

Анатомо-морфологические особенности и основные физиологические функции организма

Выполнила студентка
Группы 4ПСО-12
Рубцова Екатерина

ВЛИЯНИЕ УПРАЖНЕНИЙ



НА ОРГАНИЗМ

ОРГАНИЗМ – ЕДИНАЯ ЦЕЛОСТНАЯ СИСТЕМА

ОРГАНИЗМ



СИСТЕМЫ ОРГАНОВ:

- 1 НЕРВНАЯ
- 2 ЭНДОКРИННАЯ
- 3 ОПОРЫ
- 4 ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ
- 5 КРОВЕНОСНАЯ
- 6 ДЫХАТЕЛЬНАЯ
- 7 ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ
- 8 ПОЛОВАЯ
- 9 ПОКРОВНАЯ

Организм человека - сложная биологическая система. Все его органы связаны между собой и взаимодействуют. Нарушение деятельности одного органа приводит к нарушению деятельности других.



Гомеостаз - процесс автоматического поддержания деятельности жизненно важных систем на необходимом уровне

Клетка – функциональная единица организма, обеспечивающая структурное и функциональное единство тканей, размножение, рост и передачу наследственных свойств организма.



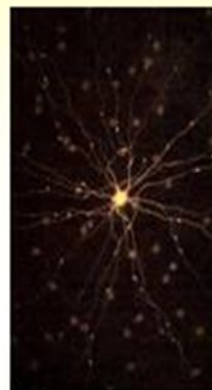
Межклеточное вещество – это продукт жизнедеятельности клеток. Оно состоит из основного вещества и расположенных в нем волокон соединительной ткани.



Ткань – совокупность клеток и межклеточного вещества, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям



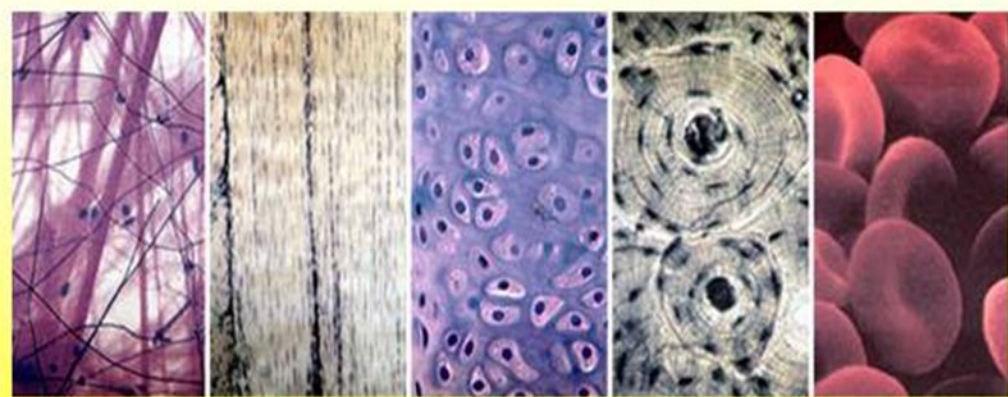
Мышечные ткани



Нервная ткань

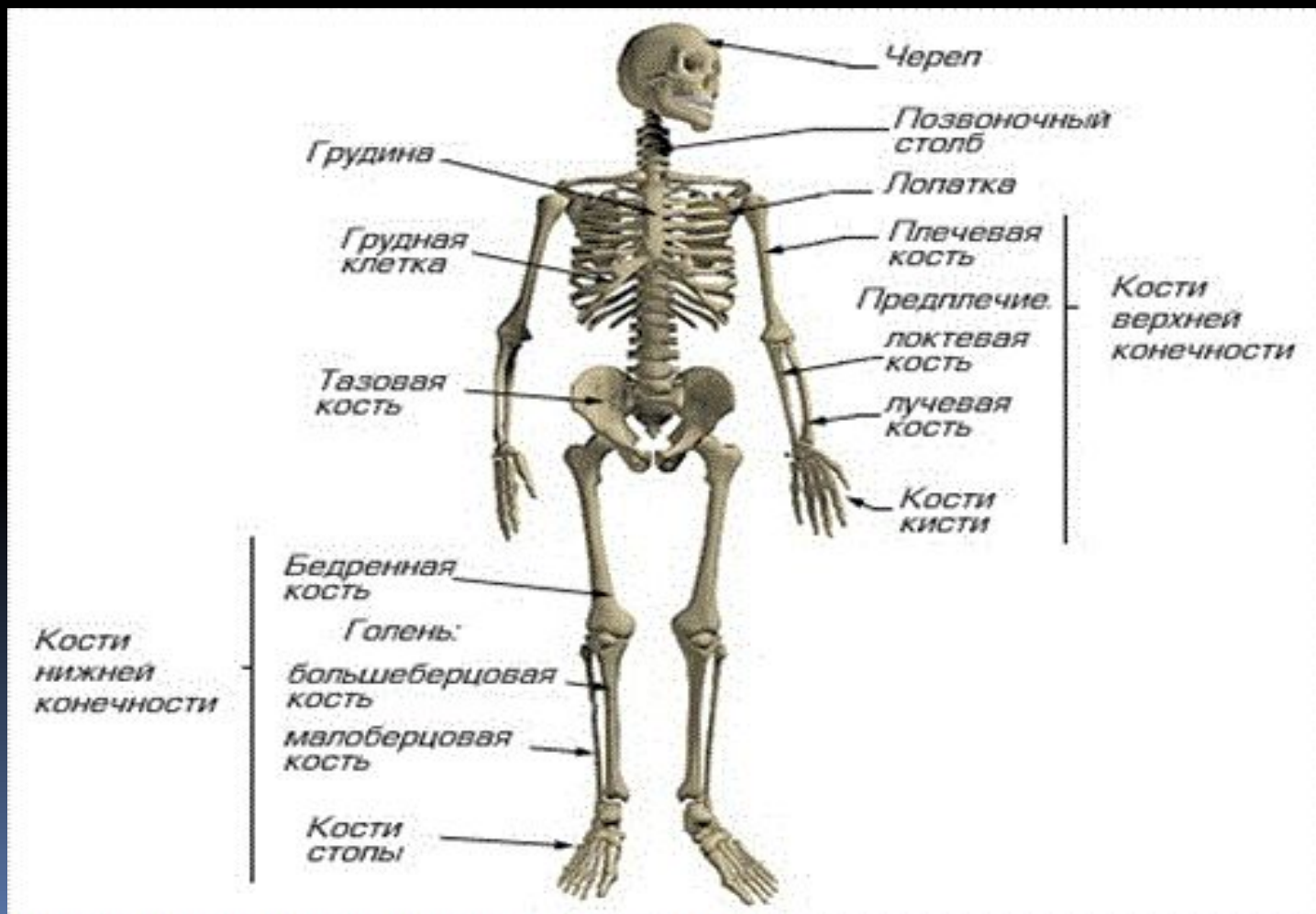


Эпителиальная ткань



Соединительные ткани

У человека 206 костей (85 парных и 36 непарных).
Скелет человека делится на скелет головы, туловища
и конечностей.



Позвоночный столб

Позвоночный столб состоит из 33-34 позвонков и имеет **пять отделов**:

- *шейный (7 позвонков);*
- *грудной (12 позвонков);*
- *поясничный (5 позвонков);*
- *крестцовый (5 сросшихся позвонков);*
- *копчиковый (сросшиеся 4-5 позвонков).*



