

Добавочный скелет

План:

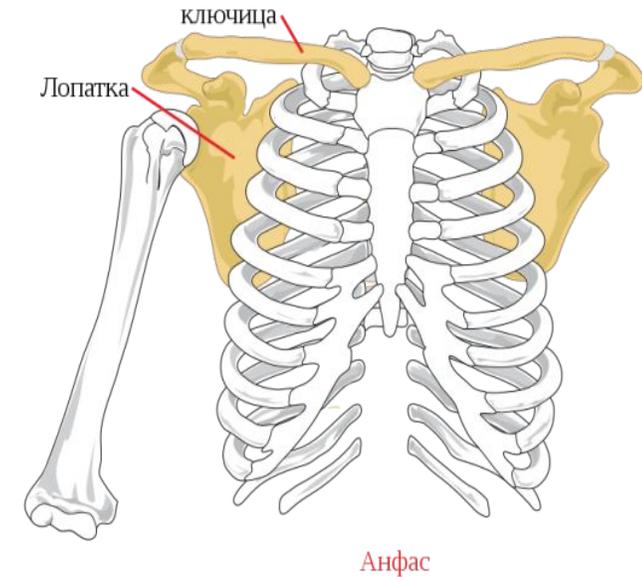
- Плечевой пояс
- Плечо
- Предплечье
- Кисть

Добавочный скелет образован скелетом верхних и нижних конечностей и их поясами (плечевым и тазовым)

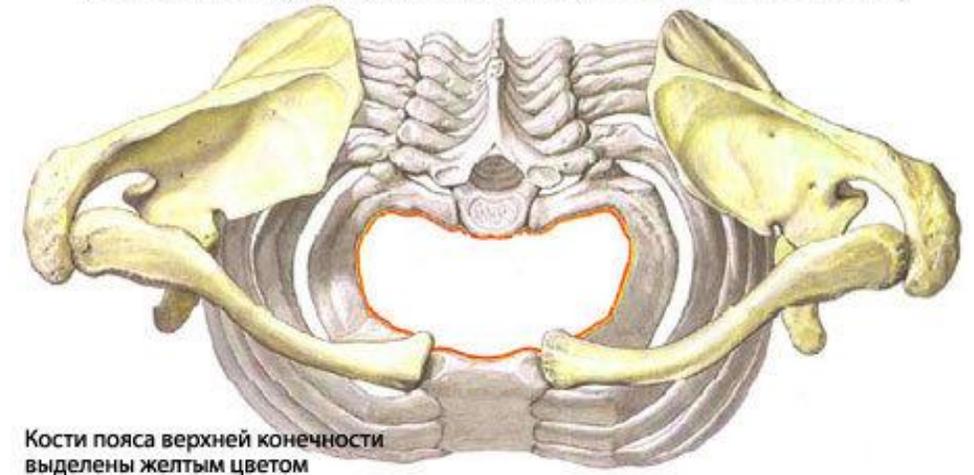


Плечевой пояс (пояс верхних конечностей)

- В состав пояса верхней конечности (плечевого пояса) входят лопатка и ключица
- Ключица — парная, S-образно изогнутая трубчатая кость, в которой различают диафиз и два конца: **грудинный и акромиальный**. Функциональная роль ключицы - удерживает плечевой сустав на некотором расстоянии от грудной клетки, обеспечивая большую свободу движений верхней конечности.

