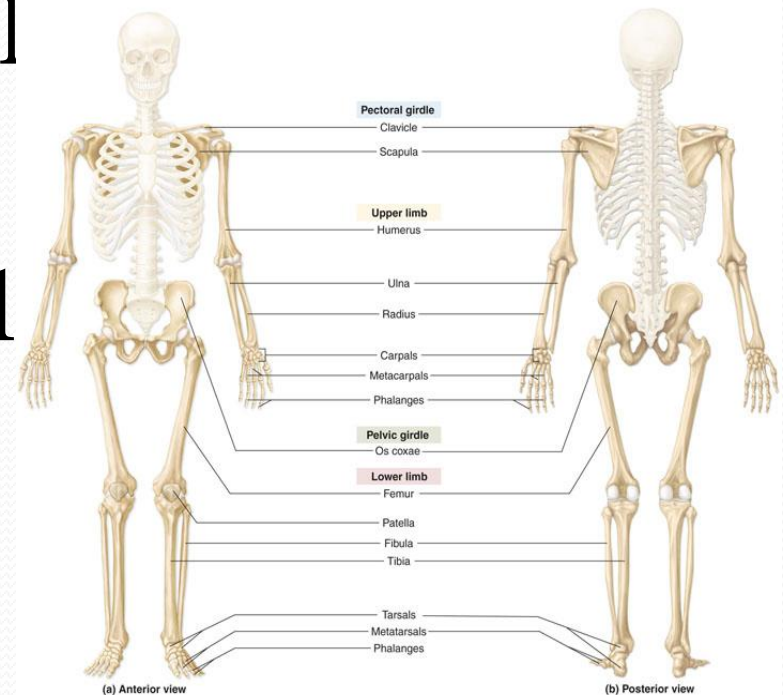


第八章 附肢骨骼

● 肩帶(pectoral girdl
 + 上肢(upper limb)
 + 骨盆帶(pelvic girdl
 + 下肢(lower limb)
 =(共126塊)
 加上中軸骨(80)
 全身共206塊。

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

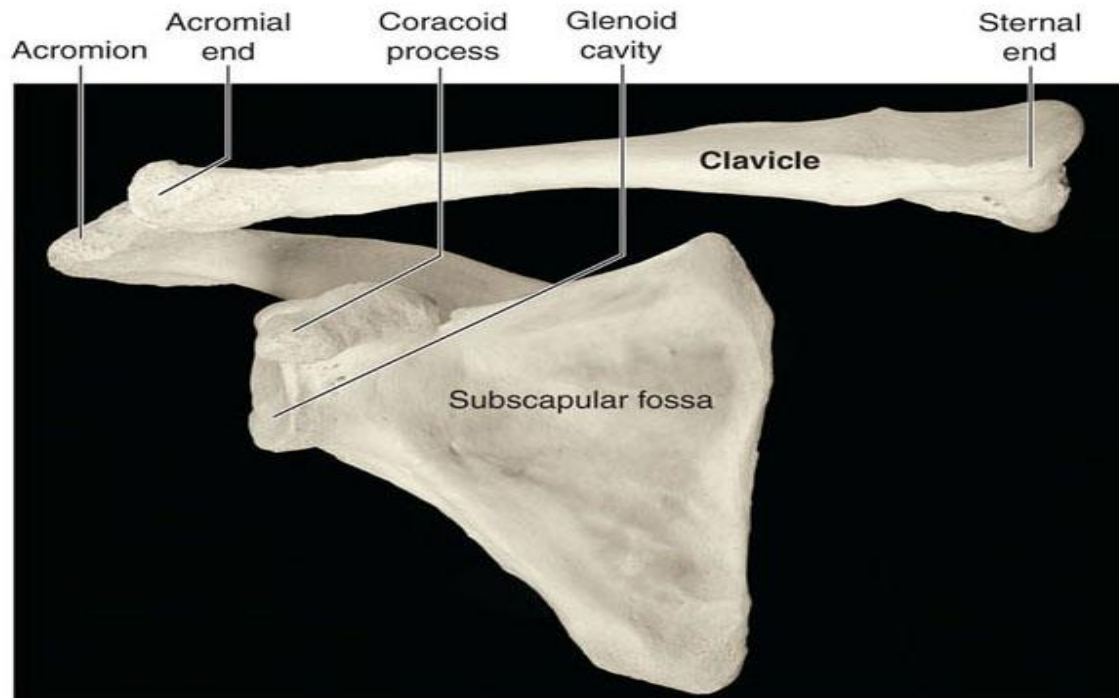


Bones of the Appendicular Skeleton (63 bones per each side of the body, 126 bones total)			
Pectoral girdles (2 bones per each girdle, 4 bones total)	Clavicle (2)	Pelvic girdles (1 bone per each girdle, 2 bones total)	Os coxae (2) Ilium, ischium, and pubis bones fuse in early adolescence
	Scapula (2)		
Upper limbs (30 bones per each upper limb, 60 bones total)	Humerus (2)	Lower limbs (30 bones per each lower limb, 60 bones total)	Femur (2)
	Radius (2)		Patella (2)
	Ulna (2)		Tibia (2)
	Carpals (16) Scaphoid (2), lunate (2), triquetrum (2), pisiform (2), trapezium (2), trapezoid (2), capitate (2), hamate (2)		Fibula (2)
	Metacarpals (10)		Tarsals (14) Calcaneus (2), talus (2), navicular (2), cuboid (2), medial cuneiform (2), intermediate cuneiform (2), lateral cuneiform (2)
	Phalanges (28) Proximal phalanx (10), middle phalanx (8), distal phalanx (10)		Metatarsals (10)
			Phalanges (28) Proximal phalanx (10), middle phalanx (8), distal phalanx (10)

肩帶(pectoral girdle)

