

关于肘部解剖及相关生物力学

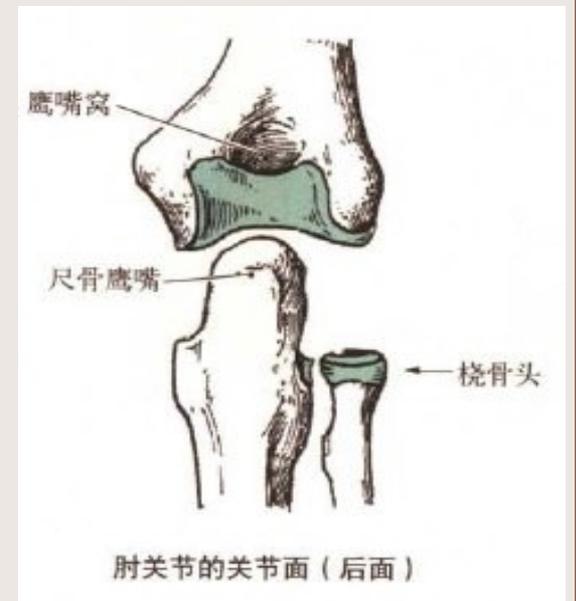
骨骼

骨骼：包括肱骨(humerus)、尺骨(ulna)、桡骨(radius)

肱骨：肱骨内、外上髁（前臂的屈肌和伸肌的附着处）

尺骨：尺骨鹰嘴、尺骨茎突、尺神经沟。

桡骨：前臂旋前、后时可摸到运动的桡骨头。



可触诊的骨性结构有：

肱骨：

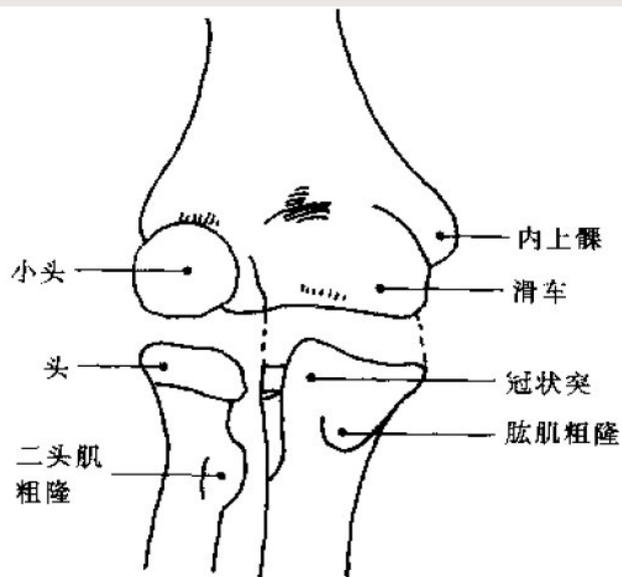
- 肱骨小头
- 肱骨外上髁
- 肱骨外侧髁上嵴
- 鹰嘴窝
- 肱骨内上髁
- 肱骨内上髁后面观
- 肱骨内侧髁上嵴
- 尺神经沟

桡骨：

- 桡骨头
- 桡骨颈
- 桡骨粗隆

尺骨：

- 肘部鹰嘴的观察
- 鹰嘴的上面
- 鹰嘴的内侧面
- 鹰嘴的外侧面
- 尺骨体后缘
- 尺骨冠突



肱骨骨性结构

肱骨小头

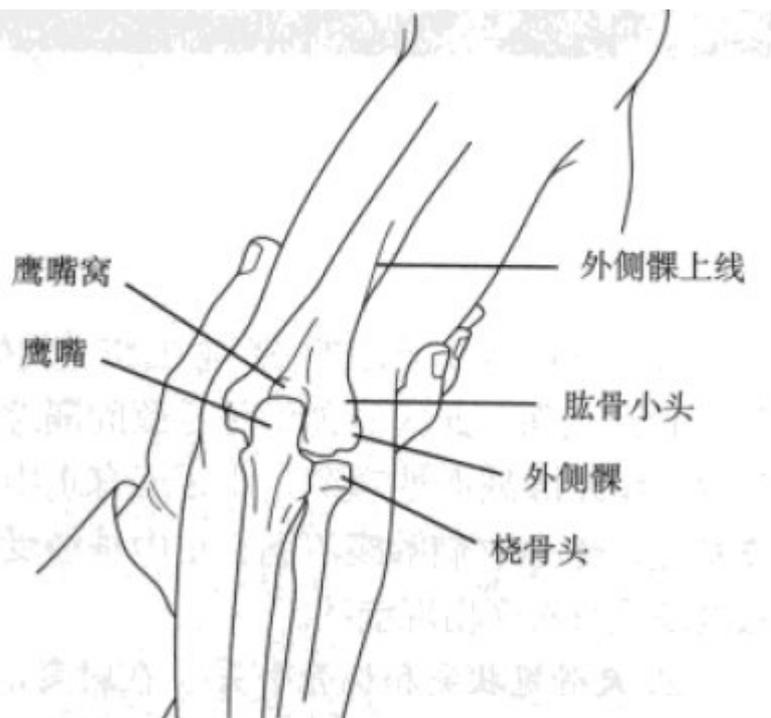
肱骨小头位于肱骨远侧端的外侧，与桡骨小头凹构成关节。必须屈曲肘关节才能较好地触摸到肱骨小头。屈曲肘关节可使肱骨小头的后部和下部暴露出来。如图所示，肱骨小头光滑地显现在检查者的手指下。



