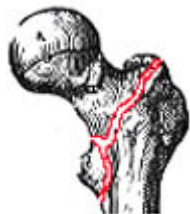


Классификация переломов по АО.

Принципом данной классификации является разделение переломов всех сегментов костей на три типа и их дальнейшее подразделение на три группы и их подгруппы, а также распределение их по возрастающей линии тяжести и в соответствии с морфологией перелома, сложностью лечения и прогнозом.

Три типа перелома называются А,В,С; Каждый тип разделен на три группы: А1,А2,А3; В1,В2,В3;С1,С2,С3; Каждая группа подразделяется на три подгруппы обозначаемые числами .1,.2,.3. А1 –означает простейший перелом с хорошим прогнозом, а С3 – наиболее сложный перелом с плохим прогнозом.

Обозначение перелома выглядит как:



31А2.1

**3 - бедро, 1 -проксимальный сегмент,
А2- вертельная зона, оскольчатый,
.1 один промежуточный фрагмент.**

Первая цифра указывает на кость, причем большеберцовая и малоберцовая принимаются за одну кость. Таким образом, мы имеем 4 длинных кости:

1. Плечевая кость / Humerus
2. Лучевая кость и локтевая кость / Radius & ulna
3. Бедренная кость / Femur
4. Большеберцовая кость и малоберцовая кость / Tibia & fibula

Вторая определяет костный сегмент:

1. Проксимальный / Proximal
2. Диафизарный / Middle (Shaft)
3. Дистальный / Distal
4. (Лодыжечный /Malleolar)

Каждая длинная кость делится на три сегмента: проксимальный, диафизарный, дистальный. Лодыжечный сегмент является исключением и классифицируется как четвертый сегмент большеберцовой/малоберцовой кости.

Величина проксимального и дистального сегментов определяется как квадрат каждая сторона которого равна максимальной ширине эпифиза.(Исключения: проксимальный сегмент бедра 31 и лодыжечный сегмент 44)

Следующая затем буква определяет тип перелома:

для диафизарного сегмента:

- А – простой / simple,
- В – клиновидный/wedge,
- С –сложный/complex.

Для проксимального и дистального сегмента:

- А – внесуставный,
- В – неполносуставный,
- С – полносуставный.

Существует три исключения: проксимальный отдел плеча (А- внесуставной унифокальный, В - внесуставной бифокальный, С - внутрисуставной), проксимальный отдел бедра (А – вертельная зона, В – шейка, С - головка), лодыжечный сегмент (А –подсиндемозный, В –резиндемозный, С- надсиндемозный).

Две следующие цифры характеризуют морфологические характеристики перелома

Плечевая кость –Проксимальный сегмент – унифокальный / Humerus - Proximal - AO11A



11A1

Большого бугорка /Tuberosity



11A2

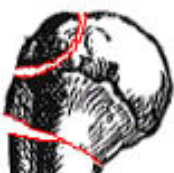
Вколоченный метафизарный/Impacted metaphyseal



11A3

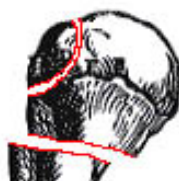
Невколоченный метафизарный /Non-impacted metaphyseal.

Плечевая кость –Проксимальный сегмент – бифокальный / Humerus - Proximal - AO11B



11B1

С метафизарным вколочением/Metaphyseal Impaction



11B2

Без вколочения/Without Metaphyseal Impaction



11B3

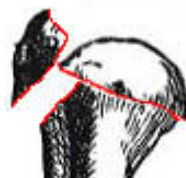
С вывихом плеча/With Glenohumeral Dislocation

Плечевая кость –Проксимальный сегмент – внутрисуставной / Humerus - Proximal - AO11C



11C1

С небольшим смещением/Articular Slight Displacement



11C2

Вколоченный с выраженным смещением /Articular Marked Displacement



11C3

Со смещением/With Glenohumeral Dislocation

Плечевая кость – Диафиз – простой / Humerus – Shaft - Simple - AO12A



12A1
Спиральный/Spiral



12A2
Косой/Oblique (>30 deg)



12A3
Поперечный/Transverse

Плечевая кость –Диафиз – клиновидный/ Humerus - Shaft - Wedge - AO12B



12B1
Спиральный клин/Spiral wedge



12B2
Сгибательный клин/Bending wedge



12B3
Фрагментированный клин/Fragmented wedge

Плечевая кость –Диафиз – сложный/ Humerus - Complex - AO12C



12C1
Спиральный/Spiral

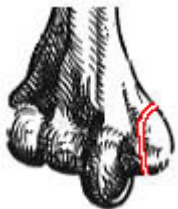


12C2
Сегментарный/Segmental



12C3
Иррегулярный/Irregular

Плечевая кость –Дистальный сегмент – внесуставной/ Humerus - Distal - Extra-articular - AO13A



13A1

Отрыв апофиза/Apophyseal avulsion



13A2

Метафизарный, простой/Metaphyseal, simple



13A3

Метафизарный, многооскольчатый/Metaphyseal, complex

Плечевая кость –Дистальный сегмент – внутрисуставной неполный / Humerus - Distal - Partial Articular - AO13B



