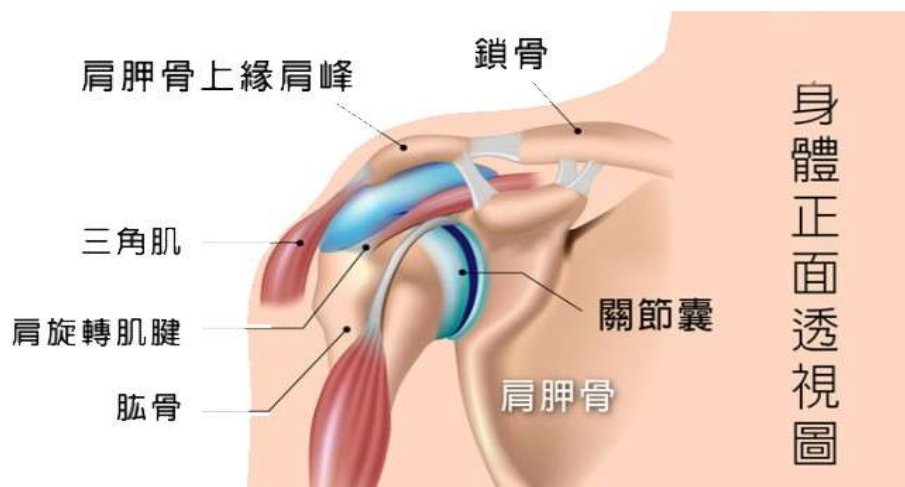


★肩關節介紹



肩關節解剖構造

肩關節是人體活動度最大的關節，它是一個球窩關節，分別由上臂肱骨的圓頭及肩胛骨的凹窩（肩胛盂）所構成，其實人體之肩關節除了肩胛肱骨關節外，還包括了胸骨鎖骨關節、肩峰鎖骨關節和肩胛胸廓關節面，此四個關節對肩部之活動都有貢獻。在健康的肩關節中，球和窩協同作用，並且被軟骨所覆蓋。為了使肩關節具有良好的支撐和穩定度，除了骨骼結構外，還必須仰仗**圍繞在肱骨頭周圍的 4 條肌腱**，才能將肱骨頭穩定於肩胛盂上，並讓肩關節得以完成多方向的運動，例如伸展、彎曲、內外旋、內收、外展等。這羣肌腱組織被稱為**旋轉肌**，又稱**肩袖**。一旦關節發生了病變，致使這些結構單獨或合併產生問題時，就可能造成肩關節疼痛及活動受限，因而帶來生活上的諸多不便。原發性的肩關節疼痛多肇因於退化性病變；而次發性的肩關節疼痛則主要是源自意外、運動傷害、過度使用、類風濕疾病等。

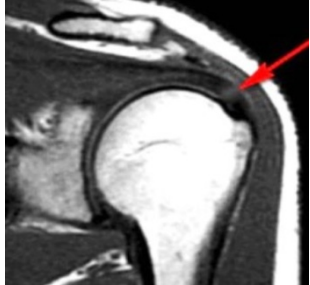
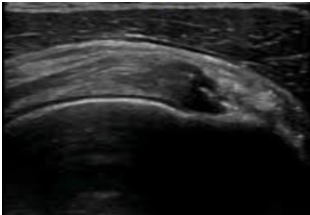
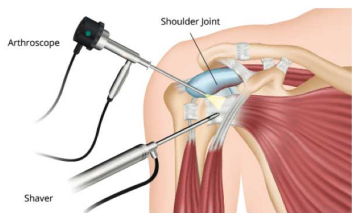
★肩關節疾病的診斷

一. 臨床表現:

- 自覺有撕裂聲響，局部腫脹，疼痛，夜間疼痛。
- 功能障礙**: 關節活動異常壓痛明顯，患者主動外展上舉時疼痛，損傷嚴重的患肩因為肩關節上舉無力，需要對側手幫助才能完成上抬動作。
- 肌肉萎縮(合併有神經病灶時)