肱骨外上髁

肱骨外上髁位于肱骨小头的上外侧,即位于外侧髁上嵴(图 5.5)远侧端的下方。在手指下表现为较粗糙的骨性突起,是起止于外上髁的肌肉和桡侧副韧带的附着处。

注:起止于外上髁的肌肉有肘肌、桡侧腕短伸肌、指总伸肌、小指伸肌、尺侧腕伸肌和旋后肌。肘肌通过自有的肌腱,其他的肌肉通过一共同的肌腱,都附着于肱骨外上髁的后面。



肱骨外侧髁上嵴

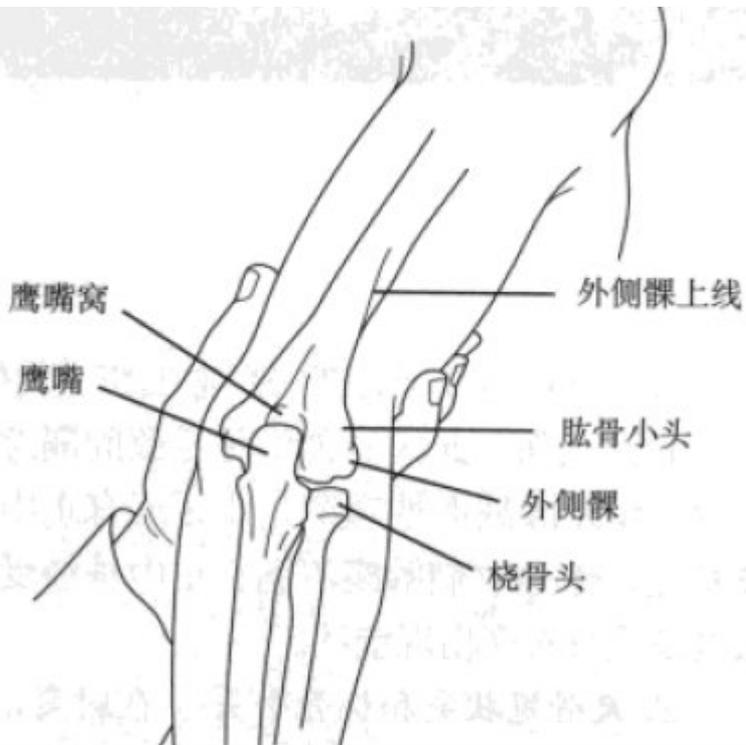
如图所示,检查者的示指指示着外侧髁上嵴,是一个薄的骨嵴,直接位于外上髁(图5.4)上方的皮下,与内侧髁上嵴相比它更明显。

注:此嵴向近侧端与肱骨外侧缘(很容易触诊)相延续,并一直延伸到三角肌粗隆。



鹰嘴窝

鹰嘴窝位于肱骨远侧端的后面，在肘关节伸直的时候容纳鹰嘴的远侧端。如果肘关节屈曲 130° ~ 140° ，肱三头肌肌腱处于放松的状态时，触诊鹰嘴窝会更方便。检查者用示指先触摸到桡骨小头（图 5.3），然后向内推开肱三头肌肌腱，在鹰嘴的上方鹰嘴窝出现在手指下。



肱骨内上髁

肱骨内上髁位于肱骨滑车的内上方，是肱骨体内侧缘的远侧端。

注：肱骨内上髁的前面和尖是内上髁肌群附着处，此肌群包括旋前圆肌、桡侧腕屈肌、掌长肌、尺侧腕屈肌和指浅屈肌。内上髁的后面光滑、凹陷，形成一条垂直的沟，有尺神经通过。内上髁下缘是肘关节的尺侧副韧带的附着处。