- 鎖骨(clavical)x2
- 肩胛骨(scapula)x2

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

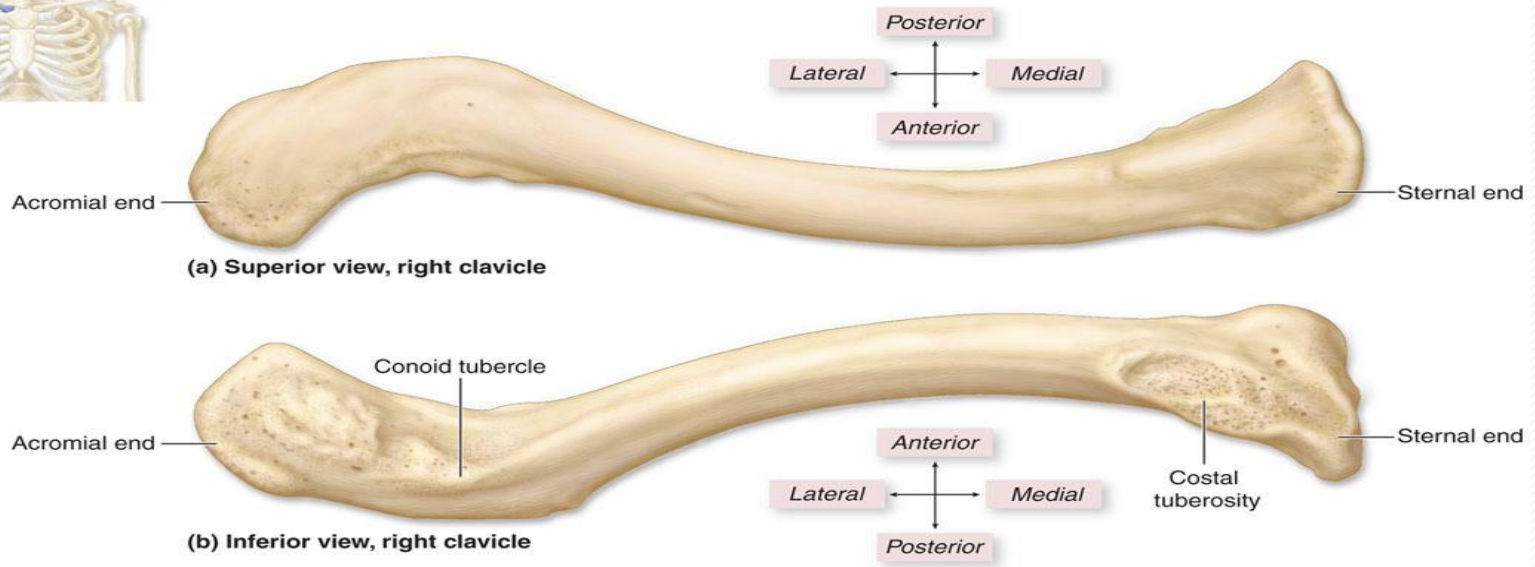


(c) Right scapula and clavicle articulation, anterior view

鎖骨(clavical)x2

- 尖端>>肩峰端(acromial end)向肩胛
- 鈍端>>胸端(sternal end)向胸骨

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

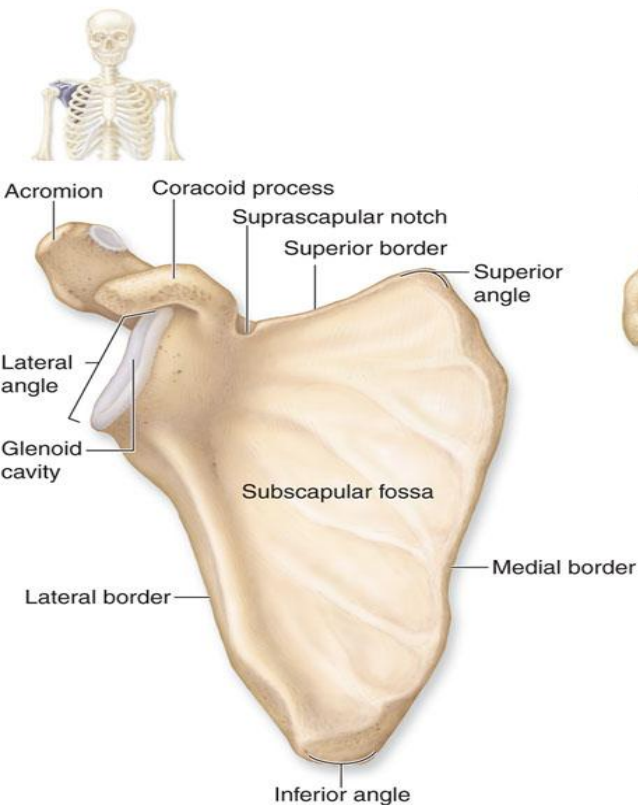


● 圓錐結節(conoid tubercle)：必向後在上

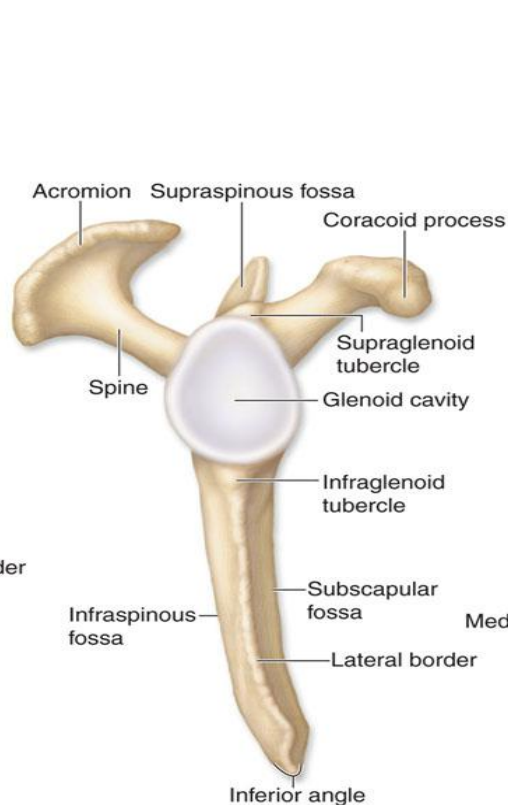
肩胛骨(scapula)x2

- 盂關節腔或關節盂(glenoid cavity)與肱骨(humerus)相連
- 盂關節腔向外，脊在後or肩胛下窩在前

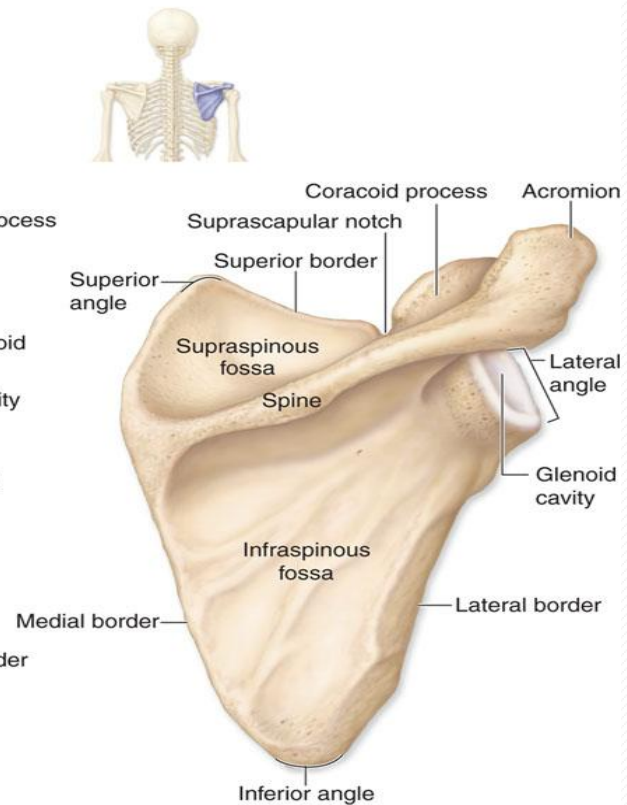
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



