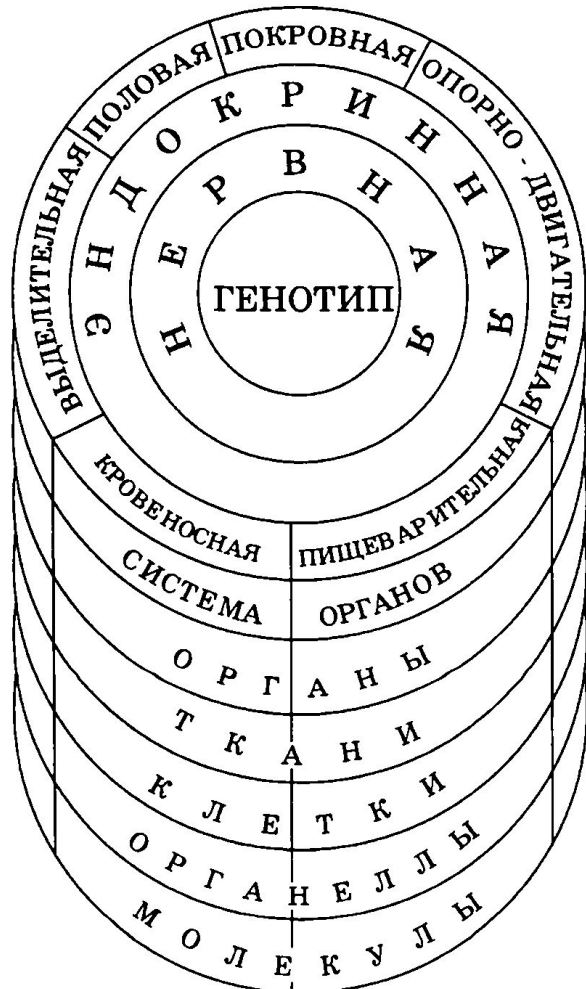


Анатомия, физиология и гигиена человека

- **Анатомия человека** — раздел биологии, изучающий морфологию человеческого организма, его систем и органов.
- **Физиология** - совокупность жизненных процессов, происходящих в организме и его органах.
- **Гигиена** – учение об условиях сохранения здоровья, а также мероприятия, содействующие этому.

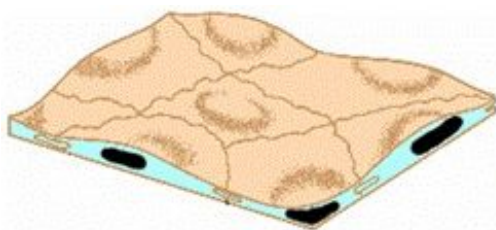
Связь всех систем органов



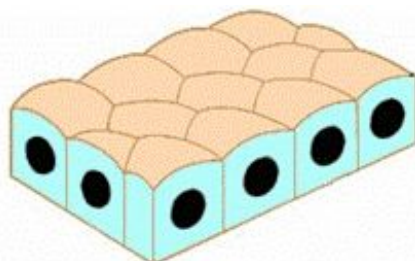
- Определяющим началом является генотип, а общими регулирующими системами – нервная и эндокринная.
- Уровни организации от молекулярного до системного характерны для всех органов.
- Организм в целом представляет собой единую взаимосвязанную систему.