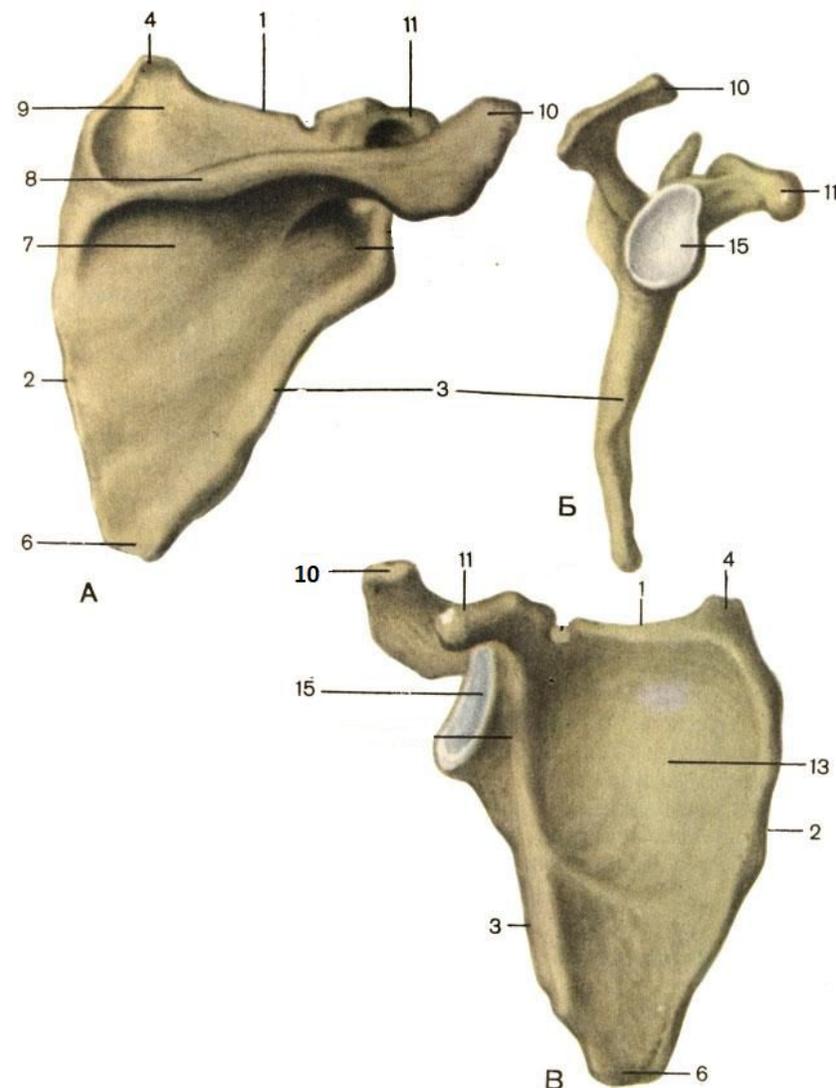


Кости пояса верхней конечности и грудная клетка (верхняя апертура грудной клетки, *apertura thoracis superior*)