(a) Right scapula, anterior view

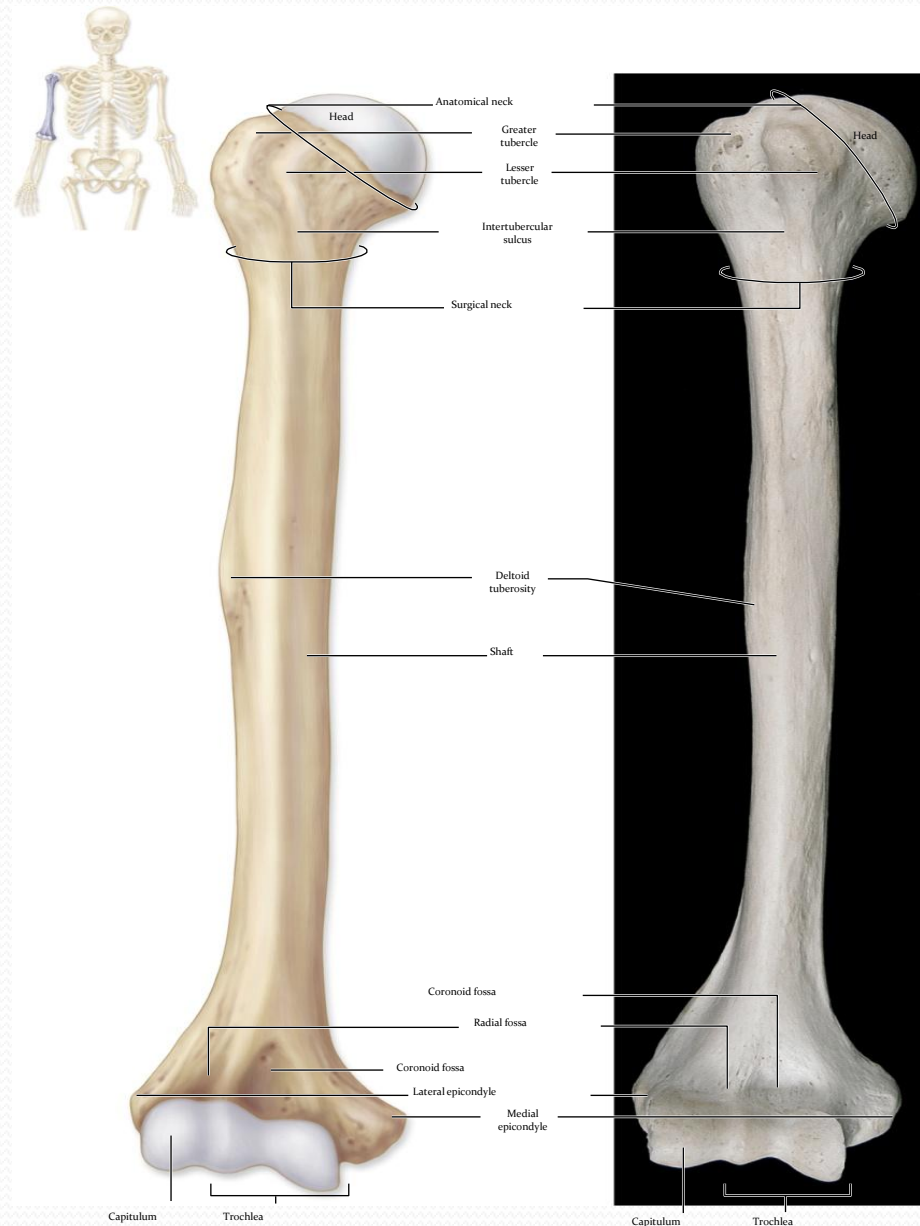


(b) Right scapula, lateral view



(c) Right scapula, posterior view

肱骨(humerus)x2



肱骨(humerus)x2

- 肱骨頭與肩胛骨的盂關節相接。
- 肩上的三角肌附著於三角肌粗隆(deltoid tubersity)。
- 結節間溝(intertubercular sulcus)=bicipital sulcus

因為肱二頭肌(biceps brachii)的長頭附著於此。

- 外科頸(surgical neck)：此處經常為骨折的斷裂處。

● 肱骨頭向內，鷹嘴窩在後

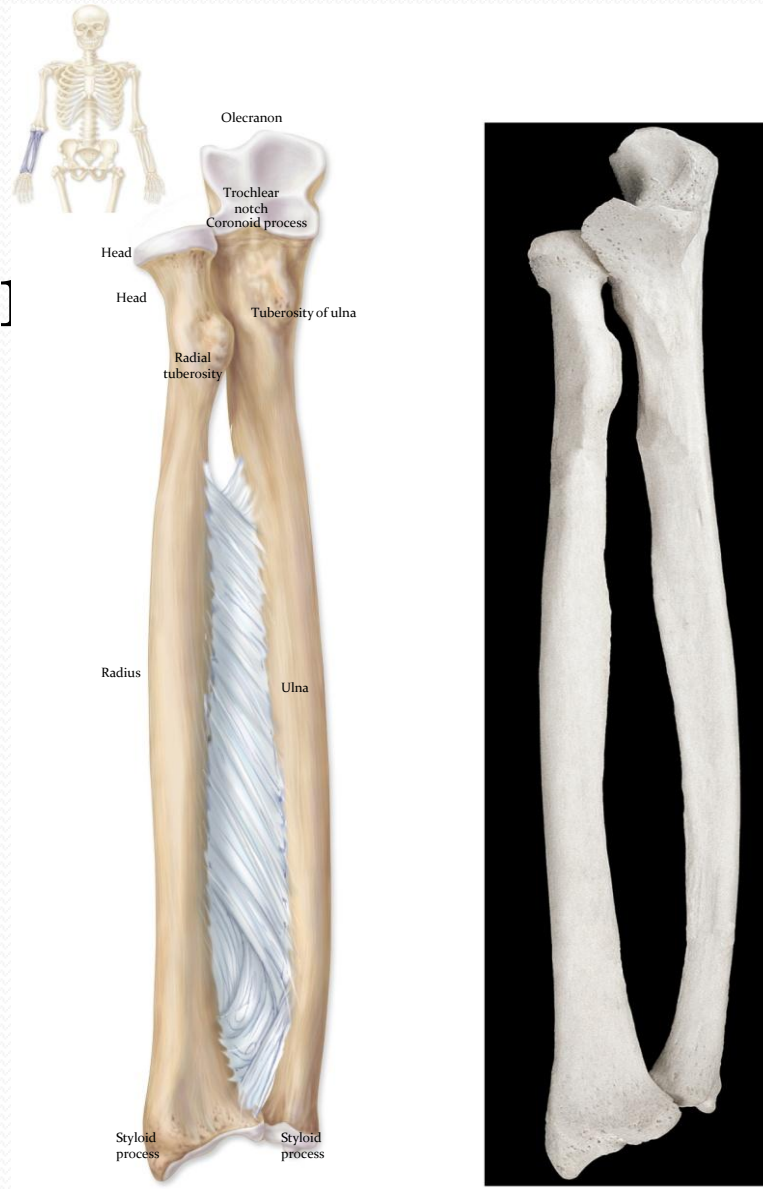
尺骨(ulna)與橈骨(radius)

- 外橈內尺!!