**Ткань – совокупность клеток ,
имеющих сходное
происхождение, строение и
функции.**

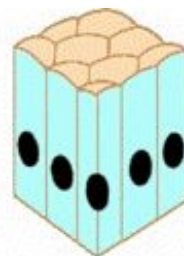
Эпителий



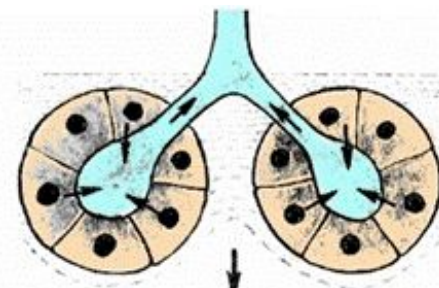
Плоский



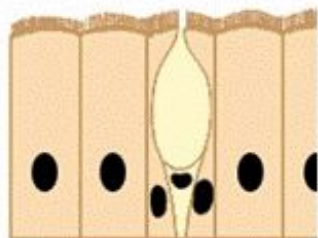
Кубический



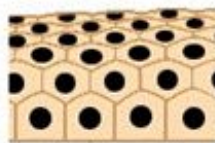
Цилиндрический



Железистый



Ресничный



Многослойный
неороговевающий



Многослойный
ороговевающий

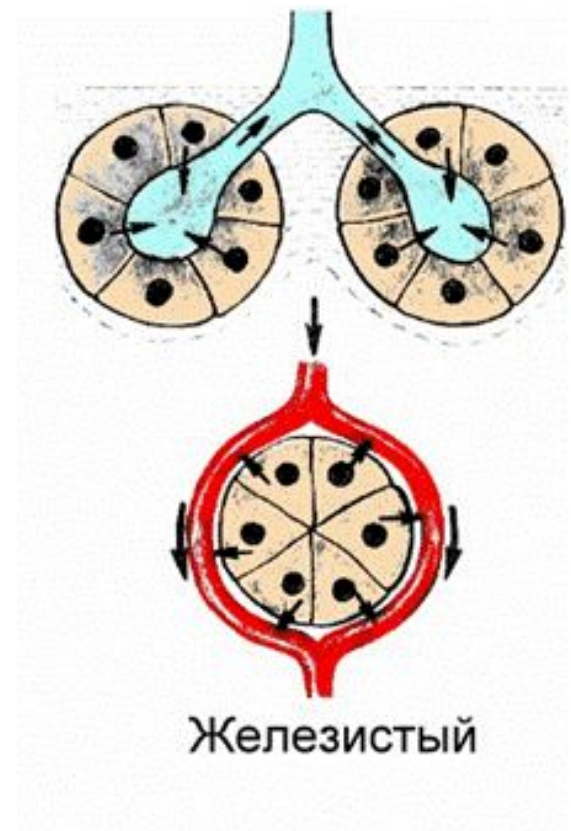
Плоский



- Поверхность кожи, ротовая полость, пищевод, альвеолы, капсулы нефронов, брюшина.
- Ф – и: покровная, защитная, выделительная (газообмен, выделение мочи).

Железистый

- Железы кожи, желудок, железы внутренней секреции, слюнные железы.
- Ф – и: Выделительная (выделение пота, слез), секреторная (образование слюны, желудочного и кишечного соков).



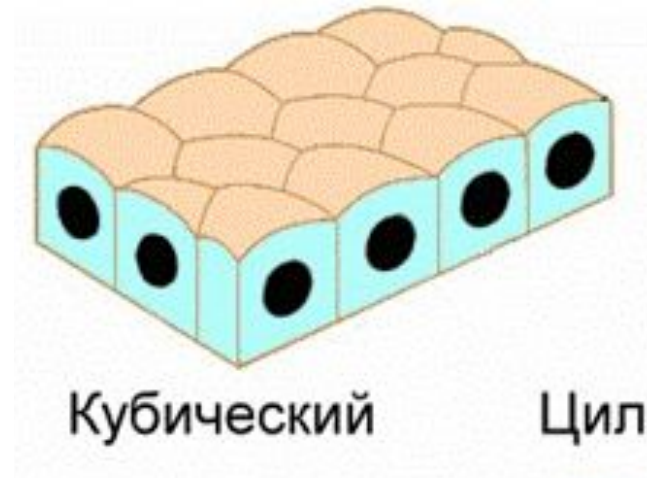
Ресничный (мерцательный)



- Дыхательные пути, спинномозговой канал, желудочки мозга, яйцеводы.
- Ф – и: защитная (реснички задерживают и удаляют частицы пыли, организуют ток жидкости, перемещение яйцеклетки).

