

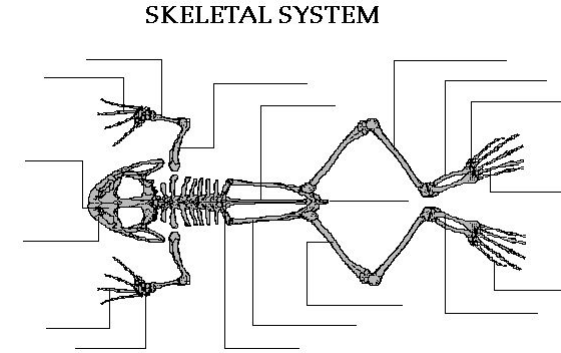
Общий обзор систем органов человека



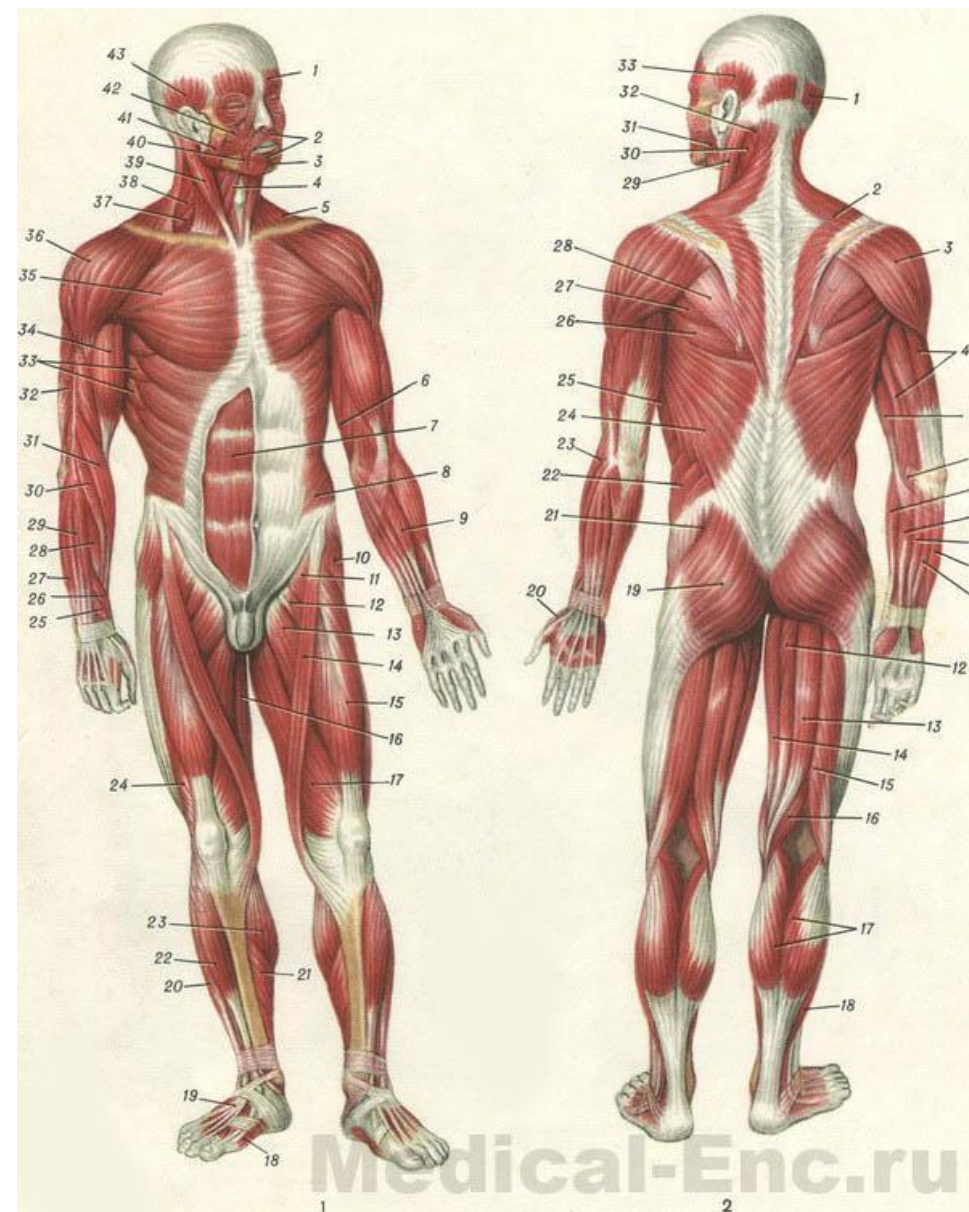
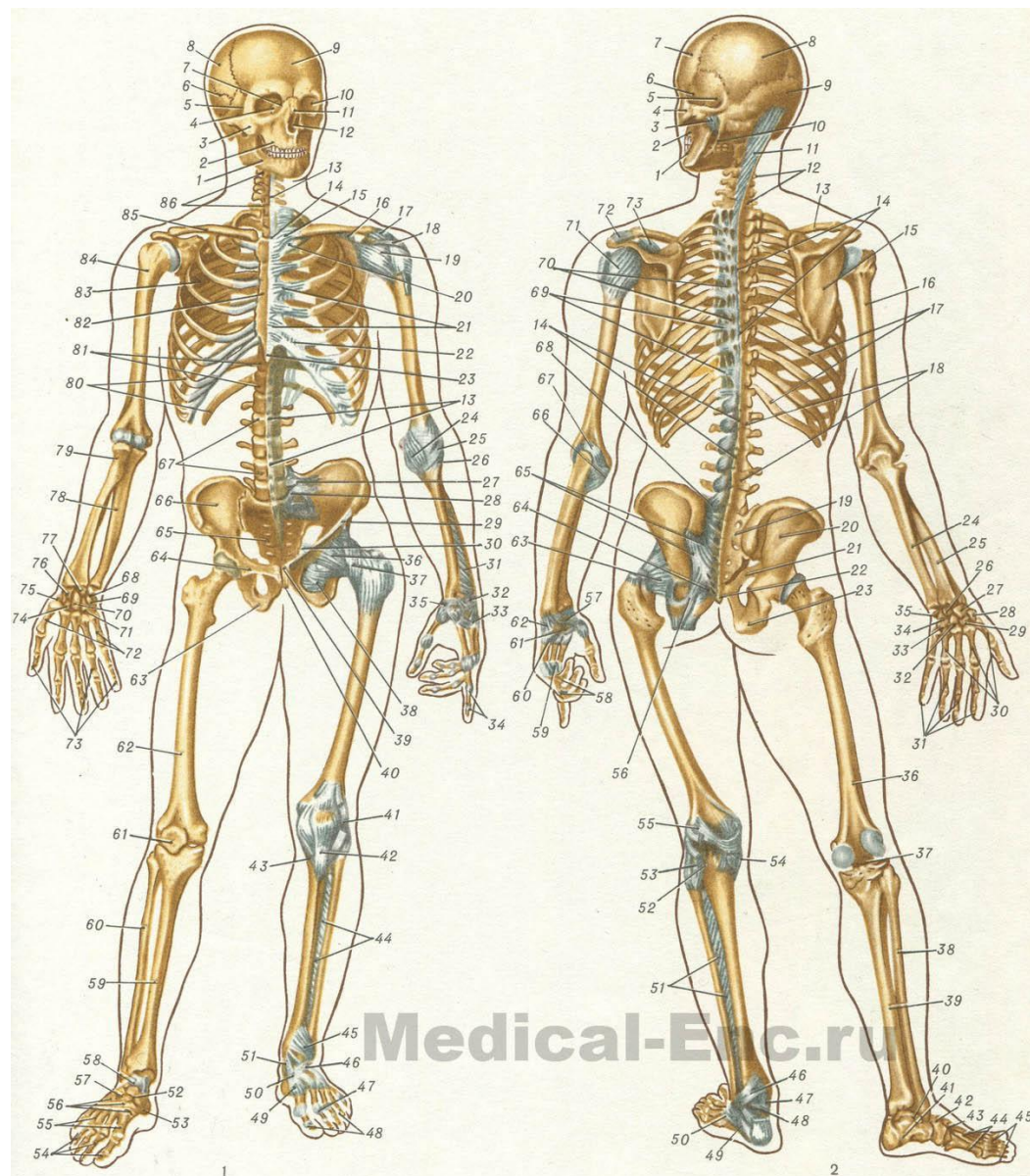
Опорно-двигательная система

