





## **Цели обучения:**

**8.1.7.5 определять  
расположение эндокринных,  
экзокринных и смешанных  
желез**

# 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.*

# Железы

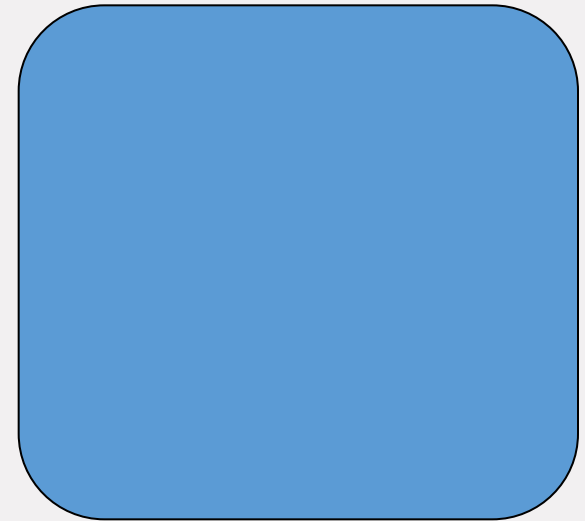
**внешней  
секреции  
(Экзокринные)**

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

**внутренней  
секреции  
(Эндокринные)**

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

**смешанной  
секреции**



# Железы организма

## Железы внешней секреции

- Слезные железы;
- Слюнные железы;
- Пищеварительные железы;
- Потовые железы;
- Сальные железы;
- Молочные железы.

## Железы внутренней секреции

- Гипофиз;
- Гипоталамус;
- Эпифиз;
- Щитовидная железа;
- Паращитовидная железа;
- Вилочковая железа – тимус
- Поджелудочная железа;
- Надпочечники;
- Половые железы (яичники, семенники)

## Железы смешанной секреции

- Поджелудочная железа;
- Половые железы;
- Печень.



# Словарь

- **Секреты** – вещества специфического действия, участвующие в регуляции различных процессов жизнедеятельности организма.



# Железы внешней секреции (экзокринная система)

Выводные протоки  
выходят на  
поверхность тела



Потовые железы  
Сальные железы  
Слезные железы  
Половые железы

Выводные протоки  
открываются в  
полости тела



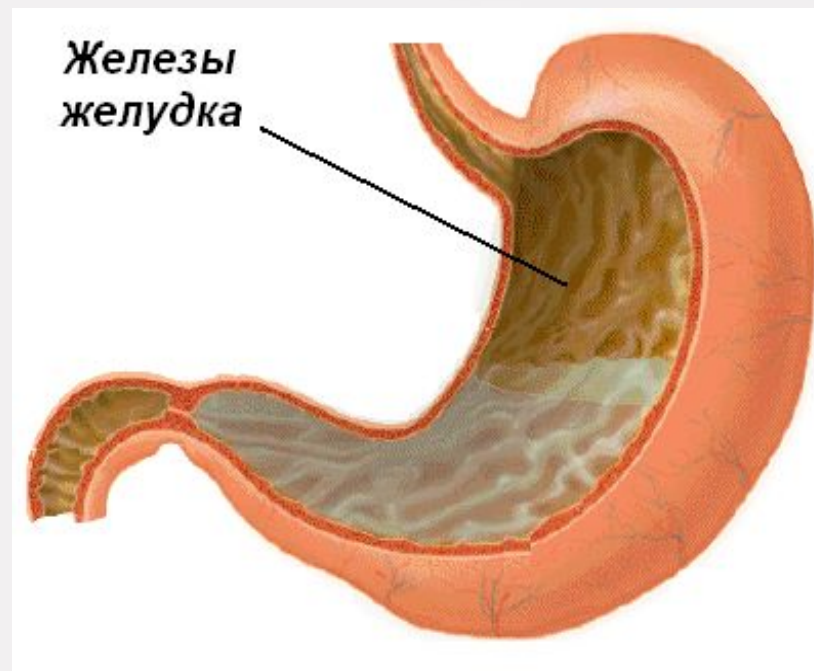
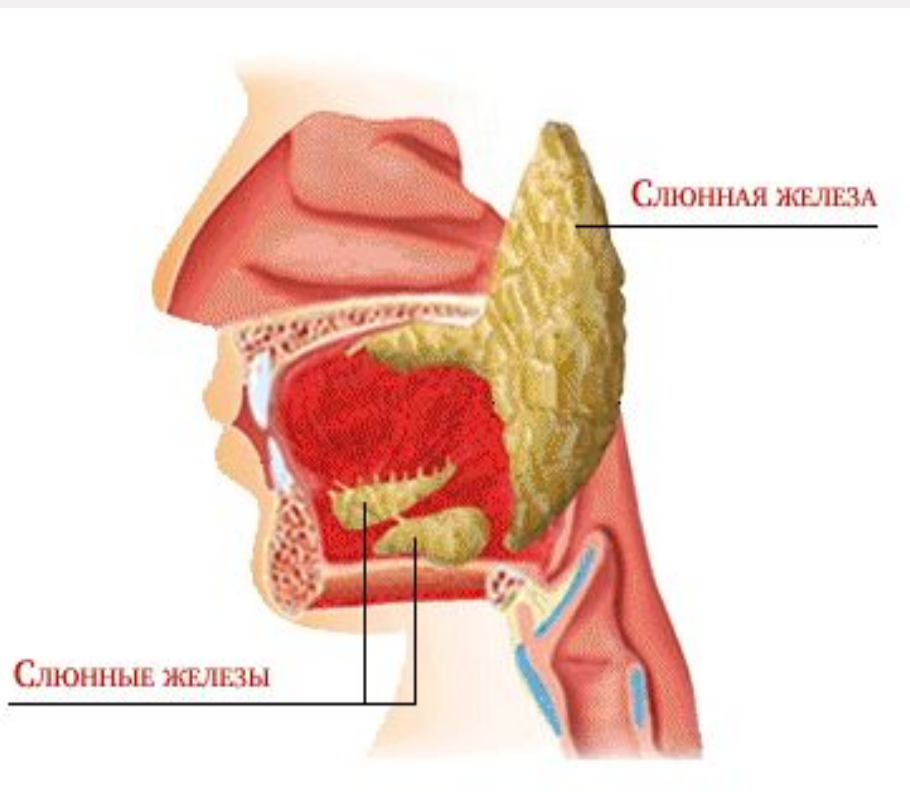
Слюнные железы  
Печень  
Поджелудочная  
железа  
Железы желудка  
Железы  
кишечника

