

СОДЕРЖАНИЕ

Общая остеология	7
Функции скелета	7
Строение костей	7
Классификация костей	7
Развитие костей	7
Позвонки	7
Общие черты строения свободных позвонков	7
Шейные позвонки	7
Грудные позвонки	7
Поясничные позвонки	7
Крестец	7
Копчик	7
Ребра	7
Грудина	7
Череп	7
Затылочная кость	7
Теменная кость	7
Лобная кость	7
Решетчатая кость	7
Клиновидная кость	7
Височная кость	7
Верхняя челюсть	7
Нёбная кость	7
Скуловая кость	7
Носовая кость	7
Слезная кость	7
Нижняя носовая раковина	7
Сошник	7
Нижняя челюсть	7
Подъязычная кость	7
Скелет верхней конечности	7
Лопатка	7
Ключица	7
Плечевая кость	7
Локтевая кость	7
Лучевая кость	7
Кости кисти	7
Скелет нижней конечности	7
Тазовая кость	7
Бедренная кость	7
Надколенник	7
Большеберцовая кость	7
Малоберцовая кость	7
Кости стопы	7
Своды стопы	7
Контрольные вопросы	7
Литература	7

Бедренная кость

Бедренная кость, *femur (os femoris)*, состоит из тела и двух эпифизов (рис. 36).

1. Верхний (проксимальный) эпифиз, *epiphysis superior (proximalis)*:

— головка бедренной кости, *caput femoris*, — шаровидной формы; входит в вертлужную впадину тазовой кости;

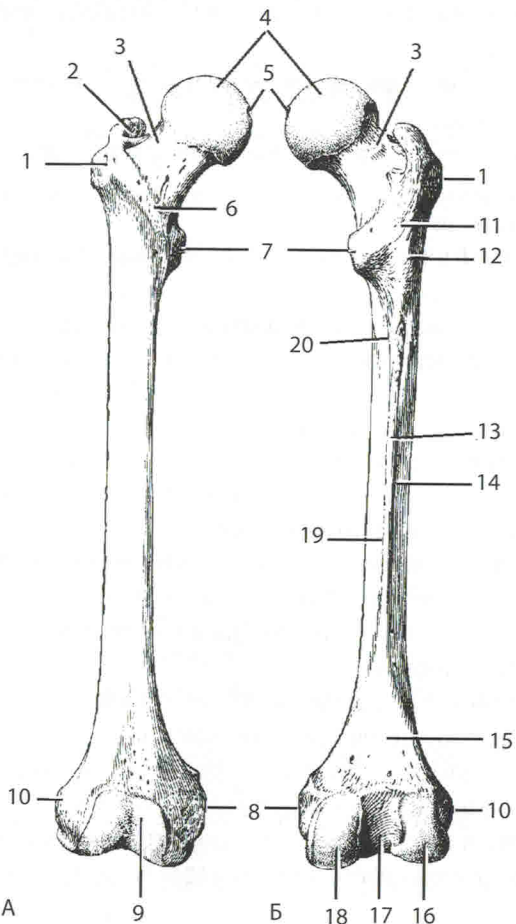


Рис. 36. Бедренная кость (правая). Вид спереди (А); вид сзади (Б):

1 — trochanter major; 2 — fossa trochanterica; 3 — collum femoris; 4 — caput femoris; 5 — fovea capitis femoris; 6 — linea intertrochanterica; 7 — trochanter minor; 8 — epicondylus medialis; 9 — facies patellaris; 10 — epicondylus lateralis; 11 — crista intertrochanterica; 12 — tuberositas glutea; 13 — linea aspera; 14 — labium laterale lineae asperae; 15 — facies poplitea; 16 — condylus lateralis; 17 — fossa intercondylaris; 18 — condylus medialis; 19 — labium mediale lineae asperae; 20 — linea pectinea

— ямка головки бедренной кости, *fovea capitis femoris*, — небольшое углубление на вершине головки; к ней прикрепляется связка головки бедренной кости;

— шейка бедренной кости, *collum femoris*;

— большой вертел, *trochanter major*, занимает верхнелатеральное положение;

— вертельная ямка, *fossa trochanterica*, расположена на внутренней поверхности *trochanter major*;

— малый вертел, *trochanter minor*, расположен ниже большого вертела;

— межвертельная линия, *linea intertrochanterica*, соединяет вертелы спереди;

— межвертельный гребень, *crista intertrochanterica*, соединяет вертелы сзади.

