, функцией которого является производство какого-либо вещества, играющего важную роль в организме.

*Вещество может выделяться в качестве секрета наружу либо в качестве гормона прямо в систему кровообращения.*

Работа с  
учебником

# ЖЕЛЕЗЫ

Железы внешней секреции

Железы внутренней секреции

Дайте определение

- Железы, имеющие выводные протоки и выделяющие свои секреты на поверхность тела или в полости тела

- Железы, не имеющие выводных протоков и выделяющие вырабатываемые ими гормоны непосредственно в кровь или лимфу

# Типы желёз

Железы внешней  
секреции

Выделяют  
секреты в  
полости или на  
поверхность  
тела

Потовые  
Слёзные  
Слюнные  
Молочные

Железы внутренней  
секреции

Не имеют специальных  
протоков и выделяют  
особые вещества – гормоны  
в кровь или в лимфу

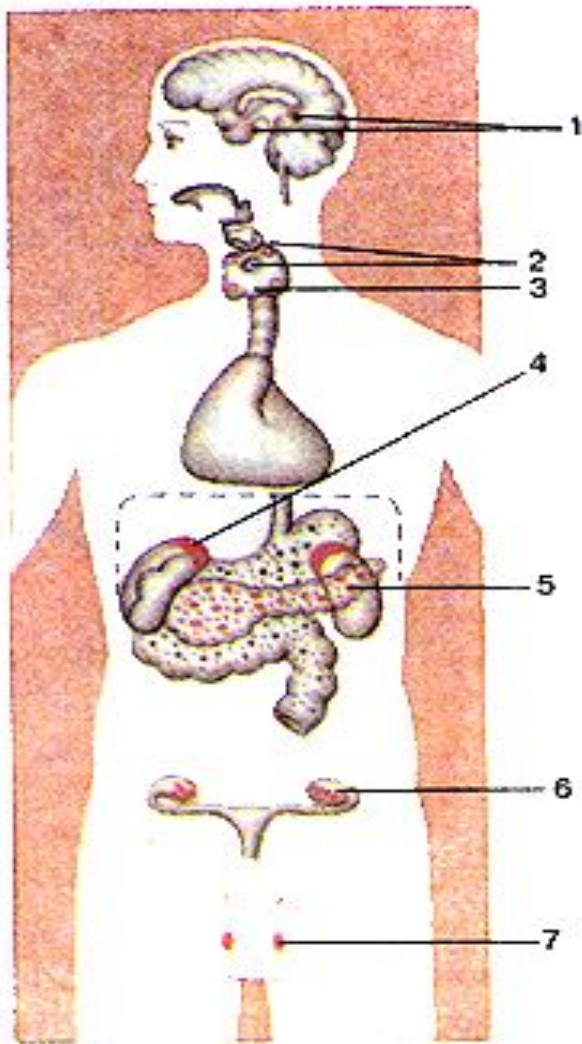
Гипофиз  
Надпочечники  
Щитовидная  
Вилочковая

Железы смешанной  
секреции

Выделяют секретируемые  
вещества и наружу по  
протокам, и  
непосредственно  
в кровь. Состоят из двух  
разных типов клеток.

Поджелудочная  
Половые

# Железы внутренней секреции (эндокринная система)



Рассмотрите рисунок 25 на стр.50.  
Назовите указанные на  
рисунке железы

1-гипофиз и эпифиз;  
2-паращитовидные железы;  
3-щитовидная железа;  
4-надпочечники;  
5-панкреатические островки;  
6-яичник;  
7-яичко.