Смешанные железы,  
одновременно  
являющиеся  
железами  
внутренней  
секреции



Половые железы  
Почки  
Поджелудочная  
железа  
Железы желудка  
Железы  
двенадцатиперстной  
кишки

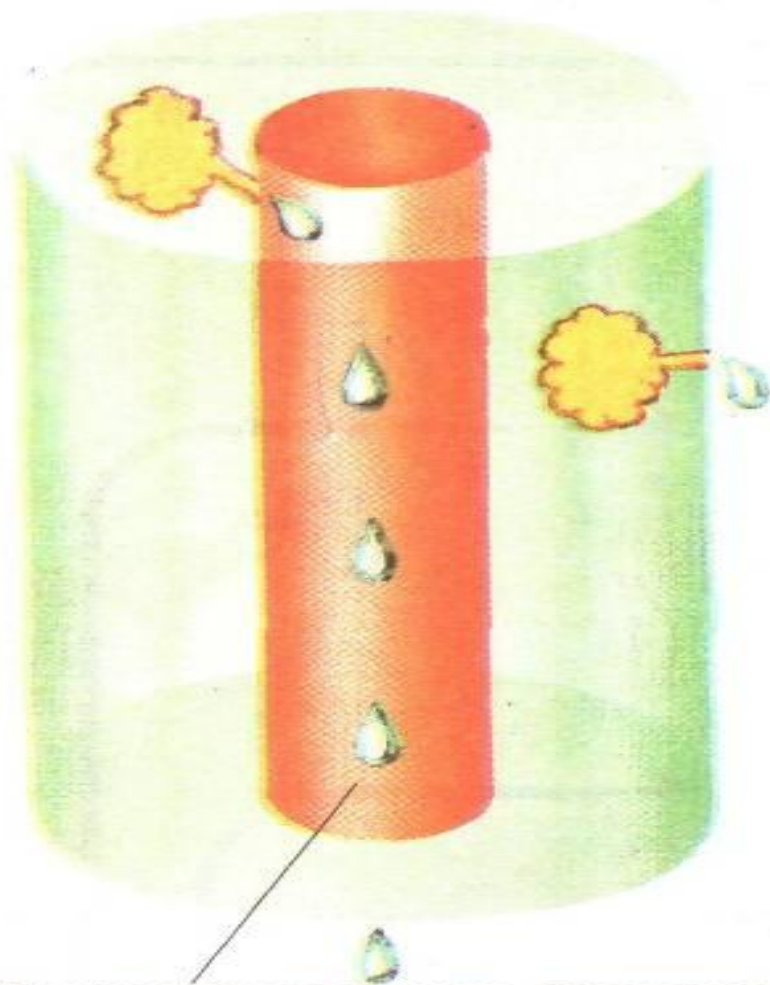
*Имеют специальные протоки для выведения секрета на поверхность тела или в полые органы*