2. Тело бедренной кости, *corpus femoris*:

— шероховатая линия, *linea aspera*, проходит на задней поверхности:

а) латеральная губа, *labium laterale*;

б) медиальная губа, *labium mediale*;

— гребенчатая линия, *linea pectinea*, — продолжение медиальной губы вверх (в области малого вертела);

— ягодичная бугристость, *tuberositas glutea*, — продолжение латеральной губы вверх (прикрепляется большая ягодичная мышца);

— подколенная поверхность, *facies poplitea*, ограничена расхождением *labium mediale* и *labium laterale*.

3. Нижний (дистальный) эпифиз, *epiphysis inferior (distalis)*:

— латеральный мыщелок, *condylus lateralis*;

— медиальный мыщелок, *condylus medialis*, крупнее латерального;

— межмыщелковая ямка, *fossa intercondylaris*, — углубление между мыщелками на задней поверхности кости;

— надколенниковая поверхность, *facies patellaris*;

— латеральный надмыщелок, *epicondylus lateralis*;

— медиальный надмыщелок, *epicondylus medialis*.

Ориентация бедренной кости:

— вверх направлена головка бедренной кости;

— вниз обращены мыщелки;

— передняя поверхность кости гладкая;

— на задней поверхности находится шероховатая линия;

— медиально направлена ямка головки бедренной кости;

— латерально обращен большой вертел.

Надколенник

Надколенник, *patella*, — самая крупная сесамовидная кость тела человека:

— основание надколенника, *basis patellae*, — верхний, расширенный край (рис. 37);

— вершушка надколенника, *apex patellae*, — нижняя, суженная часть;

— передняя поверхность, *facies anterior*;

— суставная (внутренняя) поверхность, *facies articularis*, состоит из медиальной (меньшей по площади) и латеральной (большей по площади) частей.

Ориентация надколенника:

— вверх направлено основание надколенника;

— вниз обращена вершушка надколенника;

— передняя поверхность — шероховатая;

— на задней поверхности находится суставная поверхность надколенника; в латеральную сторону ориентирована большая по площади часть суставной поверхности надколенника.

Большеберцовая кость

Большеберцовая кость, *tibia*, — лежит медиально; в ней выделяют проксимальный и дистальный эпифизы, а также тело (рис. 38).

1. **Верхний** (проксимальный) эпифиз, *epiphysis superior (proximalis)*:

— медиальный мыщелок, *condylus medialis*;

— латеральный мыщелок, *condylus lateralis*;

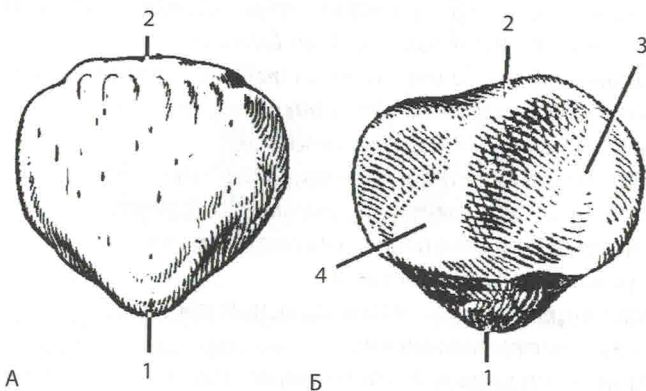


Рис. 37. Надколенник (правый). Вид спереди (А); вид сзади (Б):

1 — apex patellae; 2 — basis patellae; 3 — pars lateralis facies articularis patellae; 4 — pars medialis facies articularis patellae

