

2021

傷科核心課程 手與腕

報告醫師：林南君
指導醫師：林廉証 醫師
報告日期：2021-09-13



1

前測

110年

2

解剖構造

骨骼、神經、肌肉

3

常見疾病

特殊檢查

4

國考複習

109年

PART 01



前測

110年

前測

- 28 某麵攤老闆因腕部橈側疼痛，提物乏力，連提熱水瓶倒水都不行而來院診治，檢查時發現若請患者將拇指握在四指中，將手腕向尺側偏移，則會產生拇指基部近手腕的疼痛，依以上表現，比較可能的診斷為何？
- (A)橈骨莖突狹窄性韌鞘炎 (B)橈側伸腕肌腱周圍炎
- 35 關於腕三角纖維軟骨損傷之敘述，下列何者最不適當？
- (A)跌倒手掌撐地或手腕過度扭轉易致三角纖維軟骨損傷
(B)橈骨遠端骨折移位時可併發三角纖維軟骨損傷
(C)橈側可見明顯疼痛、腫脹，握物無力
(D)關節顯影可見橈腕關節和下尺橈關節腔相通

PART 02



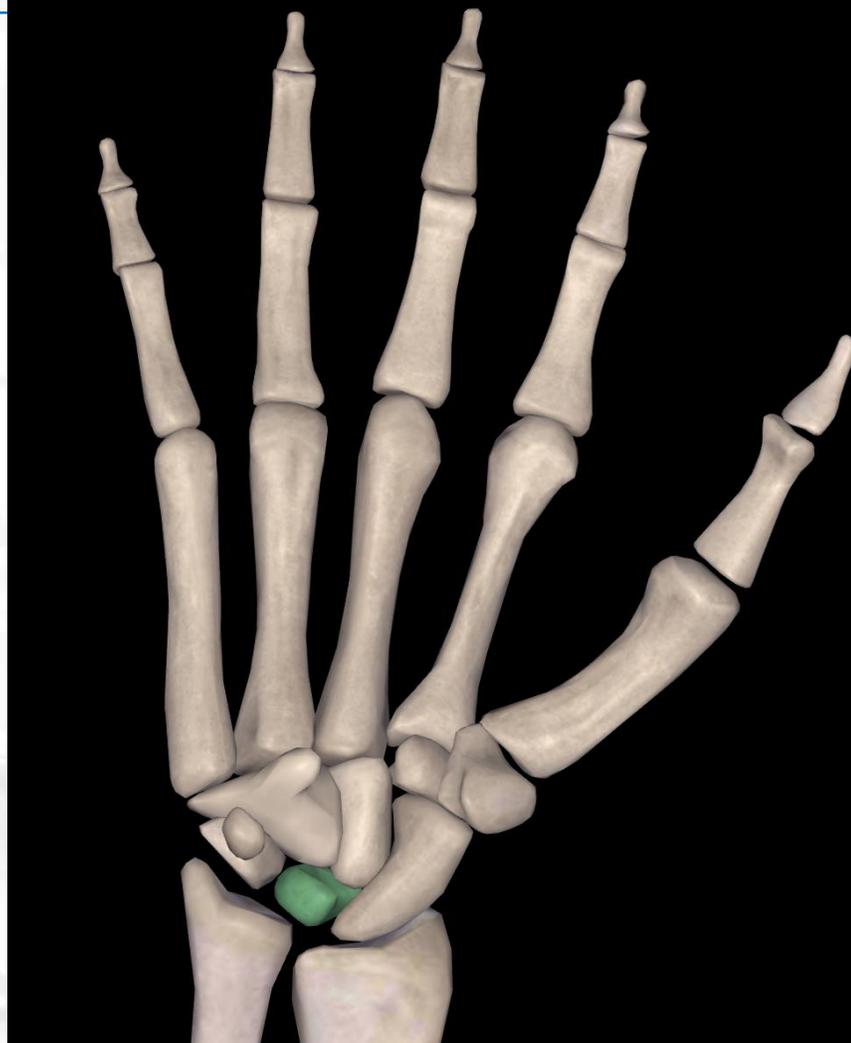
解剖構造

骨骼、神經、肌肉



骨性結構

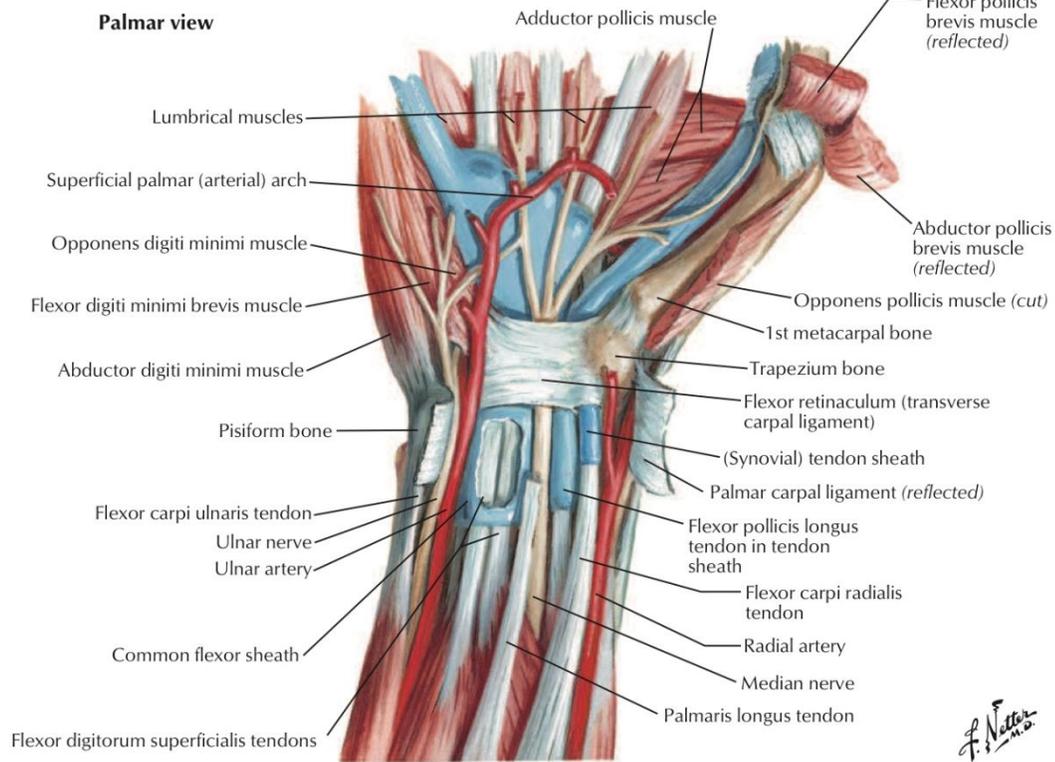
- 最常骨折
- 最常脫位



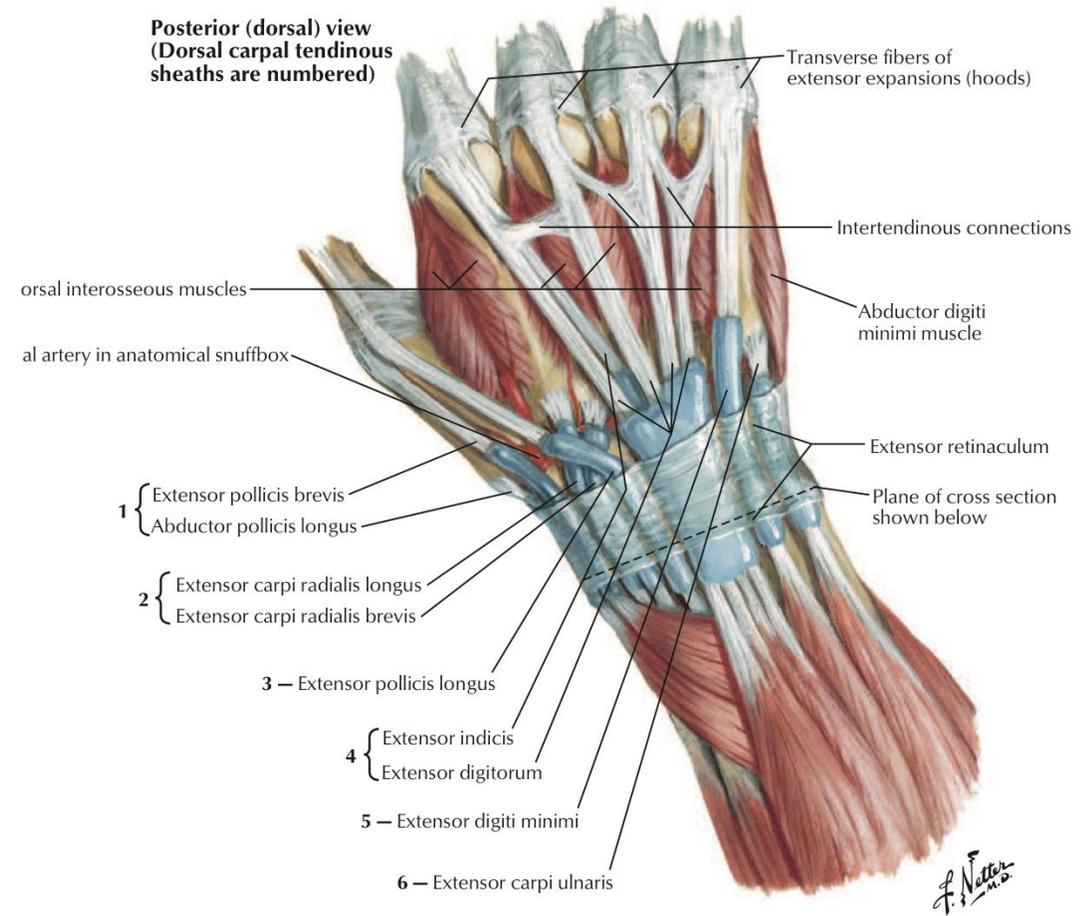
橈側-----尺側
遠端：大(trapezium)、小(trapezoid)、頭(capitate)、鉤(hamate)
近端：舟(scaphoid)、月(lunate)、三角(triquetrum)、豆(pisiform)



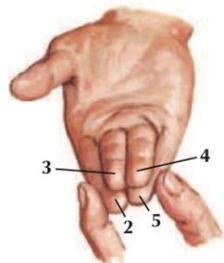
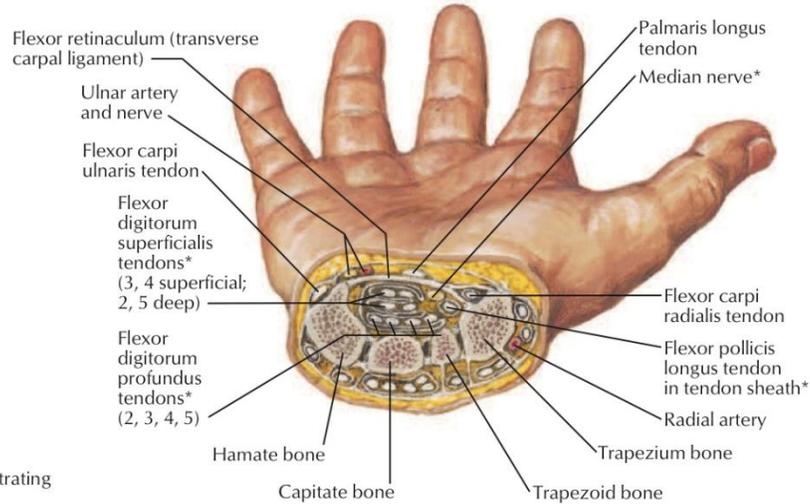
Palmar view



**Posterior (dorsal) view
(Dorsal carpal tendinous sheaths are numbered)**



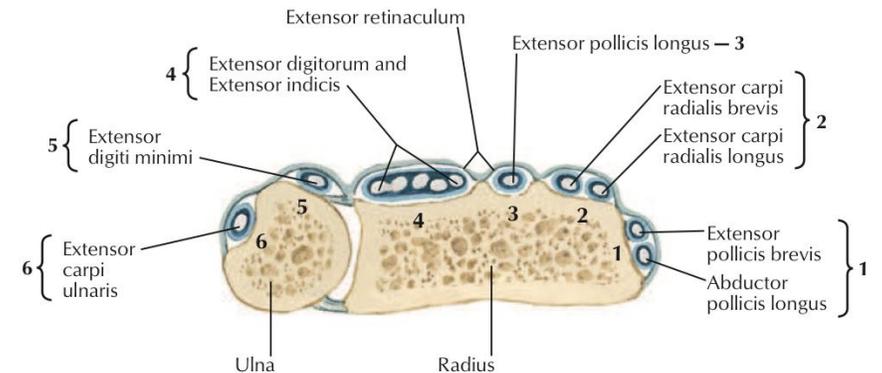
Cross section of wrist demonstrating carpal tunnel