**Гормоны** (от греч. Normaо побуждаю в действие) – биологически активные вещества, выделяемые железами внутренней секреции



# Свойства гормонов

Действуют на органы, расположенные далеко от желез

Действуют только на живые клетки

Действие строго специфично: только на органы-мишени  
или на строго определенный вид обменных процессов

Обладают высокой биологической активностью

Оказывают действие при низких концентрациях

# Функции гормонов

Обеспечивают рост и развитие организма

Обеспечивают адаптацию организма к постоянным изменениям среды

Обеспечивают гомеостаз

Контролируют процессы обмена веществ



Работа с  
учебником

# Эндокринная система

Читая текст учебника и слушая объяснение учителя заполните таблицу

Железа	Расположение	Гормоны	Воздействие на организм		
			Норма	Недостаточное действие	Избыточное действие

# ЩИТОВИДН АЯ ЖЕЛЕЗА



Железа	Расположение	Гормоны	Воздействие на организм		
			Норма	Недостаточное действие	Избыточное действие
Щитовидная	Поверх щитовидного хряща гортани	Тироксин (содержит йод)	Регулирует обмен веществ	В молодом возрасте карликовость и кретинизм. Микседема – понижение обмена веществ, отечность и т.д	Базедова болезнь, развитие зоба



# паращитовидная железа

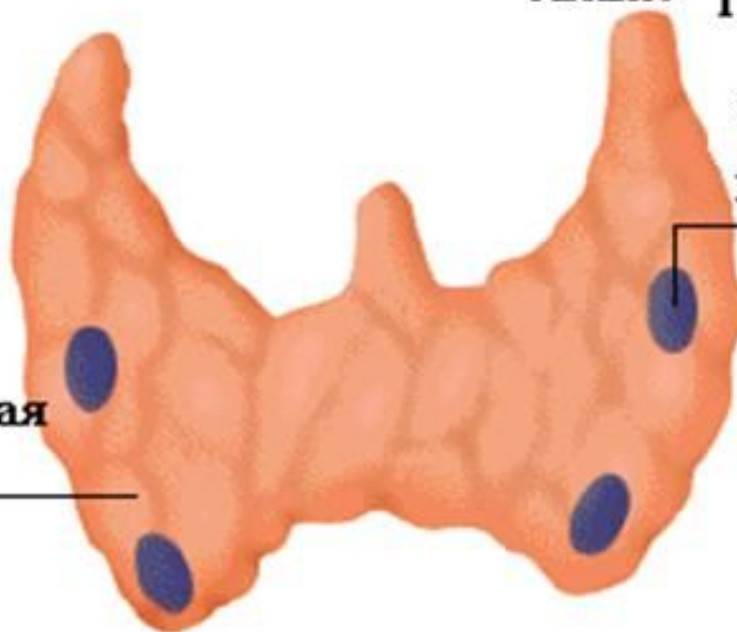
**ВАША ПАРАЩИТОВИДНАЯ** железа состоит из четырех маленьких овальных структур вращающихся в щитовидную железу. Они производят гормон, который повышает уровень кальция в крови. Когда

уровень кальция падает, эта железа либо выделяет гормоны в различные части вашего тела, либо забирает излишек кальция, для того чтобы поддержать здоровый баланс.