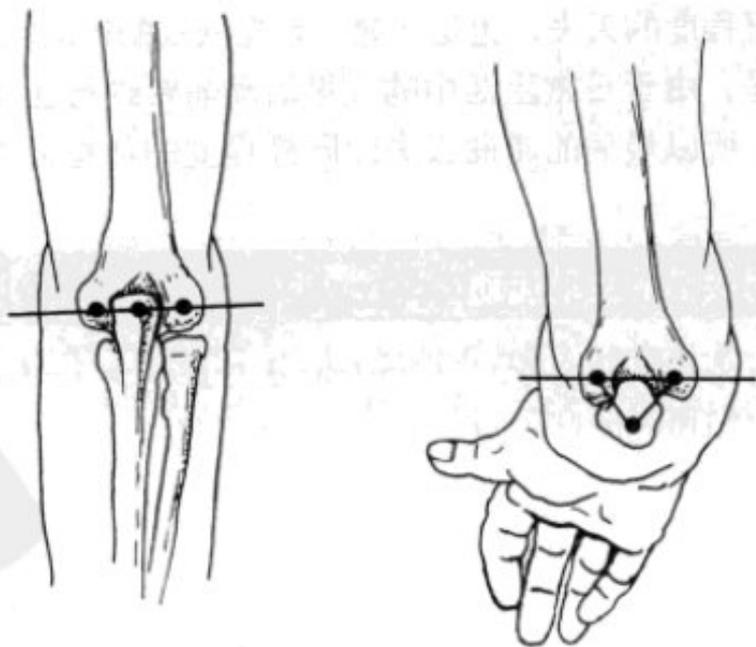


图 6-9 肘部内、外上髁和鹰嘴的关系

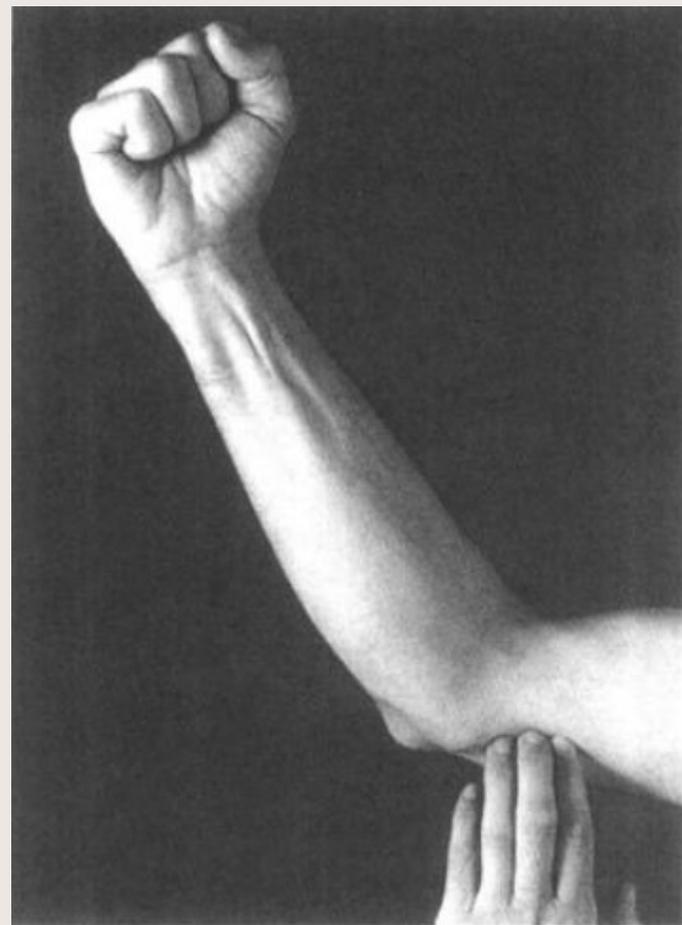
伸直 (左), 屈曲 (右)



肱骨内侧髁上嵴

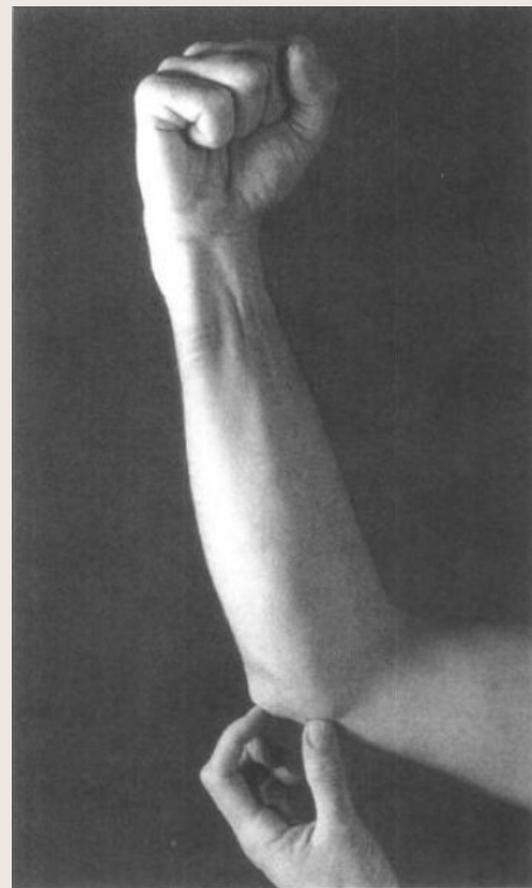
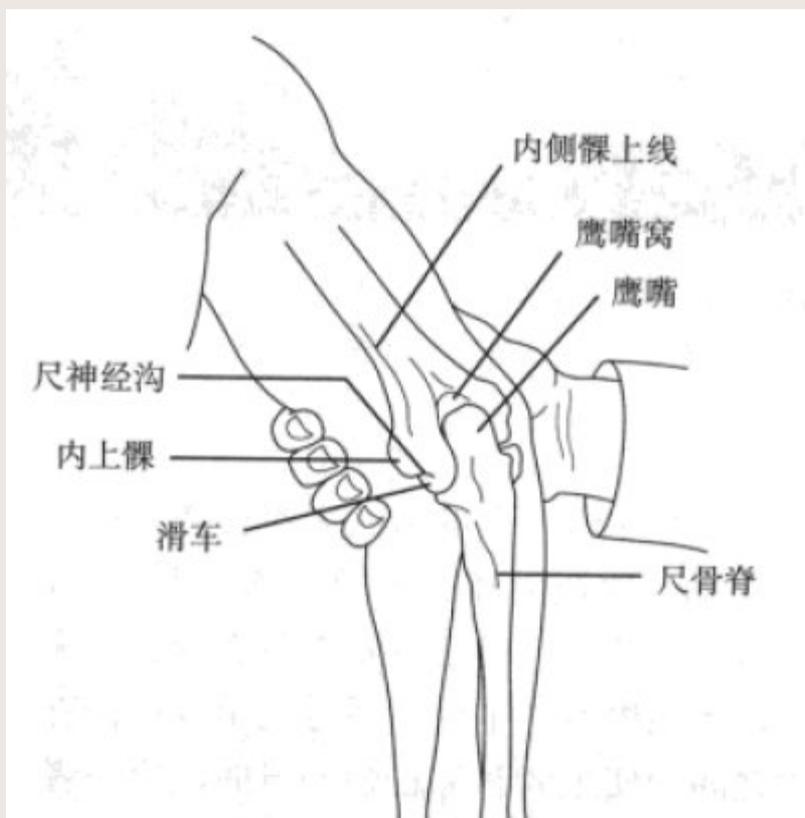
与肱骨外侧髁上嵴相比，肱骨内侧髁上嵴非常不明显，它是内上髁上方一个微钝的骨性突起。