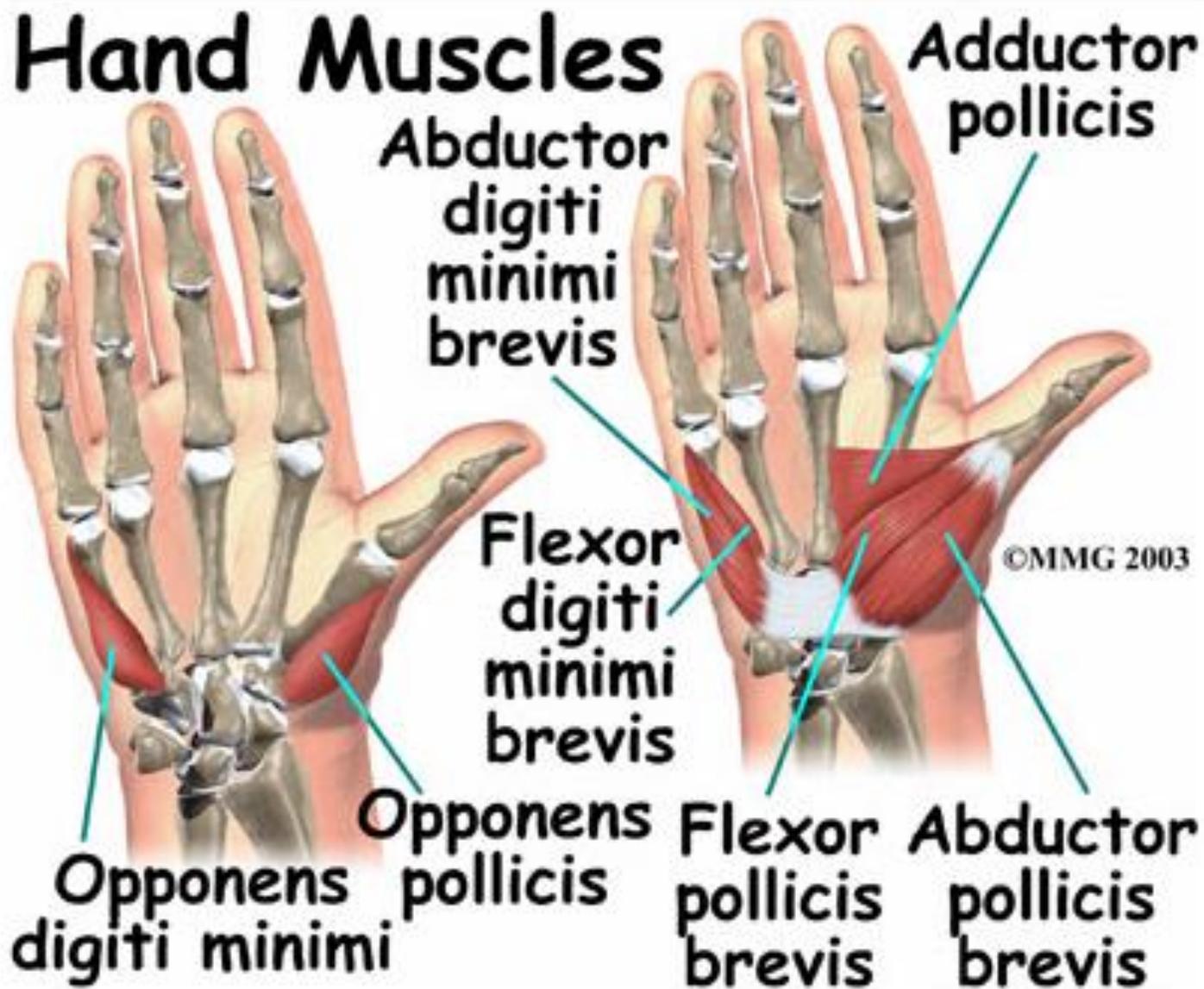


Simple method of demonstrating arrangement of flexor digitorum superficialis tendons within carpal tunnel

*Contents of carpal tunnel

Cross section of most distal portion of forearm





Lorem Ipsum

Lorem Ipsum
dummy text

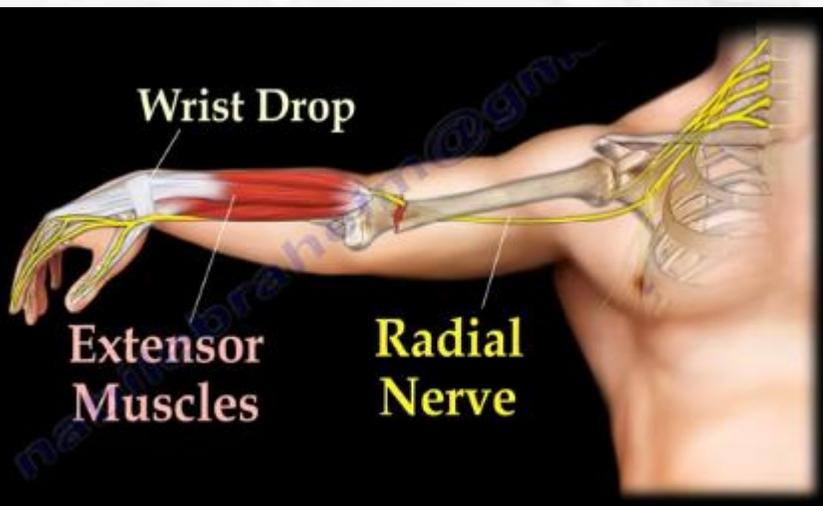
Lorem Ipsum
dummy text



神經

橈神經、尺神經、正中神經

橈神經	尺神經	正中神經
拇指	第4.5指	第1.2.3指
不能外展、背伸	屈曲、外展、內收	屈曲 拇指不能對掌、外展
垂腕 Wrist drop	爪形手 Claw hand	猿手 Ape hand
		Tinel' s test Phalen' s test





神經

橈神經、尺神經、正中神經

CLAW HAND

- DAMAGE TO ULNAR NERVE
- PERMANENT POSITION OF HAND AT REST



SIGN OF BENEDECTION

- MEDIAN NERVE INJURY
- ON ACTIVE ATTEMPT TO FLEX DIGITS



SIGN OF BENEDECTION

MEDIAN NERVE INJURY



PART 03



常見疾病



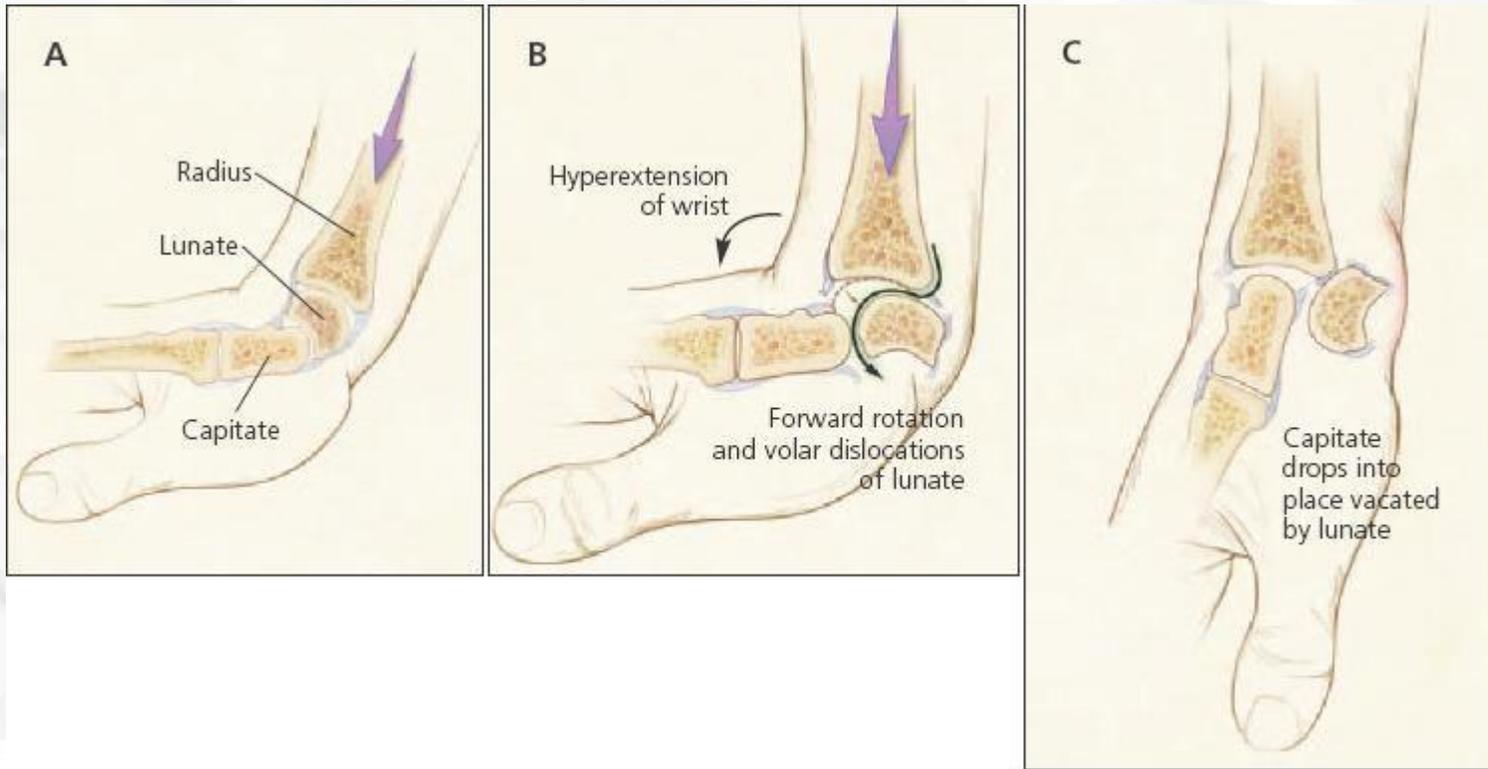
1. 月骨脫位 lunar dislocation

1. 最常見之腕骨脫位類型。向掌側脫位為多。

A. 壓迫正中神經。中指不能完全伸直。

B. X光顯示月骨由正常的四方形→三角形 (月狀骨與頭狀骨重疊而成三角形)

2. 將腕關節固定於掌屈30-40度。

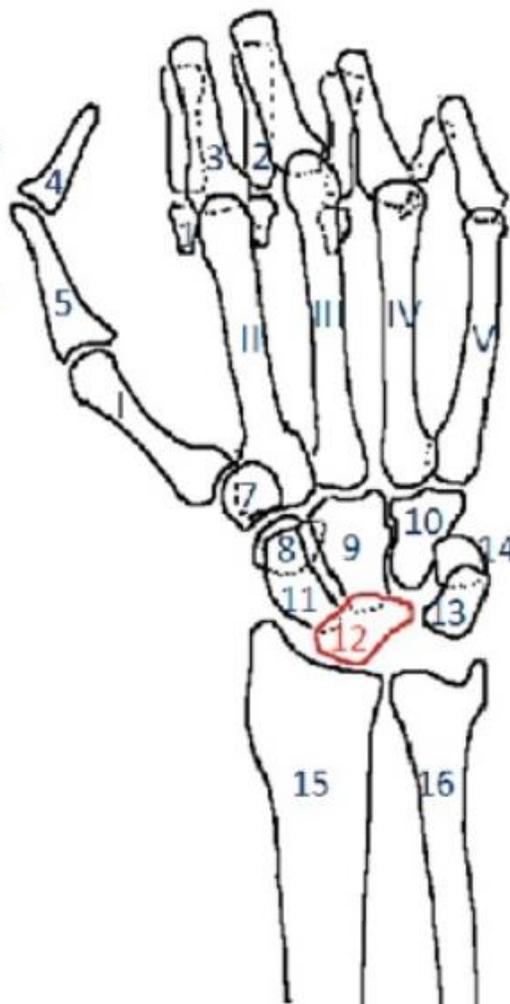




1.月骨脫位 Lunar dislocation



- I-V. Metacarpal bones
- 1,4. Distal phalanx
- 2. Middle phalanx
- 3,5. Proximal phalanx
- 6. Sesamoid bones
- 7. Trapezium
- 8. Trapezoid
- 9. Capitate
- 10. Hamate
- 11. Scaphoid
- 12. Lunate
- 13. Triquetrum
- 14. Pisiform
- 15. Radius
- 16. Ulna



圖中可見半月骨脫位並向掌側翻轉且半月骨會跟頭狀骨重疊 (piece of pie sign) ，但此圖中雖有重疊但三角形並不明顯。

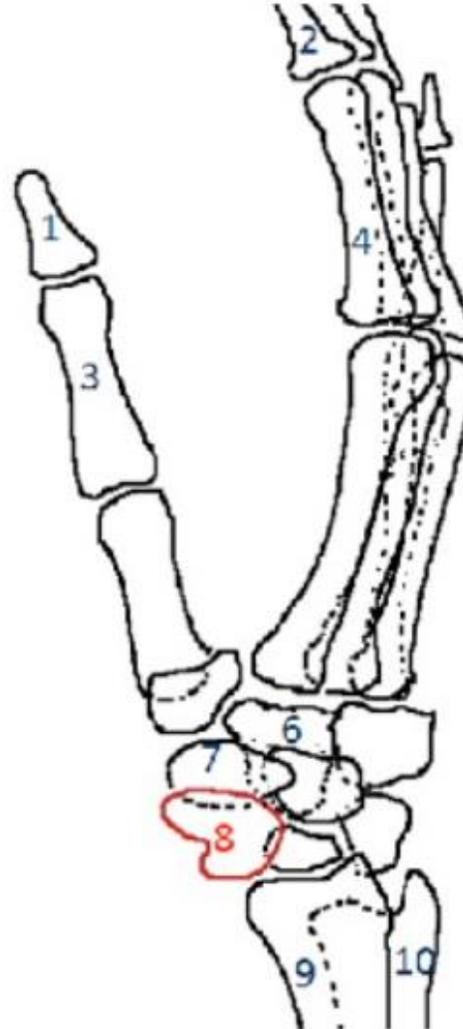
手術後，半月骨與其他腕骨



1.月骨脫位 lunar dislocation



1. Distal phalanx
2. Middle phalanx
- 3,4 Proximal phalanx
5. Sesamoid bones
6. Capitate
7. Scaphoid
8. Lunate
9. Radius
10. Ulna