# Схема работы желез

Внешняя  
секреция



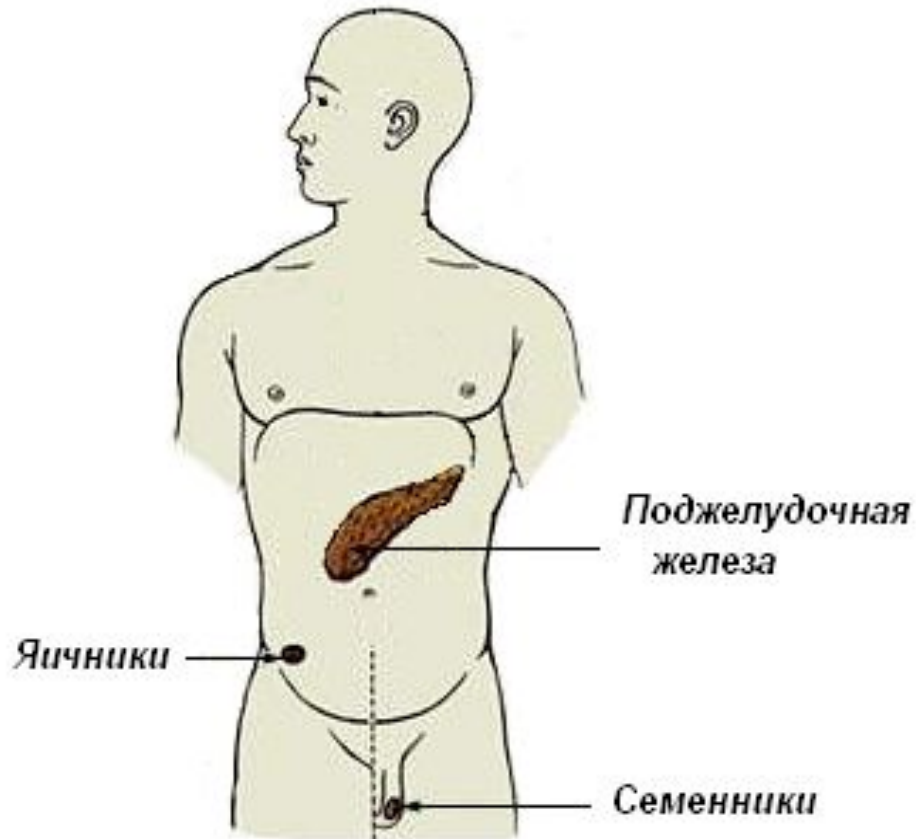
Пищеварительная система

Внутренняя  
секреция



Кровеносная система

## *Работают одновременно как экзокринные и эндокринные железы*

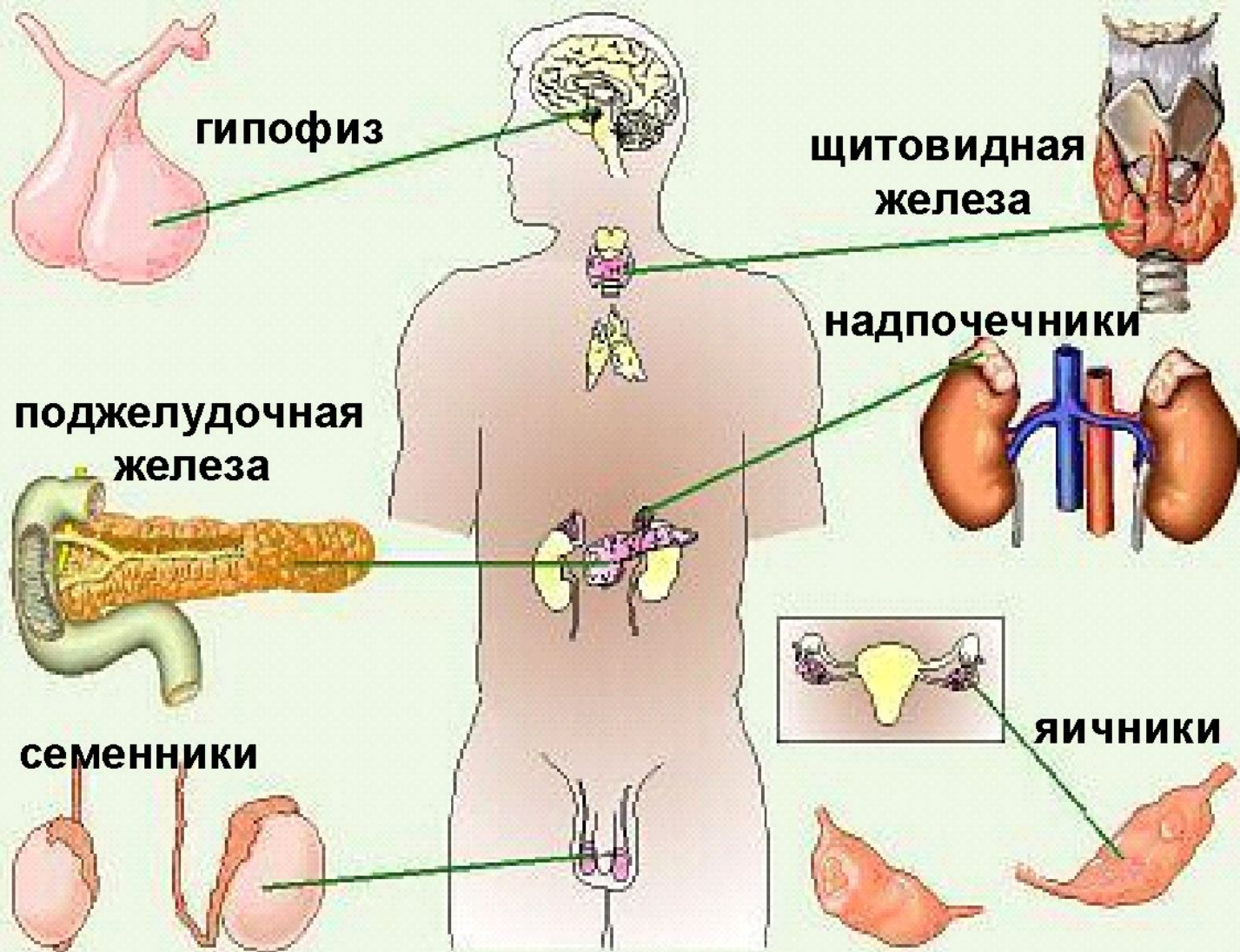


- **Поджелудочная железа**
- **Половые железы:**

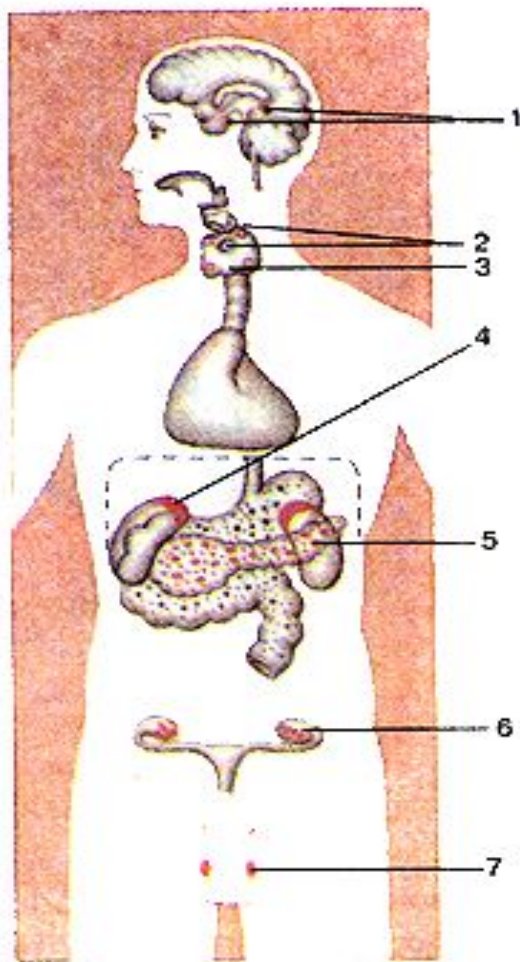
**Семенники** (♂)

**Яичники** (♀)

# Расположение эндокринных желез и желез смешанной секреции



# Железы внутренней секреции (эндокринная система)



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

# Словарь



- **Гормоны** (от греч. Normaо- поощадаю в действе) – 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