Совокупность **костей** скелета, их **соединений** (суставов), и скелетной **мускулатуры**.

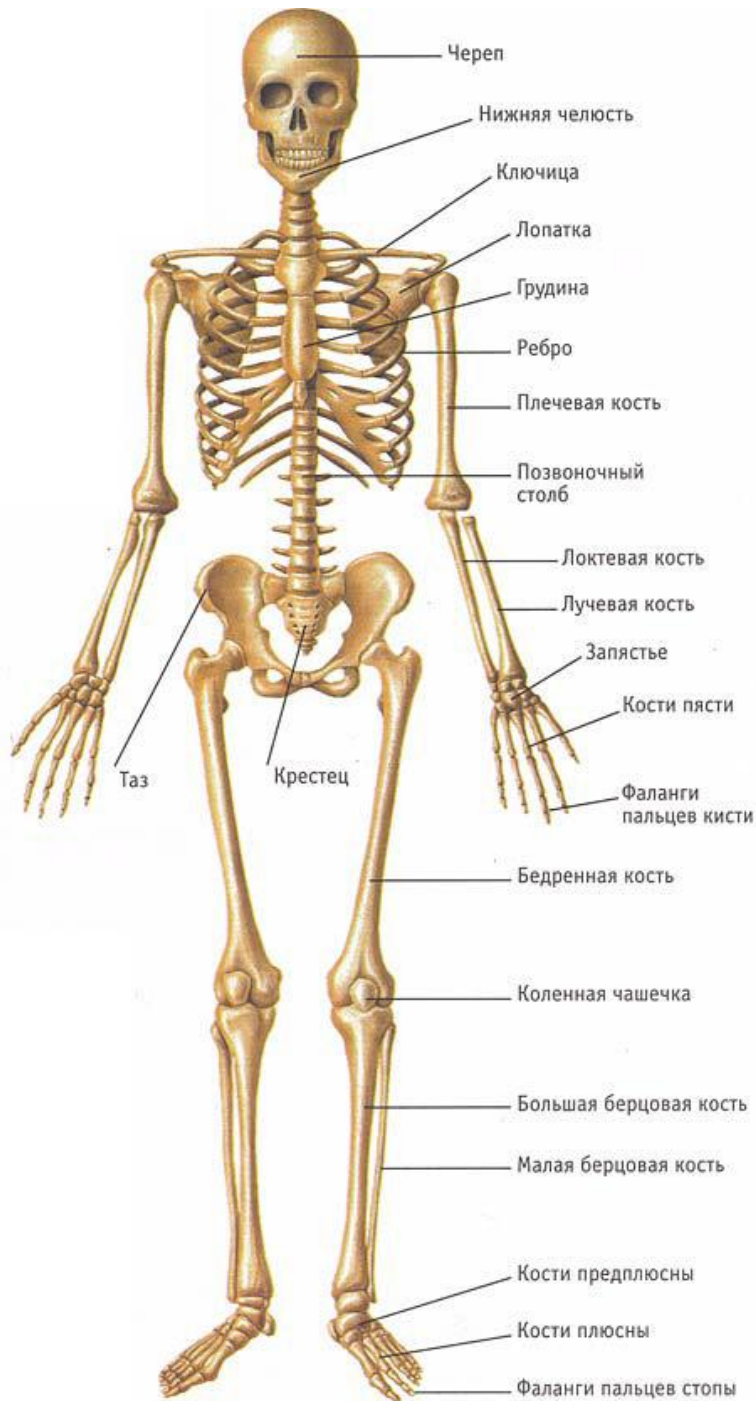
Осуществляет (посредством нервной регуляции) **локомоцию**, поддержание **позы**, **мимики** и другие двигательные действия.