Лопатка

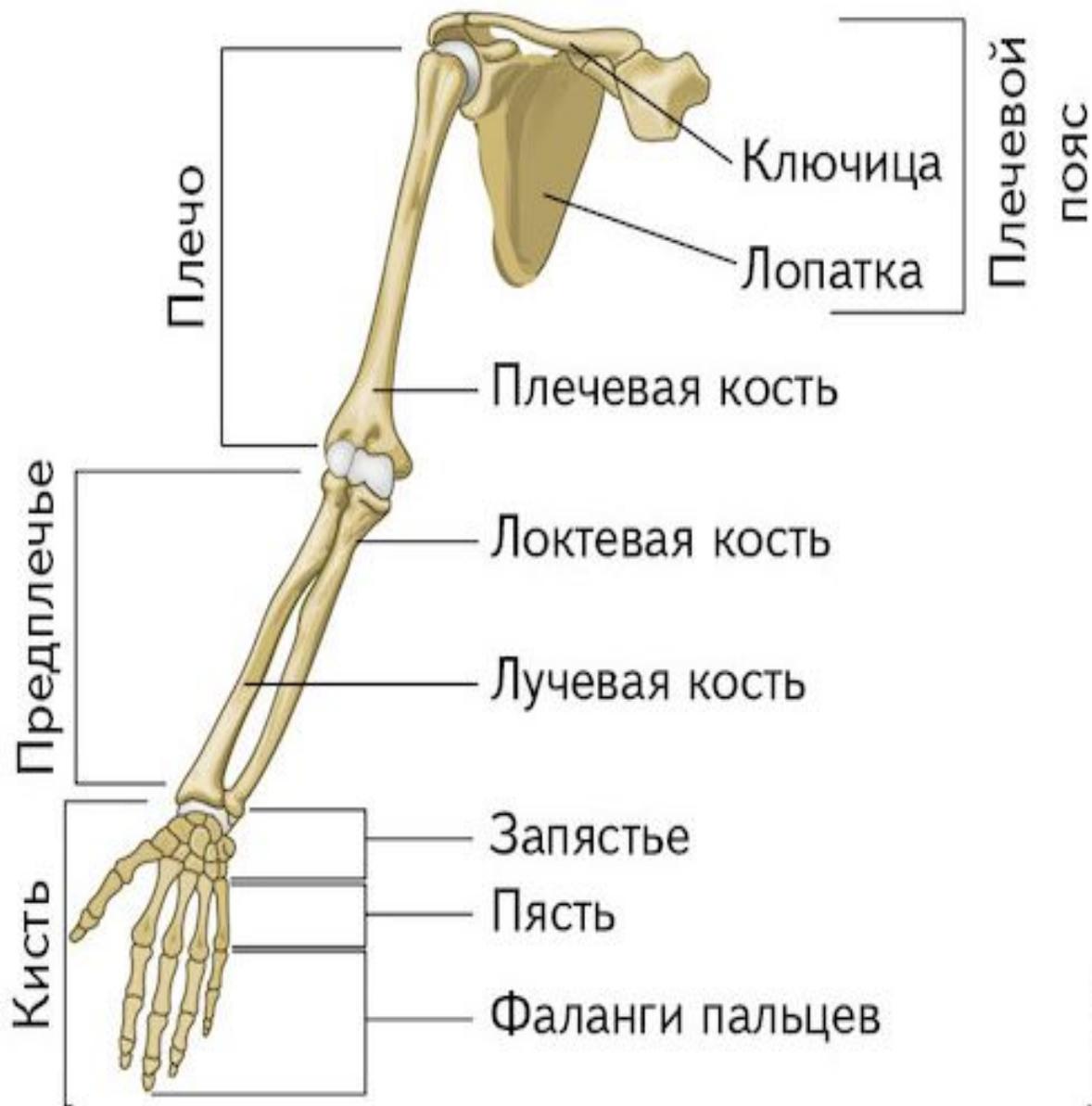
- Лопатка — парная плоская кость треугольной формы, прилежащая к задней поверхности грудной клетки своей реберной поверхностью (В).
- На ее дорсальной поверхности (А) видна **ость** лопатки (8), разделяющая две ямки — **надостную** (9) и **подостную** (7). Ость лопатки продолжается латерально в **акромион** (10), на котором имеется суставная поверхность для сочленения с ключицей. Три **края** лопатки — **медиальный** (2), **латеральный** (3) и **верхний** (1), сходясь между собой, образуют углы: **нижний** (6), **латеральный** (11) и **верхний** (4). Верхний край переходит в **клювовидный отросток** (11). Латеральный угол заканчивается углубленной **суставной впадиной** (15). Кверху и книзу суставная впадина суживается и образует бугорки: **надсуставной бугорок** и **подсуставной бугорок**.