Кубический

- Канальцы почек, слюнные железы, железы внутренней секреции.
- Ф – и: реабсорбция при образовании вторичной мочи, выделение слюны, секретов гормонами.



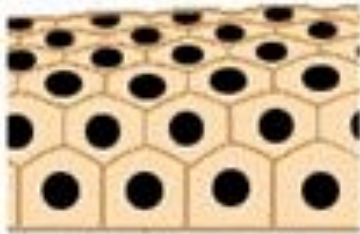
Многослойный (ороговевающий)

- Кожа, волосы, ногти.
- Ф – и: защитная терморегулирующая, покровная.



Многослойный
ороговевающий

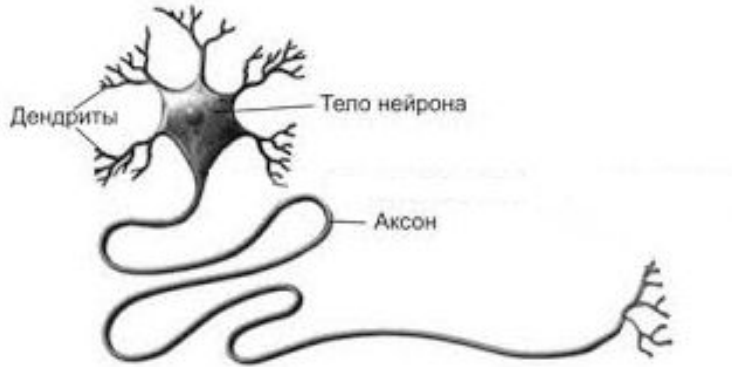
Многослойный (неороговевающий)



Многослойный
неороговевающий

- Пищевод, внутренняя полость щек, полость носа, влагалище, роговица.
- Ф – и: защита от механических повреждений.

Нервная ткань

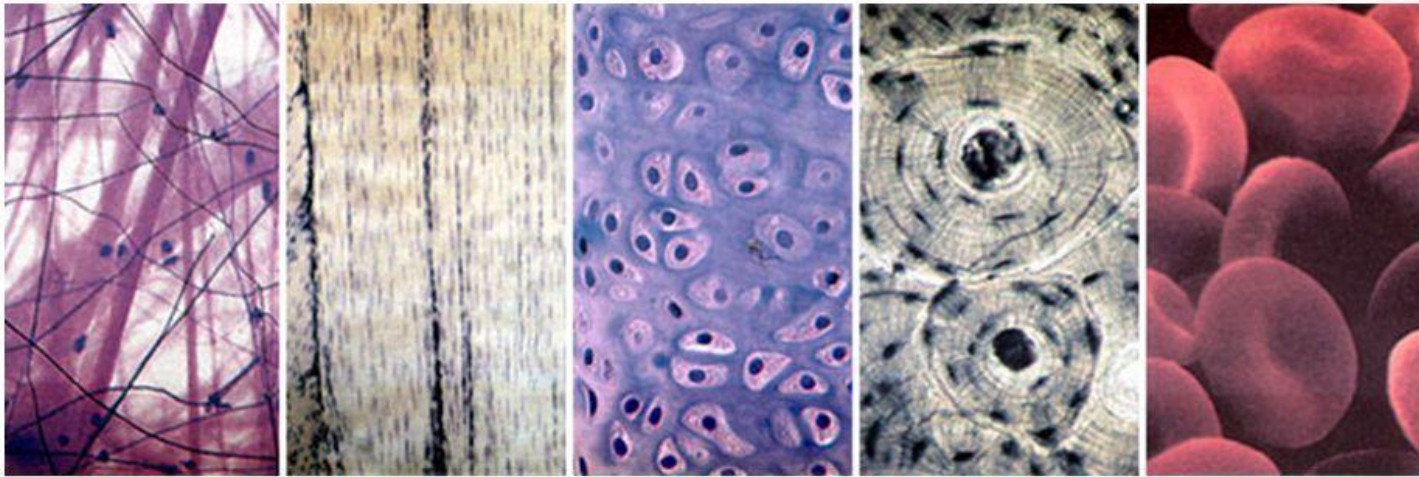


- Нервные клетки – нейроны;
- Дендриты – короткие отростки;
- Аксоны – длинные отростки;
- Нейроглия.