Скелет и мускулатура

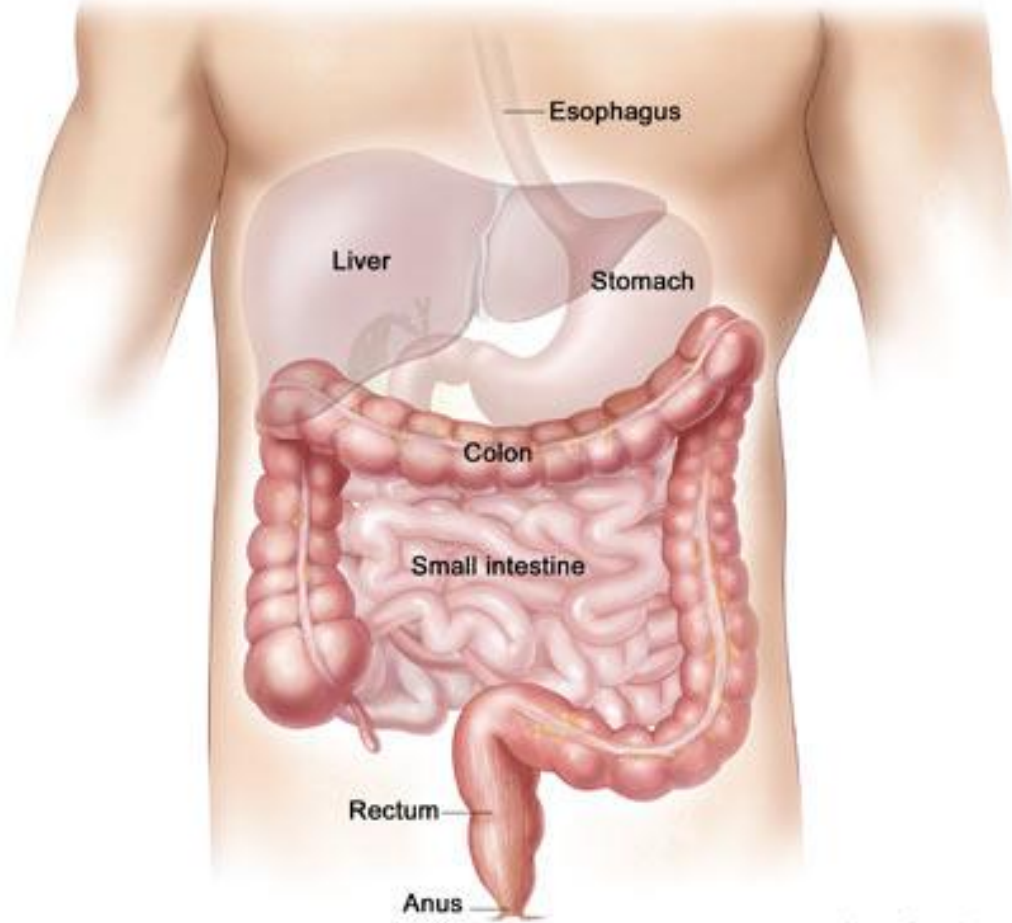


Кости скелета



- Осевой скелет – позвоночник + череп
- Грудная клетка
- Пояс верхних конечностей
- Пояс нижних конечностей
- Верхние конечности
- Нижние конечности