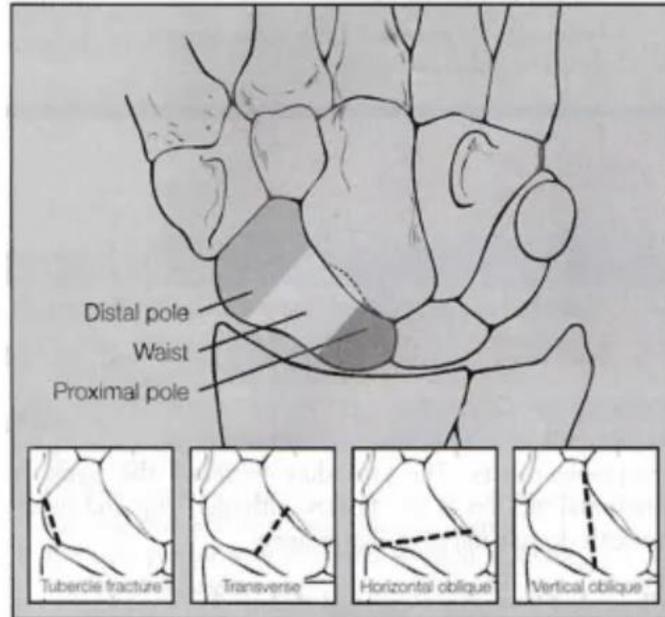


圖中可見半月骨脫位並向掌側翻轉，且橈骨—半月骨—頭狀骨之直線關係消失 (spilled teacup sign)，為半月骨脫臼(lunate dislocation)的特徵。手術後，橈骨—半月骨—頭狀骨之直線關係恢復。



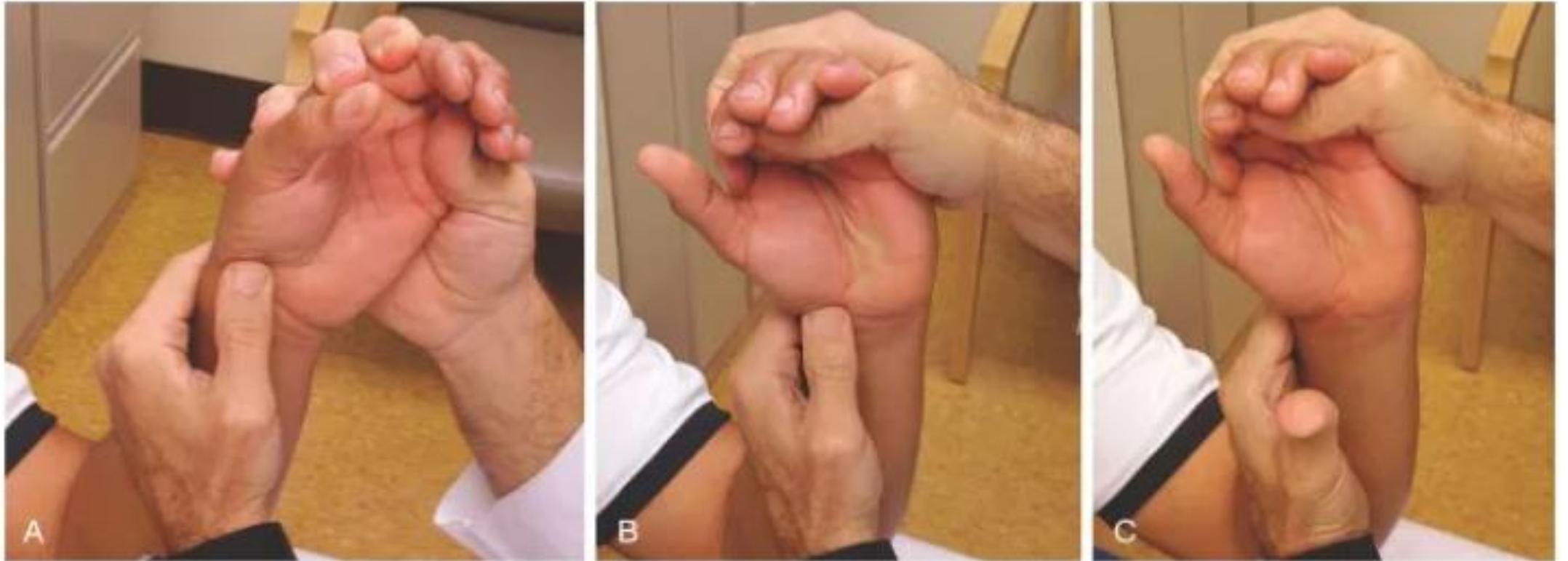
2.舟狀骨骨折 scaphoid fracture

1. 最常見之腕骨骨折。跌倒時以手掌面撐地。發生於腰部(多見)、近端、結節。
2. 結節處癒合較佳(6週)，其餘部位易遲緩癒合(3-6個月，甚至更長)、不癒合或缺血性壞死(AVN)
3. 鼻煙壺區(snuff box，陽溪穴)有壓痛(Watson's test)。X光不易診斷。
4. 腕關節背伸25-30度、尺偏10度、拇指對掌前臂中立固定。





2.舟狀骨骨折 scaphoid fracture

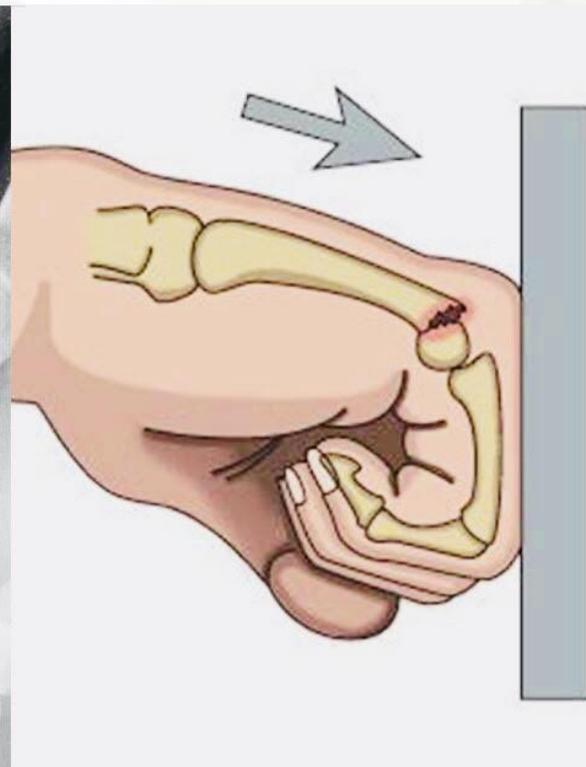
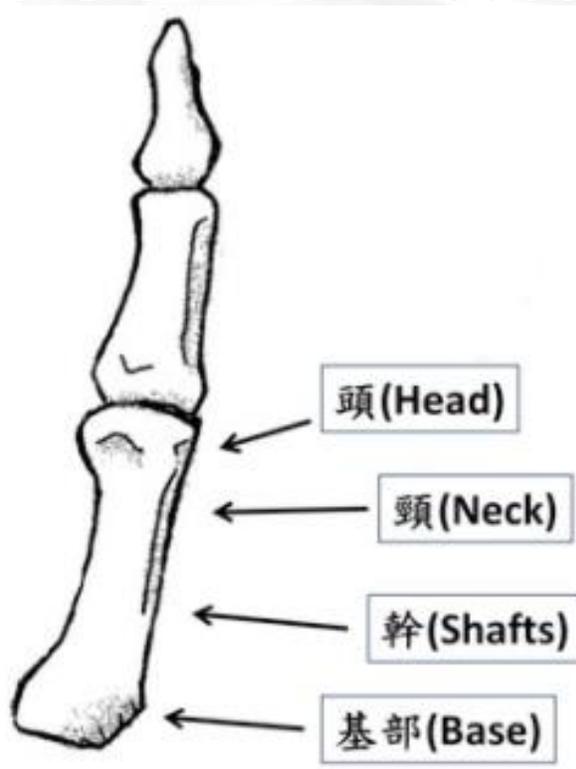
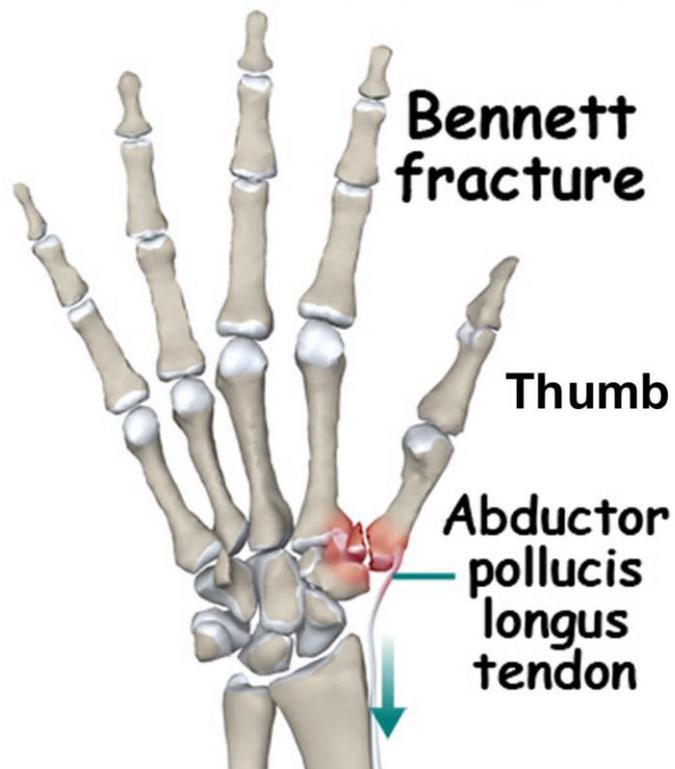


↑ Watson scaphoid shift test: 手腕輕微伸展，測試者用手壓住舟狀骨的tubercle穩定手掌側，後作橈側偏離，會出現受阻或是疼痛。



3.掌骨骨折

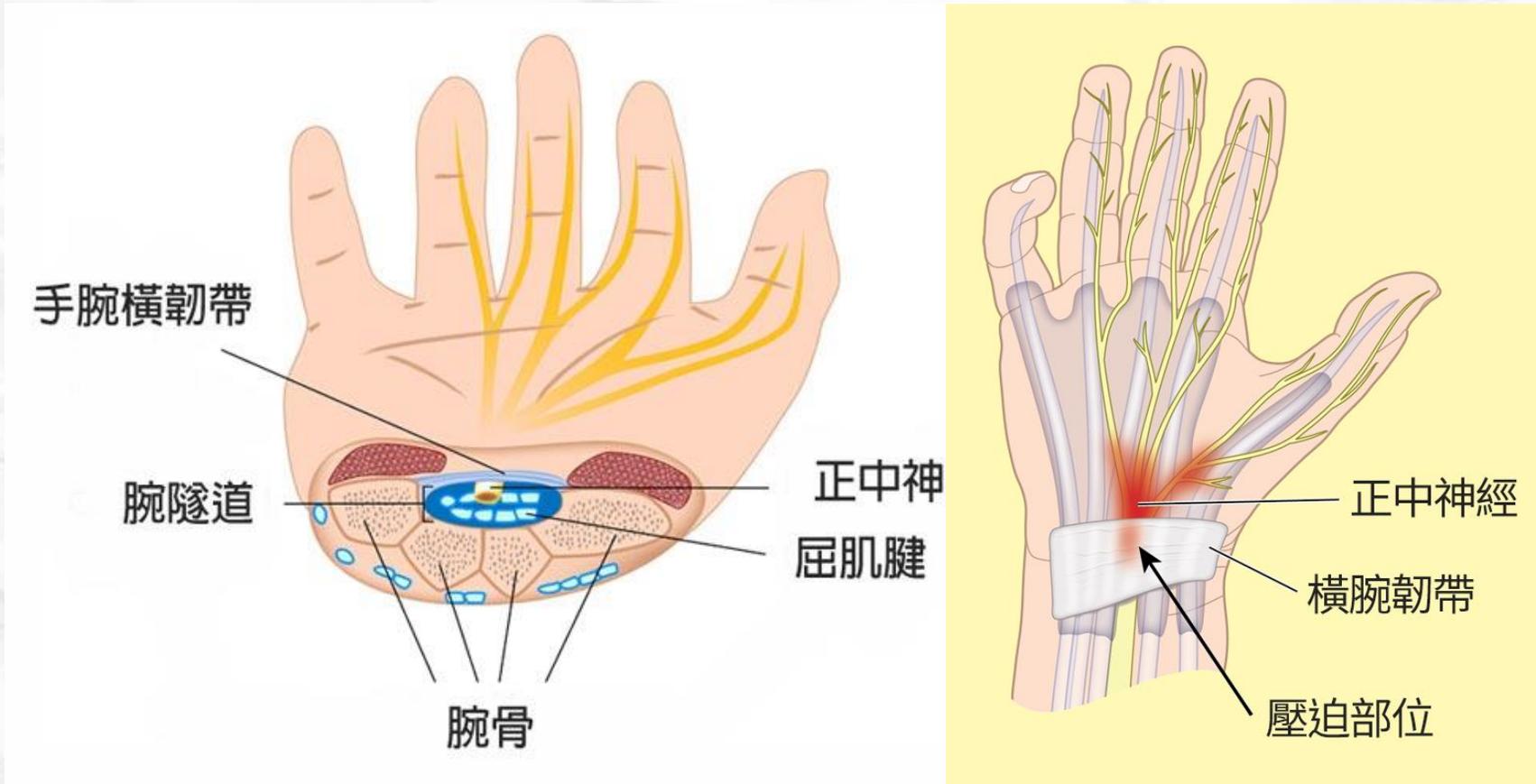
1. **Bennett's fracture** : 1st 掌骨基部 (近端) 骨折。向橈背側突起成角。常見於兒童(<16歲)和老人(>65歲)。
2. **Boxer's fracture** (拳擊手骨折) : 第五掌骨頸部。向背側成角，掌骨頭向掌側屈轉，近端指骨向背側脫位。常見於年輕易怒喜歡用拳頭打牆的男性。





