

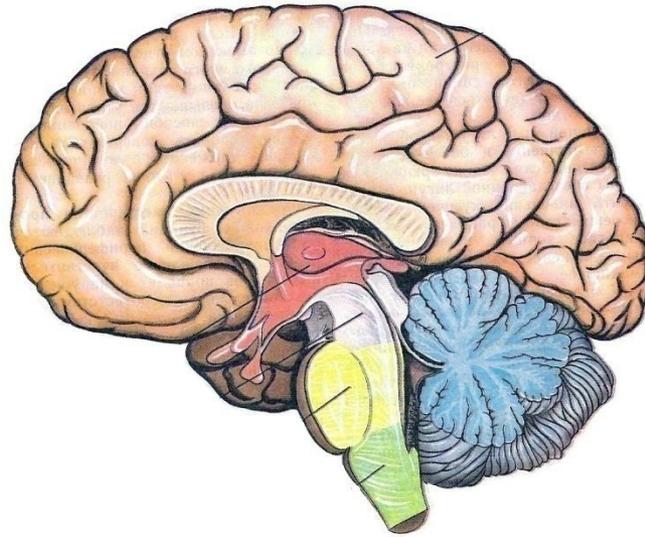
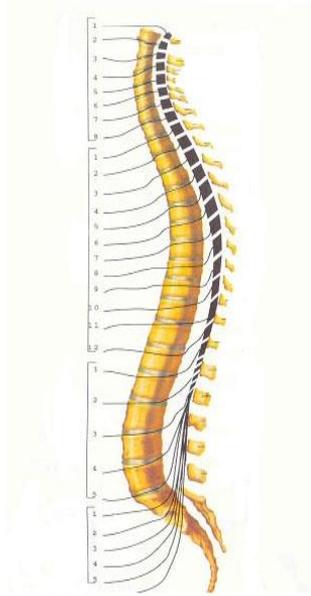
Эндокринная система. Гуморальная регуляция

Проблемные вопросы

- **Почему так слаженно работает наш организм?**

- **Как регулируются и контролируются все процессы в организме человека?**

Какие системы органов лежат в основе ЭТИХ регуляций?

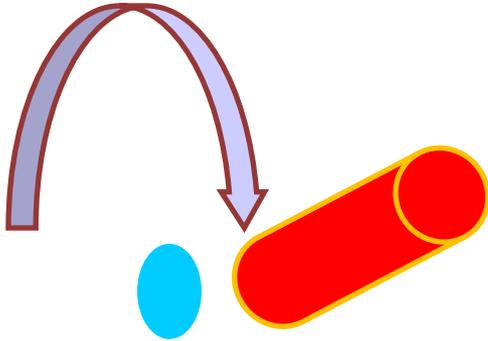


Что такое железы?

Гуморальная регуляция

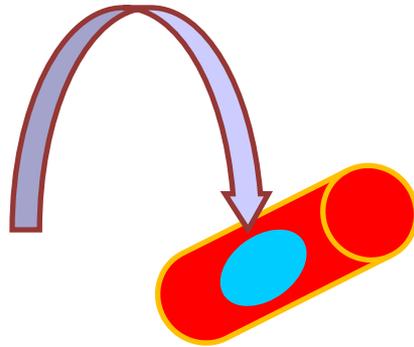
- В регуляции функций организма важная роль принадлежит железам внутренней секреции, которые выделяют особые вещества, оказывающие специфическое воздействие на обмен веществ, структуру и функцию органов и тканей. Эти железы выделяют продуцируемые ими вещества прямо в кровь, поэтому их называют эндокринными.
- К **эндокринным железам** относятся: гипофиз , эпифиз , щитовидная железа , паращитовидная железа, зубная железа , поджелудочная железа , надпочечники , половые железы

Экзокринные
(железы
внешней
секреции)



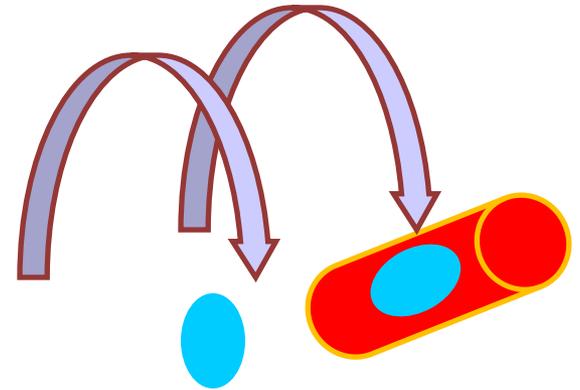
Потовые, сальные,
млечные, слёзные,
желудочные,
кишечные железы

Железы
Эндокринные
(железы внутренней
секреции)

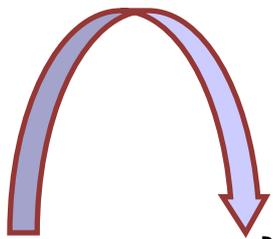


Гипофиз, эпифиз,
надпочечники,
щитовидная,
вилочковая
железы

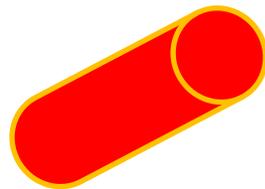
Железы
смешанно
й
секреции



Половые,
поджелудочная
железы



Железа



Кровеносный сосуд



Секрет

Сравнительная характеристика желез

Экзокринные (железы внешней секреции)	Эндокринные (железы внутренней секреции)
Имеют выводные протоки	Не имеют выводных протоков
Секреты выводятся на поверхность тела или в полость тела, органа	Гормоны поступают в кровь
Выделяют вещества периодически	Выделяют гормоны непрерывно