Пищеварительная система



National Cancer Institute

Рот



Глотка



Пищевод



Желудок



Тонкий кишечник



Толстый



Кишечник

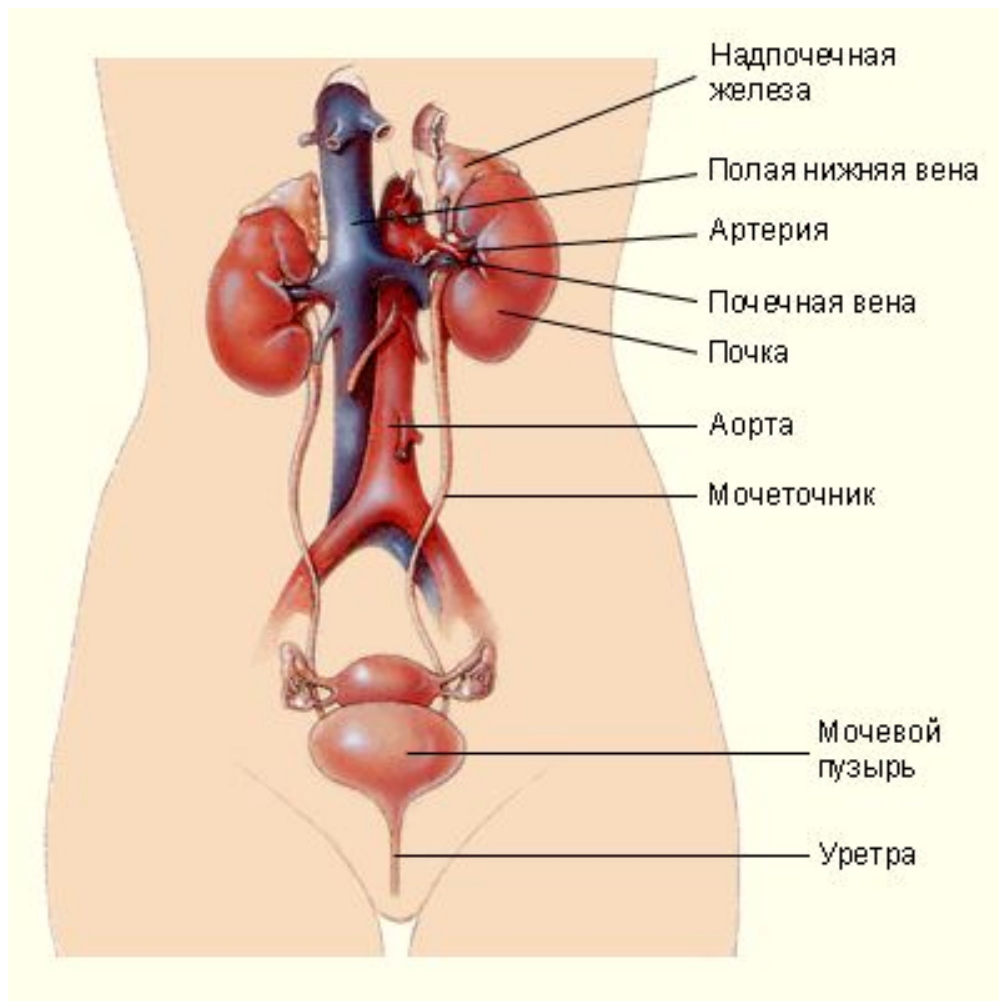


Анальное отверстие

Железы стенок желудка (сок)
Печень (желчь)
Поджелудочная железа (сок)



Выделительная система

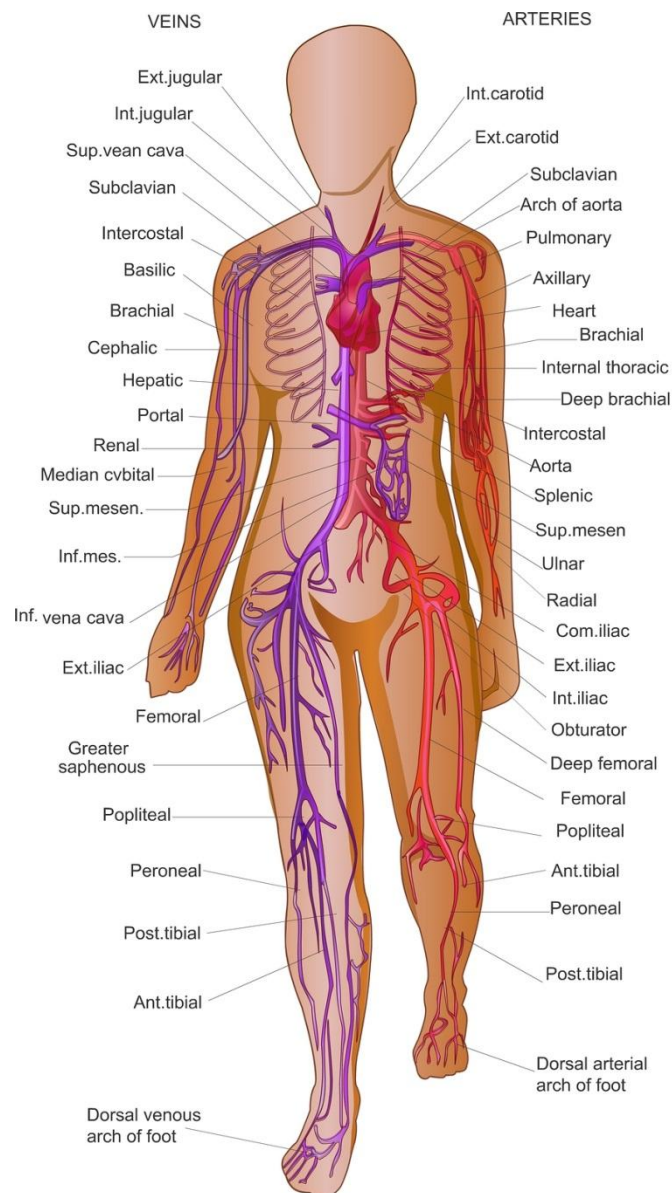


Система органов, формирующих, накапливающих и выделяющих мочу у человека.

Состоит из:

- пары почек,
- двух мочеточников,
- мочевого пузыря
- мочеиспускательного канала.

Сердечно-сосудистая система



Система органов, которая обеспечивает **циркуляцию крови** в организме человека и животных.

Благодаря циркуляции крови кислород, а также питательные вещества доставляются органам и тканям тела, а углекислый газ, другие продукты метаболизма и отходы жизнедеятельности выводятся.

Сердце - анатомия



Сердце млекопитающих и птиц — четырёхкамерное.