4.腕隧道症候群Carpal tunnel syndrome

1. 腕隧道是指掌側的**腕橫韌帶與腕骨**所構成的骨-韌帶隧道。
2. 腕隧道中有**正中神經**，**屈拇長肌腱**和**4個手指的屈指深、屈指淺肌腱**。
3. 由於**正中神經**在腕隧道中受壓，而引起以**手指麻痛乏力**為主的症候群。





4.腕隧道症候群Carpal tunnel syndrome

1. 滑鼠手，一種常見的職業病，多發於電腦（鍵盤、滑鼠）使用者、木匠、裝配員等需要做重覆性腕部活動的職業，為慢性勞損引起。
2. 女性發生此疾病的比例為男性的3~10倍

機轉	相關疾病
不明原因	
佔據空間病灶 (space-occupying lesion)	腫瘤、滑液膜組織肥大、骨折(如Colle's fracture)、血腫、結節
代謝或生理性因素	懷孕、甲狀腺功能低下、類風濕性關節炎、肥胖
神經病變	糖尿病、酗酒



4.腕隧道症候群Carpal tunnel syndrome

早期	中期	後期
<ul style="list-style-type: none">• 大拇指、食指、中指及無名指的橈側會有麻木刺痛感• 夜間加劇，常在夜間睡覺或清晨快起床時，因手麻痛而醒。• 初期甩一甩可減輕症狀，多數人以為睡姿不良壓迫手腕，而延誤就醫。	<ul style="list-style-type: none">• 持續性手指疼痛麻木• 如扣釦子、拿杯子等細微動作出現障礙→拇指外展、對掌無力• 麻木、疼痛症狀會延伸至手肘或肩膀	<ul style="list-style-type: none">• 大魚際肌的萎縮• 手部活動功能受限• 手部感覺喪失





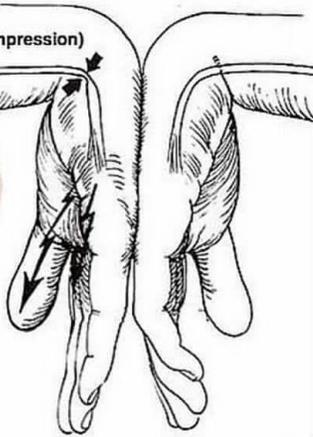
4.腕隧道症候群Carpal tunnel syndrome

Phalen maneuver

- 手腕彎曲90度三十秒到一分鐘，會出現酸麻症狀。

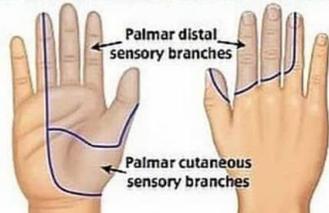
Phalen's Maneuver

Tests for carpal tunnel syndrome (median nerve compression)



1. Raise arms to shoulder level
2. Bring dorsum of hands together in midline
3. Hold wrist in forced flexion for 30-60 secs

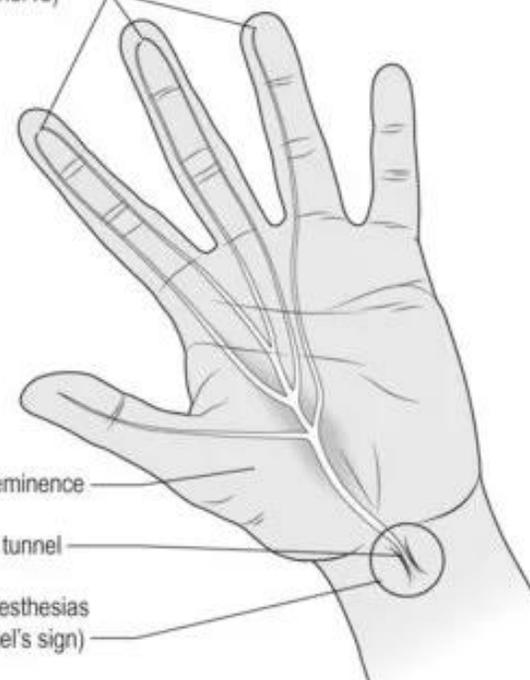
Positive Test → Tingling and numbness over median nerve distribution



Tinel sign

- 輕敲患者的**正中神經控管的區域**，患者會有觸電或刺痛感。

Symptoms affect radial 3½ digits (innervated by median nerve)



Wasting of the thenar eminence

Median nerve in carpal tunnel

Tapping produces paraesthesias in the shaded area (Tinel's sign)

神經傳導檢查

- 腕部區段的正中神經傳導速度變緩甚至波形振幅變小。
- 5-10%的患者因尚在疾病初期，神經傳導速度可能尚未變慢。
- 最準確的診斷方式，但檢查中的電刺激可能讓病患感到不舒服，所以一般優先以**臨床症狀來診斷**並治療。



4.腕隧道症候群Carpal tunnel syndrome

Flick test

- 甩手，減輕手部不適(+)



Carpal compression test

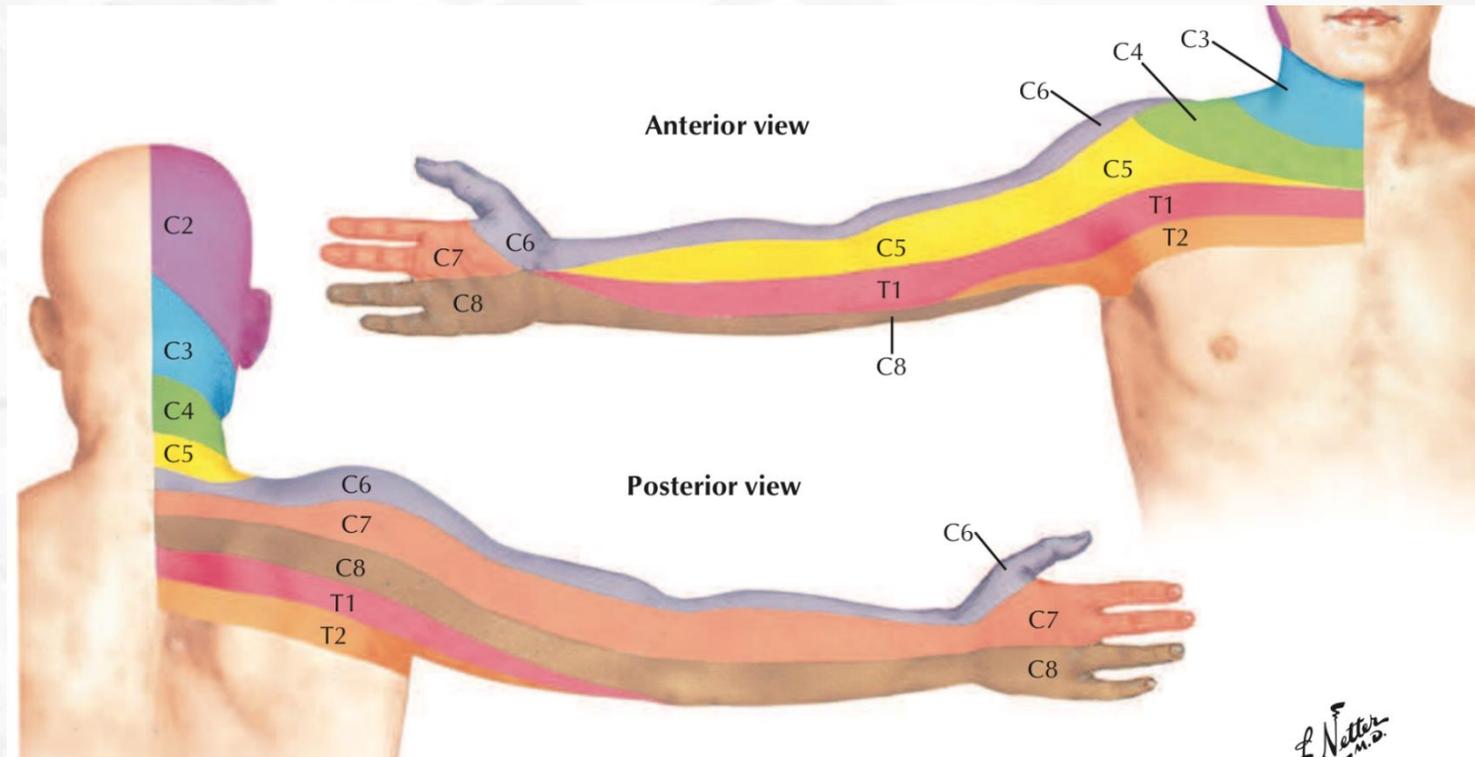
- 直接壓30秒，有麻木感即(+)





4. 腕隧道症候群 Carpal tunnel syndrome

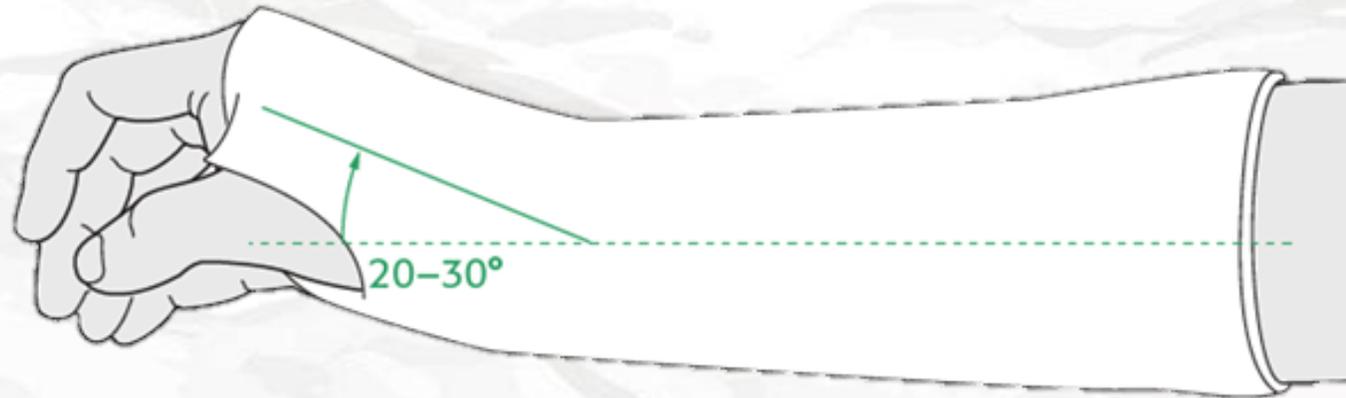
1. 頸椎病和頸椎間盤突出症引起神經根受壓時，則麻木區不單在手指，往往前臂同時也有痛覺減退區，並且運動、腱反射也出現某一神經根受壓的變化。
2. 脊髓腫瘤壓迫第六，七神經根時，神經根受壓的症狀進行性加重。
3. 多發性神經炎症狀常為雙側性，並不局限在正中神經，橈尺神經也受累，呈手套狀感覺麻木區。