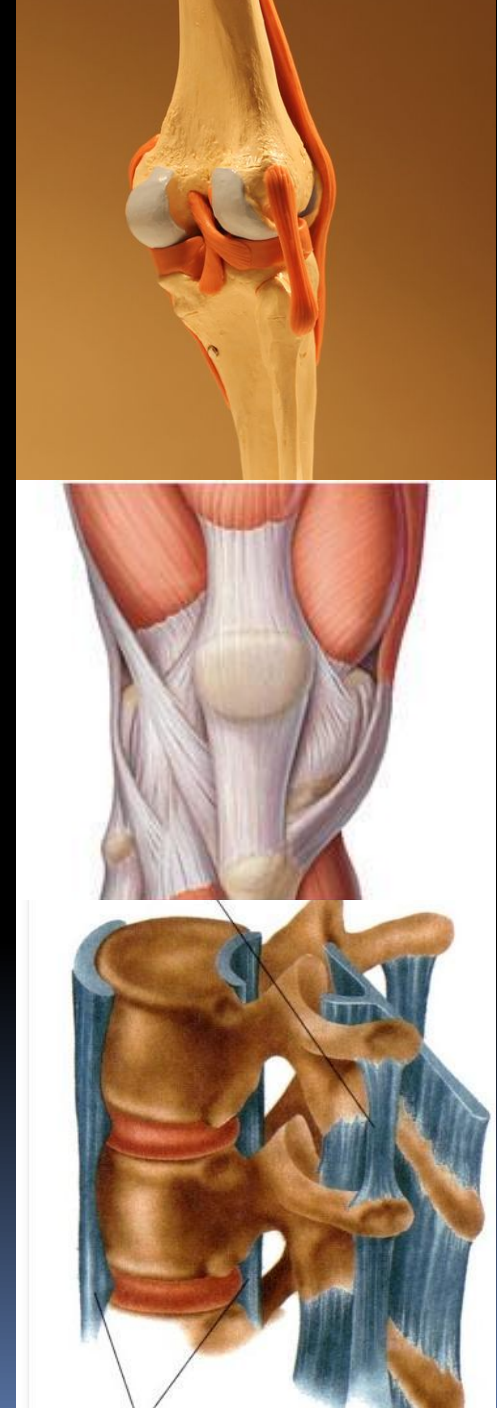
Нагрузка на позвоночник в зависимости от наклона головы



□ Суставы – подвижные соединения, область соприкосновения костей в которых покрыта суставной сумкой из плотной соединительной ткани. Суставная жидкость уменьшает трение между поверхностями при движении, эту же функцию выполняет и гладкий хрящ, покрывающий суставные поверхности.

□ Сухожилия соединяют скелетные (произвольно сокращающиеся) мышцы с костями. Соединительная ткань сухожилий находится на обоих концах мышцы (в местах прикрепления).

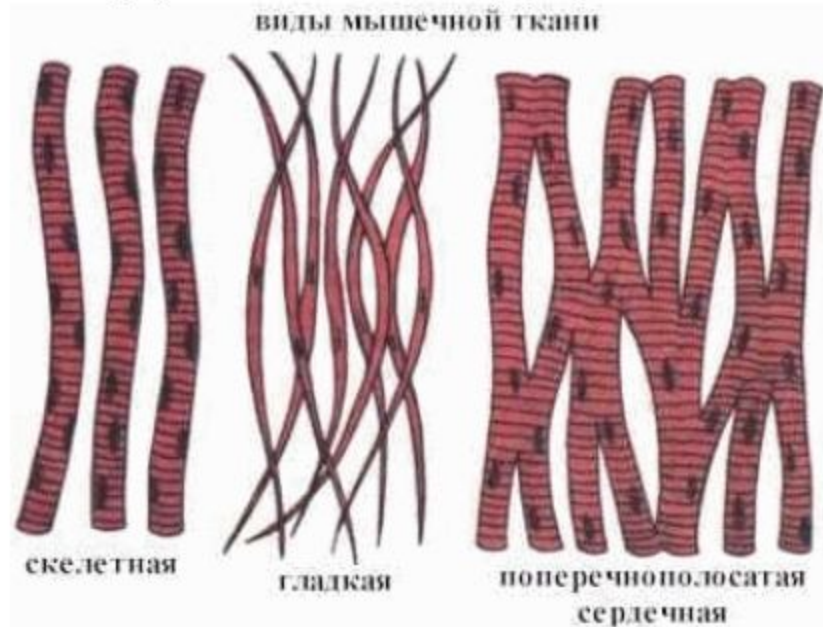
□ Связки – плотные волокнистые структуры, соединяющие две кости. Они помогают стабилизировать сустав и предотвращают неестественные движения, позволяя в то же время совершать движения в нормальных условиях.



Мышечная система

Движения человеческого тела обеспечивает мышечная система .

Существует три типа мышц : скелетные (их большинство), гладкие и сердечная мышца.



Мышечная система

▣ **Гладкие мышцы** расположены в стенках кровеносных сосудов и некоторых внутренних органах. Они сужают или расширяют сосуды, продвигают пищу по желудочно-кишечному тракту, сокращают стенки мочевого пузыря. Их работа не зависит от воли человека.