13B1

Латеральный сагитальный/Lateral Sagittal



13B2

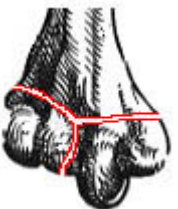
Медиальный сагитальный/Medial Sagittal



13B3

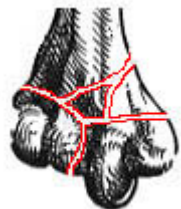
Фронтальный/Frontal

Плечевая кость –Дистальный сегмент – внутрисуставной полный/Humerus - Distal - AO - Complete Articular - AO13C



13C1

Суставный простой Метафизарный простой
/Articular Simple Metaphyseal Simple



13C2

Суставный простой Метафизарный
оскольчатый/Articular Simple Metaphyseal Complex



13C3

Оскольчатый/Multifragmentary

Лучевая/локтевая кость – Проксимальный сегмент внесуставной /Radius & Ulna - Proximal - Extra-articular - AO21A



21A1

Лучевая интактна/Extra-articular ulna



21A2

Локтевая интактна/Extra-articular radius



21A3

Обеих костей/Extra-articular, both bones

Лучевая/локтевая кость – Проксимальный сегмент внутрисуставной /Radius & Ulna - Proximal - O Classification - Simple Articular - AO21B



21B1

Лучевая интактна/Articular ulna



21B2

Локтевая интактна/Articular radius



21B3

Внутрисуставный перелом одной кости +
внесуставный перелом другой/Articular one bone
Extra-articular other

Лучевая/локтевая кость – Проксимальный сегмент внутрисуставной обеих костей /Radius & Ulna - Proximal - Complex Articular - AO21C



21C1

Простой/Articular both bones, simple



21C2

Простой одной и оскольчатый другой/Articular both
bones one multifragmentary



21C3

Оскольчатый/Articular both bonesboth
multifragmentary

Лучевая/локтевая кость – Диафиз – простой /Radius & Ulna - Shaft - Simple - AO22A



22A1
Спиральный/Spiral



22A2
Косой/Oblique (>30 deg)



22A3
Обеих костей/Transverse

Лучевая/локтевая кость – Диафиз – клиновидный /Radius & Ulna - Shaft - AO Classification - Wedge - AO22B



22B1
Клиновидный локтевой/Spiral wedge



22B2
Клиновидный лучевой/Bending wedge



22B3
Клиновидный одной кости + клиновидный или простой другой/Fragmented wedge

Лучевая/локтевая кость – Диафиз – сложный /Radius & Ulna- Shaft - Complex - AO22C

22C1

Сложный перелом локтевой

22C2

Сложный перелом лучевой

22C3

Сложный перелом обеих костей

Лучевая/локтевая кость – Дистальный сегмент – внесуставной/Radius & Ulna - Distal - Extra-articular - AO23A



23A1

Локтевой/Extra-articular ulna



23A2

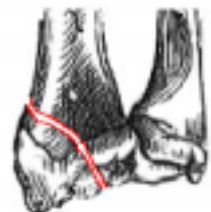
Лучевой/Extra-articular radius, simple



23A3

Оскольчатый/Extra-articular radius, multifragmentary

Лучевая/локтевая кость – Дистальный сегмент – внутрисуставной неполный/Radius & Ulna - Partial articular - AO23B



23B1

Лучевой, сагитальный/Partial articular radius, sagittal



23B2

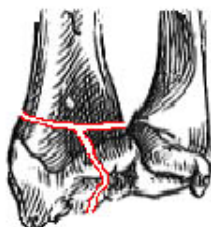
Лучевой, тыльного края / Partial articular radius dorsal rim (Barton's)



23B3

Лучевой, ладонный край /Partial articular radius volar rim (reverse Barton)

Лучевая/локтевая кость – Дистальный сегмент – внутрисуставной полный/Radius & Ulna - Distal - Complete articular - AO23C



23C1

Лучевой, внутрисуставный простой, метафизарный простой/Radius, articular simple metaphyseal simple



23C2

Лучевой, внутрисуставный простой, метафизарный оскольчатый/Radius, articular simple metaphyseal multifragmentary



23C3

Лучевой, оскольчатый/Radius, multifragmentary articular

Бедро-Проксимальный сегмент Вертельная зона/Femur - Proximal - Trochanteric - AO31A



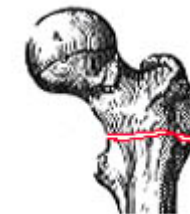
31A1

Чрезвертельный простой/Petrochanteric simple



31A2

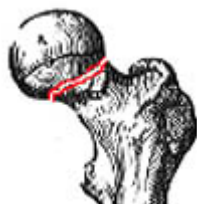
Чрезвертельный оскольчатый/Petrochanteric multifragmentary



31A3

Межвертельный/Intertrochanteric

Бедро-Проксимальный сегмент Шейка/Femur - Proximal - Neck - AO31B



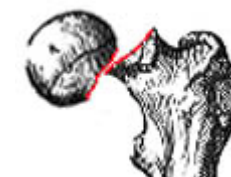
31B1

Субкапитальный, с небольшим смещением/Subcapital slight displacement



31B2

Трансцервикальный/Transcervical



31B3

Субкапитальный неволооченный, со смещением/Subcapital, displaced

Бедро-Проксимальный сегмент Головка/Femur -Proximal- Head - AO31C



31C1

Раскалывание/Split



31C2

С вдавлением/With Depression



31C3

С переломом шейки/With Neck Fracture

Бедро-Диафиз простой/Femur - Shaft - Simple - AO32A



32A1
Спиральный/Spiral



32A2
Косой/Oblique (>30 deg)