4.腕隧道症候群Carpal tunnel syndrome

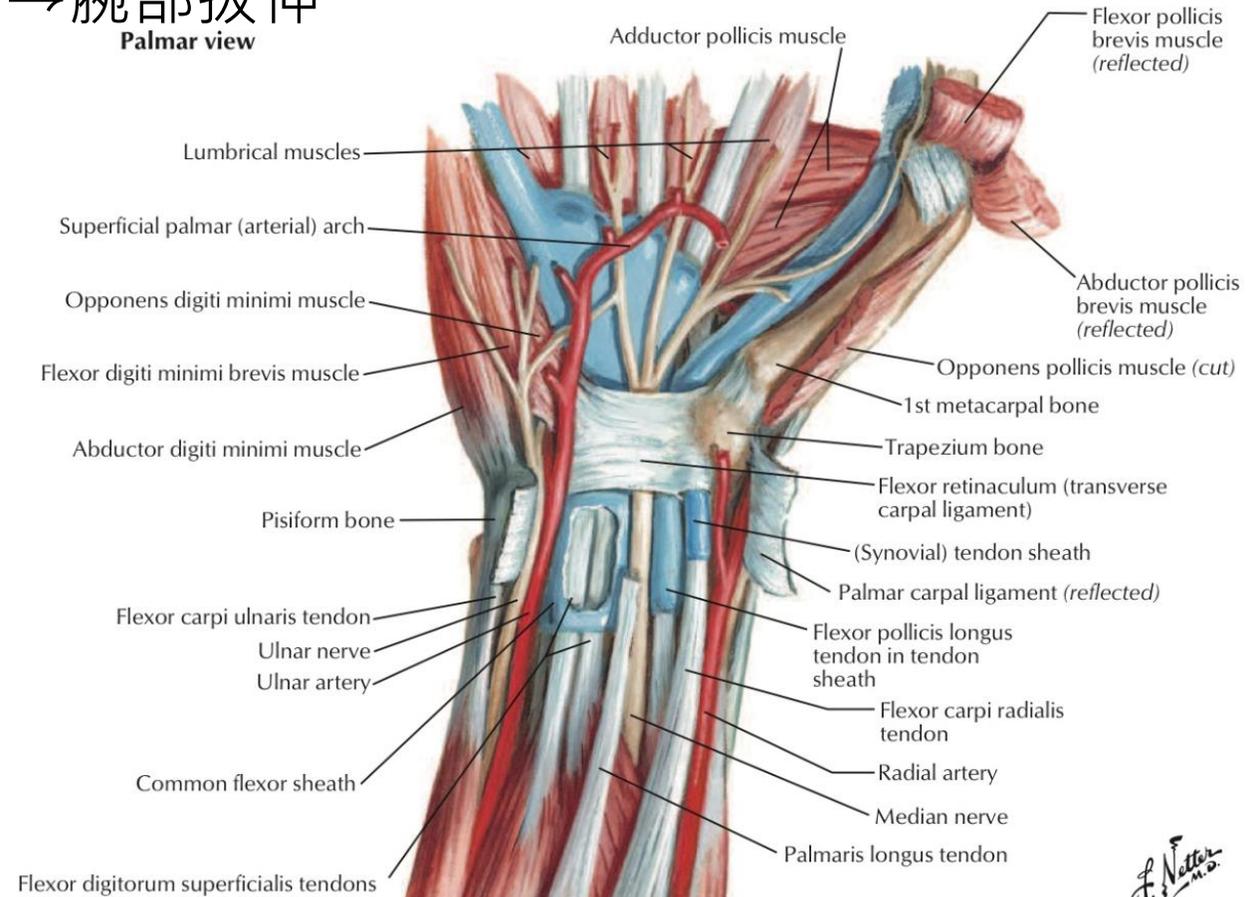
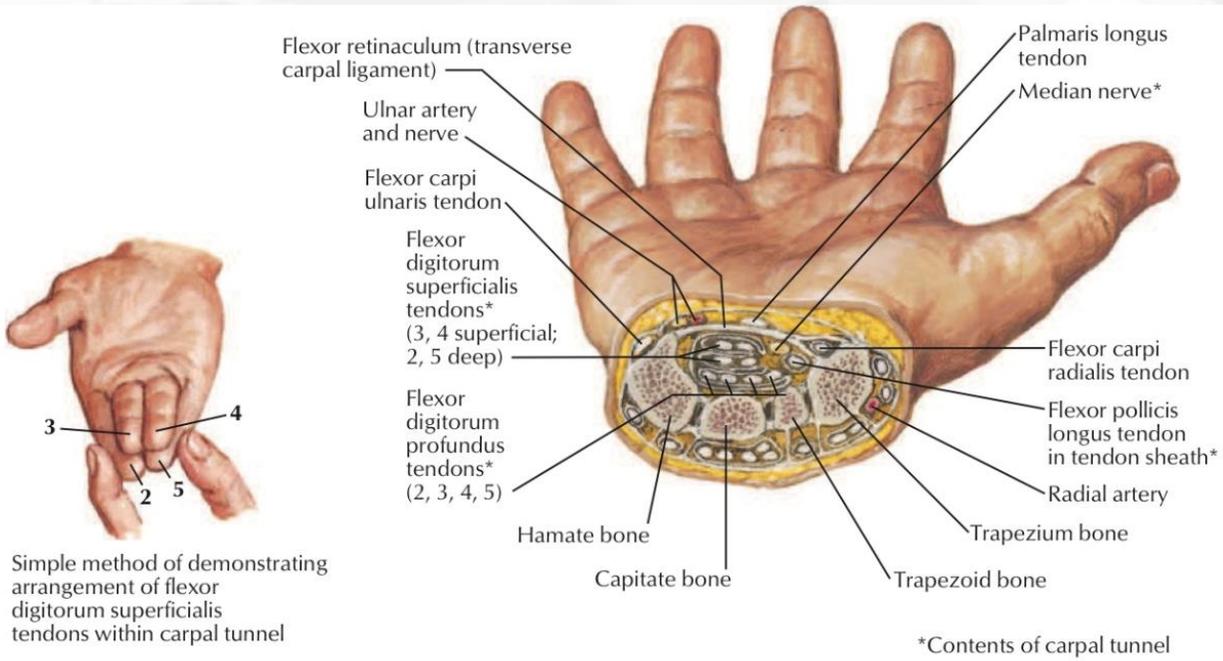
1. 衛教資訊：改變生活習慣、減少粗重工作、限制手腕活動
2. 保守治療：2-6週可改善症狀，第3個月達最大效益
 1. 副木：Neutral position，8週
 - A. 物理治療、徒手治療
 - B. 低能量雷射：短暫控制疼痛和感覺異常
 - C. 類固醇：減少水腫
 - D. PRP、D5W
 3. 手術治療





4.腕隧道症候群Carpal tunnel syndrome

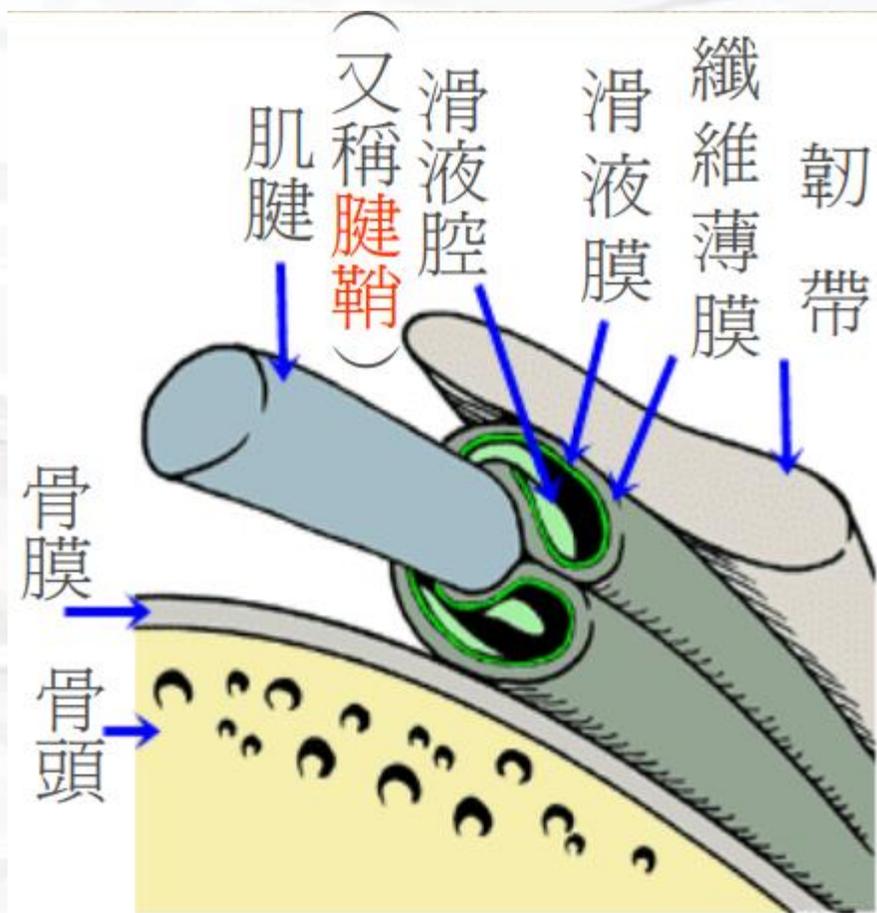
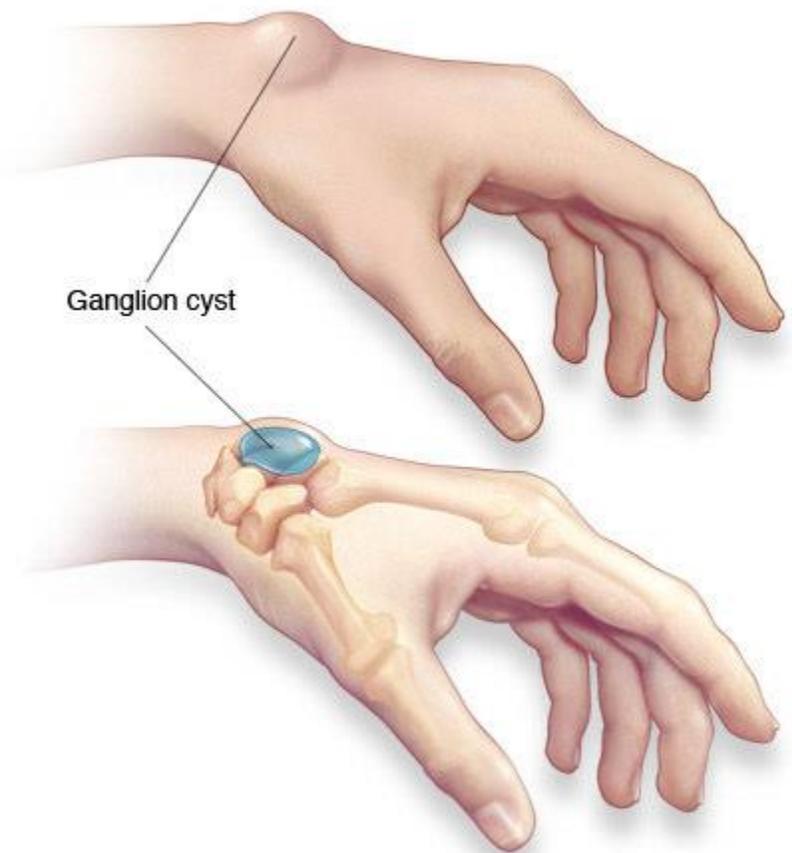
1. 針灸：曲池、手三里、內關、外關、支溝、養老、大陵、上八邪。
2. 手法：腕部錯位的矯正
3. 理筋：手指關節鬆動→手指拔伸→腕部拔伸





5. 腱鞘囊腫 Ganglion cyst

腱鞘指的就是包覆在肌腱外側，具有**保護和潤滑**功用的組織。當此組織**過度使用、勞損或是受傷退化**時，肌腱組織即可能會破洞，組織關節液因此流出，形成**內含黏稠液體的球狀良性囊腫**。





5. 腱鞘囊腫 Ganglion cyst

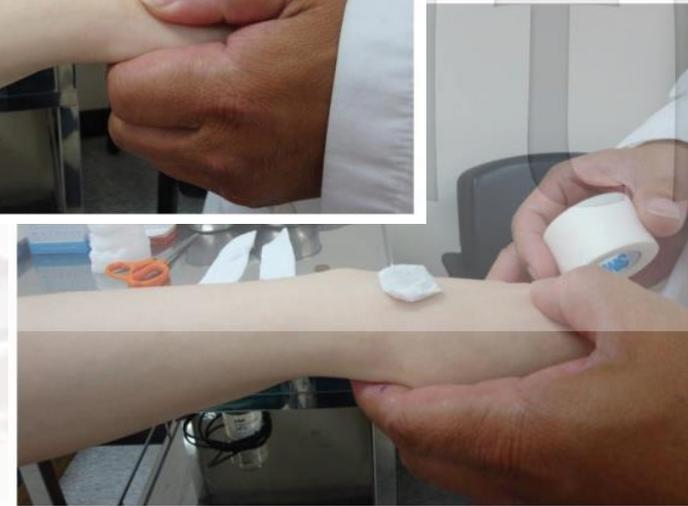
1. 關節或腱鞘內的囊性腫物，內含有無色透明或微呈白色、淡黃色的濃稠黏液。
古稱腕筋結、腕筋瘤、筋聚、筋結
2. 腕背部。女 > 男，以青壯年和中年多見。多為**勞累或外傷**所致
3. 初期呈現軟軟的，可能會自行消退，但大部分會逐漸長大、變硬，甚至出現疼痛或異物感。
4. **適當的休息，減少患部的活動**
5. **復發機率高**
 - 臃窩囊腫 = 貝克氏囊腫 Becker' s cyst
發生於臃窩內者，直膝時可如雞蛋大
 - 板機指
 - 腕隧道症候群





5. 腱鞘囊腫 Ganglion cyst

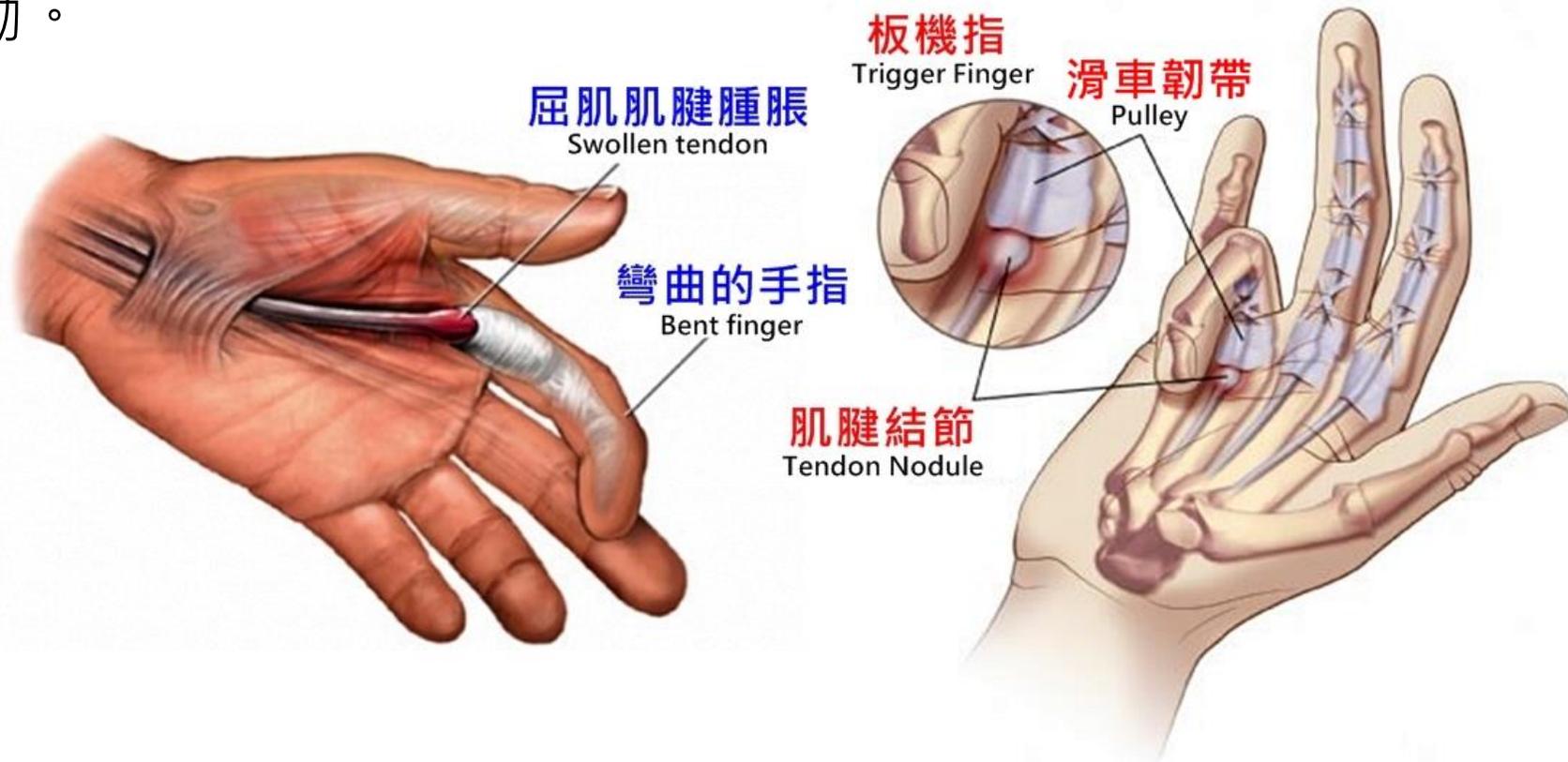
1. 指壓法：治法應對患處局部熱敷藥洗，輕揉使肌腱、腱鞘放鬆，並沿肌腱做垂直方向彈撥、牽引、拔伸。對囊壁薄者，可作指壓法。再用按摩手法散腫活血，局部並用繃帶加壓包紮 1-2 天。
2. 外敷法：囊腫已硬化者，使用外敷手法。
3. 針灸：
 - A. 對囊腫局部扎針法，可針 1-5 針。
 - B. 灸療法：對囊腫作局部灸療，或針上灸。
 - C. 對囊腫局部施火針。
 - D. 針灸後再以擠壓手法治療。
 - E. 三稜針刺入腫塊，加以擠壓，然後用消毒敷料加壓包紮，可減少復發。





