

The background features several anatomical illustrations. On the left, a large figure shows the musculature of the human back and torso. In the center, a figure depicts the head and neck muscles. On the right, a smaller figure shows the musculature of the human arm and shoulder. Faint text labels are visible in the background, including 'Left ventricle', 'Left pleura', 'Thoracic duct', 'Punctum lac', 'Plica semil', 'Cari', 'Punctum lac', and 'Openings of glands'.

Опорно- двигательная система человека

Опорно-двигательная система

**Активная
(мышцы)**



**Пассивная
(скелет)**





Двигательная

обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве

Защитная

создаёт полости тела защиты внутренних органов

Формообразующая

определяет форму и размеры тела

Опорная

опорный остов организма

Кроветворная

красный костный мозг – источник клеток крови

Обменная

кости – источник Ca, F и других минеральных веществ.

Позвоночник



Чер

еп

Носовая
кость

Слезная
кость

Решетчатая
кость

Верхняя
челюсть

Скуловая
кость

Лобная кость

Теменная кость

Височная кость

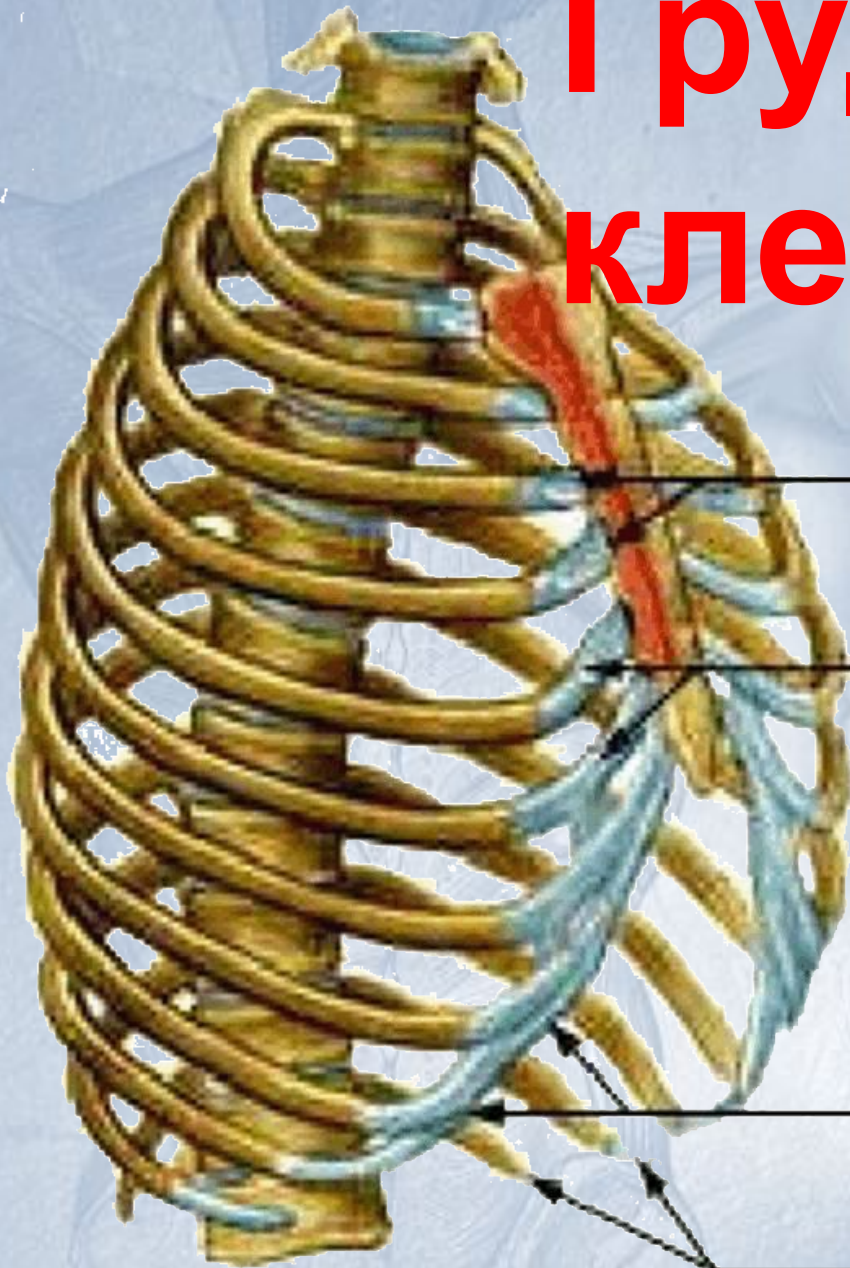
Затылочная

Клиновидная

Нижняя челюсть



Грудная клетка



Истинные ребра

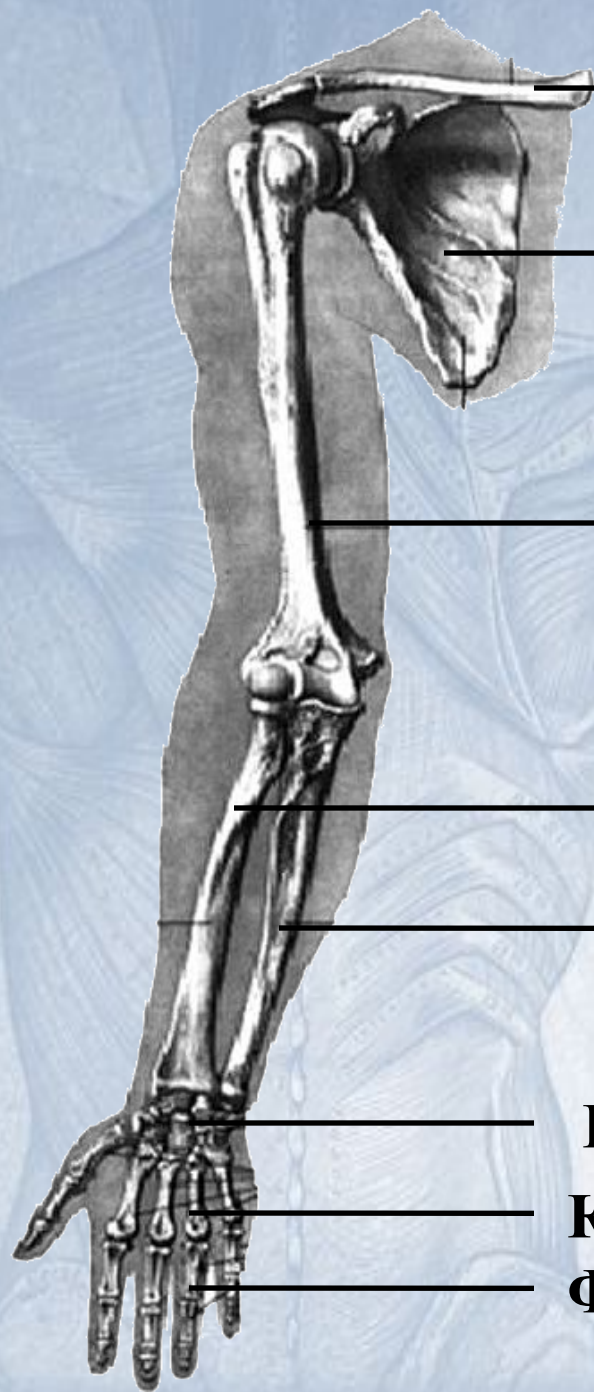
Грудино-реберные
суставы

Хрящевые части
ребер

Ложные ребра

Реберная дуга