Скелет верхней конечности

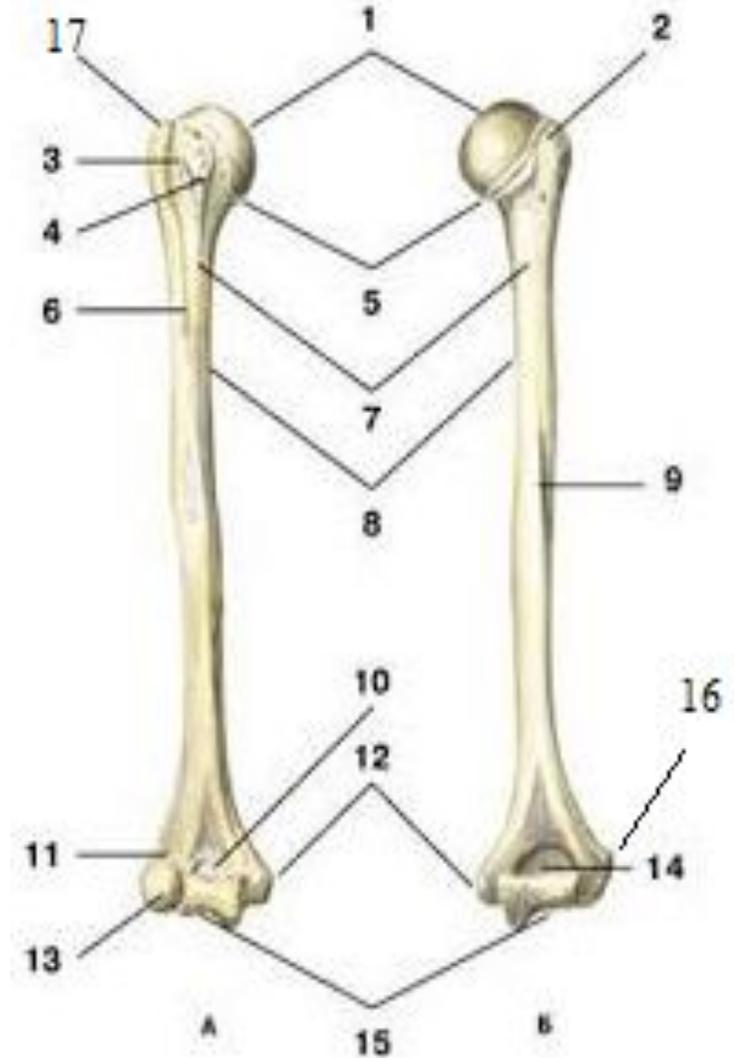
Скелет верхней конечности образован тремя отделами: плечо, предплечье, кисть.

Плечо представлено плечевой костью, предплечье – локтевой и лучевой костью, кисть – тремя отделами: запястье, пясть, фаланги.



Плечевая кость

- Плечевая кость — парная длинная трубчатая кость.
- Диафиз цилиндрический (8).
- **Проксимальный эпифиз** (вверху) имеет **шаровидную головку** (1), сочленяющуюся с лопаткой и образующую плечевой сустав. **Анатомическая шейка** (2) отделяет головку от остальной части эпифиза. Непосредственно под анатомической шейкой (на рисунке А) расположены **большой (17) (латерально) и малый (4) (медиально) бугорки**, к которым прикрепляются мышцы плечевой манжеты (вращают руку в плечевом суставе). Между этими бугорками находится **межбугорковая борозда** (3). От каждого бугорка вниз отходит **гребень** (6). Ниже бугорков располагается **хирургическая шейка** (7), названная так потому, что на этом участке кость при травмах чаще всего ломается.
- На **дистальном эпифизе** (внизу) плечевая кость заканчивается сложно устроенным **мыщелком**. На мыщелке имеются суставные поверхности для сочленения с костями предплечья: **блоковая поверхность** (для сочленения с локтевой костью) (15) и шаровидной формы **малая головка плеча** (для сочленения с лучевой костью) (13). Над ними располагаются **ямки**: спереди — **венечная** (10) и **лучевая** (11), а сзади — **локтевая** (14).
- По бокам от мыщелка находятся два **надмыщелка** — **медиальный** (12) и **латеральный** (16).
- На диафизе, посередине, находится **дельтовидная бугристость** (9) (место прикрепления дельтовидной мышцы).