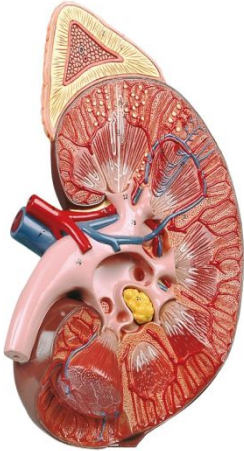
**Паращитовидная железа**

Одна из четырех частичек железы располагается на Вашей щитовидной железе

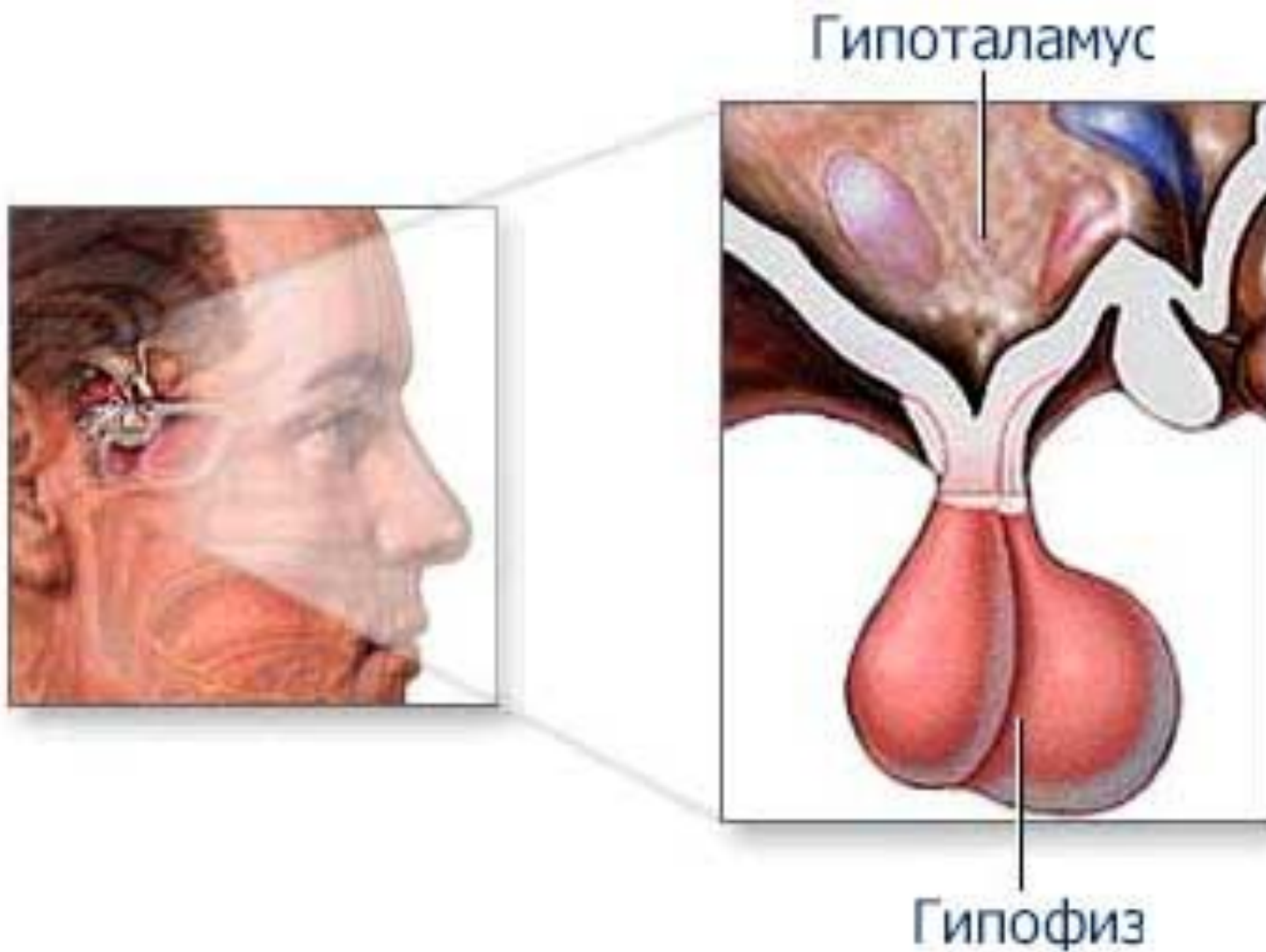
**Щитовидная железа**



# НАДПОЧЕЧНИ КИ

Железа	Расположение	Гормоны	Воздействие на организм		
			Норма	Недостаточное действие	Избыточное действие
Надпочечники	<p>На верхней поверхности почек</p> 	Кортикостероиды	Регулирует обмен веществ, деятельность половых органов	Бронзовая болезнь (бронзовый оттенок кожи, слабость, похудение)	Раннее половое созревание с быстрым прекращением роста
		Адреналин	Ускоряет работу сердца, повышает возбудимость ЦНС	Практически не бывает	Учащение сердцебиения, повышение кровяного давления, уровня глюкозы в крови.