6.手指屈肌腱狹窄性肌腱鞘炎Trigger Finger

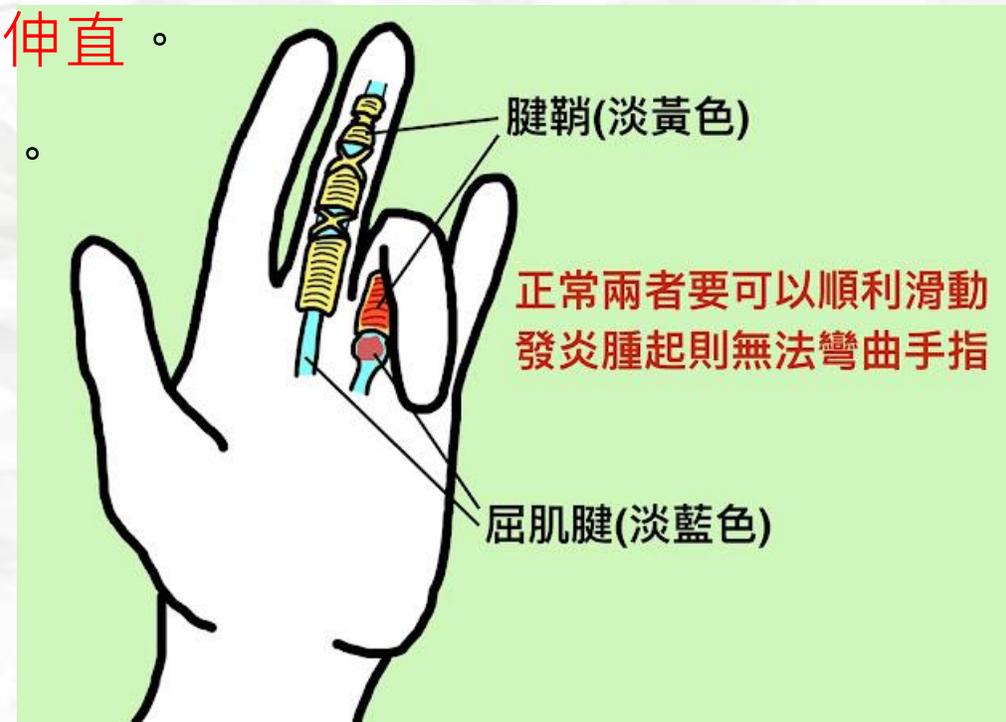
手掌位於掌骨遠端處有一個類似滑輪的環，稱為滑車(pulley)，手指屈指肌腱通過此環，收縮時手指便彎曲。當手指**過度使用**，造成滑車與屈指肌腱過度磨擦，**滑車會產生發炎、腫脹、狹窄的現象**，伴隨屈指肌腱**局限性增厚**，導致肌腱無法在滑車內自由滑動。





6. 手指屈肌腱狹窄性肌腱鞘炎 Trigger Finger

1. 大姆指和中指、掌指關節最常見，女>男。
2. 常見的徵兆：
 - A. 當彎曲或伸直手指或拇指時，手指會發生彈響
 - B. 患者的拇指或手指根部會感到疼痛和增厚（結節）。
 - C. 在某些情況下，手指會被卡住及無法伸直。
 - D. 手指變得僵硬，特別在早上、勞動後。





6.手指屈肌腱狹窄性肌腱鞘炎Trigger Finger

早期	中期	後期
<ul style="list-style-type: none">• 症狀較輕。• 適度休息，避免過度使用，熱敷，按摩手掌遠端處的壓痛點，以另一隻手來將患側手指的屈指肌腱作反向伸展拉直• 利用超音波、石蠟浴等軟化肥厚的滑車或肌腱，加上內服或外用消炎止痛藥。	<ul style="list-style-type: none">• 症狀持續。• 在手掌遠端的滑車處局部注射類固醇。 <div data-bbox="988 822 2293 1148" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>第一期 發炎的手指肌腱腫脹及疼痛</p><p>第二期 手指亦可以伸直，但會有卡住的感覺</p><p>第三期 受影響的手指需靠外力協助才能伸直</p><p>第四期 用力也無法伸直受影響的手指</p></div>	<ul style="list-style-type: none">• 症狀仍然無法改善• 手術治療：局部麻醉下，以小剪刀或18號針頭，將肥厚的滑車剪開、放鬆。



6.手指屈肌腱狹窄性肌腱鞘炎Trigger Finger

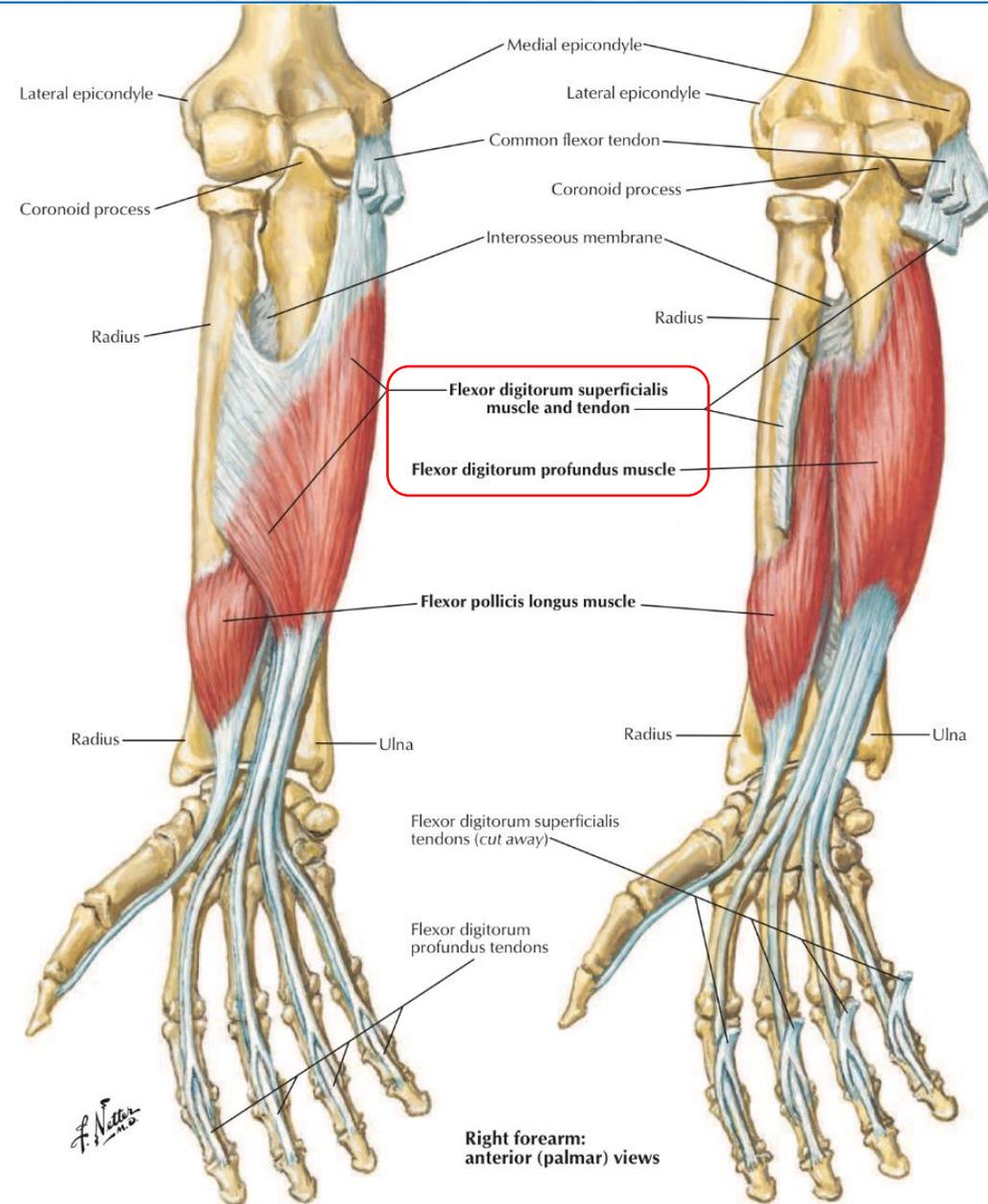
1. 理筋：一手托住手腕，另一手在結節部按壓、橫向/縱向推動，最後握住患指末節迅速拔伸
2. 針灸：取結節部及周圍痛點針
3. 腱鞘鬆解術：以米粒狀結節為中心，局麻後，用眼科小手術刀或三稜針以平行於肌腱方向刺入結節部，沿肌腱走向作上下挑割

病例分享：黃*城

左手中指板機指

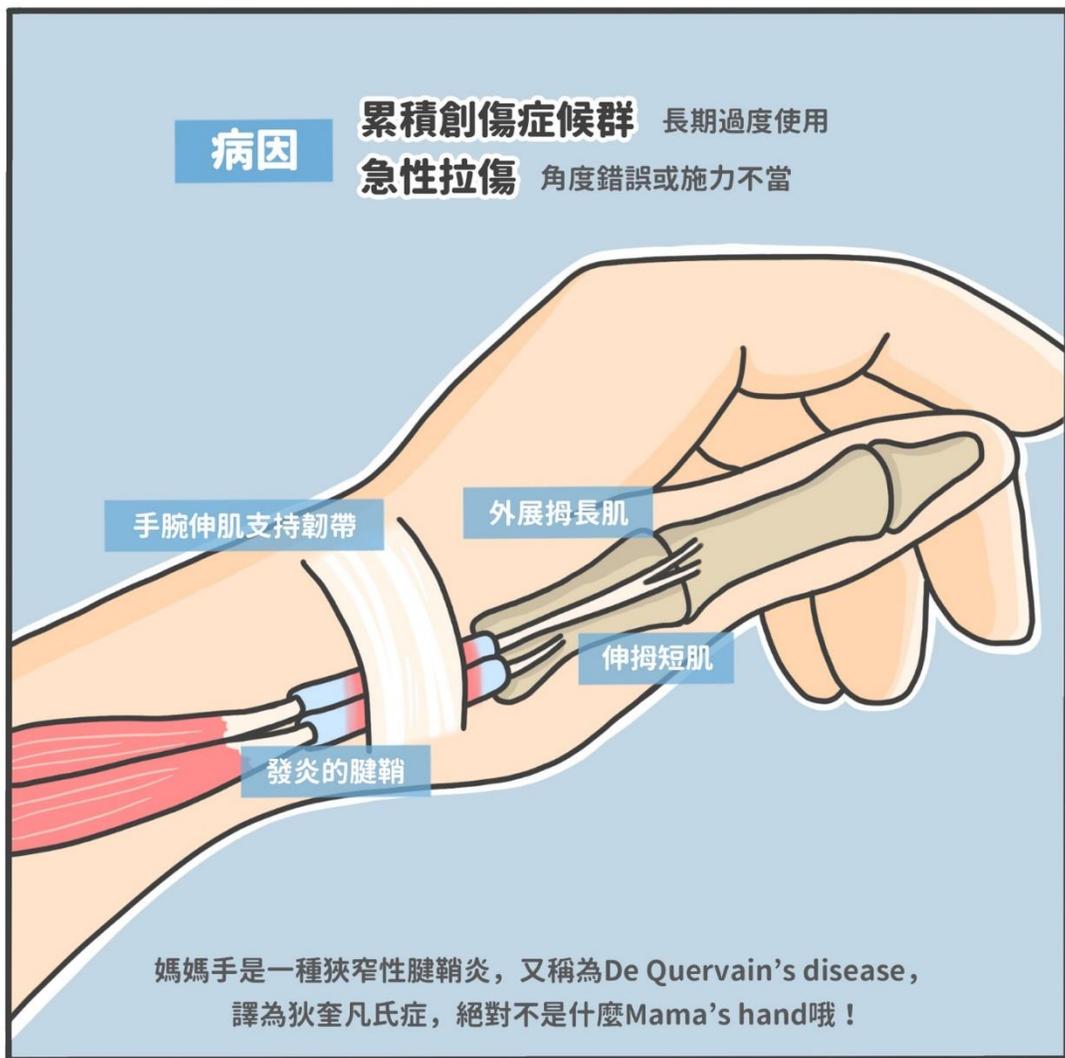
約在尺骨粗隆處(屈指淺肌附著)疼痛

治療：鬆關節→針灸阿是穴(針上灸)