注：肱骨内侧髁上嵴的近侧端与肱骨内侧缘相延续。



尺神经沟

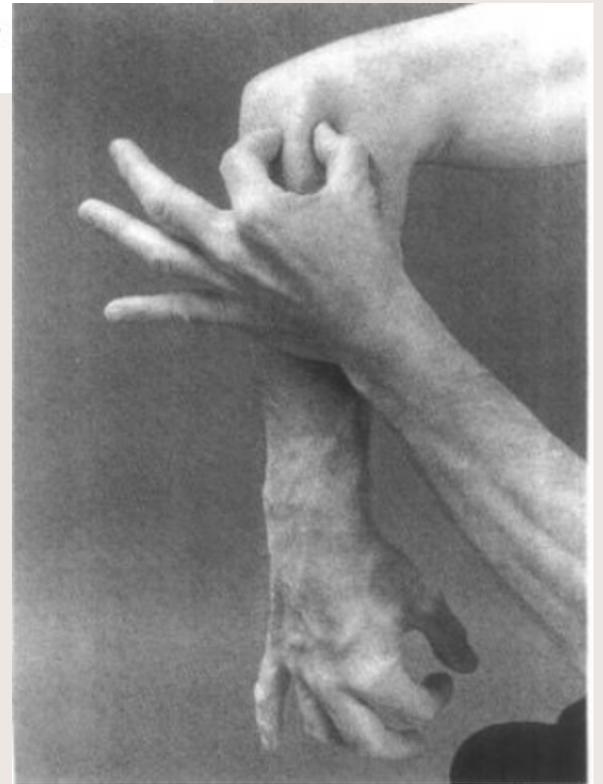
这是一条在内上髁的后面垂直凹陷的沟。如图所示，检查者拇、示指位于尺神经沟的两侧，拇指位于内上髁，示指位于鹰嘴上。



桡骨骨性结构

桡骨头

首先肘关节屈曲 90° ，检查者的拇、示指触摸到肱骨小头（图5.3），然后紧贴着皮肤向远侧端移动。当触摸到肱桡关节的间隙以后，拇、示指可捏住桡骨头（如不能确定，可要求被检查者前臂旋前、旋后，这时检查者能感觉到桡骨头在手指下转动）。