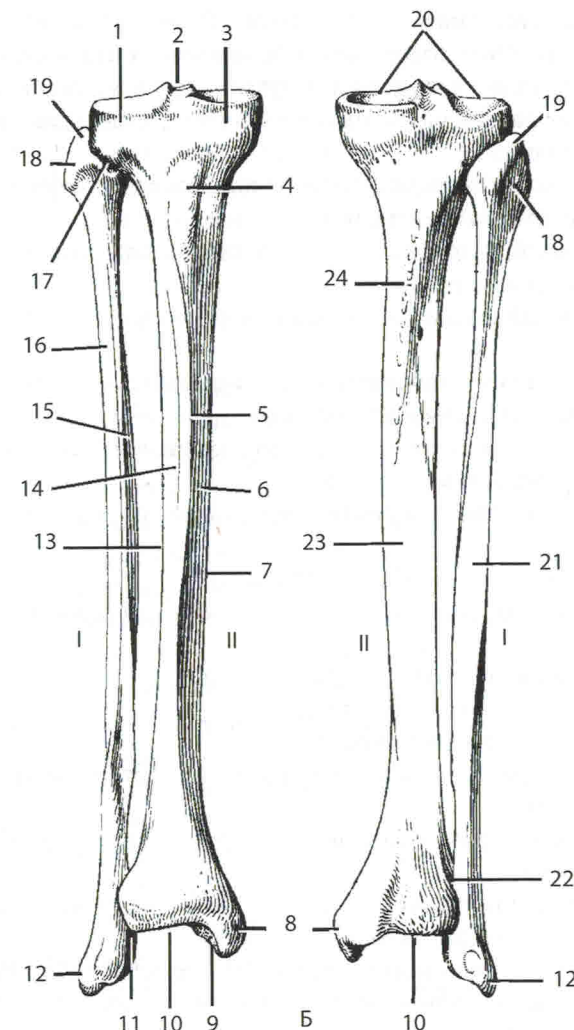


Рис. 38. Кости голени (правые). Вид спереди (А); вид сзади (Б).

I — fibula; II — tibia:

1 — condylus lateralis tibiae; 2 — eminentia intercondylaris; 3 — condylus medialis tibiae; 4 — tuberositas tibiae; 5 — margo anterior tibiae; 6 — facies medialis tibiae; 7 — margo medialis tibiae; 8 — malleolus medialis; 9 — facies articularis malleoli medialis; 10 — facies articularis inferior tibiae; 11 — facies articularis malleoli lateralis; 12 — malleolus lateralis; 13 — margo interosseus tibiae; 14 — facies lateralis tibiae; 15 — facies medialis fibulae; 16 — facies lateralis fibulae; 17 — facies articularis fibularis; 18 — caput fibulae; 19 — apex fibulae; 20 — facies articularis superior tibiae; 21 — facies posterior fibulae; 22 — incisura fibularis; 23 — facies posterior tibiae; 24 — linea musculi solei

- верхняя суставная поверхность, *facies articularis superior*, — суставная поверхность мышелков, обращенная к бедренной кости;
 - малоберцовая суставная поверхность, *facies articularis fibularis*, расположена на латеральном мышелке, снизу; к ней прилежит головка малоберцовой кости;
 - межмышелковое возвышение, *eminentia intercondylaris*, разделяет суставные поверхности мышелков:
 - а) медиальный межмышелковый бугорок, *tuberculum intercondylare mediale*;
 - б) латеральный межмышелковый бугорок, *tuberculum intercondylare laterale*;
 - переднее межмышелковое поле, *area intercondylaris anterior*, расположено перед *eminentia intercondylaris*;
 - заднее межмышелковое поле, *area intercondylaris posterior*, расположено позади *eminentia intercondylaris*.
- 2. Тело большеберцовой кости, *corpus tibiae***, имеет три поверхности и три края:
- 1) поверхности большеберцовой кости:
 - медиальная поверхность, *facies medialis*, прикрыта кожей; легко прощупывается;
 - латеральная поверхность, *facies lateralis*;
 - задняя поверхность, *facies posterior*;
 - 2) края большеберцовой кости:
 - передний край, *margo anterior*, разделяет латеральную и медиальную поверхности;
 - медиальный край, *margo medialis*, разделяет медиальную и заднюю поверхности;
 - межкостный (латеральный) край, *margo interosseus (lateralis)*, разделяет латеральную и заднюю поверхности;
 - линия камбаловидной мышцы, *linea musculi solei*, находится на задней поверхности, вблизи проксимального эпифиза; идет косо вниз и медиально от *facies articularis fibularis*;
 - бугристость большеберцовой кости, *tuberositas tibiae*, расположена в области верхней части *margo anterior*.
- 3. Нижний (дистальный) эпифиз, *epiphysis inferior (distalis)***:
- нижняя суставная поверхность, *facies articularis inferior tibiae*, сочленяется с таранной костью;
 - малоберцовая вырезка, *incisura fibularis*, расположена с латеральной стороны; к ней прилежит малоберцовая кость;
 - медиальная лодыжка, *malleolus medialis*, — заостренный книзу выступ с медиальной стороны;

- суставная поверхность медиальной лодыжки, *facies articularis malleoli medialis*, сливается с нижней суставной поверхностью;
- лодыжковая борозда, *sulcus malleolaris*, расположена на задней поверхности лодыжки.