Колеблющиеся ребра



Ключица

Лопатка

Пояс верхней
конечности

Плечевая кость

Лучевая кость

Локтевая кость

Кости запястья

Кости пястья

Фаланги пальцев

**Верхняя
конечно
сть**

Нижняя

конечность

ь



Тазовые кости

Бедренные кости

Большая берцовая кость

Малая берцовая кость

Предплюсна

Плюсна

Пяточная кость

Фаланги

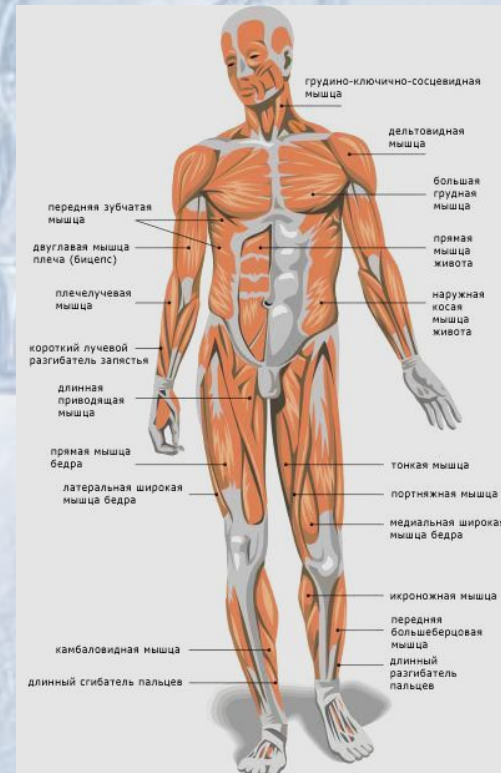
Соединения костей

- Непрерывное (неподвижное)
- Полупрерывное
(полуподвижное)
- Прерывное (подвижное) -
сустав

Мышцы человека

Всего в теле человека около 600 скелетных мышц, которые составляют 40% всего веса тела.

У новорожденных и у детей мышцы составляют не более 20-25% веса тела, а в старости их доля уменьшается до 25-30% от веса тела.





• **Формообразующая**

определяет форму и размеры тела.

• **Защитная**

создаёт полости тела для защиты внутренних органов.

• **Двигательная**

обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве.

• **Энергетическая**

превращает химическую энергию в механическую и тепловую.

Мышцы, мускулы (musculi)

органы тела, состоящие из мышечной ткани, способной сокращаться под влиянием нервных импульсов.



Тонус — состояние длительного удерживаемого незначительного напряжения мышц.

Гиподинамия — малоподвижный образ жизни.

Атрофия — потеря работоспособности в результате длительной бездеятельности мышц.