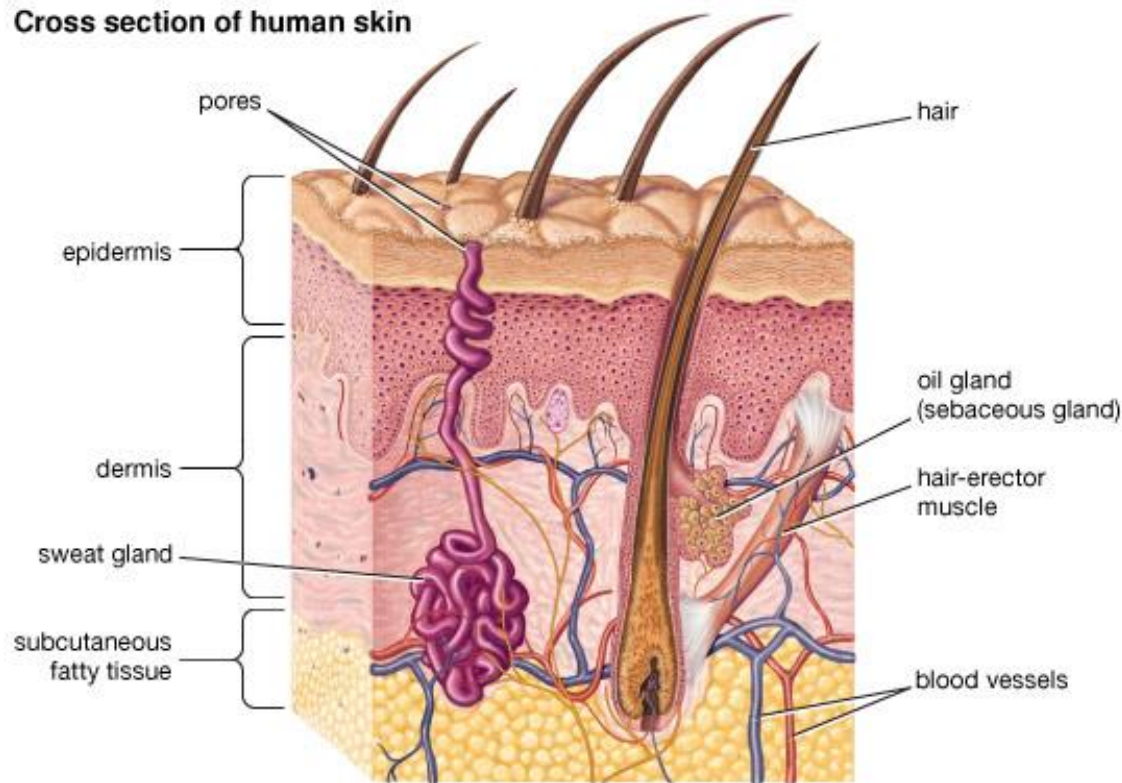
Различают (по току крови): правое предсердие, правый желудочек, левое предсердие и левый желудочек.

Между предсердиями и желудочками находятся клапаны.

На выходе из желудочков также находятся соединительнотканые клапаны

Железы наружной секреции

Любые железы, имеющие собственные протоки.