32A3
Поперечный/Transverse

Бедро-Диафиз клиновидный/Femur - Shaft - Wedge - AO32B



32B1
Спиральный клин/Spiral wedge



32B2
Сгибательный клин/Bending wedge



32B3
Фрагментированный клин/Fragmented wedge

Бедро-Диафиз сложный/Femur - Shaft - Complex - AO32C



32C1
Спиральный/Spiral

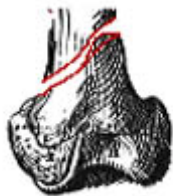


32C2
Сегментарный/Segmental



32C3
Многооскольчатый/Irregular

Бедро-Дистальный сегмент – внесуставной/Femur - Distal -Extra articular - AO33A



33A1
Простой/Two part



33A2
Метафизарный клин/Metaphyseal wedge

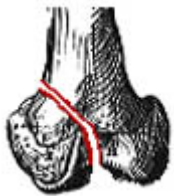


33A3
Многооскольчатый/Multifragmentary

Бедро-Дистальный сегмент –внутрисуставной неполный/Femur – Distal - Unicondylar- AO33B



33B1
Латеральный мыщелок,саггитальный/Lateral condyle sagittal



33B2
Медиальный мыщелок,саггитальный/Medial condyle sagittal

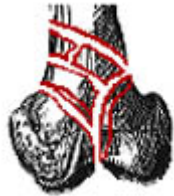


33B3
Фронтальный/Coronal

Бедро-Дистальный сегмент –внутрисуставной полный /Femur– Distal-Bicondylar - AO33C



33C1
Простой/Noncomminuted (T or Y)

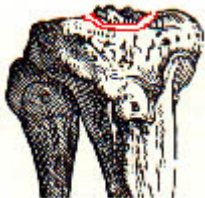


33C2
Надмыщелковое дробление /Supracondylar comminution



33C3
Оскольчатый /Intercondylar comminution

Большеберцовая/малоберцовая кость –Проксимальный сегмент – внесуставной / Tibia/fibula - Proximal - Extra Articular AO41A



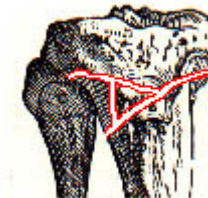
41A1

Отрывной/Extra-articular avulsion



41A2

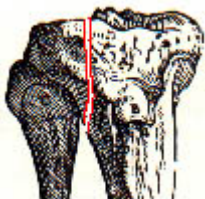
Метафизарный простой/Extra-articular metaphyseal simple



41A3

Метафизарный оскольчатый/Extra-articular metaphyseal multifragmentary

Большеберцовая/малоберцовая кость –Проксимальный сегмент – внутрисуставной неполный/ Tibia/fibula – Proximal – Partial articular - AO41B



41B1

Чистое раскалывание/Partial articular split



41B2

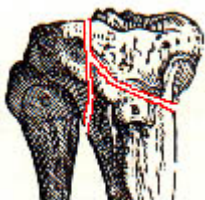
Чистое вдавление/Partial articular depression



41B3

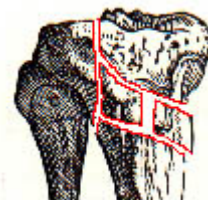
Раскалывание-вдавление/Partial articular split-depression

Большеберцовая/малоберцовая кость –Проксимальный сегмент – внутрисуставной полный/ Tibia/fibula - Proximal – Complete articular - AO41C



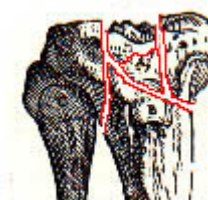
41C1

Простой/Complete articular simple



41C2

Внутрисуставный простой, метафизарный оскольчатый/Complete articular metaphyseal multifragmentary



41C3

Оскольчатый/Complete articular multifragmentary

Большеберцовая/малоберцовая кость –Диафиз – простой/ Tibia - Shaft - Simple - AO42A



42A1
Спиральный/Spiral



42A2
Косой/Oblique (>30 deg)



42A3
Поперечный/Transverse

Большеберцовая/малоберцовая кость –Диафиз – клиновидный/ Tibia/fibula - Shaft - Wedge - AO42B



42B1
Спиральный клин/Spiral wedge



42B2
Сгибательный клин/Bending wedge



42B3
Фрагментированный клин/Fragmented wedge

Большеберцовая/малоберцовая кость –Диафиз – сложный/ Tibia/fibula - Shaft - Complex - AO42C



42C1
Спиральный/Spiral

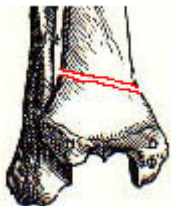


42C2
Сегментарный/Segmental



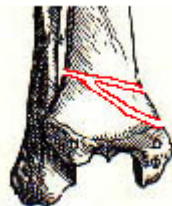
42C3
Многооскольчатый/Irregular

Большеберцовая/малоберцовая кость –Дистальный сегмент – внесуставной/ Tibia/fibula - Distal – Extra articular AO43A