- 橈骨粗隆

(radial tuberosity) 連接肱

二頭肌肌腱



肱骨與橈、尺骨的連接：

- 橈骨頭>>肱骨橈骨窩
- 鷹嘴>>肱骨鷹嘴窩
- 恥骨冠狀突>>肱骨冠狀溝
- 尺骨滑車切跡>>肱骨滑車

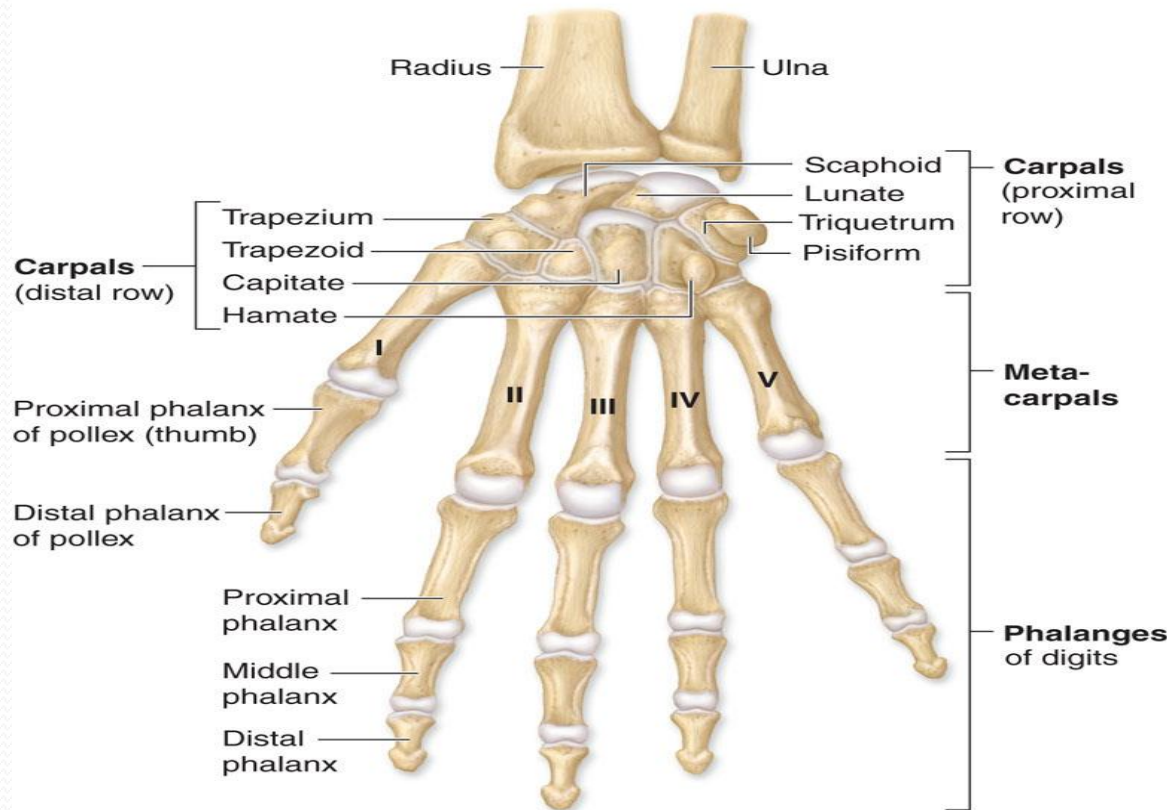
身體上唯一的3個莖突(styloid process)：

1. 頭顱之顳骨
2. 橈骨
3. 尺骨

- 橈骨：橈骨粗隆向前，莖突在外。
- 尺骨：滑車切跡向前，莖突在內。

腕骨(carpal)、掌骨 (metacarpal)與指骨(phalanges)

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



(a) Right wrist and hand, anterior view

大拇指只有近、遠兩端指骨，不像其他四支指頭有近、中、遠端三節。

掌骨與腕骨的連接：

- I與大多角骨
- II與小多角骨
- III與頭狀骨
- IV與鉤骨
- V與鉤骨

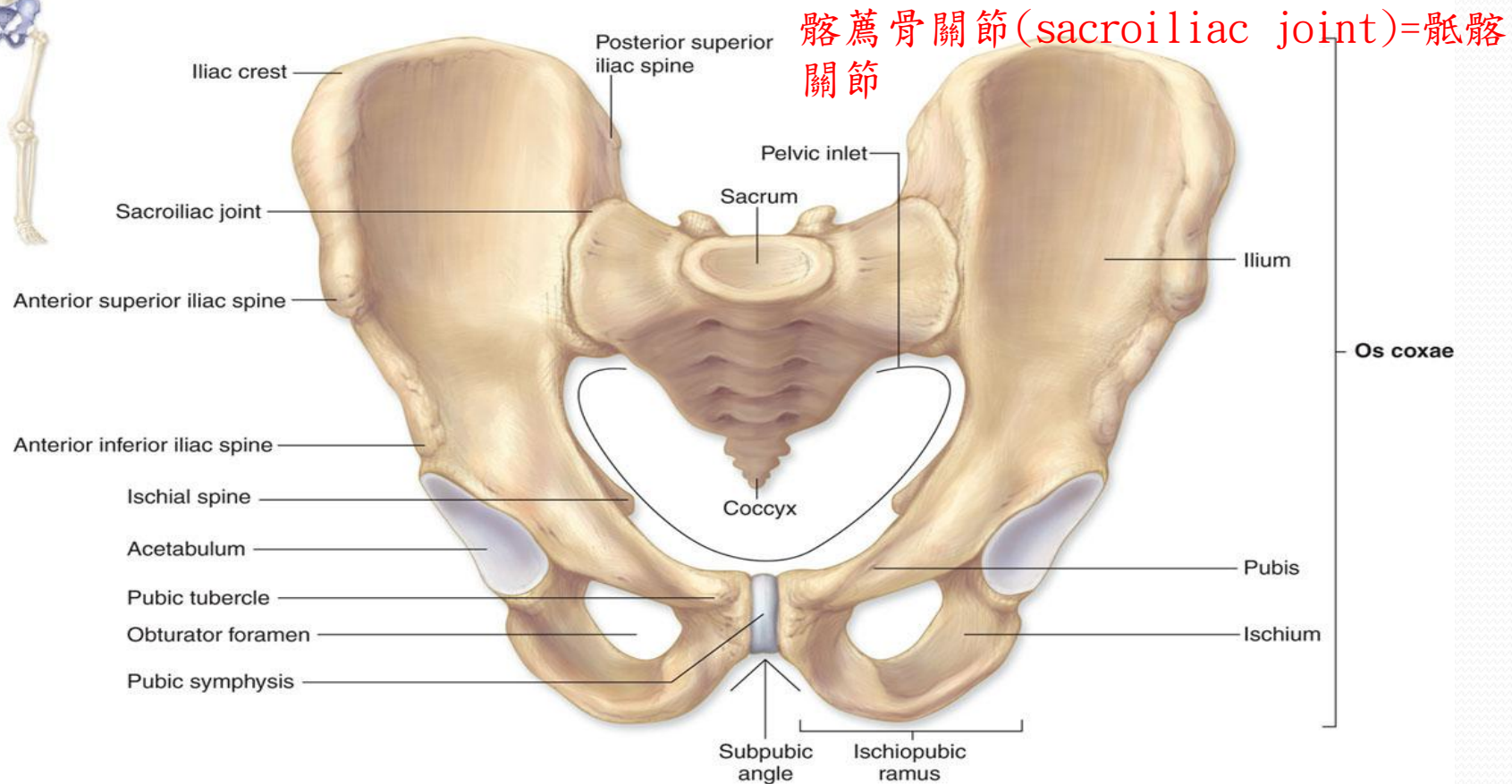
=大拇指到小指>>大小頭鉤鉤

- 手心面向自己，由大拇指掌骨往小指掌骨前進，上下兩排分別是>>上：大小頭鉤 下：舟月三豆
- 碗豆骨在手背是看不見的喔!!