Нервная ткань

- Нейроны – образуют серое вещество головного и спинного мозга. Ф – и: высшая нервная деятельность, связь организма с внешней средой, центры условных и безусловных рефлексов.
- Дендриты – соединяются с отростками соседних клеток. Ф – и: передают возбуждение одного нейрона на другой.
- Аксоны – нервы периферической нервной системы, которые иннервируют все органы тела. Ф – и: проводящие пути нервной системы. Передают возбуждение от нервной клетки к периферии по центробежным нейронам.
- Нейроглия – находятся между нейронами. Ф- и: опора, питание, защита нейронов.

Соединительная ткань



А

В

С

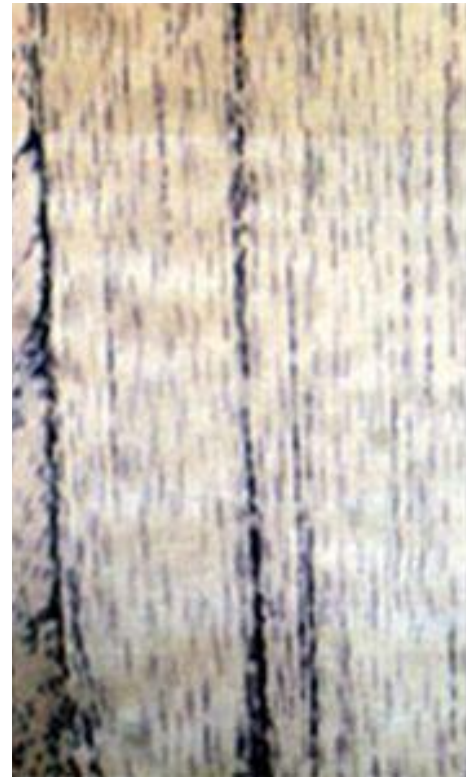
Д

Е

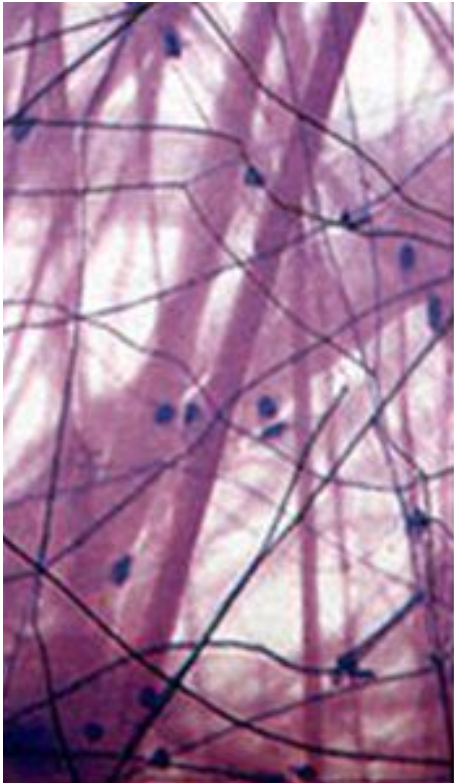
- А. - Рыхлая соединительная ткань
- В. - Плотная соединительная ткань
- С. - Хрящ
- Д. - Кость
- Е. - Кровь

Плотная волокнистая

- Собственно кожа, сухожилия, связки, оболочка кровеносных сосудов, роговица глаза.
- Ф – и: покровная, защитная, двигательная.