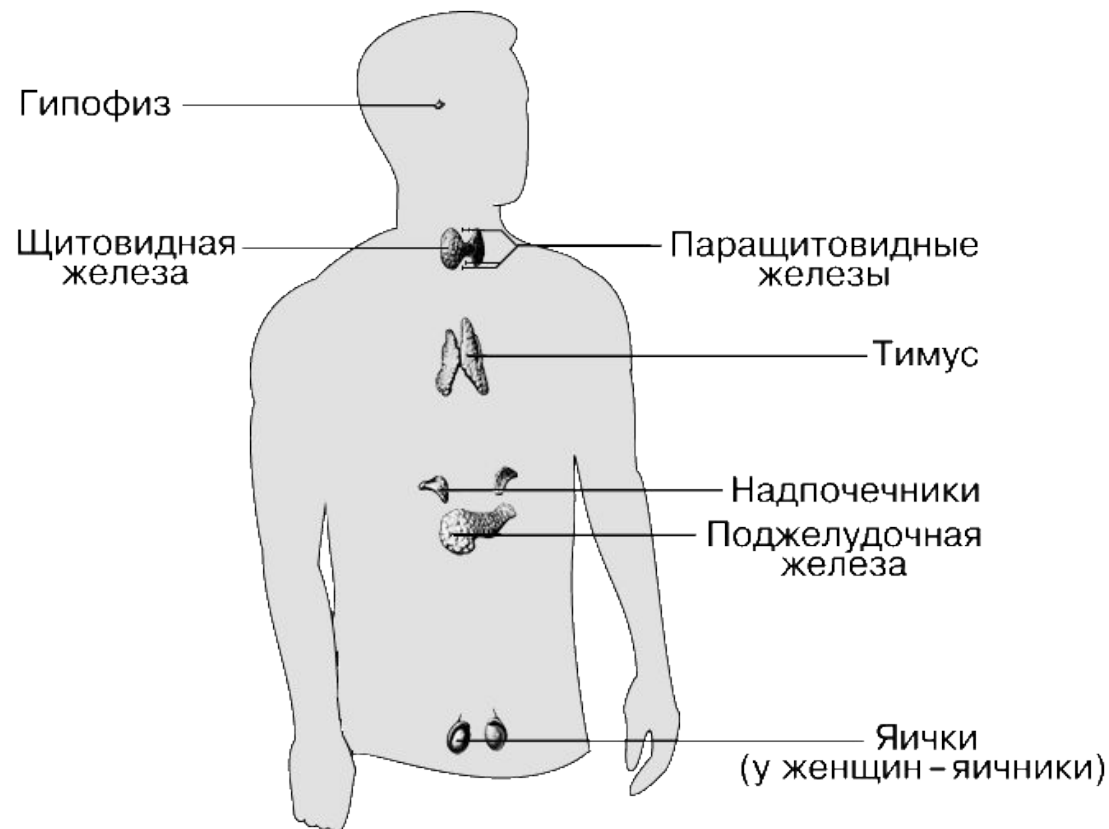
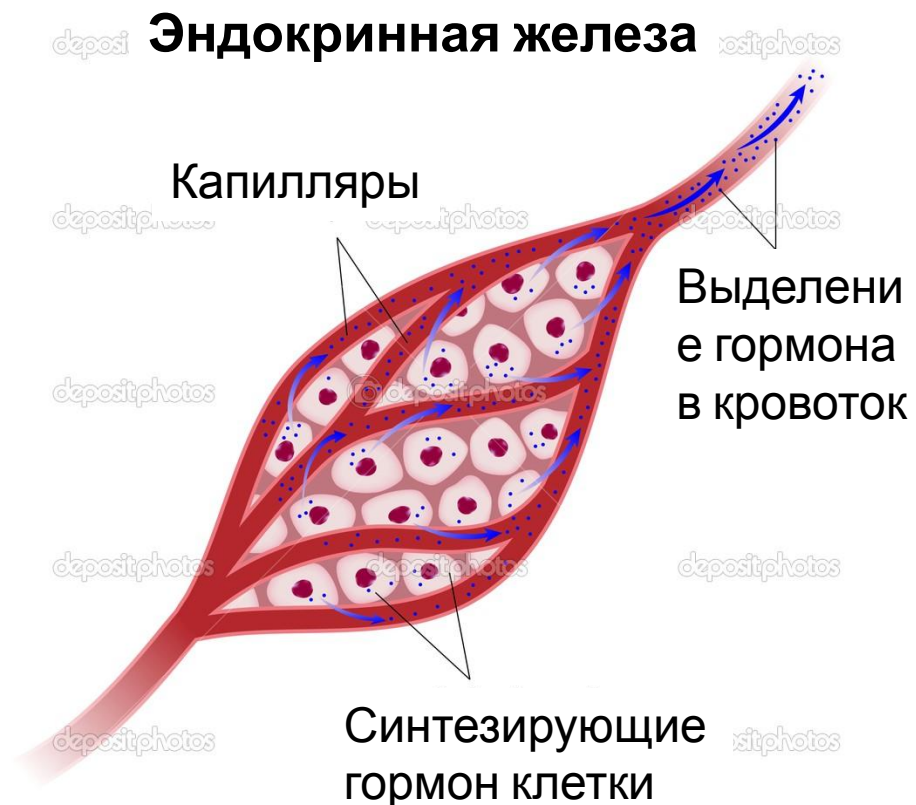


© 2010 Encyclopædia Britannica, Inc.

- **Потовые**
- **Сальные**
- **Слезные**
- **Слюнные**
- **Печень**
- **Поджелудочная**
- **Половые**

Железы внутренней секреции

Не имеют собственных протоков.



Секрет этих желез поступает внутрь организма, обычно в кровь.

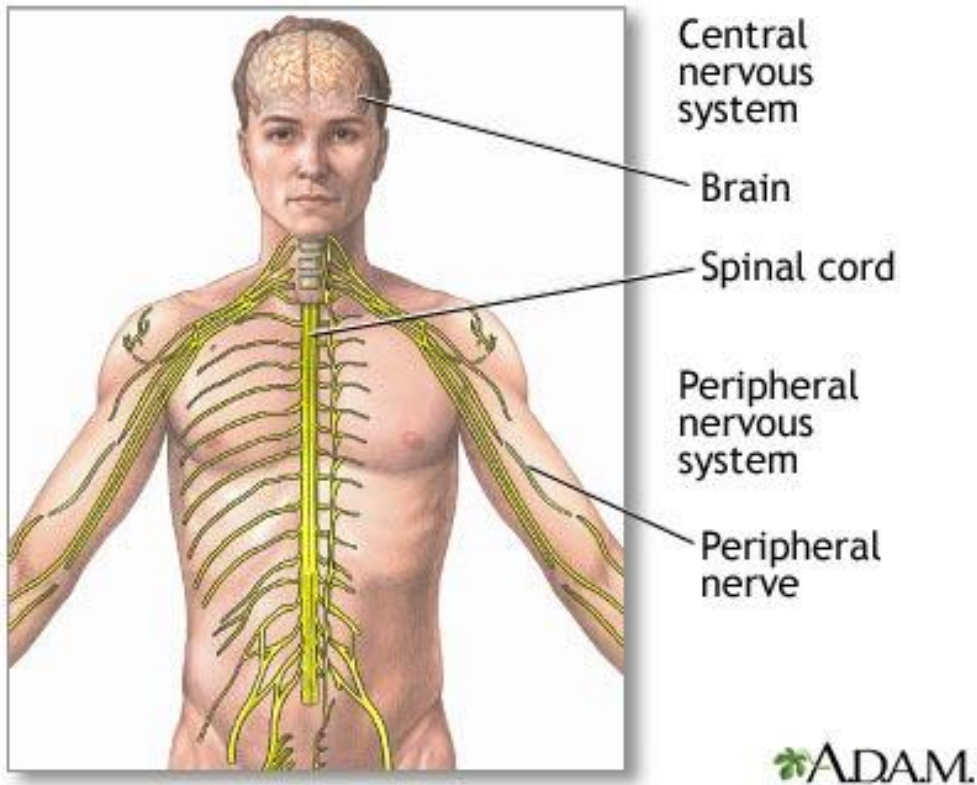
Иммунная система



Иммунная система распознает множество разнообразных возбудителей: от вирусов до паразитических червей - и отличает их от собственных клеток.