Ориентация большеберцовой кости:

- вверх направлены мышелки большеберцовой кости (верхняя суставная поверхность состоит из двух площадок);
- вниз и медиально обращена медиальная лодыжка;
- вперед направлена бугристость большеберцовой кости;
- на задней поверхности находится линия камбаловидной мышцы.

Малоберцовая кость

Малоберцовая кость, *fibula (perone)*, занимает латеральное положение; состоит из тела и двух эпифизов (рис. 38).

1. Верхний (проксимальный) эпифиз, *epiphysis superior (proximalis)*:

- головка малоберцовой кости, *caput fibulae*;
- верхушка головки малоберцовой кости, *apex capitis fibulae*, — заостренная кверху часть *caput fibulae*;
- суставная поверхность головки малоберцовой кости, *facies articularis capitis fibulae*, расположена на внутренней стороне головки; обращена вверх и медиально; сочленяется с большеберцовой костью.

2. Тело малоберцовой кости, *corpus fibulae*:

- 1) поверхности малоберцовой кости:
 - медиальная поверхность, *facies medialis*;
 - латеральная поверхность, *facies lateralis*;
 - задняя поверхность, *facies posterior*;
- 2) края малоберцовой кости:
 - передний край, *margo anterior*;
 - задний край, *margo posterior*;
 - межкостный (медиальный) край, *margo interosseus (medialis)*, — наиболее острый.

3. Нижний (дистальный) эпифиз, *epiphysis inferior (distalis)* — латеральная (наружная) лодыжка, *malleolus lateralis*:

- суставная поверхность латеральной лодыжки, *facies articularis malleoli lateralis*, расположена на ее внутренней стороне;
- ямка латеральной лодыжки, *fossa malleoli lateralis*, расположена на задней поверхности латеральной лодыжки.

Ориентация малоберцовой кости:

- вверх направлена головка малоберцовой кости; ее суставная поверхность обращена вверх и медиально;

- вниз обращена латеральная лодыжка; ее суставная поверхность лежит в сагиттальной плоскости;
- назад направлена ямка латеральной лодыжки;
- медиально обращена суставная поверхность латеральной лодыжки.

Кости стопы

Кости стопы, *ossa pedis*, подразделяют на три отдела: кости предплюсны, *ossa tarsi*; кости плюсны, *ossa metatarsi*, и фаланги пальцев стопы, *phalanges digitorum pedis*. Кости предплюсны образуют два ряда: проксимальный — таранная и пяточная кости; дистальный ряд — ладьевидная, кубовидная и клиновидные кости (рис. 39).

1. Кости предплюсны.

Таранная кость, *talus*:

- 1) головка таранной кости, *caput tali*, направлена вперед (рис. 40):
 - ладьевидная суставная поверхность, *facies articularis navicularis*, сочленяется с одноименной костью;
- 2) шейка таранной кости, *collum tali*;
- 3) тело таранной кости, *corpus tali*:
 - блок таранной кости, *trochlea tali*, служит для соединения с костями голени:
 - а) верхняя поверхность, *facies superior*, предназначена для сочленения с *facies articularis inferior tibiae*;
 - б) медиальная лодыжковая поверхность, *facies malleolaris medialis*;
 - в) латеральная лодыжковая поверхность, *facies malleolaris lateralis*;
 - латеральный отросток, *processus lateralis tali*, находится сбоку от *facies malleolaris lateralis*;
 - задний отросток, *processus posterior tali*, находится сзади от блока таранной кости; он включает:
 - а) медиальный бугорок, *tuberculum mediale*;
 - б) борозду сухожилия длинного сгибателя большого пальца стопы, *sulcus tendinis musculi flexoris hallucis longi*;
 - в) латеральный бугорок, *tuberculum laterale*;
 - задняя пяточная суставная поверхность, *facies articularis calcanea posterior*, находится на нижней поверхности тела; соединяется с соответствующей поверхностью пяточной кости;
 - борозда таранной кости, *sulcus tali*, находится на нижней поверхности тела; разделяет заднюю и среднюю пяточные суставные поверхности;