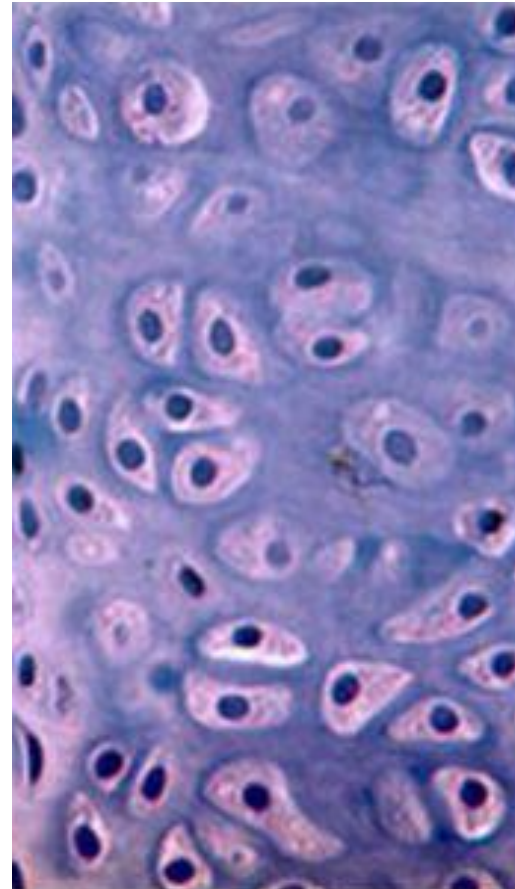
Рыхлая волокнистая



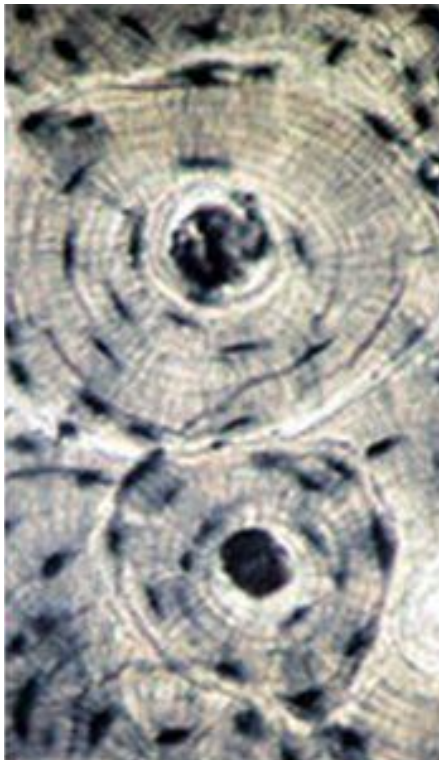
- Подкожная жировая клетчатка, околосердечная сумка, проводящие пути нервной системы, кровеносные сосуды, брыжейки.
- Ф – и: соединяют кожу с мышцами, поддерживает органы в организме, заполняет промежутки между органами. Участвуют в терморегуляции тела.

Хрящевая

- Межпозвоночные диски, хрящи гортани, трахей, ребре, ушная раковина, поверхность суставов, основание сухожилий, скелет зародыша.
- Ф – и: сглаживание трущихся поверхностей костей. Защита от деформации дыхательных путей, ушных раковин. Присоединение сухожилий к костям.