▣ **Поперечно-полосатые мышцы** – это все скелетные мышцы, которые обеспечивают многообразные движения тела. Их работа находится под волевым контролем.

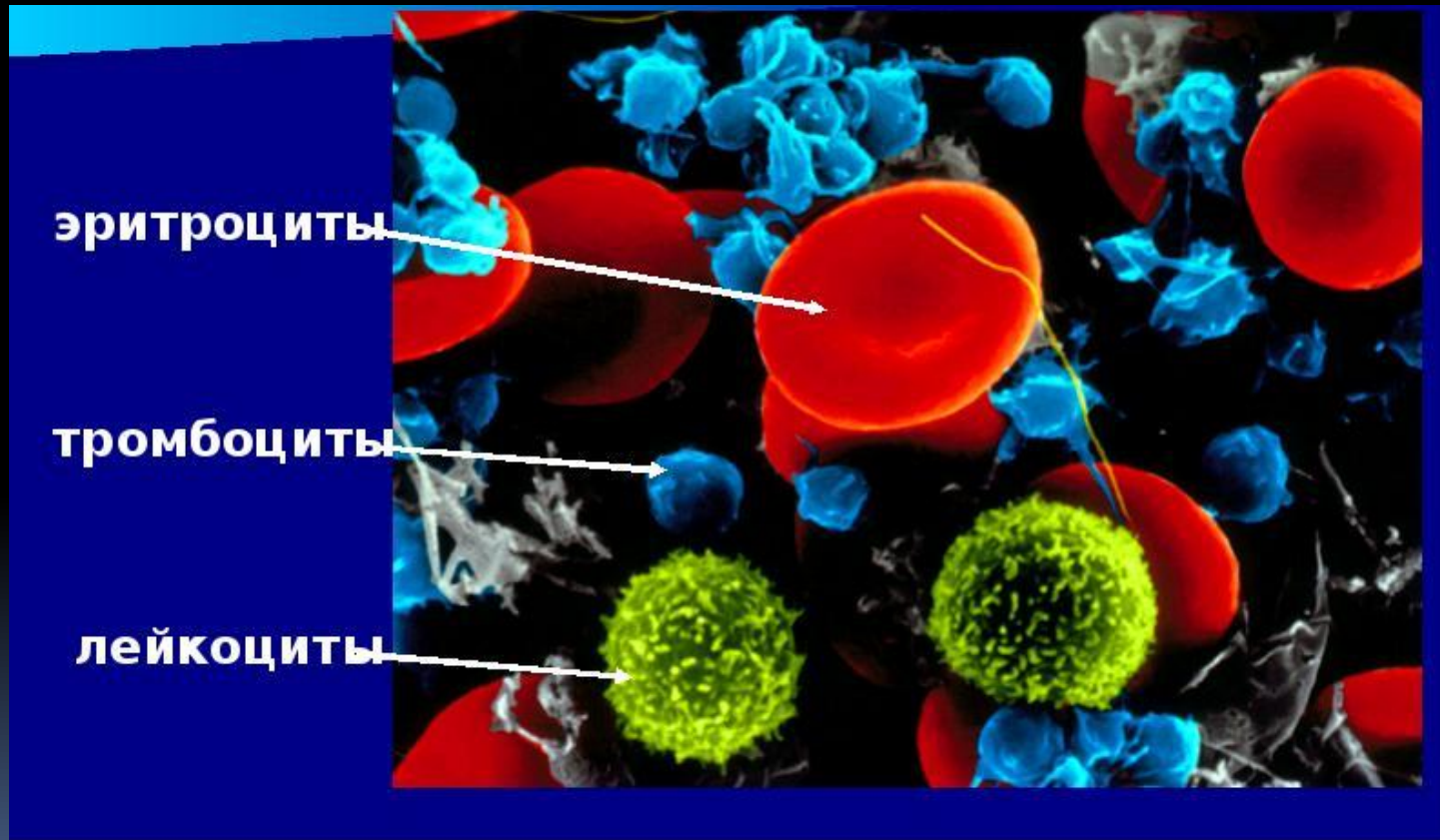
▣ **Сердечная мышца** состоит из поперечно-полосатых мышечных волокон, как и гладкие мышцы, сердечная мышца работает без участия воли человека.