骨盆(pelvis)

- 由薦骨、尾骨、左右兩髌骨組成，而附肢骨骼只包括左右兩髌骨(os coxae)

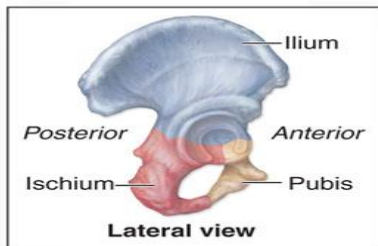
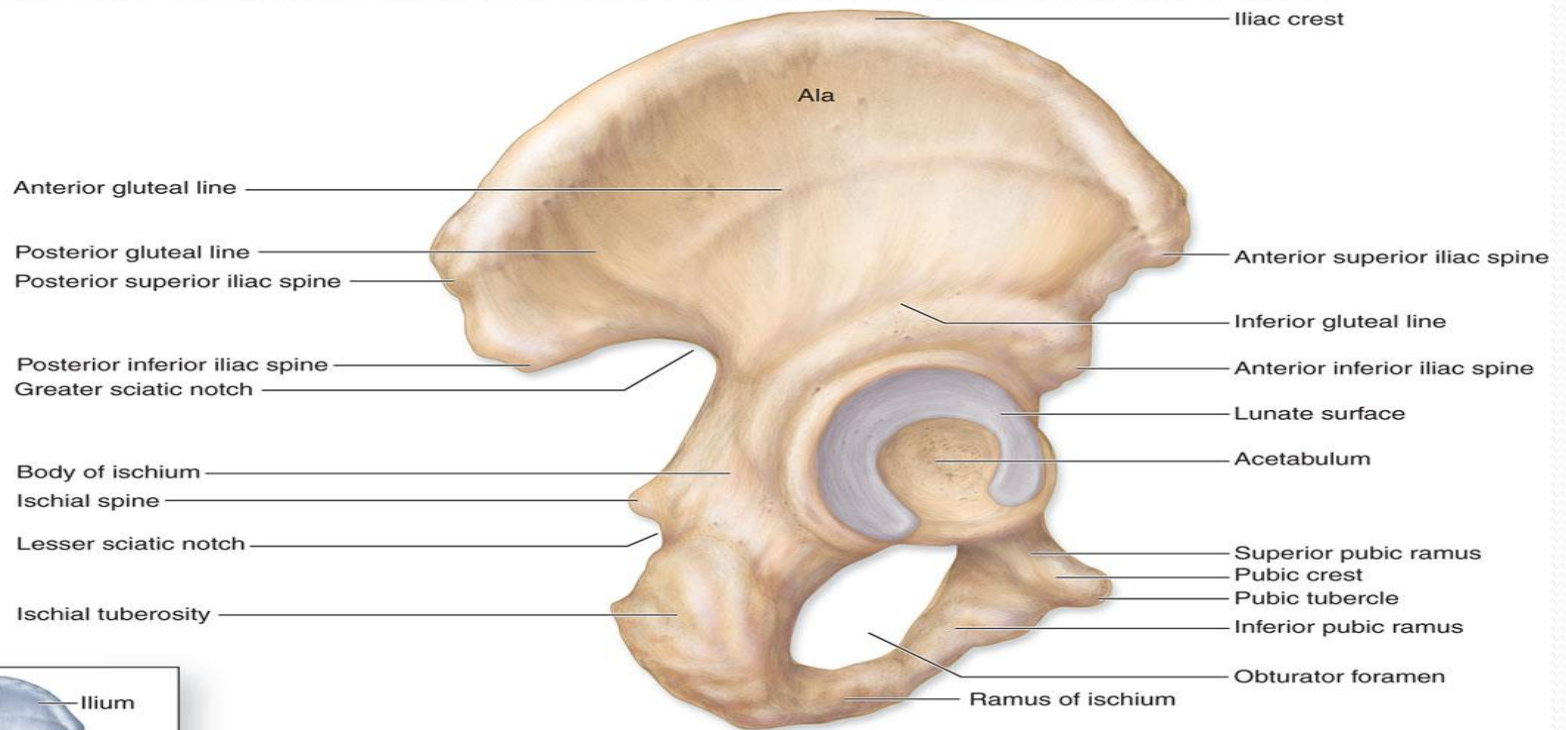
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



髌骨(os coxae)

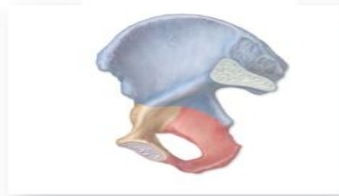
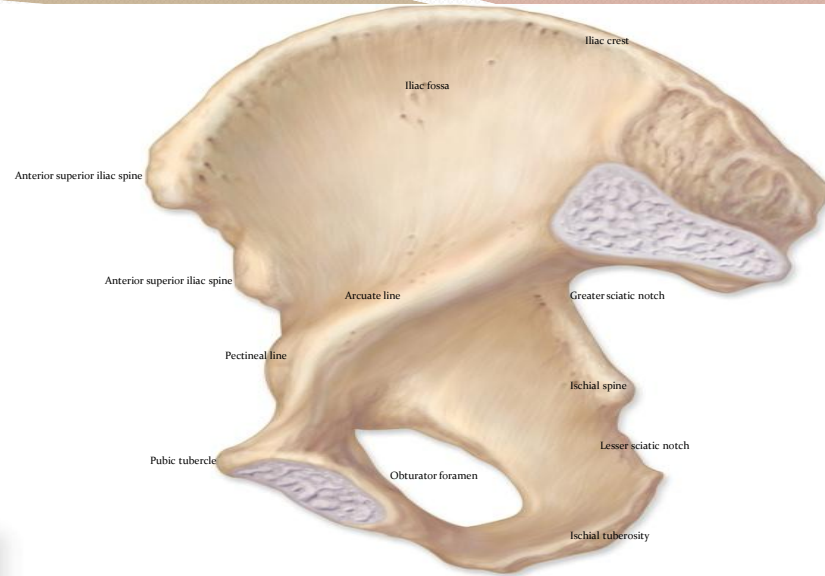
- 由髌骨(illium)、恥骨(pubis)、坐骨(ischium)三者組成。

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



右側，外側觀

(a) Right os coxae, lateral view



右側，內側觀



當我們坐下時，屁股貼著椅子的
骨頭部位是??

Ans：

坐骨的坐骨粗隆(ischial tubersity)

●髌臼向外or髌骨窩向前，尺骨結節向前。

真假骨盆!?