Конечной целью иммунной системы является уничтожение чужеродного агента, которым может оказаться болезнетворный микроорганизм, инородное тело, ядовитое вещество или переродившаяся клетка самого организма.

Нервная система - строение

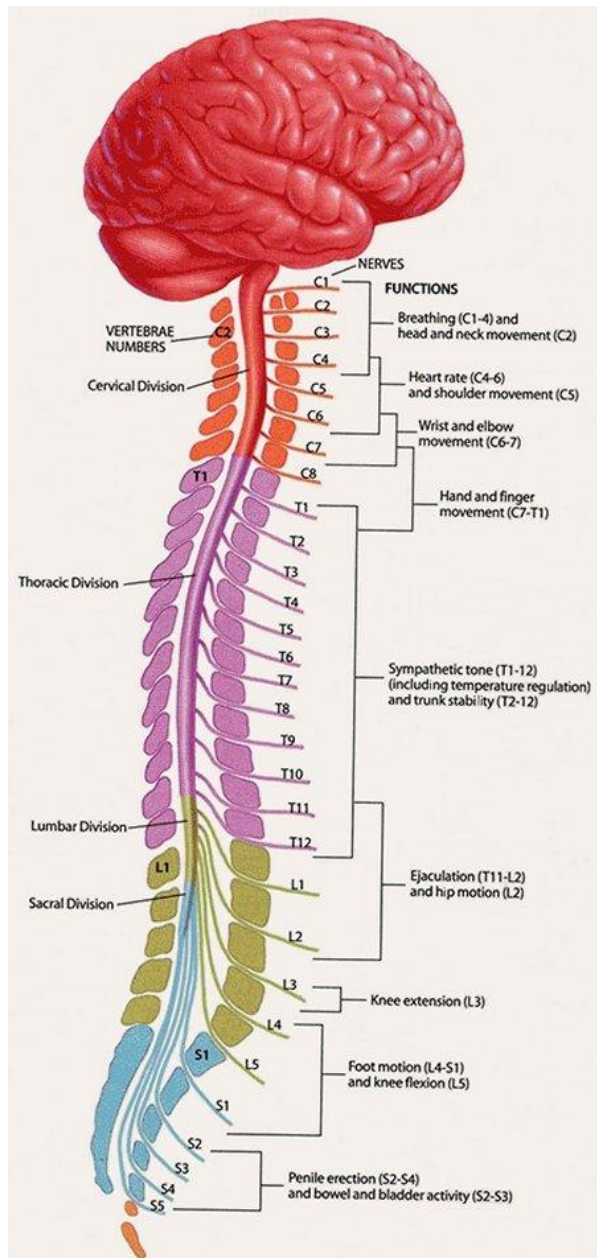


Совместно с эндокринной системой обеспечивает регуляцию деятельности всех систем организма и реакцию на изменение условий внутренней и внешней



Нервная система действует как интегративная система, связывая в одно целое чувствительность, двигательную активность и работу других регуляторных систем

Центральная нервная система - ЦНС



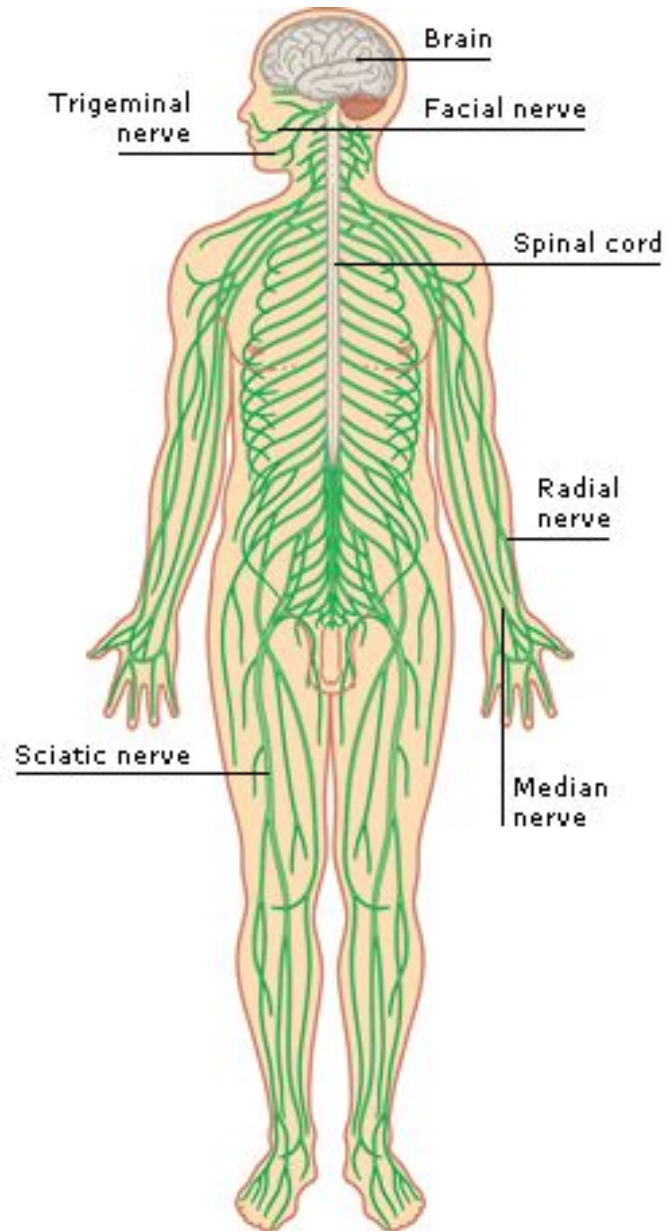
У человека низшие и средние отделы ЦНС:

- **спинной мозг,**
- **продолговатый мозг,**
- **средний мозг,**
- **промежуточный мозг,**
- **мозжечок**

регулируют деятельность отдельных органов и систем организма, осуществляют связь и взаимодействие между ними, обеспечивают единство организма и целостность его деятельности.

Высший отдел ЦНС — **кора больших полушарий** головного мозга — в основном регулирует связь и взаимоотношения организма как единого целого с окружающей средой.

Периферическая нервная система



Нейроны периферической нервной системы располагаются за пределами головного и спинного мозга.

Передает «приказы» от ЦНС к органам и транслирует обратно сигналы от разных «датчиков» - рецепторов. О температуре, боли и так далее.

Половая система



В половых системах выделяют **внутренние** и **наружные** органы.

Задача половой системы – производить половые клетки – **гаметы**.

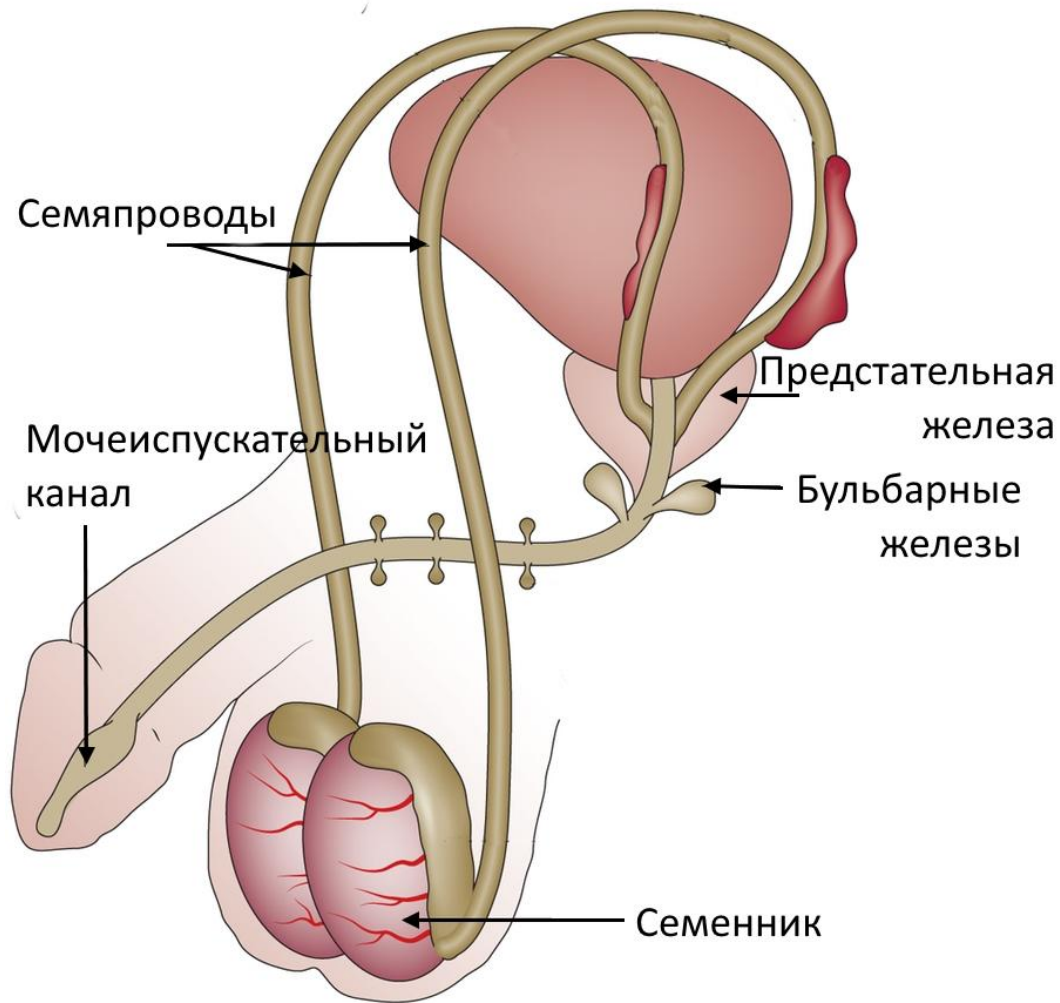
Кроме того, в связи с **живорождением**, у млекопитающих половая система самки занимается еще и выращиванием детеныша внутри тела.

Половая система женщины



- В яичниках содержится запас яйцеклеток.
- Созревающая яйцеклетка выходит в фаллопиеву трубу.
- В матке развивается плод.
- Через влагалище в половые пути попадают сперматозоиды и через него же выходит ребенок при рождении.

Половая система мужчины



- Семенники постоянно производят новые сперматозоиды.
- Сперматозоиды + вода + секрет желез = сперма.
- Сперма выбрасывается наружу, используя протоки выделительной системы.