桡骨颈

检查者用拇、示指触摸到桡骨头后（触诊方法见图5.11），沿着桡骨头向远侧端下移大约一横指，能发现一个狭窄处，即是桡骨颈。

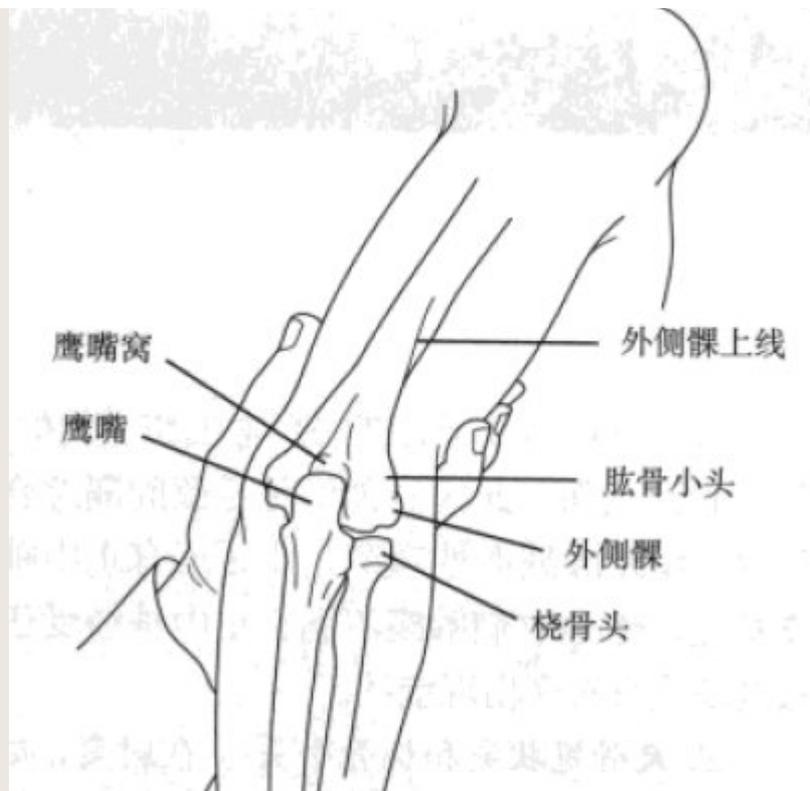


尺骨骨性结构

鹰嘴的上面

如图所示，非常容易在皮下触摸到鹰嘴的上面。它是一个鸟嘴样的尖端向前的突起，当时肘关节伸直的时候，嵌入肱骨的鹰嘴窝内。

注：此面的后部是肱三头肌的附着外。



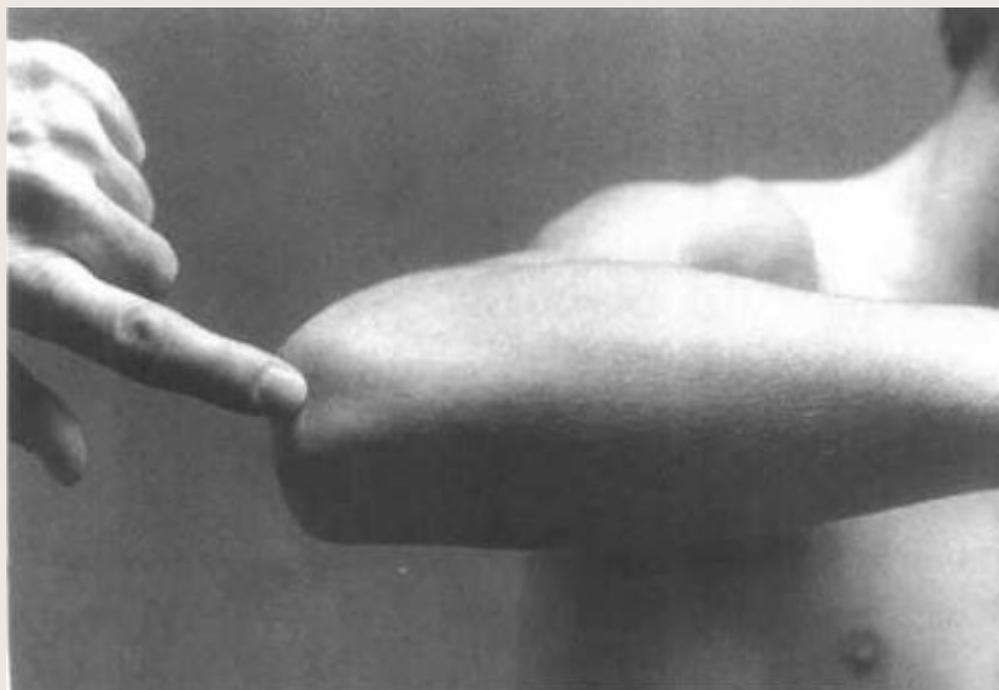
鹰嘴的内侧面

图中检查者示指所指示的即是该骨性结构。由于它是肘关节尺侧副韧带后束的附着处，也是尺侧腕屈肌的附着处，所以鹰嘴的内侧面很重要。



鹰嘴的外侧面

鹰嘴的外侧面如图中检查者的示指所示，是肘关节桡侧副韧带后束的附着处，也是肘肌的附着处。



尺骨体后缘

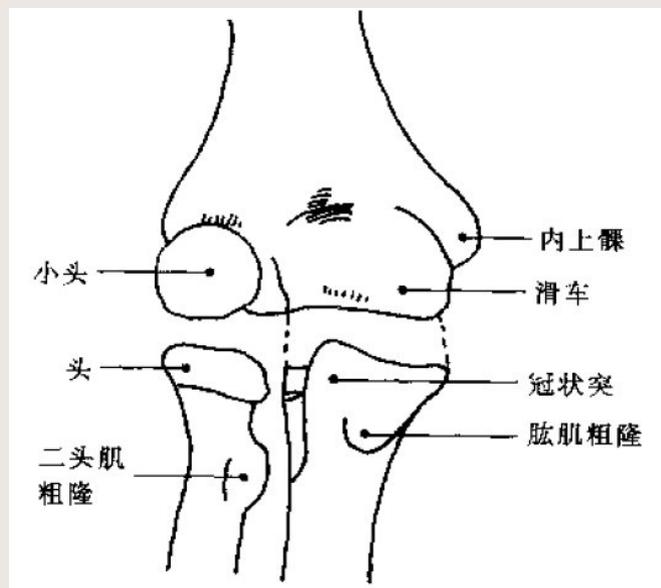
尺骨体后缘骨性结构从鹰嘴的后面开始向远侧端延伸，非常容易触摸到。



尺骨冠突

检查者的左手放在被检查者肘关节后面的鹰嘴(图5.14)处,使其肘关节微屈,右手定位尺骨近侧端的内侧缘,用拇指触摸肱二头肌远侧端肌腱(见图4.6)的内侧,其他的手指握着尺骨的后缘。检查者能感觉到拇指正对着尺骨冠突,此骨性结构只能间接触诊,尺骨冠突在前臂前肌群的深面。