# ГИПОФИЗ

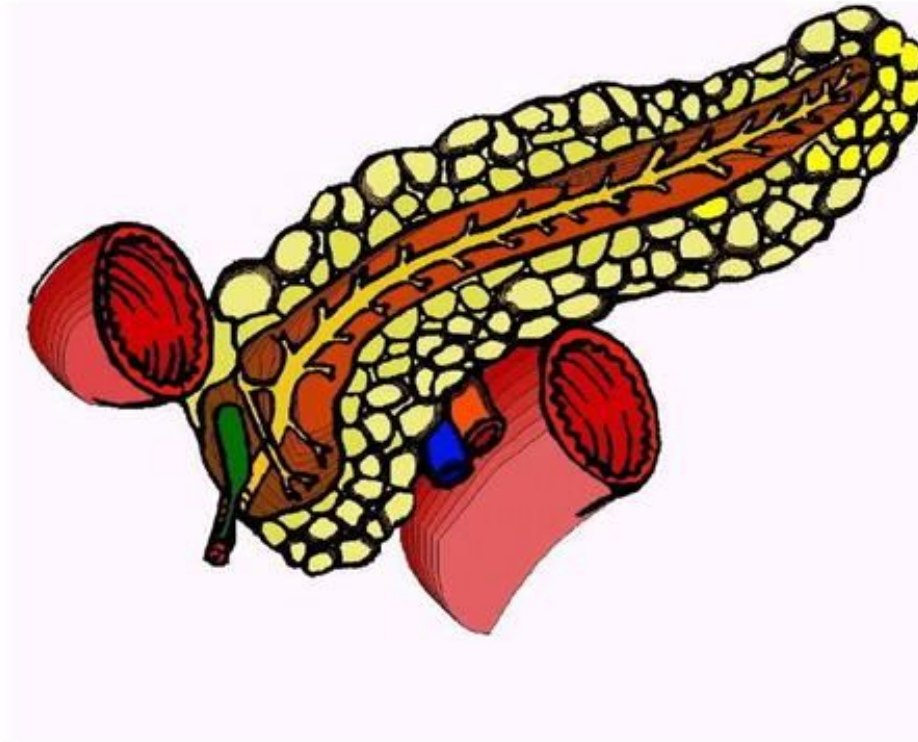


Железа	Расположен ие	Гормоны	Воздействие на организм		
			Норма	Недостаточно е действие	Избыточно е действие
Гипофиз	Ниже моста головного мозга	Ростовые	Регулируют рост организма в молодом возрасте	Карликовость	В молодом возрасте – гигантизм, у взрослых - акромегали я
		Регулятор ные	Регулируют деятельнос ть ЖВС	<b>Вазопрессин</b> – регулирует содержание воды. <b>Окситоцин</b> – сокращение мускулатуры матки	Усиливают гормональн ую активность всех желез





# ЖЕЛЕЗЫ СМЕШАННОЙ СЕКРЕЦИИ



**поджелудочная железа**

Железа	Расположение	Гормоны	Воздействие на организм		
			Норма	Недостаточное действие	Избыточное действие
Поджелудочная	Брюшная полость тела ниже желудка	инсулин	Регулирует содержание глюкозы в крови, синтез гликогена	Сахарный диабет	Шок, сопровождающийся судорогами и потерей сознания

**Глюкагон** – активирует процесс образования глюкозы из гликогена, запасенного в печени и мышцах, повышает уровень глюкозы в крови.