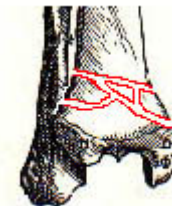
43A1

Метафизарный простой/Extra-articular metaphyseal simple



43A2

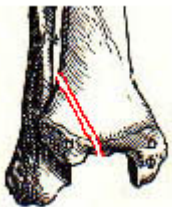
Метафизарный клиновидный/Extra-articular metaphyseal wedge



43A3

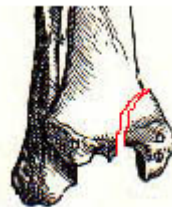
Метафизарный комплексный/Extra-articular metaphyseal complex

Большеберцовая/малоберцовая кость –Дистальный сегмент – внутрисуставной неполный / Tibia/fibula - Distal – Partial articular AO43B



43B1

Чистое раскалывание/Partial articular split



43B2

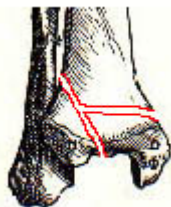
Вдавление-раскалывание/Partial articular split-depression



43B3

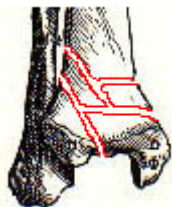
Оскольчатый с вдавлением/Partial articular multifragmentary depression

Большеберцовая/малоберцовая кость –Дистальный сегмент – внутрисуставной полный / Tibia/fibula - Distal – Complete articular AO43C



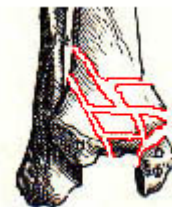
43C1

Простой/Complete articular simple



43C2

Внутрисуставный простой, метафизарный оскольчатый/Complete articular simple metaphyseal multifragmentary



43C3

Оскольчатый/Complete articular multifragmentary

Большеберцовая/малоберцовая кость –Маллеолярный сегмент – Подсиндемозное повреждение/ Tibia/fibula – Malleolar – Infra-syndemotic AO44A



44A1

Изолированный/ Infra-syndesmotc isolated



44A2

Изолированное повреждение с переломом
медиальной лодыжки/Infra-syndesmotc with medial
malleolus fracture



44A3

Изолированное повреждение с дорзо-медиальным
переломом/Infra-syndesmotc with postero-medial
fracture

Большеберцовая/малоберцовая кость –Маллеолярный сегмент – Чрезсиндемозное повреждение/ Tibia/fibula – Malleolar – Trans-syndemotic AO44B



44B1

Изолированный/Trans-syndesmotc isolated



44B2

С медиальным повреждением/Trans-syndesmotc with
medial lesion



44B3

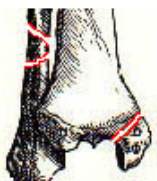
С медиальным повреждением и треугольником
Фолькмана/Trans-syndesmotc
with postero-lateral (Volkman) fracture

Большеберцовая/малоберцовая кость –Маллеолярный сегмент – Надсиндемозное повреждение/ Tibia/fibula – Malleolar – Supra-syndemotic AO44C



44C1

Диафизарный перелом малоберцовой простой
/Supra-syndesmotc diaphyseal fibula simple



44C2

Диафизарный перелом малоберцовой
оскольчатый/Supra-syndesmotc diaphyseal fibula
multifragmentary



44C3

Проксимальной повреждение малоберцовой/
Supra-syndesmotc
proximal fibula

11-Плечевая кость-проксимальный отдел

A= Внесуставной унифокальный перелом

- A1 Внесуставной унифокальный перелом, большого бугорка
 1. Tuberculum majus, без смещения
 2. Tuberculum majus, со смещением
 3. с вывихом плеча
- A2 Внесуставной унифокальный перелом, вколоченный метафизарный
 1. без смещения во фронтальной плоскости
 2. с варусным смещением
 3. с вальгусным смещением
- A3 Внесуставной унифокальный перелом, невоколоченный метафизарный
 1. простой, с угловым смещением
 2. простой, со смещением по ширине
 3. оскольчатый

B=Внесуставной бифокальный перелом

- B1 Внесуставной бифокальный перелом, с метафизарным включением
 1. латеральный+ Tuberculum majus
 2. медиальный+ Tuberculum majus
 3. дорзальный+ Tuberculum majus
- B2 Внесуставной бифокальный перелом, без метафизарного включения
 1. без ротации фрагмента эпифиза
 2. с ротацией фрагмента эпифиза
 3. метафизарный оскольчатый+ один из бугорков
- B3 Внесуставной бифокальный перелом, с вывихом плеча
 1. вертикальный шеечно-метафизарный+интактный Tuberculum majus+ передне-внутренний вывих
 2. вертикальный шеечно-метафизарный+отрыв Tuberculum majus+ передне-внутренний вывих
 3. перелом Tuberculum majus+ задний вывих

C=Внутрисуставный перелом

- C1 Внутрисуставный перелом, с небольшим смещением
 1. головка+бугорки, вколоченный в вальгус
 2. головка+бугорки, вколоченный в варус
 3. анатомическая шейка
- C2 Внутрисуставный перелом, вколоченный, с выраженным смещением
 1. головка+бугорки, вальгус
 2. головка+бугорки, варус
 3. поперечный головки+ бугорки, варус
- C3 Внутрисуставный перелом, со смещением
 1. анатомическая шейка
 2. анатомическая шейка и оба бугорка
 3. головка+бугорки, фрагментация