注:尺骨冠突是尺骨上端的两个突起之一,另一个为鹰嘴(图5.14),这两个骨性结构相连形成一个钩形的关节面:尺骨的滑车切迹。



关节

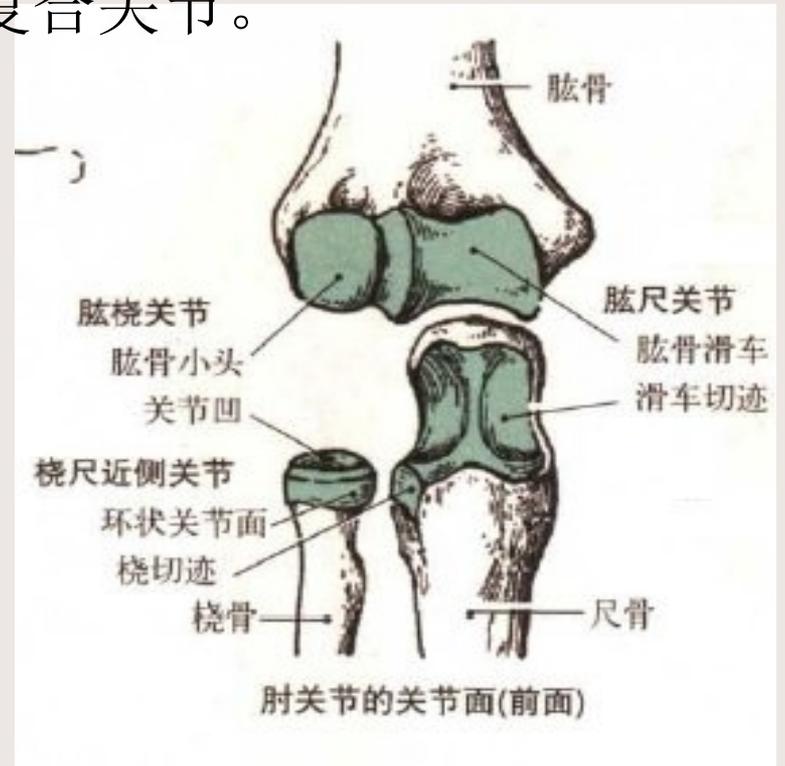
- 肘关节 (elbow joint)