- 真骨盆：

由弓線(arcuate line)延伸至恥骨肌線(pectineal line)在至恥骨聯合(pubic symphysis)在連至尾骨的立體空間。

- 假骨盆：

由弓線(arcuate line)延伸至恥骨肌線(pectineal line)作為分界，上至髂骨脊(iliac crest)之空間。

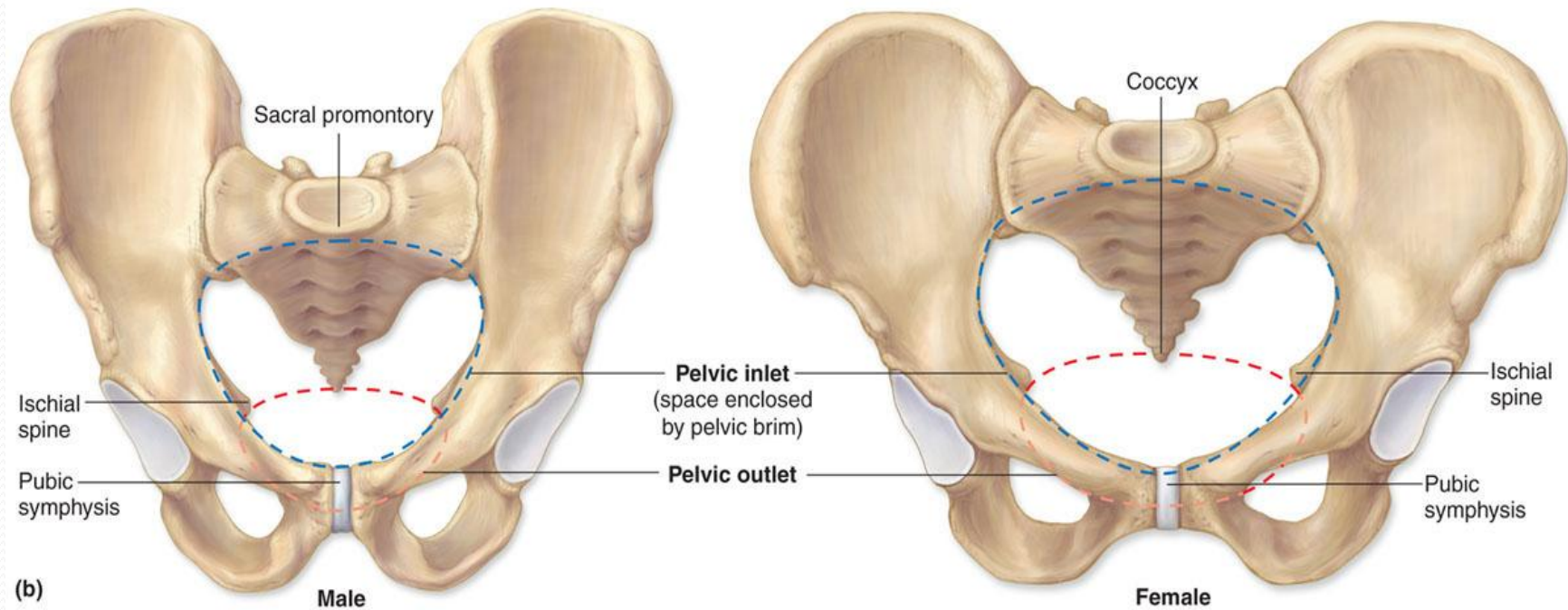
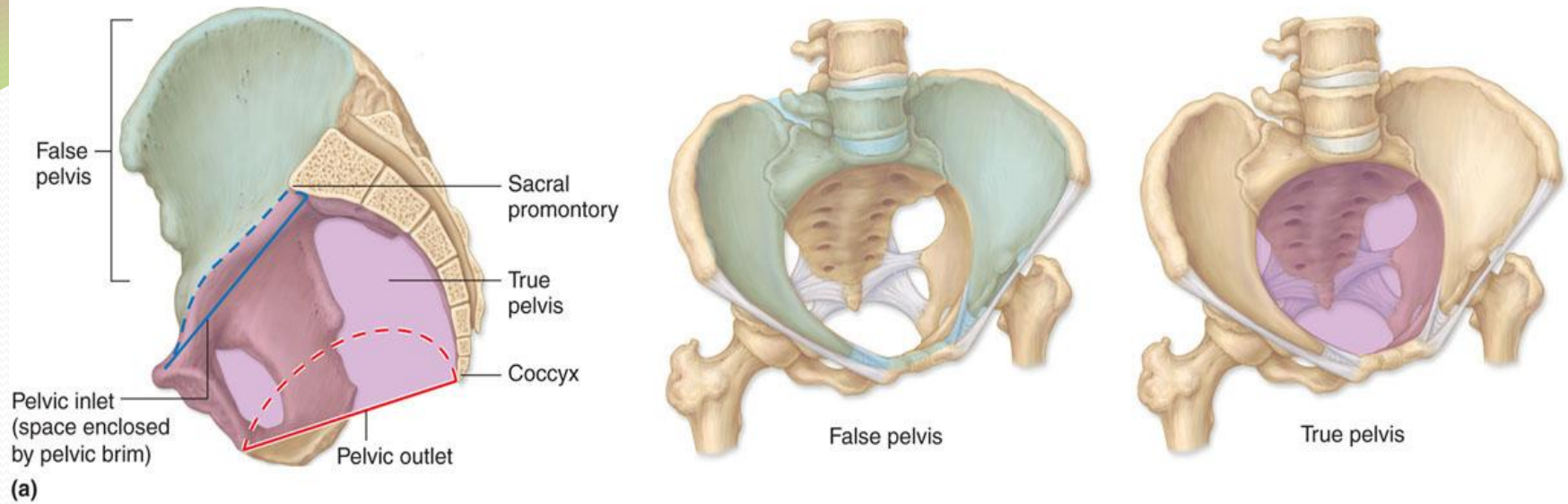
骨盆的入口與出口

- 入口：

薦岬+弓線+恥骨肌線+恥骨聯合。

- 出口：

恥骨聯合+坐骨粗隆+尾骨。



男女骨盆大不同!!

- 是辨別性別最可信賴之標準：
- 1. 女性骨盆寬而淺
- 2. 女性的骨盆入口呈橢圓，男性則向心型
- 3. 女性的恥骨下角(subpubic angle)比男性大
(男： $<90^\circ$ 女： $>100^\circ$)
- 4. 女性的骨盆深度並無大於男性
- 5. 男性的骨盆出口小於女性
- 6. 女性閉孔(obturator foramen)為三角形，男性則是卵圓形。