12- Плечевая кость – диафиз

A=Простой перелом

- A1 простой перелом, спиральный
 1. проксимальная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- A2 простой перелом, косой
 1. проксимальная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- A3 простой перелом, поперечный
 1. проксимальная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона

B=Клиновидный перелом

- B1 клиновидный перелом, спиральный клин
 1. проксимальная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- B2 клиновидный перелом, сгибательный клин
 1. проксимальная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- B3 клиновидный перелом, фрагментированный клин
 1. проксимальная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона

C=Сложный перелом

- C1 сложный перелом, спиральный
 1. два промежуточных фрагмента
 2. три промежуточных фрагмента
 3. более трех промежуточных фрагментов
- C2 сложный перелом, сегментарный
 1. один промежуточный сегментированный фрагмент
 2. один промежуточный сегментированный и дополнительно клиновидный(ые) фрагмент(ы)
 3. два промежуточных сегментированных фрагмента
- C3 сложный перелом, иррегулярный
 1. два или три промежуточных фрагмента
 2. ограниченное раздробление (<4см)
 3. обширное раздробление (>4см)

13- Плечевая кость – дистальный отдел

A=Внесуставной перелом

- A1 внесуставной перелом, отрыв апофиза
 1. латеральный надмыщелок
 2. медиальный надмыщелок, фрагмент не заклинен
 3. медиальный надмыщелок, фрагмент заклинен
- A2 внесуставной перелом. метафизарный простой
 1. косою, вниз и кнутри
 2. косою, вниз и наружи
 3. поперечный
- A3 внесуставной перелом, метафизарный многооскольчатый
 1. с интактным клином
 2. с фрагментированным клином
 3. сложный

B=Неполный внутрисуставной перелом

- B1 неполный внутрисуставной перелом, латеральный сагиттальный
 1. Capitulum humeri
 2. Черезблоковый простой
 3. Черезблоковый оскольчатый
- B2 неполный внутрисуставной перелом, медиальный сагиттальный
 1. Черезблоковый простой, через медиальную часть (Milch I)
 2. Черезблоковый простой, через Fossa coronoidea
 3. Черезблоковый оскольчатый
- B3 неполный внутрисуставной перелом, фронтальный
 1. Capitulum
 2. Trochlea
 3. Capitulum+ Trochlea

C=Полный внутрисуставной перелом

- C1 полный внутрисуставной перелом, суставной простой, метафизарный простой
 1. с небольшим смещением
 2. с большим смещением
 3. Т – образный эпифизарный
- C2 полный внутрисуставной перелом, внутрисуставной простой, метафизарный оскольчатый
 1. с интактным клином
 2. с фрагментированным клином
 3. сложный
- C3 полный внутрисуставной перелом, оскольчатый
 1. метафизарный простой
 2. метафизарный клиновидный
 3. метафизарный сложный

21 – Лучевая/ локтевая кость – проксимальный отдел

A=Внесуставной перелом

- A1 Внесуставной перелом локтевой, лучевая интактна
 1. отрыв прикрепления M.triceps от локтевого отростка
 2. метафизарный простой
 3. метафизарный оскольчатый
- A2 Внесуставной перелом лучевой, лучевая интактна
 1. отрыв прикрепления M.biceps от Tuberositas radii
 2. шейки, простой
 3. шейки, оскольчатый
- A3 Внесуставной перелом обеих костей
 1. простой обеих костей
 2. оскольчатый одной кости и простой – другой кости
 3. оскольчатый обеих костей

B=Внутрисуставной перелом одной кости

- B1 Внутрисуставной перелом локтевой, лучевая интактна
 1. унифокальный
 2. бифокальный
 3. бифокальный оскольчатый
- B2 Внутрисуставной перелом лучевой, локтевая интактна
 1. простой
 2. оскольчатый без вдавления
 3. оскольчатый со вдавлением
- B3 Внутрисуставной перелом одной кости с внесуставным переломом другой
 1. локтевой, внутрисуставной простой
 2. лучевой, внутрисуставной простой
 3. внутрисуставной оскольчатый

C=Внутрисуставной перелом обеих костей

- C1 Внутрисуставной перелом обеих костей, простой
 1. Olecranon и головка лучевой
 2. Proc. coronoideus+ головка лучевой
- C2 Внутрисуставной перелом обеих костей, простой одной и оскольчатый другой
 1. Olecranon – оскольчатый, головка лучевой – простой
 2. Olecranon – простой, головка лучевой – оскольчатый
 3. Proc. coronoideus – простой, головка лучевой - оскольчатый
- C3 Внутрисуставной перелом обеих костей, оскольчатый
 1. три фрагмента каждой кости
 2. локтевая, более трех фрагментов
 3. лучевая, более трех фрагментов