由肱骨下端和尺、桡骨上段形成3个关节，共同包在一个关节囊内构成，是个复合关节。

- 肱尺关节

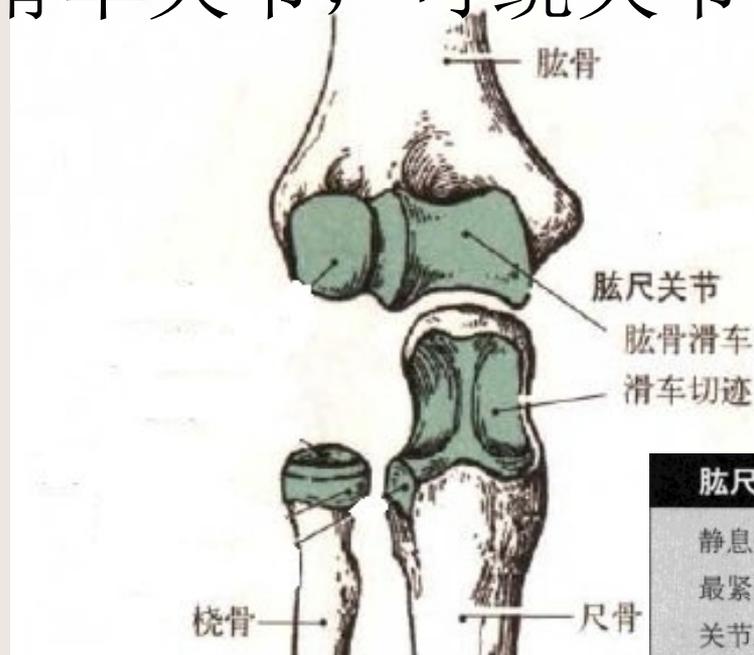
- 肱桡关节

- 桡尺近侧关节



肱尺关节

- 关节头：肱骨滑车
- 关节窝：尺骨滑车切迹
- 属于滑车关节，可绕关节额状轴做屈伸运动



肱尺关节（滑车关节）

静息位：肘关节屈 70°、旋后 10°

最紧张位置：伸展、旋后

关节囊结构：屈曲、伸展

肱桡关节

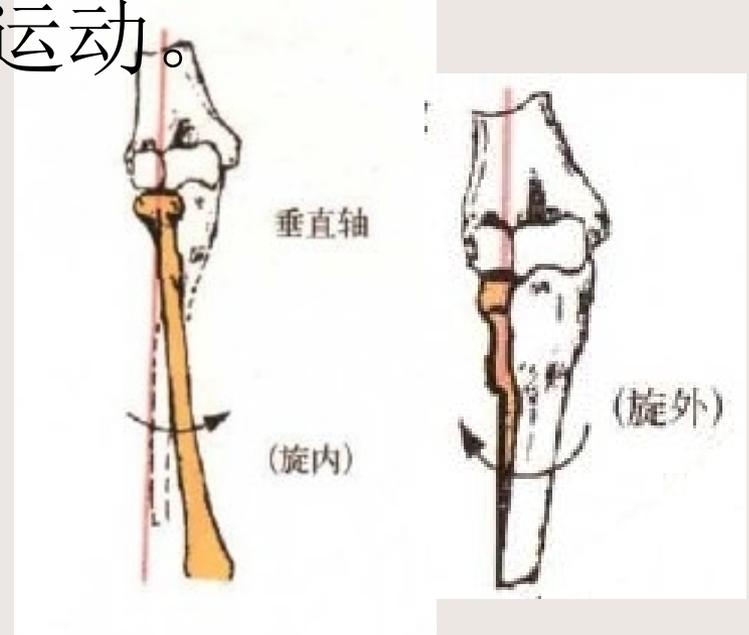
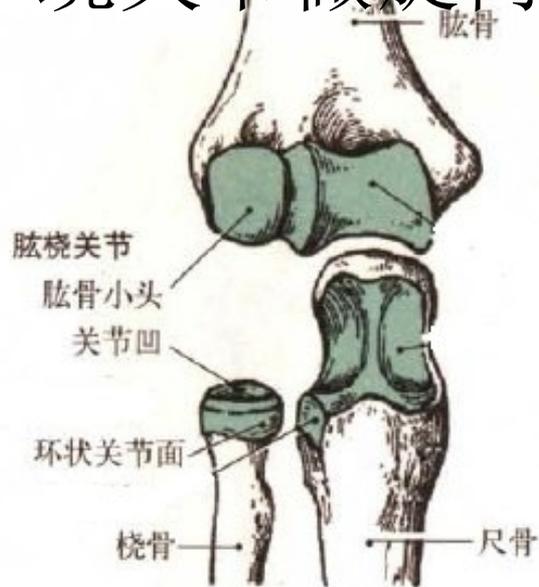
肱桡关节