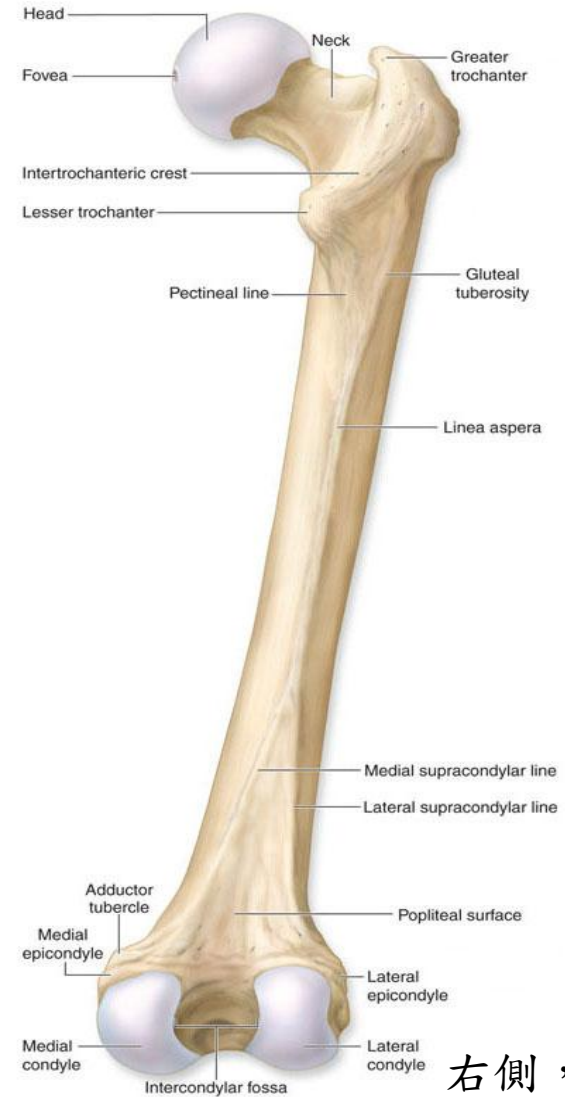
股骨(femur)x2

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

- 是身體最長的股頭。



右側，前觀



右側，後觀

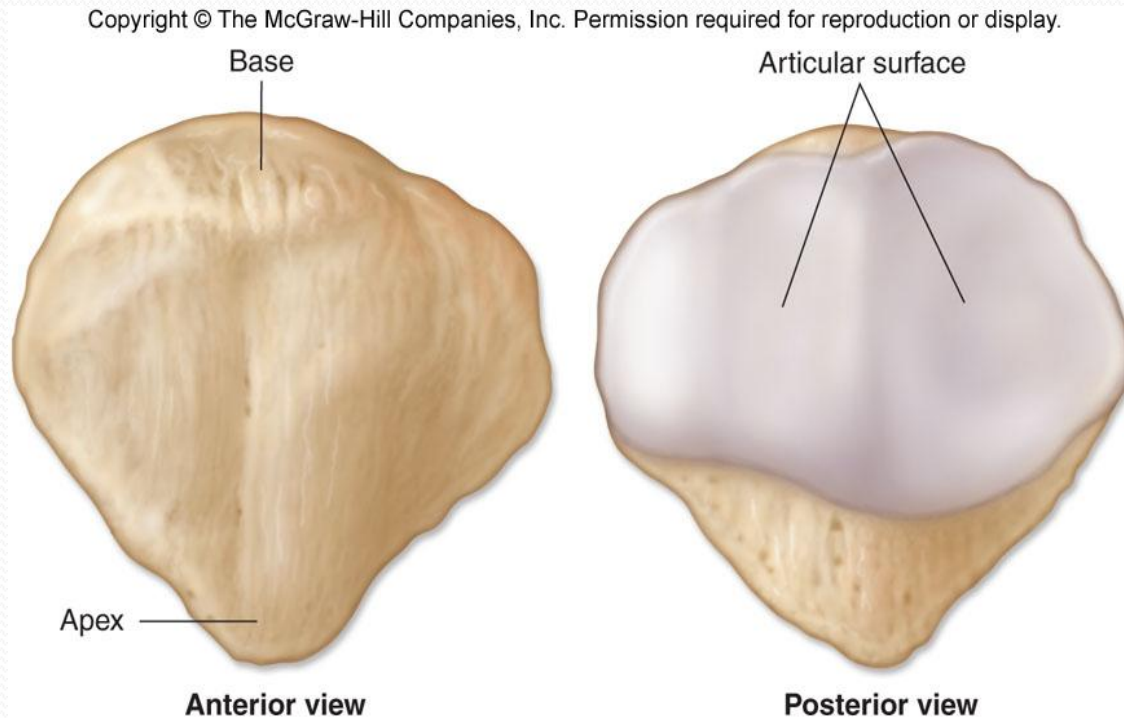
(d) Right femur, posterior view

股骨(femur)x2

- 臀肌粗隆(gluteal tubersity)是臀大肌的附著處。
- 股頭向內，粗線(linea aspera)在後，髁間窩(intercondylar fossa)在後。

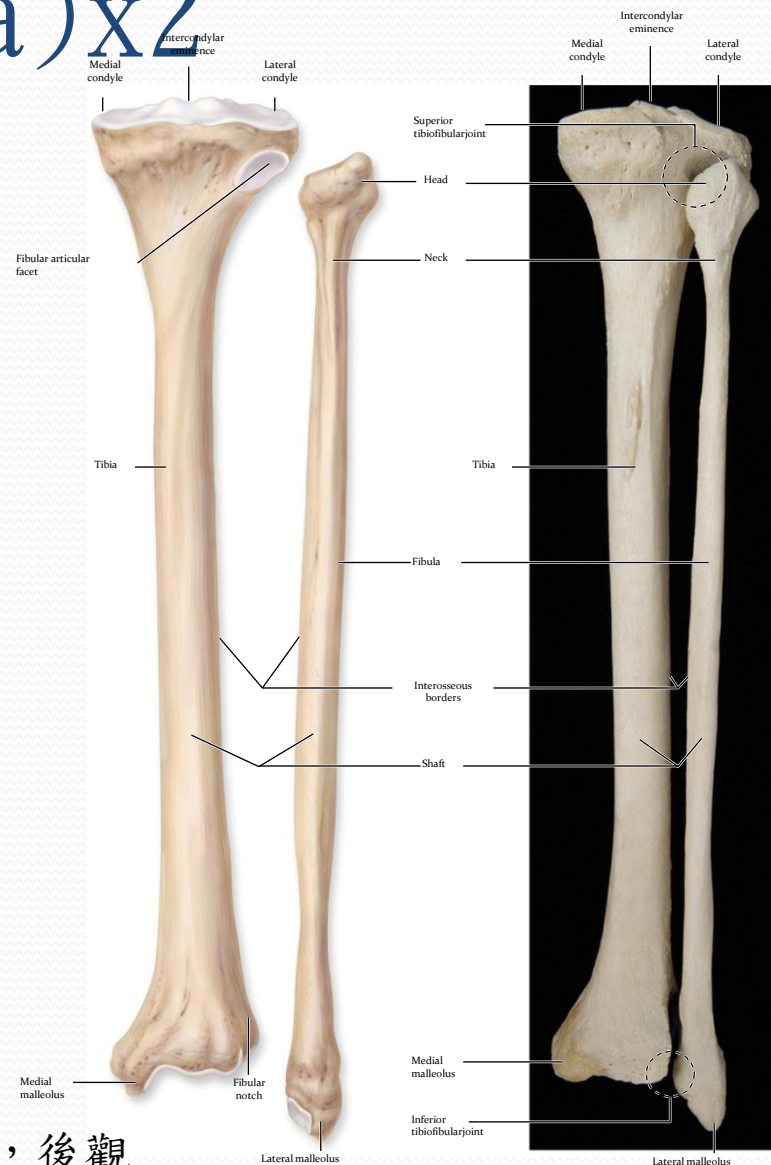
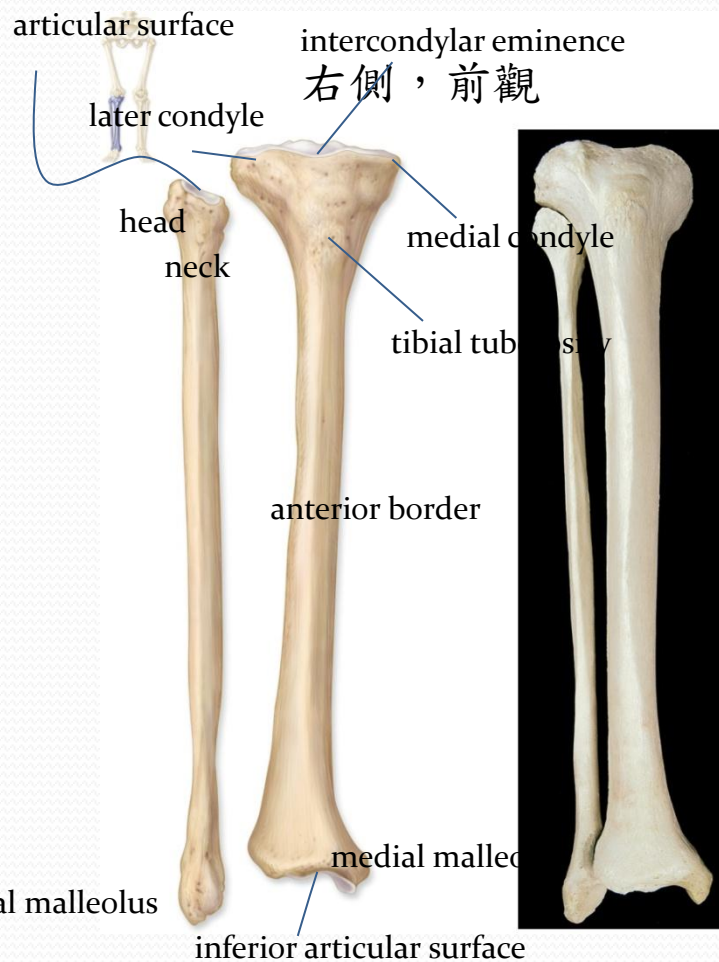
髌骨(patella)x2