22 – Лучевая/ локтевая кость – диафиз

A=Простой перелом

- A1 Простой перелом локтевой, лучевая интактна
 1. косой
 2. поперечный
 3. с вывихом головки лучевой (Monteggia)
- A2 Простой перелом лучевой, локтевая интактна
 1. косой
 2. поперечный
 3. с вывихом в луче-локтевом суставе (Galeazzi)
- A3 Простой перелом обеих костей
 1. лучевая, проксимальная зона
 2. лучевая, срединная зона
 3. лучевая, дистальная зона

B=Клиновидный перелом

- B1 Клиновидный перелом локтевой, лучевая интактна
 1. интактный клин
 2. фрагментированный клин
 3. с вывихом головки лучевой (Monteggia)
- B2 Клиновидный перелом лучевой, локтевая интактна
 1. интактный клин
 2. фрагментированный клин
 3. с вывихом в луче-локтевом суставе (Galeazzi)
- B3 Клиновидный перелом одной кости, простой или клиновидный – другой кости
 1. клиновидный локтевой и простой лучевой
 2. клиновидный лучевой и простой локтевой
 3. клиновидные лучевой и локтевой

C=Сложный перелом

- C1 Сложный перелом локтевой
 1. бифокальный, лучевая интактна
 2. бифокальный, лучевая сломана
 3. иррегулярный
- C2 Сложный перелом лучевой
 1. бифокальный, локтевая интактна
 2. бифокальный, локтевая сломана
 3. иррегулярный
- C3 Сложный перелом обеих костей
 1. бифокальный
 2. бифокальный одной, иррегулярный – другой
 3. иррегулярный

23 – Лучевая/ локтевая кость – дистальный отдел

A=Внесуставный перелом

- A1 Внесуставный перелом локтевой, лучевая интактна
 1. шиловидный отросток
 2. метафизарный простой
 3. метафизарный оскольчатый
- A2 Внесуставный перелом лучевой. простой и вколоченный
 1. без смещения
 2. с тыльным смещением (Pouteau-Colles)
 3. с ладонным смещением (Goyrand-Smith)
- A3 Внесуставный перелом, оскольчатый
 1. вколоченный с аксиальным укорочением
 2. с клином
 3. сложный

B=Неполный внутрисуставной перелом

- B1 Неполный внутрисуставной перелом лучевой, сагитальный
 1. латеральный простой
 2. латеральный оскольчатый
 3. медиальный
- B2 Неполный внутрисуставной перелом лучевой, тыльного края (Barton)
 1. простой
 2. с латеральным сагитальным переломом
 3. с тыльным вывихом в кистевом суставе
- B3 Неполный внутрисуставной перелом лучевой, ладонный край (обратный Barton, Goyrand-Smith II)
 1. простой, мелкий фрагмент
 2. простой, сложный фрагмент
 3. оскольчатая

C=Полный внутрисуставной перелом

- C1 Полный внутрисуставной перелом лучевой, внутрисуставной простой, метафизарный простой
 1. дорзо – медиальный суставной фрагмент
 2. сагитальная линия внутрисуставного перелома
 3. фронтальная линия внутрисуставного перелома
- C2 Полный внутрисуставной перелом лучевой, внутрисуставной простой, метафизарный оскольчатый
 1. сагитальная линия внутрисуставного перелома
 2. фронтальная линия внутрисуставного перелома
 3. распространение на диафиз
- C3 Полный внутрисуставной перелом лучевой, оскольчатый
 1. метафизарный простой
 2. метафизарный оскольчатый
 3. распространение на диафиз

31 – Бедренная кость – проксимальный отдел

A=Перелом вертельной зоны

- A1 Перелом вертельной зоны, чрезвертельный простой
 1. вдоль межвертельной линии
 2. через большой вертел
 3. ниже малого вертела
- A2 Перелом вертельной зоны, чрезвертельный оскольчатый
 1. один промежуточный фрагмент
 2. несколько промежуточных фрагментов
 3. продолжение ниже малого вертела более, чем на 1см
- A3 Перелом вертельной зоны, межвертельный
 1. простой, косой
 2. простой, поперечный
 3. оскольчатый

B=Перелом шейки

- B1 Перелом шейки, субкапитальный, с небольшим смещением
 1. вколоченный, вальгус $>15^\circ$ или $= 15^\circ$
 2. вколоченный, вальгус $<15^\circ$
- B2 Перелом шейки, трансцервикальный
 1. основание шейки
 2. середина шейки, аддукционный
 3. середина шейки, сдвиг
- B3 Перелом шейки, субкапитальный, невсклоченный, со смещением
 1. умеренное смещение, варус и наружная ротация
 2. умеренное смещение с вертикальным укорочением, наружная ротация
 3. выраженное смещение

C=Перелом головки

- C1 Перелом головки, раскалывание
 1. отрыв круглой связки
 2. разрыв круглой связки
 3. большой фрагмент
- C2 Перелом головки, со вдавлением
 1. задне-верхнего отдела
 2. передне-верхнего отдела
 3. раскалывание-вдавление
- C3 Перелом головки, с переломом шейки
 1. раскалывание и поперечный перелом шейки
 2. раскалывание и субапитальный перелом шейки
 3. вдавление и перелом шейки

32 – Бедренная кость – диафиз

A= Простой перелом

- A1 Простой перелом, спиральный
 1. подвертельная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- A2 Простой перелом, косой($>$, $= 30^\circ$)
 1. подвертельная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- A3 Простой перелом, поперечный($< 30^\circ$)
 1. подвертельная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона

B=Клиновидный перелом

- B1 Клиновидный перелом, спиральный клин
 1. подвертельная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- B2 Клиновидный перелом, сгибательный клин
 1. подвертельная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона
- B3 Клиновидный перелом, фрагментированный клин
 1. подвертельная зона
 2. срединная зона
 3. дистальная зона

C=Сложный перелом

- C1 Сложный перелом, спиральный
 1. два промежуточных фрагмента
 2. три промежуточных фрагмента
 3. более трех промежуточных фрагментов
- C2 Сложный перелом, сегментарный фрагмент
 1. один промежуточный сегментарный фрагмент
 2. один промежуточный сегментарный фрагмент и дополнительный клиновидный(ые) фрагмент(ы)
 3. два промежуточных сегментарных фрагмента
- C3 Сложный перелом, многооскольчатый
 1. два или три промежуточных фрагмента
 2. ограниченное раздробление ($< 5\text{см}$)
 3. интенсивное раздробление ($>$, $= 5\text{см}$)

33 – Бедренная кость – дистальный отдел

A=Внесуставной перелом

- A1 Внесуставной перелом, простой
 1. апофизарный
 2. метафизарный косой или спиральный
 3. метафизарный поперечный
- A2 Внесуставной перелом, метафизарный клин
 1. интактный
 2. фрагментированный, латеральный
 3. фрагментированный, медиальный
- A3 Внесуставной перелом, метафизарный сложный
 1. с промежуточным расщеплением сегментов
 2. многооскольчатый, ограниченный метафизом
 3. многооскольчатый, распространение на диафиз

B=Неполный внутрисуставной перелом

- B1 Неполный внутрисуставной перелом, латеральный мыщелок, сагиттальный
 1. простой, через Fossa intercondylica
 2. простой, через несущую суставную поверхность
 3. оскольчатый
- B2 Неполный внутрисуставной перелом, медиальный мыщелок, сагиттальный
 1. простой, через Fossa intercondylica
 2. простой, через несущую суставную поверхность
 3. оскольчатый
- B3 Неполный внутрисуставной перелом, фронтальный
 1. остеохондральный вентролатеральный
 2. одномышцелковый дорзальный (Hoffa)
 3. двумыщелковый дорзальный

C=Полный внутрисуставной перелом

- C1 Полный внутрисуставной перелом, внутрисуставной простой, метафизарный простой
 1. Т-или Y-образный, с небольшим смещением
 2. Т-или Y-образный, со значительным смещением
 3. Т-образный, эпифизарный
- C2 Полный внутрисуставной перелом, внутрисуставной простой, метафизарный оскольчатый
 1. интактный клин
 2. фрагментированный клин
 3. сложный
- C3 Полный внутрисуставной перелом, оскольчатый
 1. метафизарный простой
 2. метафизарный оскольчатый
 3. метафизо-диафизарный оскольчатый

41 – Большеберцовая/ малоберцовая кость – проксимальный отдел

A=Внесуставной перелом

- A1 Внесуставной перелом, отрывной
 1. головки малоберцовой
 2. Tuberositas tibiae
 3. Eminentia intercondylica
- A2 Внесуставной перелом, метафизарный простой
 1. косой во фронтальной плоскости
 2. косой в сагитальной плоскости
 3. поперечный
- A3 Внесуставной перелом, метафизарный оскольчатый
 1. интактный клин
 2. фрагментированный клин
 3. сложный

B=Неполный внутрисуставной перелом

- B1 Неполный внутрисуставной перелом, чистое раскалывание
 1. латеральной поверхности
 2. медиальной поверхности
 3. косой, с повреждением Eminentia и одной части суставной поверхности
- B2 Неполный внутрисуставной перелом, чистое вдавление
 1. латеральный, тотальное вдавление
 2. латеральный, ограниченное вдавление
 3. медиальный
- B3 Неполный внутрисуставной перелом, раскалывание – вдавление
 1. латеральный
 2. медиальный
 3. косой, с повреждением Eminentia и одной части суставной поверхности

C=Полный внутрисуставной перелом

- C1 Полный внутрисуставной перелом, внутрисуставной простой, метафизарный простой
 1. незначительное смещение
 2. смещение одного мыщелка
 3. смещение обоих мыщелков
- C2 Полный внутрисуставной перелом, внутрисуставной простой, метафизарный оскольчатый
 1. интактный клин
 2. фрагментированный клин
 3. сложный
- C3 Полный внутрисуставной перелом, оскольчатый
 1. латеральный
 2. медиальный
 3. медиальный и латеральный

42 – Большеберцовая/ малоберцовая кость – диафиз

A=Простой перелом

- A1 Простой перелом, спиральный
 1. малоберцовая интактна
 2. малоберцовая сломана на другом уровне
 3. малоберцовая сломана на том же уровне
- A2 Простой перелом, косой($>$, $= 30^\circ$)
 1. малоберцовая интактна
 2. малоберцовая сломана на другом уровне
 3. малоберцовая сломана на том же уровне
- A3 Простой перелом, поперечный($< 30^\circ$)
 1. малоберцовая интактна
 2. малоберцовая сломана на другом уровне
 3. малоберцовая сломана на том же уровне