静息位： 完全伸直、完全旋后

最紧张位置： 肘关节屈 90°、前臂旋后 5°

关节囊结构： 屈曲、伸展

- 关节头： 肱骨小头
- 关节窝： 桡骨小头凹
- 属于球窝关节，可绕关节额状轴做屈伸，绕关节做旋内、旋外运动。



桡尺近侧关节

桡尺近侧关节

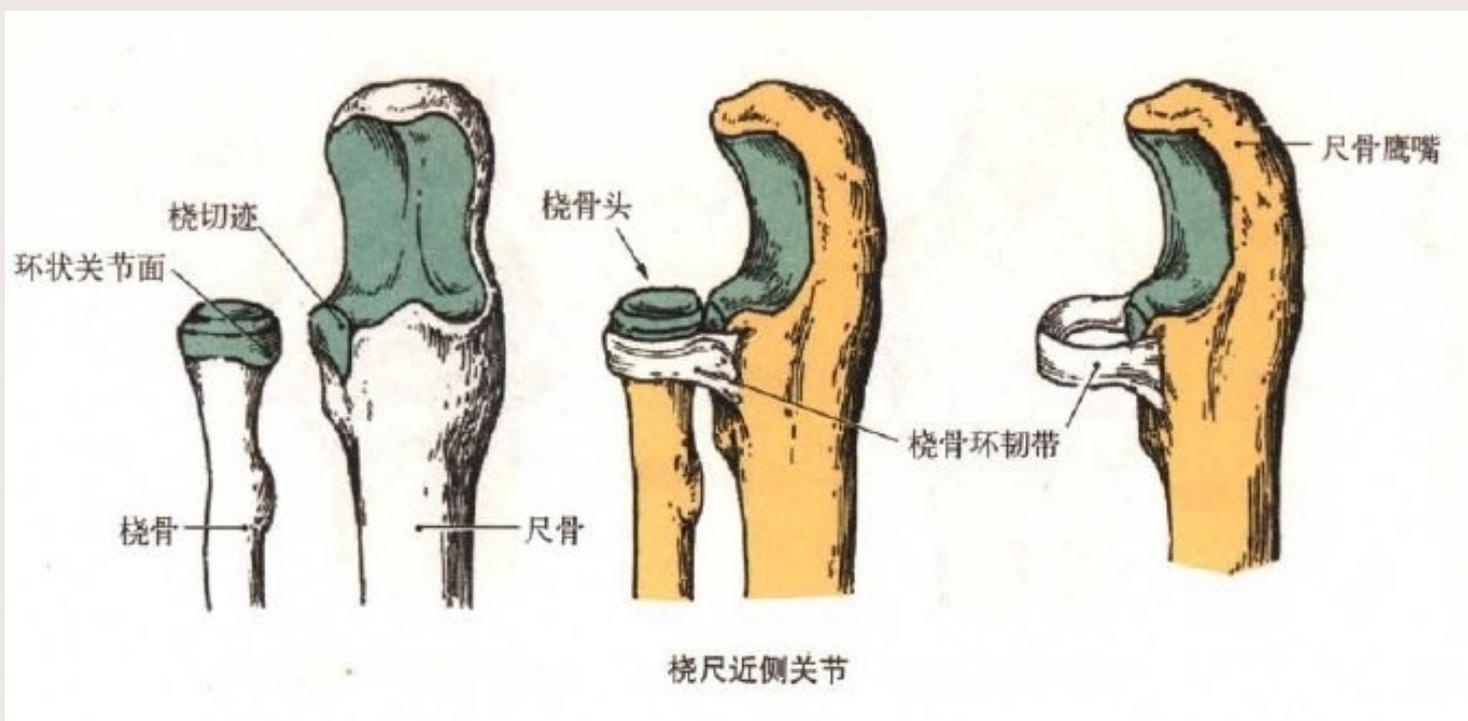
静息位：旋后 35°，肘关节屈曲 70°

最紧张位置：旋后 5°

关节囊结构：对旋前、旋后等同限制

桡尺近侧关节(proximal radioulnar joint)

关节头由桡骨头的桡骨环状关节面，关节窝由尺骨的桡切迹构成，属圆柱关节，肢体绕垂直轴可做旋内、旋外运动，由于受尺骨的阻碍不能左右活动，所以肘关节只能绕额状轴与垂直轴运动。



桡尺远侧关节 (distal radioulnar joint)

关节头由尺骨头的环状关节面和桡骨的尺切迹构成。桡尺近侧关节和桡尺远侧关节的功(机)能相同，两者组成联合关节。



韧带

- 外侧副韧带复合体（桡侧副韧带）
- 内侧副韧带复合体（尺侧副韧带）
- 桡骨环状韧带

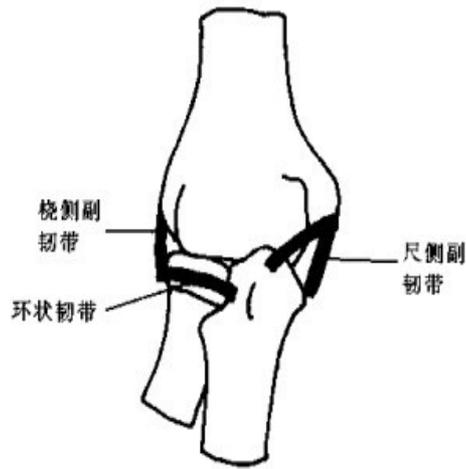


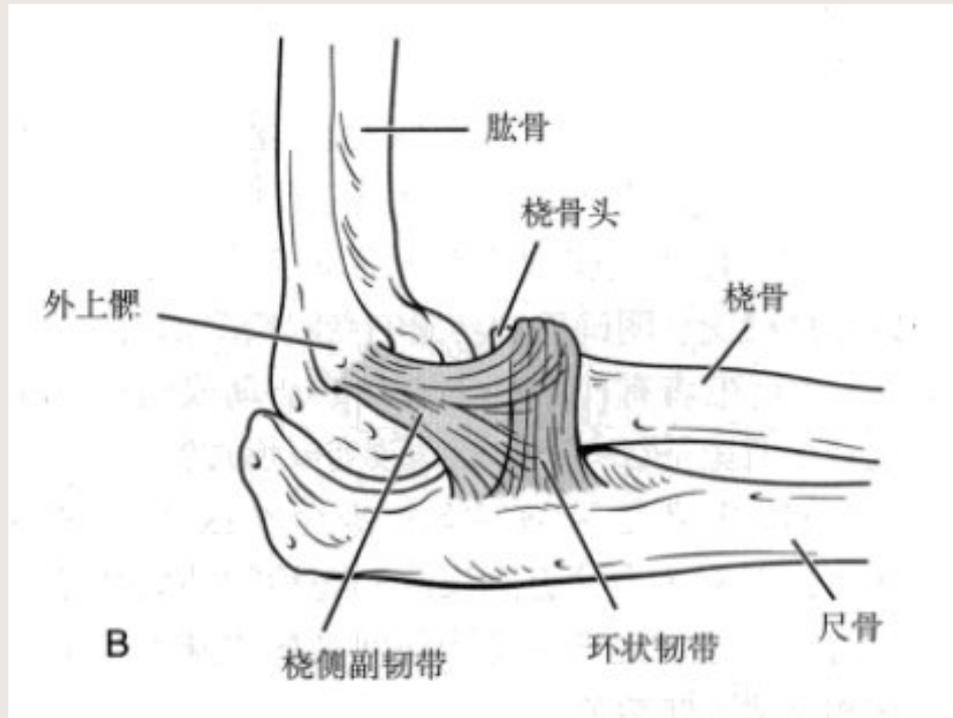
图 4-5 肘关节韧带



肘关节韧带(前面)

外侧副韧带复合体/桡侧副韧带

- 位于肘关节外侧，由肱骨外上髁，分两束包绕桡骨头，附于尺骨桡切迹前后缘。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/135124212200011341>