7. 狹窄性腱鞘滑膜炎 De Quervain's disease



好發族群

♀ > ♂

整體來說女性高於男性

拿剪刀的
花藝師、美髮師

拿菜刀的
廚師、家庭主婦

數鈔票的
銀行、會計人員

孕媽媽 鬆弛素
使韌帶及關節較鬆弛利於分娩

新手爸媽
以虎口支撐的錯誤抱嬰姿勢



7.7 狹窄性腱鞘滑膜炎 De Quervain' s disease

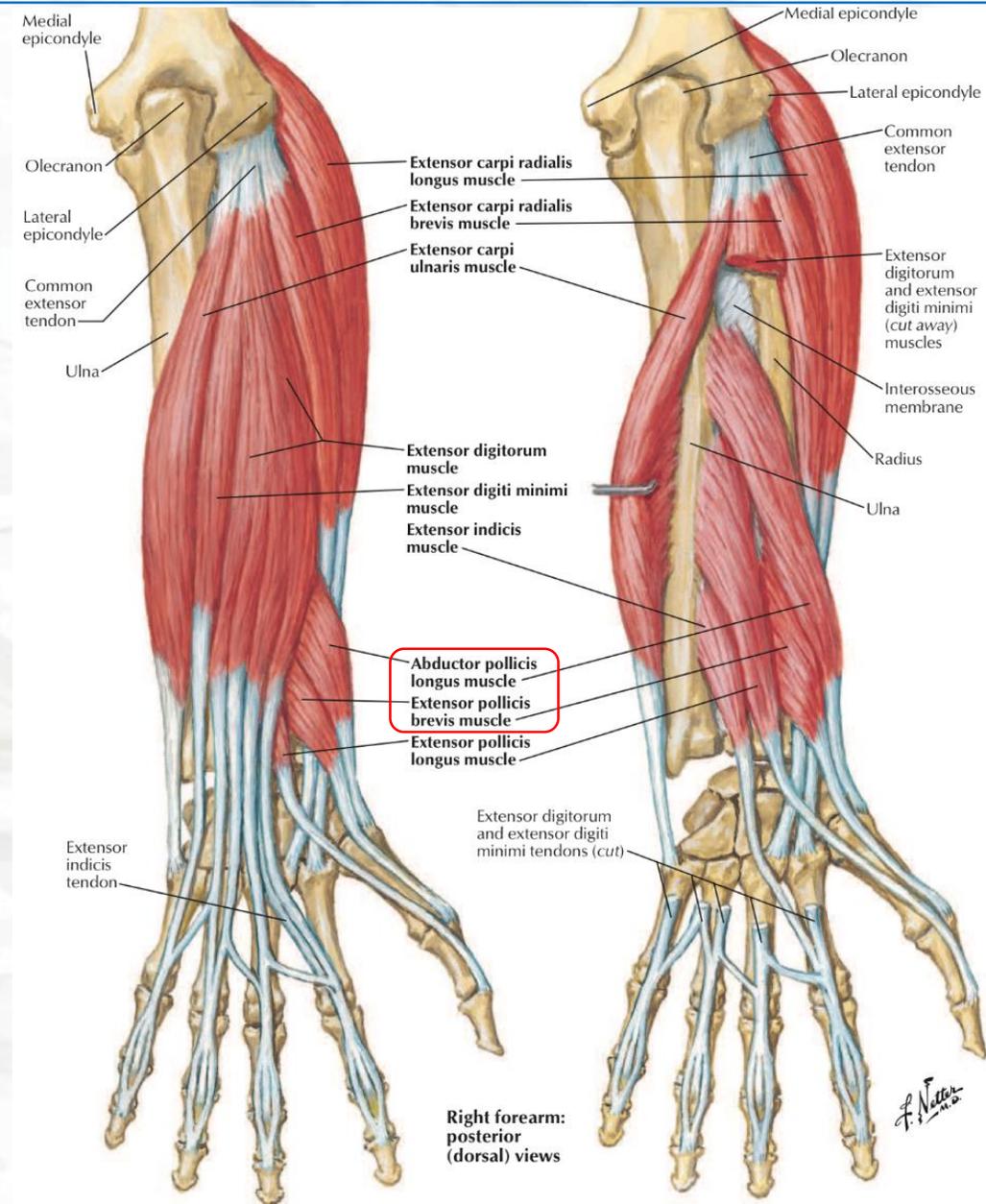
1. **Finkelstein' s test** :
用四指把大拇指包起來，
並將手腕做尺側偏移，
橈骨莖突處會很痛(+)。
2. 有的只要**大拇指屈伸**就會痛了。





7. 狹窄性腱鞘滑膜炎 De Quervain's disease

1. 外展姆長肌 (APL) 及伸姆短肌 (EPB)
2. 橈骨莖突壓痛 (媽媽手最痛的地方) 及第一掌骨基底部之間，急性期會有紅腫熱痛。列缺、陽谿痛。
3. 治療：
 - A. 沿肌肉的起止處做：於痛處及周圍上下來回按摩及揉捏，按壓手三里、陽谿、合谷等穴並彈撥肌腱數次
 - B. 局部按摩推拿治療可能因為紅腫熱痛而不適宜。





7. 狹窄性腱鞘滑膜炎 De Quervain's disease

緩解方法

急性期

好好休息



全日穿戴護腕或副木可讓拇指在正確的擺位下好好休息

止痛不過度消炎

可以使用加壓、抬高、輕度冰敷幫助水腫消退，

緩解方法

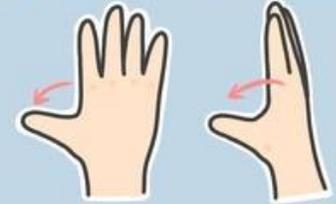
亞急性期

除了適度休息外還需要配合各式運動

① 拇指拉筋



② 拇指活動度運動



③ 拇指肌力訓練

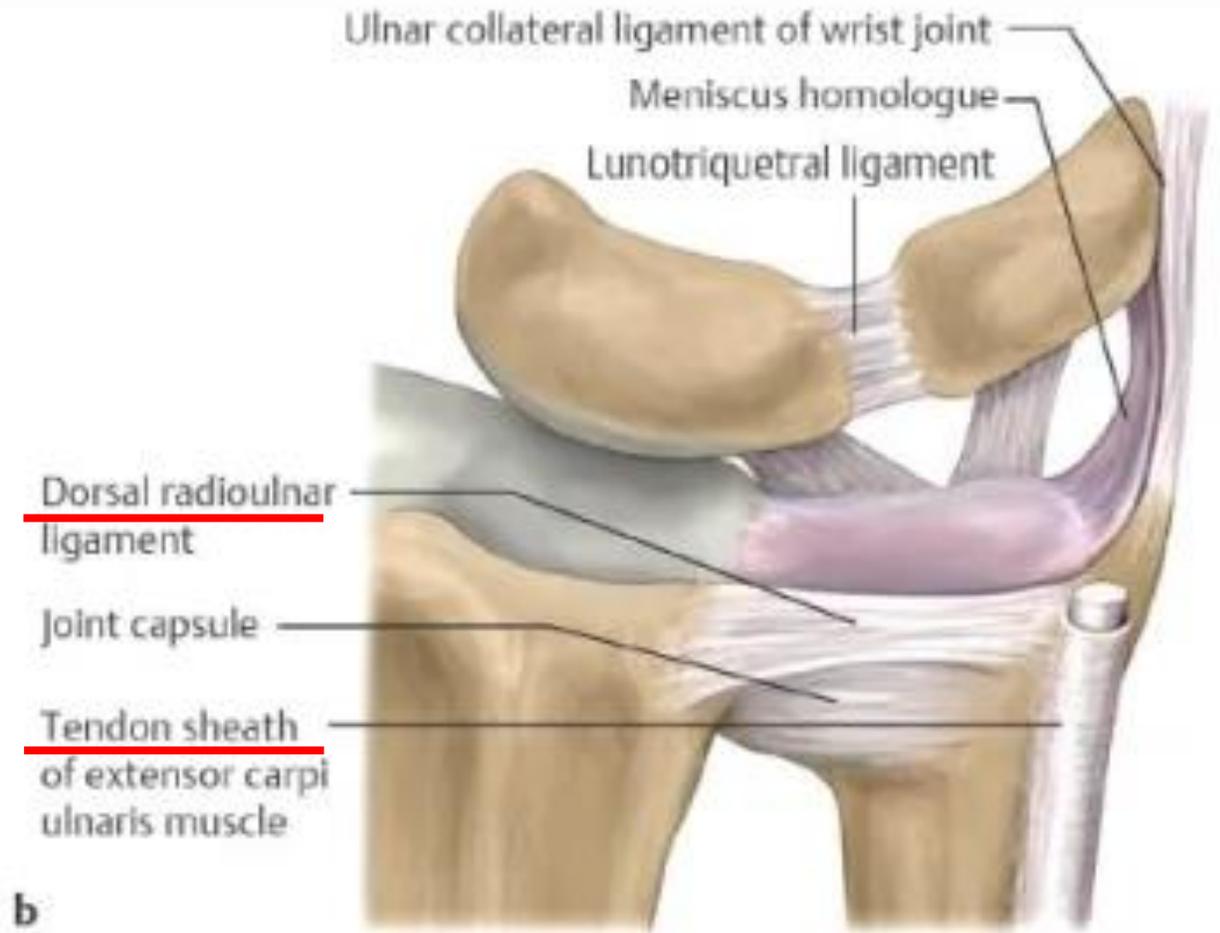
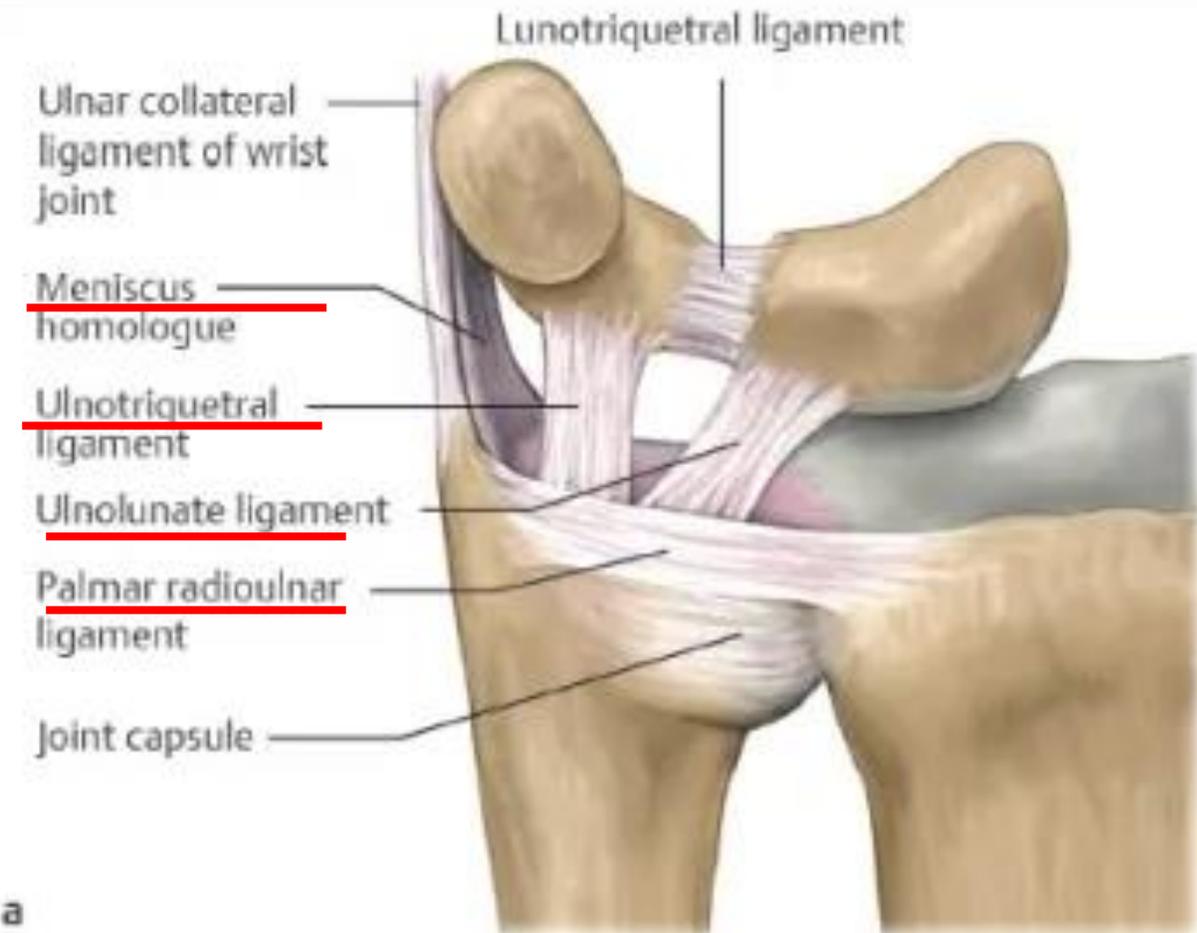


1. 夾板固定：腕關節伸展 $15 \sim 20^\circ$ 、拇指偏向橈側 30° 。
可減少手腕部肌腱過度勞動，以及病人手部的動作。
2. 取陽谿為主穴，配合谷、曲池、手三里、列缺