B=Клиновидный перелом

- B1 Простой перелом, спиральный клин
 1. малоберцовая интактна
 2. малоберцовая сломана на другом уровне
 3. малоберцовая сломана на том же уровне
- B2 Простой перелом, сгибательный клин
 1. малоберцовая интактна
 2. малоберцовая сломана на другом уровне
 3. малоберцовая сломана на том же уровне
- B3 Простой перелом, фрагментированный клин
 1. малоберцовая интактна
 2. малоберцовая сломана на другом уровне
 3. малоберцовая сломана на том же уровне

C=Сложный перелом

- C1 Сложный перелом, спиральный
 4. два промежуточных фрагмента
 5. три промежуточных фрагмента
 6. более трех промежуточных фрагментов
- C2 Сложный перелом, сегментарный фрагмент
 4. один промежуточный сегментарный фрагмент
 5. один промежуточный сегментарный фрагмент и дополнительный клиновидный(ые) фрагмент(ы)
 6. два промежуточных сегментарных фрагмента
- C3 Сложный перелом, многооскольчатый
 4. два или три промежуточных фрагмента
 5. ограниченное раздробление ($< 4\text{см}$)
 6. интенсивное раздробление ($>$, $= 4\text{см}$)

43 - Большеберцовая/ малоберцовая кость – дистальный отдел

A=Внесуставной перелом

- A1 Внесуставной перелом, метафизарный простой
 1. спиральный
 2. косой
 3. поперечный
- A2 Внесуставной перелом, метафизарный клиновидный
 1. дорзо-латеральное включение
 2. антеро-медиальный клин
 3. распространение на диафиз
- A3 Внесуставной перелом, метафизарный комплекс
 1. три промежуточных фрагмента
 2. более трех промежуточных фрагментов
 3. распространение на диафиз

B=Неполный внутрисуставной перелом

- B1 Неполный внутрисуставной перелом, чистое раскалывание
 1. фронтальный
 2. сагиттальный
 3. метафизарный оскольчатый
- B2 Неполный внутрисуставной перелом, раскалывание – вдавление
 1. фронтальный
 2. сагиттальный
 3. центрального фрагмента
- B3 Неполный внутрисуставной перелом, оскольчатый со вдавлением
 1. фронтальный
 2. сагиттальный
 3. метафизарный оскольчатый

C=Полный внутрисуставной перелом

- C1 Полный внутрисуставной перелом, суставной простой, метафизарный простой
 1. без вдавления
 2. со вдавлением
 3. распространение на диафиз
- C2 Полный внутрисуставной перелом, внутрисуставной простой, метафизарный оскольчатый
 1. с ассиметричного вколочения
 2. без ассиметричного вколочения
 3. распространение на диафиз
- C3 Полный внутрисуставной перелом, оскольчатый
 1. эпифизарный
 2. эпифизо-метафизарный
 3. эпифизо-метафизо-диафизарный

44 – Большеберцовая/малоберцовая кость – маллеолярный сегмент

A=Подсиндесмозное повреждение

- A1 Подсиндесмозное повреждение, изолированное
 1. разрыв Lig.collarale laterale
 2. отрыв верхушки латеральной лодыжки
 3. поперечный перелом латеральной лодыжки
- A2 Подсиндесмозное повреждение, с переломом медиальной лодыжки
 1. разрыв Lig.collarale laterale
 2. отрыв верхушки латеральной лодыжки
 3. поперечный перелом латеральной лодыжки
- A3 Подсиндесмозное повреждение, с дорзо-медиальным переломом
 1. разрыв Lig.collarale laterale
 2. отрыв верхушки латеральной лодыжки
 3. поперечный перелом латеральной лодыжки

B=Чрезсиндесмозный перелом малоберцовой

- B1 Чрезсиндесмозный перелом малоберцовой, изолированный
 1. простой
 2. простой, с разрывом переднего синдесмоза
 3. оскольчатый
- B2 Чрезсиндесмозный перелом малоберцовой, с медиальным повреждением
 1. простой, с разрывом Lig.collarale laterale и разрывом передней порции синдесмоза
 2. простой, с переломом медиальной лодыжки и разрывом передней порции синдесмоза
 3. оскольчатый
- B3 Чрезсиндесмозный перелом малоберцовой, с медиальным повреждением и треугольником Фолькмана (Volkmann)
 1. малоберцовой, простой, с разрывом Lig.collarale laterale
 2. малоберцовой, простой, с переломом медиальной лодыжки
 3. малоберцовой, оскольчатый, с переломом медиальной лодыжки

C=Надсиндесмозное повреждение

- C1 Надсиндесмозное повреждение, диафизарный перелом малоберцовой, простой
 1. с разрывом Lig.collarale laterale
 2. с переломом медиальной лодыжки
 3. с переломом медиальной лодыжки и треугольником Volkmann
- C2 Надсиндесмозное повреждение, диафизарный перелом малоберцовой, оскольчатый
 1. с разрывом Lig.collarale laterale
 2. с переломом медиальной лодыжки
 3. с переломом медиальной лодыжки и треугольником Volkmann
- C3 Надсиндесмозное повреждение, проксимальное повреждение малоберцовой
 1. без укорочения, без переломов Volkmann
 2. с укорочением, без переломов Volkmann
 3. медиальное повреждение и перелом Volkmann