Красные мышечные волокна имеют большой запас гликогена и липидов, обладают способностью к длительному напряжению и выполнению продолжительной динамической работы.

Белые мышечные волокна сокращаются быстрее красных волокон, но не способны к длительному напряжению.

Сердечно-сосудистая система

Кровь – соединительная ткань, циркулирующая в кровеносной системе и обеспечивающая жизнедеятельность клеток и тканей организма. Она состоит из плазмы и взвешенных в ней форменных элементов: эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других веществ.



Органы кровообращения

СЕРДЦЕ

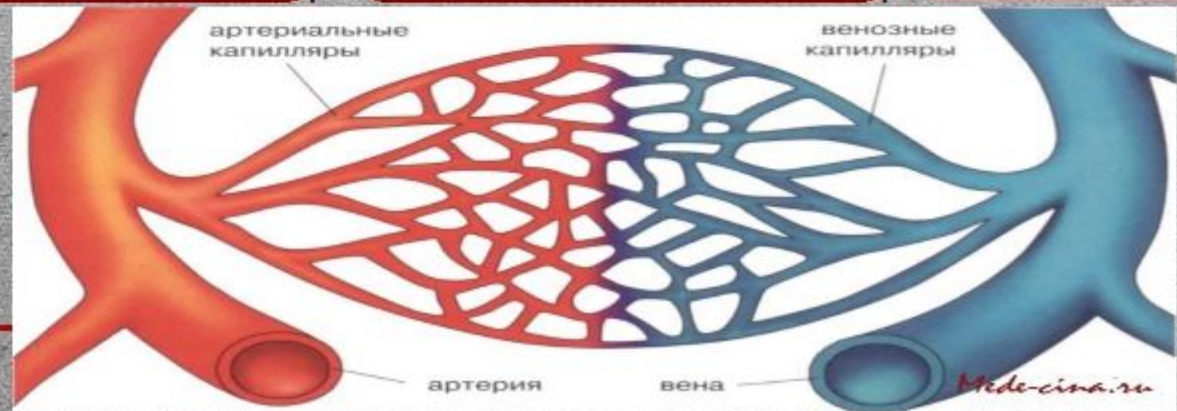


Кровеносные сосуды

Артерии

Капилляры

Вены



Пульс – волна колебаний, распространяемая по эластичным стенкам артерий в результате гидродинамического удара порции крови, выбрасываемой в аорту под большим давлением при сокращении левого желудочка.

Кровяное давление создается силой сокращения желудочков сердца и упругостью стенок сосудов.

Оно измеряется косвенным путем в плечевой артерии по методу Короткова. Различают *максимальное (или систолическое) давление*, которое создается во время сокращения левого желудочка (систола), и *минимальное (или диастолическое) давление*, которое отмечается во время расслабления левого желудочка (диастола).

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Дыхательная система

включает в себя:

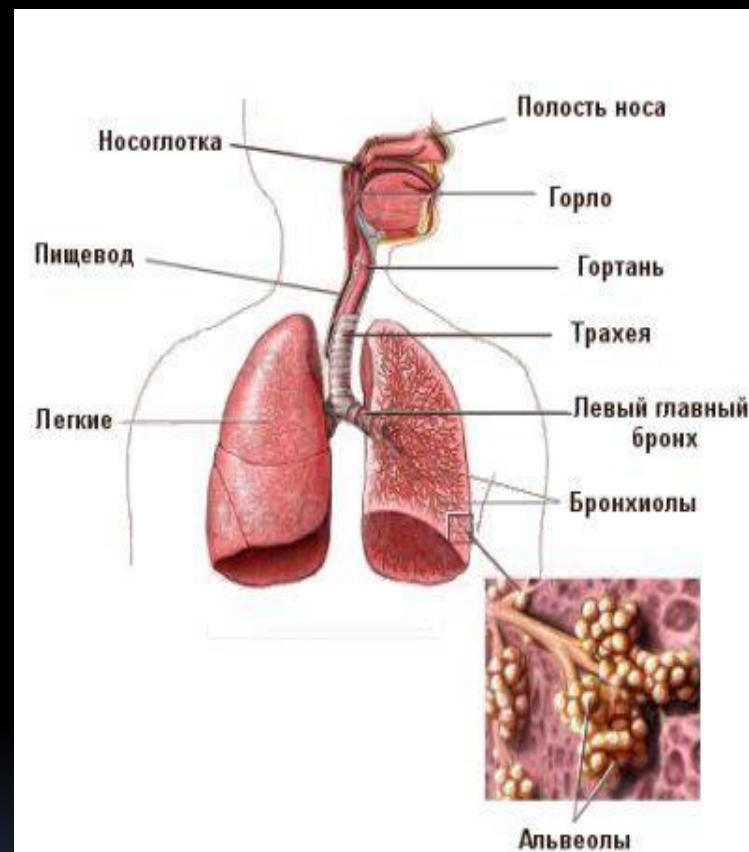
носовую полость,

гортань,

трахею,

бронхи,

легкие.



СИСТЕМА ПИЩЕВАРЕНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ

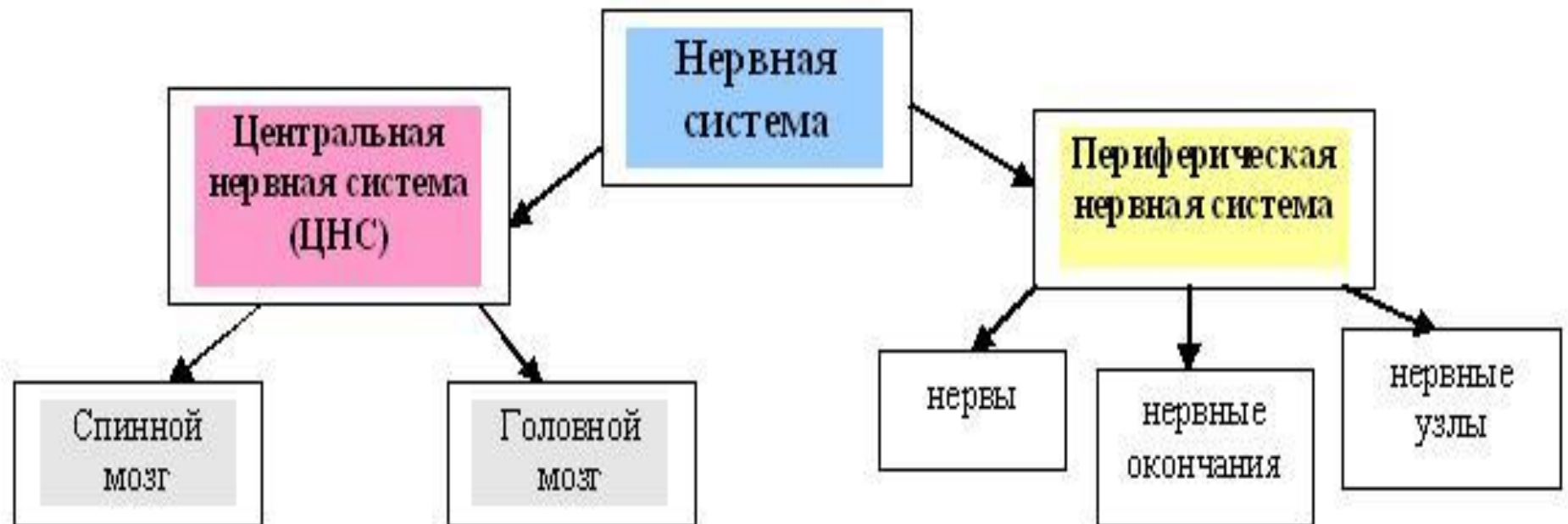
Пищеварительная система:

- ротовая полость,
- слюнные железы,
- глотка,
- пищевод,
- желудок,
- тонкий и толстый кишечник,
- печень,
- поджелудочная железа.

Выделительная система:

- почки,
- мочеточники,

Общее строение нервной системы человека



СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА

Анализаторы:

- *кожный* (тактильная, болевая, тепловая, холодовая чувствительность);
- *двигательный* (рецепторы в мышцах, суставах, сухожилиях и связках возбуждаются под влиянием давления и растяжения);
- *вестибулярный* (воспринимает положение тела в пространстве);
- *зрительный* (свет и цвет);
- *слуховой* (звук);
- *обонятельный* (запах);
- *вкусовой* (вкус);
- *висцеральный* (состояние ряда внутренних органов).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!