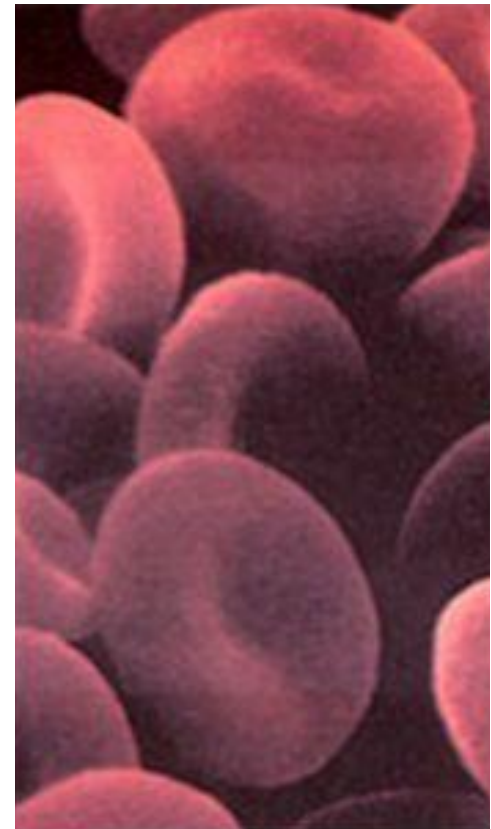
Костная компактная и губчатая



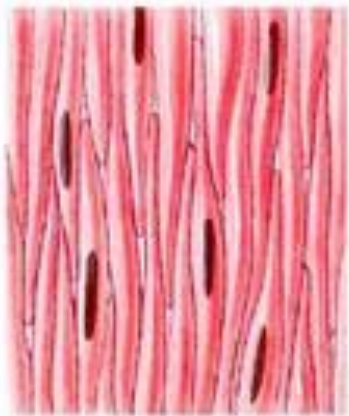
- Кости скелета.
- Ф – и: опорная, двигательная, защитная, кроветворная.

Кровь и лимфа

- Кровеносная и лимфатическая система всего организма.
- Ф – и: разносит кислород и питательные вещества по всему организму. Собирает углекислый газ и продукты диссимиляции. Обеспечивает постоянство внутренней среды, химический и газовый состав организма. Защитная (иммунитет – выработка антител). Регуляторная (гуморальная – разносит гормоны).



Мышечная ткань



гладкая



поперечнополосатая

вставочные
диски



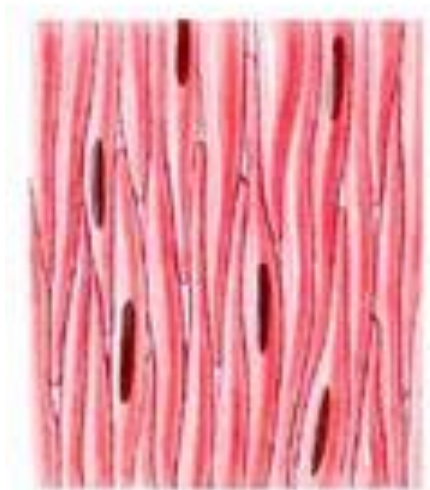
сердечная

Поперечнополосатая

- Скелетные мышцы, сердечная мышца.
- Ф – и: имеет свойства возбудимость и сократимости. Произвольные движения тела и его частей, мимика лица, речь. Непроизвольные сокращения (автоматия) сердечной мышца для проталкивания крови через камеры сердца.



Гладкая



гладкая

- Стенки пищеварительного тракта, кровеносных и лимфатических сосудов, мышцы кожи.
- Ф – и: имеет свойства возбудимости и сократимости. Непроизвольные сокращения стенок внутренних полых органов. Поднятие волос на коже. Подконтрольная вегетативной нервной системы.

Системы органов

Опорно – двигательная система

СКЕЛЕТ

- Череп позвоночник, грудная клетка, пояс верхних и нижних конечностей, свободные конечности.
- Ткани – костная, хрящевые связки, надкостница.
- Ф - и: опора тела, защита. Движение. Кроветворение.

МЫШЦЫ

- Скелетные мышцы, стенки внутренних органов.
- Ткани – поперечно – полосатая ткань, сухожилия, гладкая мышечная ткань.
- Ф – и: движение тела посредством работы мышц сгибателей и разгибателей, мимика, речь, движение стенок внутренних органов.