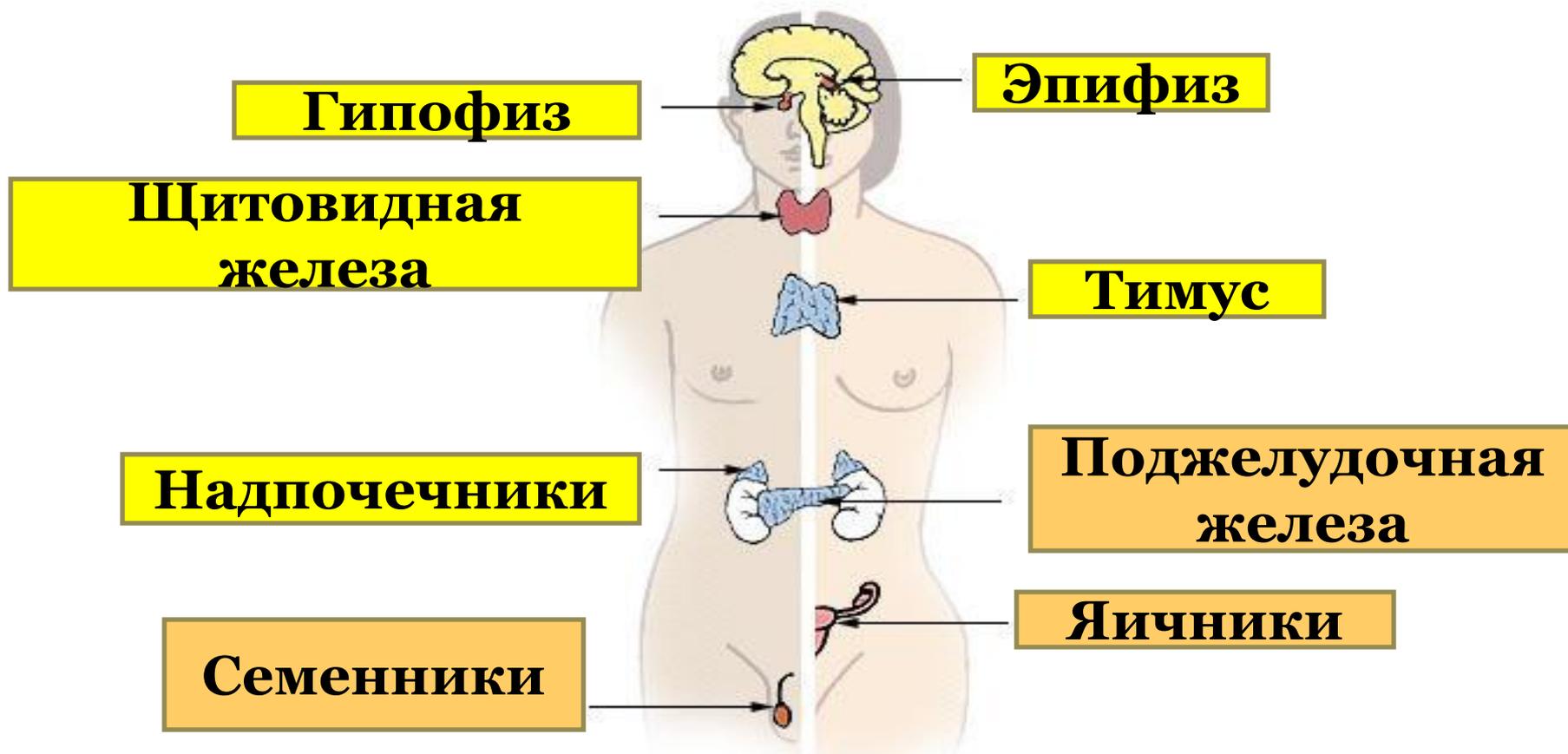
Железы смешанной секреции



Внешнесекреторная функция

Внутрисекреторная функция

Эндокринная система



Свойства и функции гормонов

Свойства гормонов	Функции гормонов
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="61 372 948 586">1. Действуют на определённые органы и ткани.<li data-bbox="61 601 948 815">2. Высокая биологическая активность, действие в малых количествах.<li data-bbox="61 829 948 1115">3. Воздействие через кровь и лимфу. Свободно проходят через стенки кровеносных сосудов.<li data-bbox="61 1129 948 1272">4. Дистанционный характер действия.<li data-bbox="61 1286 948 1423">5. После своего действия разрушаются.	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="948 372 1831 501">1. Обеспечивают рост и развитие организма.<li data-bbox="948 515 1831 644">2. Обеспечивают адаптацию.<li data-bbox="948 658 1831 729">3. Обеспечивают гомеостаз.<li data-bbox="948 743 1831 886">4. Контролируют процессы обмена веществ.