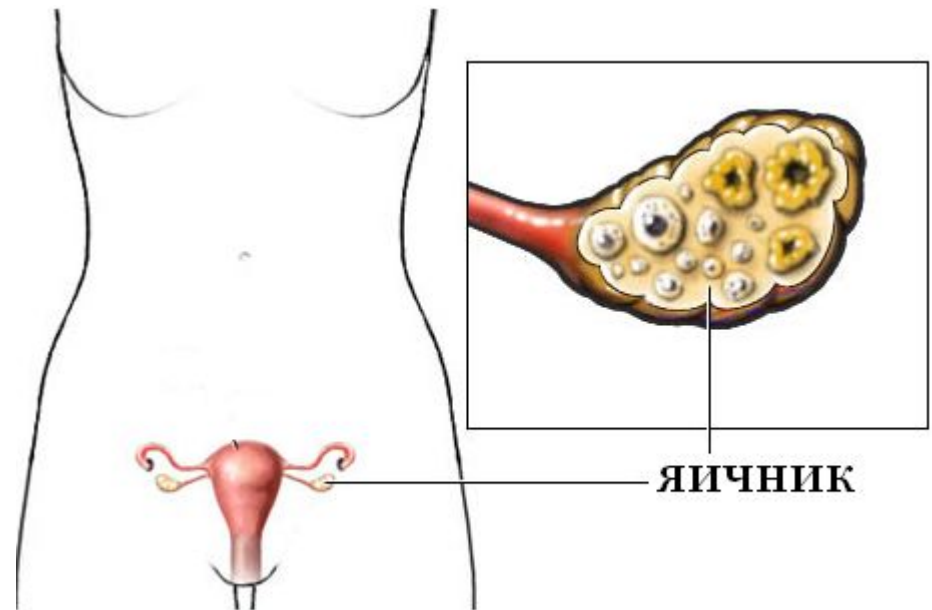
# ДИАБЕТ

Отказаться от конфет  
Заставляет диабет.  
Нужно кушать Маше  
Гречневую кашу.

Но зато ей Михаил  
Свои краски подарил.  
Нарисованных конфет  
Полный кукольный буфет.

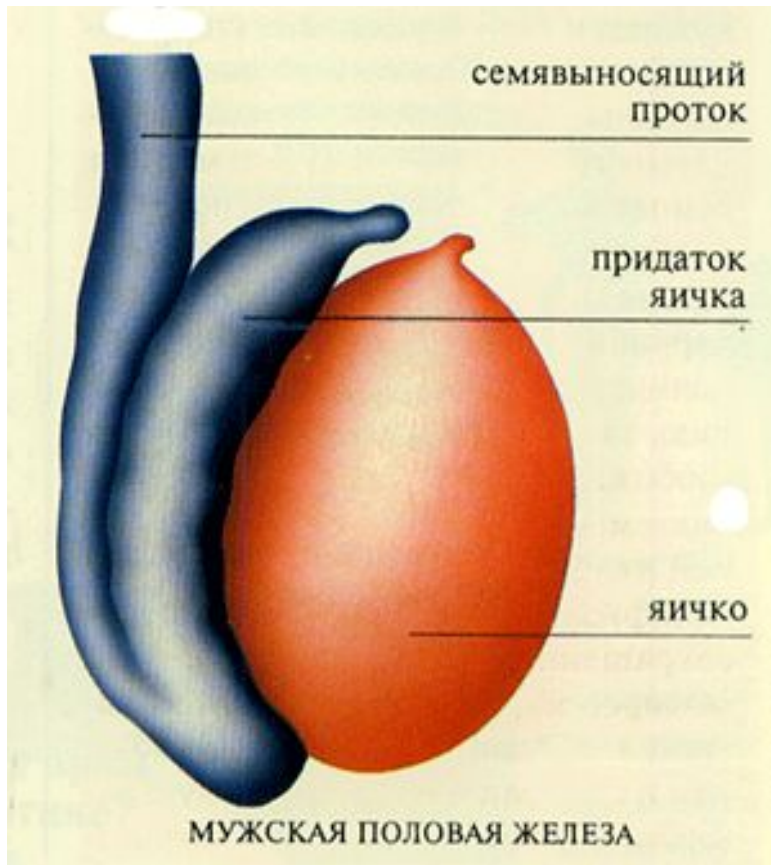


# ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ



**Яичники** – вырабатывают гормоны *эстрогены*,  
которые :

- определяют развитие вторичных половых признаков
- регулируют половое поведение, половой цикл, беременность, роды.



**Семенники** – вырабатывают гормона ***андрогены*** и определяют:

- развитие вторичных половых признаков
- регулируют выработку сперматозоидов, рост костей
- стимулируют синтез белка и рост тканей

# ИСТОЧНИКИ

- Яндекс. Картинки
- Образовательный комплекс «Биология 8 класс»
- Т.Л. Богданова. Биология. Задания и упражнения. Пособие для поступающих в ВУЗы. М. «Высшая школа». 1991 г
- Каменский А.А., Сарычева Н.Ю., Сухова Т. С. Биология. Живая природа. 8 класс. Учебник. М. «Вентана-Граф» 2011 год.