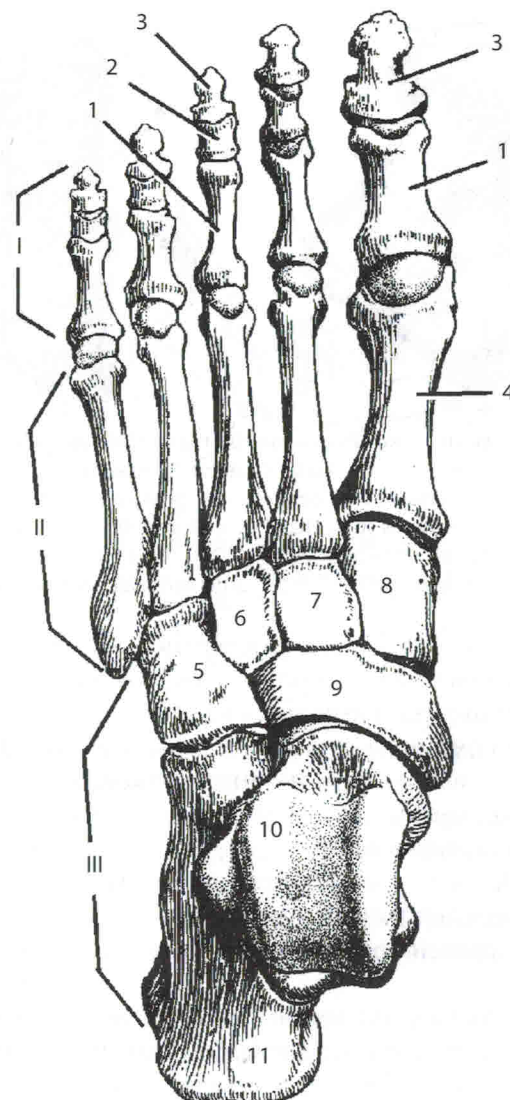


Рис. 39. Кости левой стопы (вид с тыльной поверхности):

- I — ossa digitorum (phalanges); II — ossa metatarsi; III — ossa tarsi; 1 — phalanx proximalis; 2 — phalanx media; 3 — phalanx distalis; 4 — os metatarsale I; 5 — os cuboideum; 6 — os cuneiforme laterale; 7 — os cuneiforme intermedium; 8 — os cuneiforme mediale; 9 — os naviculare; 10 — talus; 11 — calcaneus

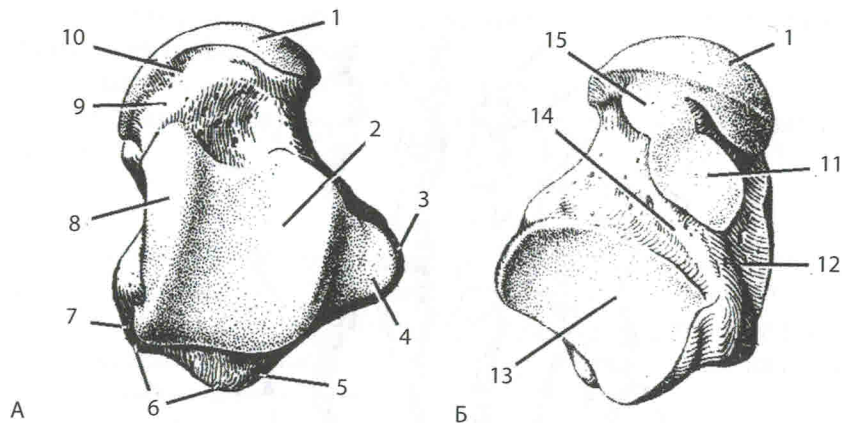


Рис. 40. Таранная кость (правая). Вид сверху (А); вид снизу (Б):
 1 — *facies articularis navicularis*; 2 — *facies superior*; 3 — *processus lateralis tali*; 4 — *facies malleolaris lateralis*; 5 — *tuberculum laterale*; 6 — *processus posterior tali*; 7 — *tuberculum mediale*; 8 — *facies malleolaris medialis*; 9 — *collum tali*; 10 — *caput tali*; 11 — *facies articularis calcanea media*; 12 — *corpus tali*; 13 — *facies articularis calcanea posterior*; 14 — *sulcus tali*; 15 — *facies articularis calcanea anterior*