8.三角纖維軟骨損傷Triangular Fibrocartilage Complex

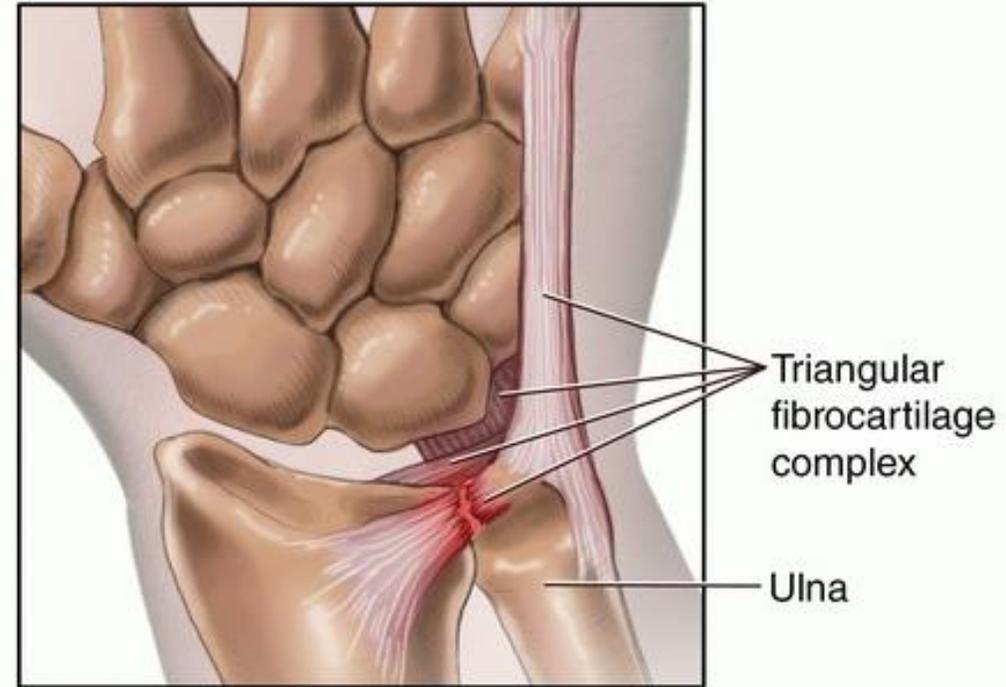
三角纖維軟骨複合體 (TFCC) 由一群纖維軟骨與韌帶組成的結構，位於手腕尺側。有助於穩固腕骨、吸收20%對腕關節的縱向衝擊，並確保手腕平順的活動。





8.三角纖維軟骨損傷Triangular Fibrocartilage Complex

1. 好發於手腕部姿勢呈**旋前 (pronation)**以及**過度伸張 (hyperextension)**的動作，也可能合併遠端橈骨骨折。
2. 手腕部尺側的疼痛，特別是**前臂旋轉**或是**往尺側彎曲**時疼痛會加劇，手腕旋轉時甚至可聽到「click」聲，嚴重時會有**手腕部不穩定或是快要鬆脫感**。活動會引起症狀，而休息又可以緩解。





8.三角纖維軟骨損傷Triangular Fibrocartilage Complex

1. 明顯外傷史。
2. 初期腫脹，疼痛局限於腕關節之尺側，活動功能障礙，腕伸屈旋轉動作時因擠壓軟骨盤可引起疼痛。
3. 後期腫脹基本消退，但尺骨小頭部仍有微腫及壓痛，痠楚乏力，將腕關節尺偏，並作縱向擠壓，可引起局部的疼痛。
4. 部分並有下尺橈關節韌帶鬆脫或斷裂，臨床檢查見尺骨小頭移動度增大。



圖五、尺骨差異（ulnar variance）：如果B高於A，則為「正值」尺骨差異



8.三角纖維軟骨損傷Triangular Fibrocartilage Complex

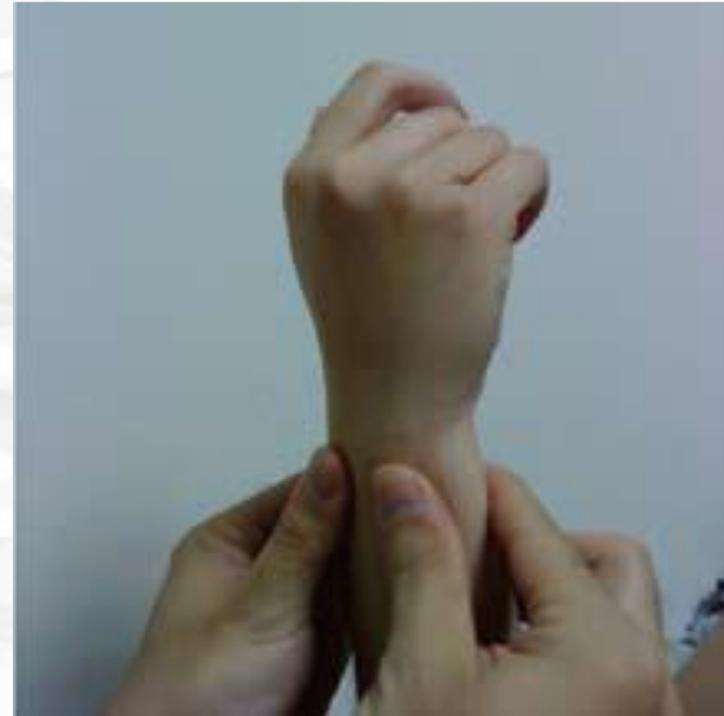
TFCC compression test

將手腕呈過度伸張以及尺偏姿勢，將手腕往前臂方向擠壓，看有無引發尺側手腕疼痛。



DRUJ stress test

將手臂放在旋前/旋後的位置，活動遠端尺橈骨關節，觀察有無不穩定現象。





8.三角纖維軟骨損傷Triangular Fibrocartilage Complex

Piano key sign

觀察遠端尺骨頭有無異常突出狀，予以按壓是否有浮動的現象。



fovea sign(+)

在尺骨中央窩按壓會有疼痛點。



Thumbs is pressed into interval between ulnar styloid process & flexor carpi ulnaris





8.三角纖維軟骨損傷Triangular Fibrocartilage Complex

1. 治療上要優先考量手術處理：
有無**關節不穩定或是脫位的骨折**？遠端橈尺關節的穩定性如何？
2. 保守治療：**副木固定手腕及前臂於正中位置三到四個星期**、使用口服消炎止痛藥、以及類固醇的關節內注射等。
3. 手術治療：三角纖維軟骨「中央」破裂。手術後的復健非常重要。



圖七、手腕部核磁共振檢查（箭頭處為三角纖維軟骨撕裂部分）

PART 04



國考複習

109年

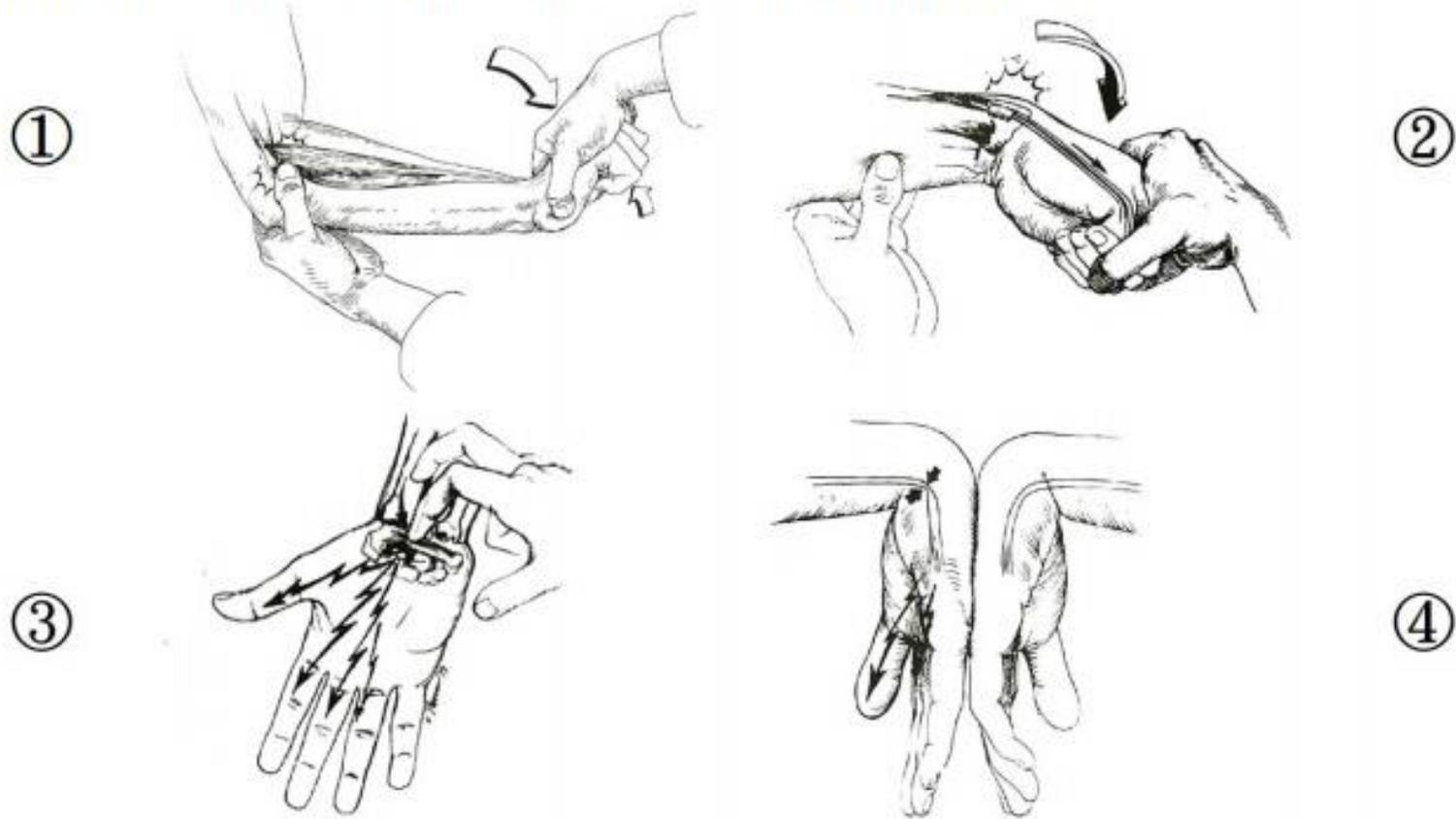
後測

- 57 關於腕舟狀骨骨折的敘述，下列共幾項正確？①常伴隨移位，須及時整復 ②骨折可發生在腰部、近端或結節部，其中以腰部多見 ③陽谿穴部位鼻煙窩腫脹壓痛常見 ④以結節部骨折癒合最差，易發生缺血性骨壞死
- (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- 22 有關各疾患與典型臨床症狀表現之配對，下列選項何者正確？①方向性疼痛，如無法轉開門把、提壺倒水 ②手腕橈側疼痛腫脹拇指伸直痛加劇 ③第 1 至 4 指麻痛，夜間加重甚至麻痛而醒 ④腕部尺側痛顯，握力下降，搖腕有彈響聲 ⑤掌指關節掌側痠楚不適，繼覺手指屈伸不利，出現屈伸嵌頓彈響
- (A)①肱骨內上髁炎②腕隧道症候群③媽媽手④腕三角纖維軟骨損傷⑤扳機指
(B)①肱骨外上髁炎②媽媽手③腕隧道症候群④腕三角纖維軟骨損傷⑤扳機指
(C)①肱骨內上髁炎②扳機指③腕隧道症候群④腕三角纖維軟骨損傷⑤媽媽手
(D)①肱骨外上髁炎②媽媽手③腕三角纖維軟骨損傷④腕隧道症候群⑤扳機指

後測

- 23 有關手麻木疼痛的病症，下列敘述何者正確？
- (A)無名指與小指感覺遲鈍且彎曲成爪形，為正中神經壓迫
 - (B)若合併有單側橈動脈減弱，需考慮胸廓出口症候群之可能
 - (C)相比於雙側手部麻痛，單側之手部麻木疼痛更應考慮頸椎病之可能
 - (D)關於尺神經之壓迫，腕尺管通常比肘管嚴重
- 26 有關腕關節扭傷之敘述，下列何者正確？
- (A)傷後出現前臂旋轉或握拳痛，多為三角纖維軟骨損傷
 - (B)傷後腕部橈骨莖突痛，多為三角纖維軟骨之損傷
 - (C)扭傷之病因多為直接外力所致
 - (D)因結構關係，尺、橈側副韌帶之損傷非常罕見
- 40 腕三角纖維軟骨損傷時，常可在下列何穴位處找到壓痛點？
- (A)養老
 - (B)陽谿
 - (C)內關
 - (D)神門

27 如圖各項操作圖示，分別對應於不同之檢查名稱，下列配對何者正確？



- (A) ①Finkelstein's test②Tinel's sign③Phalen's test④Cozen's test
 (B) ①Phalen's test②Cozen's test③Finkelstein's test④Tinel's sign
 (C) ①Tinel's sign②Phalen's test③Cozen's test④Finkelstein's test
 (D) ①Cozen's test②Finkelstein's test③Tinel's sign④Phalen's test

28 承上題，各項檢查分別對應於何種疾患之診斷佐證？

- (A) 肱骨外上髁炎：①；腕隧道症候群：③④；橈骨莖突狹窄性腱鞘炎：②
 (B) 肱骨外上髁炎：①④；腕隧道症候群：③；橈骨莖突狹窄性腱鞘炎：②
 (C) 肱骨外上髁炎：①；腕隧道症候群：④；橈骨莖突狹窄性腱鞘炎：②③
 (D) 肱骨外上髁炎：②；腕隧道症候群：③④；橈骨莖突狹窄性腱鞘炎：①



**THANK
YOU**