Кровеносная система

СЕРДЦЕ

- Четырехкамерное сердце, околосердечная сумка.
- Ткани – поперечно – полосатая, соединительная (рыхлая).
- Ф – и: взаимосвязь всех органов, связь с внешней средой, выделение через легкие, почки, кожу. Защитная (иммунитет), регуляторная (разносит гормоны). Обеспечивает организм питательными веществами, кислородом.

СОСУДЫ

- Артерии, вены, капилляры, лимфатические сосуды.
- Ткани - гладкая мышечная, эпителий, жидкая соединительная ткань – кровь, рыхлая и плотная соединительная ткань.

Дыхательная система

ЛЕГКИЕ

- Левое легкое - из двух долей, правое – из трех. Два плевральных мешка
- Ткани – однослойный плоский эпителий, плотная соединительная ткань.

- Ф – и: проведение вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, водяного пара. газообмен между воздухом и кровью, выделение продуктов обмена.

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ

- Нос – глотка – гортань - трахея – бронхи (левый и правый) – бронхиолы, альвеолы легких.
- Ткани – гладкая мышечная, мерцательный эпителий, плотная соединительная.

Пищеварительная система

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

- Слюнные железы, желудок, печень, поджелудочная железа, мелкие железы кишечника.
- Ткани – гладкая мышечная, железистый эпителий, соединительная ткань.
- Ф – и: образование пищеварительных соков, ферментов, гормонов, переваривание пищи.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ

- Рот – глотка – пищевод – желудок – тонкая кишка (двенадцатиперстная, тонкая, подвздошная), толстая кишка (слепая, ободочная, прямая), анальное отверстие.
- Ткани – гладкая мышечная, многослойная, призматический эпителий, рыхлая соединительная ткань.
- Ф – и: переваривание, проведение и всасывание переваренной пищи, образование каловых масс и выведение их наружу.

Покровная система

КОЖА

- Эпидермис, собственно кожа, подкожная жировая клетчатка.
- Ткани – многослойный эпителий, гладкая мышечная ткань, соединительная рыхлая и плотная ткань.
- Ф- и: покровная, защитная, терморегуляционная, выделительная, осязательная.

Мочевыделительная система

ПОЧКИ

- Две почки – мочеточники – мочевой пузырь – мочеиспускательный канал.
- Ткани – гладкая мышечная ткань, плоский эпителий, рыхлая соединительная ткань.
- Ф- и: выделение продуктов диссимиляции, поддержание постоянства внутренней среды, защита организма от самоотравления, связь организма с внешней средой, осуществление водно – солевого обмена.

Половая система

ЖЕНСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

- Внутренние половые органы (яичники и матка) и наружные.
- Ф – и: образование женских половых клеток и гормонов, развитие плода.
- Ткани – гладкая мышечная, неороговевающий эпителий, соединительная ткань, ткани кожи.

МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ

- Внутренние и наружные половые органы.
- Ф – и: образование мужских половых органов и гормонов.

мышечная. Ресничный,
эпителий, плотная

Эндокринная система

ЖЕЛЕЗЫ

- Гипофиз, эпифиз, щитовидная, надпочечники, поджелудочная, половая, вилочковая железы.
- Ткани – железистый эпителий.
- Ф-и: образование гормонов, гуморальная регуляция и координация деятельности органов и организма.

Нервная система

ЦЕНТРАЛЬНАЯ

- Головной, спинной мозг.

- Ткани – нервная, нейроглия.

- Высшая нервная деятельности. Информационная связь организма с внешней средой. Регуляция внутренних органов и поддержание постоянства внутренней среды. Осуществление произвольных и непроизвольных движений, условных и безусловных рефлексов.

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ

- Соматическая и вегетативная нервная система.

АНАЛИЗАТОРЫ

- Зрительный, слуховой, вкусовой, обонятельный, осязательный, вестибулярный.
- Ткани - нервная, соединительная, костная, многослойный эпителий.