- 是人體最大的種子骨。



脛骨(tibia)x2與腓骨(fibula)x2

● 內脛外腓!!



右側，後觀

(d) Right tibia and fibula, posterior view

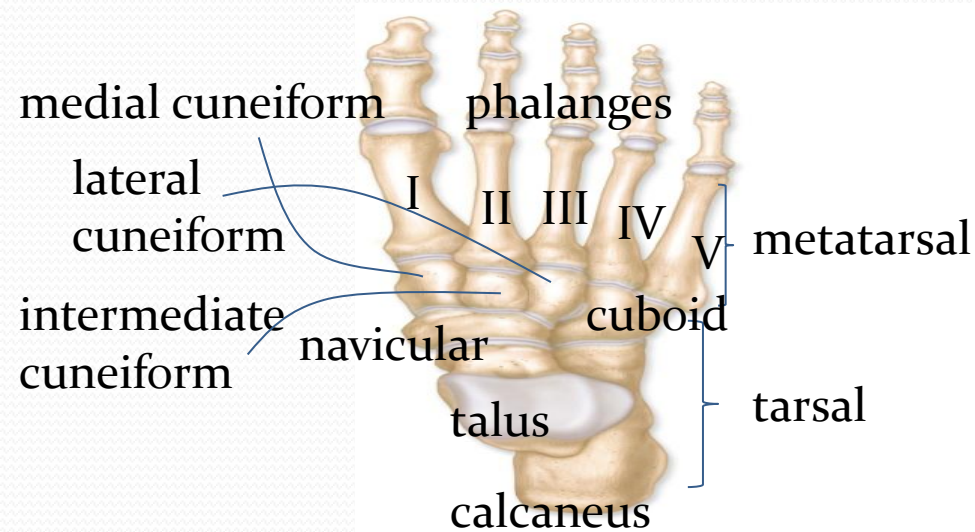
脛骨(tibia)x2與腓骨 (fibula)x2

- 腓骨與之下連接的距骨(talus)承受了全身的重量，腓骨無承擔任何重量。
- 脛骨粗隆(tibial tubersity)是股四頭肌肌腱的附著處。
- 脛骨：脛骨粗隆在前，內踝(medial malleolus)在內。
- 腓骨：外踝(lateral malleolus)向外，踝窩(malleolar fossa)在後下。

股骨與脛骨的連結

- 股骨的髁間窩(intercondylar fossa)
 - >> 脛骨的髁間隆起(intercondylar eminence)
- 股骨的內、外髁(medial、lateral condyle)
 - >> 脛骨的內、外上髁

跗骨(tarsal)、蹠骨 (metatarsal)與趾骨(phalanges)



跗骨(tarsal)、蹠骨 (metatarsal)與趾骨(phalanges)

- I與內側楔骨相連
- II與中間楔骨相連
- III與外側楔骨相連
- IV與骰骨相連
- V與骰骨相連
- 規則就如同指骨與腕骨的連接，由大腳趾到小指為>>內中外骰骰。
- 腳拇指與手的大拇指一樣，只有遠、近端兩趾骨，其他四隻趾頭則有遠、中、近三節。

內側與外側及橫向足弓(medial、lateral longitudinal arch) (transverse arch)

- 內側足弓：

從腳跟延伸至拇趾，用以避免壓迫到血管、神經及肌肉。

- 外側足弓：

比內側足弓來的矮，由腳跟深至小趾。

- 橫向足弓：

由三楔骨與骰骨基部組成。

小試身手

- 1. 肩胛骨的哪一部位與肱骨形成肩關節？ (A) 肩峰 (acromion) (B) 關節盂 (glenoid cavity) (C) 喙突 (coracoid process) (D) 肩胛棘 (scapular spine) 【100二技入學考】 (B)
- 2. 下列那一塊是人體內最大的種子骨？ (A) 腸骨 (B) 恥骨 (C) 髌骨 (D) 坐骨 【100護士(1)】 (C)
- 3. 鷹嘴窩位於下列何者？ (A) 尺骨 (B) 橈骨 (C) 肱骨 (D) 肩胛骨 【100護士(1)】 (C)
- 21. 人體骨骼系統可分為中軸骨與附肢骨，下列何者屬於附肢骨？ (A) 胸骨 (B) 肋骨 (C) 枕骨 (D) 鎖骨 【92二技入學考】 (D)

小試身手

- 42. 下列何者是組成外側縱弓(lateral longitudinal arch)的骨骼？ (A)距骨(talus) (B)骰骨(cuboid) (C)舟狀骨(navicular) (D)楔狀骨(cuneiforms) 【98二技入學考】 (B)
- 44. 鷹嘴突(olecranon process)位在下列那一塊上肢骨？ (A)尺骨(ulna) (B)橈骨(radius) (C)肱骨(humerus) (D)肩胛骨(scapula) 【98護理師(高一)】 (A)

- 資料來源：
 - 1. 人體解剖學(HUMAN ANATOMY)
原著: *McKinley O' Loughlin*
 - 2. 解剖學正課McKinley 3e ppt
教授: 周光儀 老師
 - 3. 國考題庫

- PPT內容、製作:李若薇
- 題目整理:郭琳筑、李若薇