Кости предплечья: локтевая и лучевая (А – вид спереди, Б – сзади, В – сбоку)

- **Предплечье** включает две кости: **медиально расположенную локтевую кость (1)** и **латерально - лучевую (2)**. Каждая кость состоит из **диафиза** и двух **эпифизов**. Между диафизами находится **межкостное пространство предплечья**.
- **Локтевая кость (1)** — длинная трубчатая, диафиз трехгранный. **Проксимальный (верхний) эпифиз** имеет два **отростка** — **локтевой (сзади) (3)** и **венечный (спереди) (4)**, разделенные полулунной формы **блоковидной вырезкой (5)**, сочленяющейся с блоковой поверхностью плечевой кости. Латеральная поверхность венечного отростка несет на себе **лучевую вырезку (6)**, которая образует сустав с суставной окружностью головки лучевой кости (11).
- На **дистальном (нижнем) эпифизе** локтевой кости имеется **суставная окружность** для сочленения с **лучевой костью (9)** и медиально расположенный **шиловидный отросток (8)**.
- **Лучевая кость (2)** — также длинная трубчатая кость. На ее **проксимальном эпифизе** — **головка (11)** с **суставной ямкой** для сочленения с малой головкой плечевой кости и **суставной окружностью** для сочленения с лучевой вырезкой локтевой кости. Головка отделена узкой **шейкой (13)**, под которой располагается **бугристая поверхность лучевой кости (14)** (место прикрепления бицепса плеча).
- **Дистальный эпифиз** несет на себе **запястную суставную поверхность** для сочленения с верхним рядом костей запястья и оканчивается латерально расположенным **шиловидным отростком (15)**.



Скелет кисти

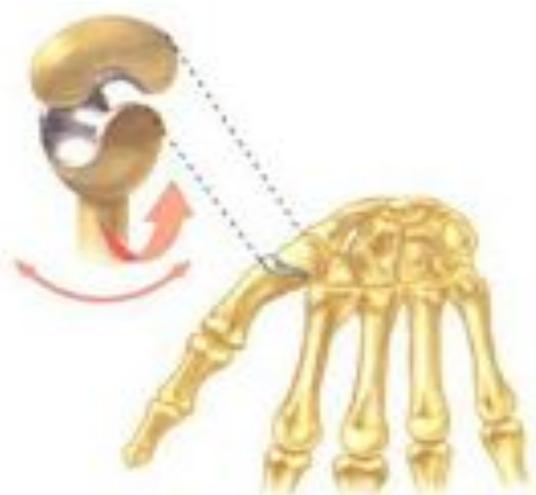
- Скелет кисти образован 27 костями. **Кисть** делится на три отдела: запястье, пясть и фаланги пальцев.
- Кости **запястья** в количестве восьми костей располагаются в два ряда:
- в **проксимальном** ряду лежат (начиная от лучевого края): **ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная;**
- в **дистальном**: **кость-трапеция (большая многоугольная), трапециевидная (малая многоугольная), головчатая и крючковидная.**



Кости пясти — пять костей, каждая из которых представляет собой короткую трубчатую кость, имеющую **основание, тело и головку**, сочленяющуюся с проксимальной фалангой соответствующего пальца. Основания II—V пястных костей снабжены плоскими суставными поверхностями для сочленения с костями дистального ряда запястья.

На основании I пястной кости находится **седловидная суставная поверхность** для сочленения с костью-трапецией.

Скелет пальцев образован **фалангами**, которых у II—V пальцев по три (**проксимальная, средняя и дистальная**), у большого — две (проксимальная и дистальная).