— средняя пяточная суставная поверхность, *facies articularis calcanea media*, находится на нижней поверхности тела; соединяется с соответствующей поверхностью пяточной кости;

— передняя пяточная суставная поверхность, *facies articularis calcanea anterior*, расположена на нижней поверхности тела, ближе к головке таранной кости.

Ориентация таранной кости:

- вперед обращена головка таранной кости;
- назад направлен задний отросток;
- вверх направлена верхняя суставная поверхность блока таранной кости;
- снизу расположены пяточные суставные поверхности;
- в латеральную сторону обращен латеральный отросток (крупный выступ).

Пяточная кость, *calcaneus*:

1) тело пяточной кости, *corpus calcanei* (рис. 41):

- опора таранной кости, *sustentaculum tali*, — выступ с медиальной стороны тела;
- борозда сухожилия длинного сгибателя большого пальца стопы, *sulcus tendinis m. flexoris hallucis longi*, проходит по нижней поверхности *sustentaculum tali*;

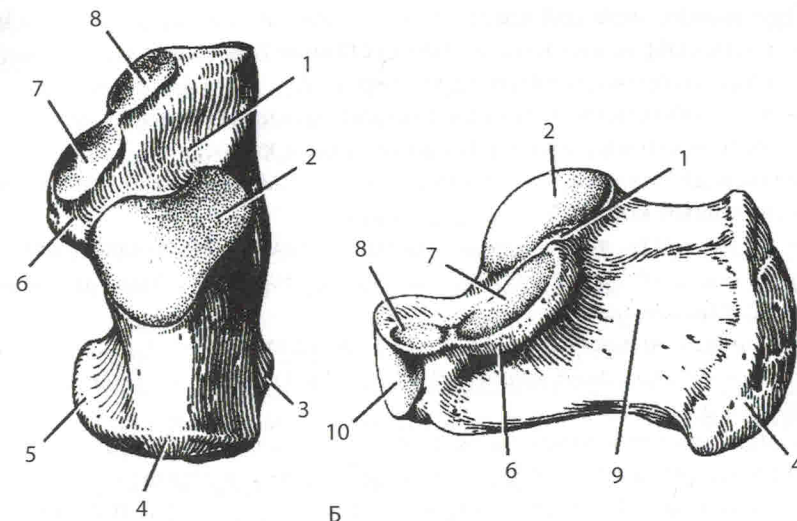


Рис. 41. Пяточная кость (правая). Вид сверху (А); вид с медиальной стороны (Б):
 1 — *sulcus calcanei*; 2 — *facies articularis talaris posterior*; 3 — *processus lateralis tuberis calcanei*; 4 — *tuber calcanei*; 5 — *processus medialis tuberis calcanei*; 6 — *sustentaculum tali*; 7 — *facies articularis talaris media*; 8 — *facies articularis talaris anterior*; 9 — *corpus calcanei*; 10 — *facies articularis cuboidea*

— задняя таранная суставная поверхность, *facies articularis talaris posterior*, располагается на верхней поверхности; сочленяется с соименной поверхностью таранной кости;

— борозда пяточной кости, *sulcus calcanei*, проходит кпереди от *facies articularis talaris posterior*; вместе с бороздой таранной кости на стопе образует пазуху предплюсны, *sinus tarsi*;

— средняя таранная суставная поверхность, *facies articularis talaris media*, проходит кпереди от *sulcus calcanei*; сочленяется с соименной поверхностью таранной кости;

— передняя таранная суставная поверхность, *facies articularis talaris anterior*, проходит кпереди от предыдущей;

— кубовидная суставная поверхность, *facies articularis cuboidea*, — расположена на переднем конце тела; сочленяется с кубовидной костью;

2) пяточный бугор, *tuber calcanei*, — выrost на задней части тела:

- медиальный отросток пяточного бугра, *processus medialis tuberis calcanei*;
- латеральный отросток пяточного бугра, *processus lateralis tuberis calcanei*.