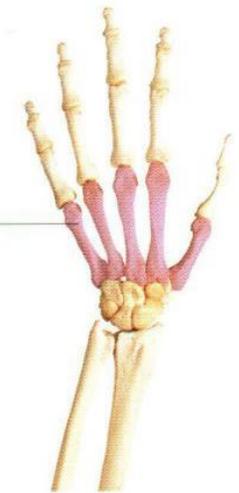
Пястные кости

Четвертая пястная кость
Третья, четвертая и пятая пясти сочленены каждая только с одной из костей запястья, поэтому не так жестко зафиксированы на месте

Третья пястная кость
Короче и подвижнее, чем вторая

Головка пястной кости
Сочленяется с фалангой пальца

Пястные кости



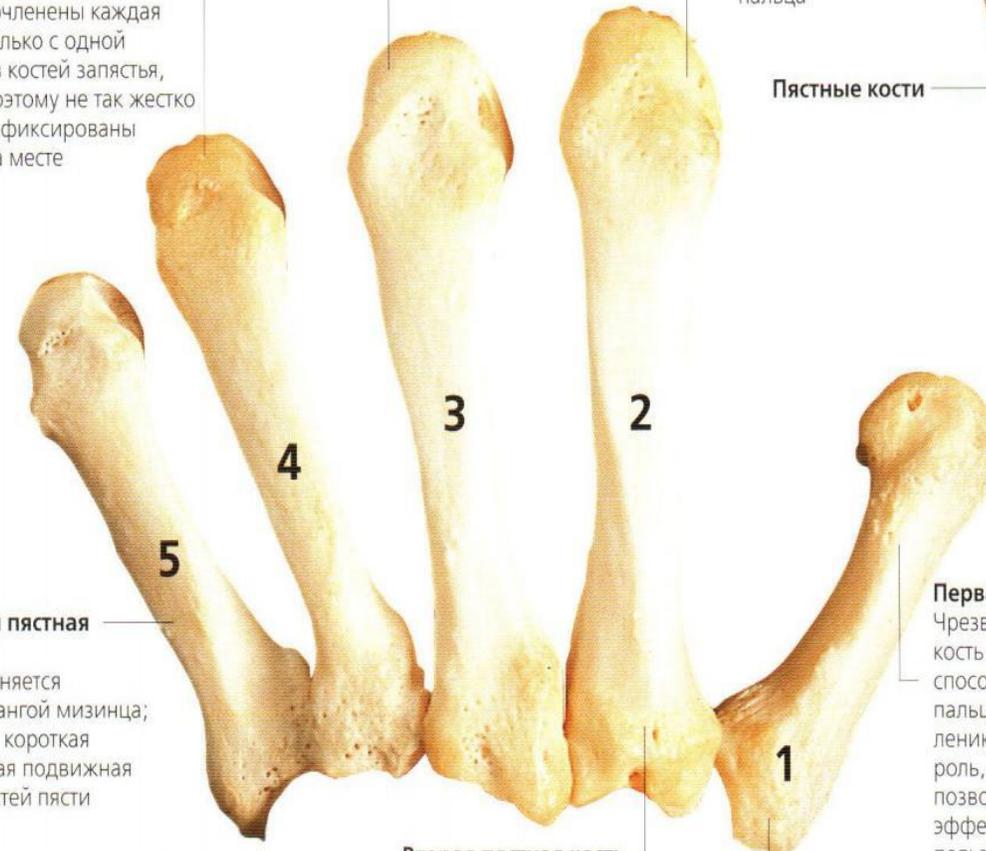
Пятая пястная кость
Сочленяется с фалангой мизинца; самая короткая и самая подвижная из костей пясти

Кроме сочленений с костями запястья, кости пясти по бокам сочленяются друг с другом.

Вторая пястная кость
Сочленяется с фалангой указательного пальца; самая длинная и наименее подвижная из всех костей пясти

Основание пястной кости
Сочленяется с костями запястья

Первая пястная кость
Чрезвычайно подвижная кость большого пальца; способность большого пальца к противопоставлению играет важную роль, поскольку позволяет людям эффективно пользоваться орудиями труда



Благодарю за внимание!