二. 影像學輔助檢查

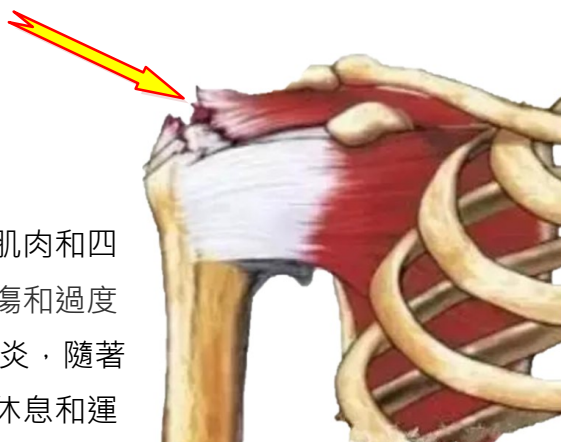
□X 射線檢查	用於判讀肩峰形態及肩關節骨骼結構。	
□核磁共振 (MRI) 檢查:	可幫助判讀肌腱及軟骨損傷的部位和嚴重程度，對診斷具有較高的價值。但影像常受很多因素干擾，非 100%準確。	
□超音波檢查:	操作方便、省時、費用低；適合軟組織病灶的診斷，其診斷的準確率為 90%。	
□關節鏡診治	被認為是診斷肩關節病變的黃金標準，在確認診斷時也可同時做治療。	

★肩關節常見疾病

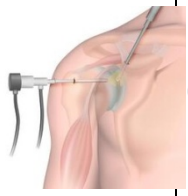
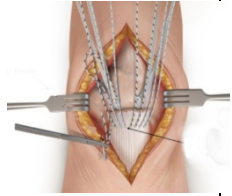
⊕旋轉肌腱斷裂(肩袖破裂)

旋轉袖位於肩膀，包含連結上臂肱骨與肩胛骨的肌肉和四條肌腱。負責肩膀穩定及活動，但因為老化、外傷和過度使用，可能會使旋轉袖受傷。受傷會導致肌腱發炎，隨著病情的演進，可能演變為肌腱纖維的斷裂。通常休息和運動治療，可幫助受傷初期的旋轉袖復原。但有時候疾病進

展到全層斷裂，甚至惡化至影響睡眠，妨害生活品質，就可能需要手術治療。此類治療有時效性的因素需考慮，當肌腱和骨骼分離的情況沒有太嚴重可將肌腱完整的縫合回原處，但若疾病治療拖延導致肌肉大量萎縮，將喪失簡單縫合的機會，而須施行較複雜的重建手術。



⊕手術方式選擇

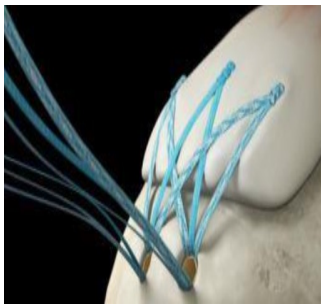
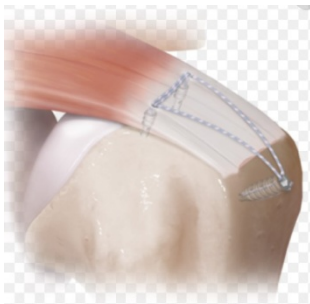
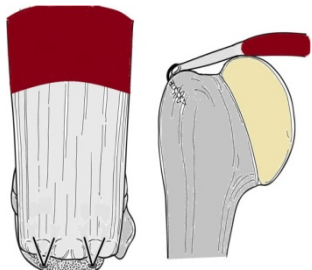
手術方式	外觀	診斷力	特色	適合病患
關節微創鏡 	◆三至多個 ◆傷口大小 0.5 公分 (視病況及病患之解剖構造而定。)	◆併行關節內部構造檢查。 ◆同時處理關節組織病灶 ◆ 不破壞三角肌	◆使用耗材多樣 ◆疼痛感低 ◆完整的肩關節鏡檢查	◆ 減少術後沾黏 ◆傷口美觀 ◆ 恢復快，復健短
迷你開放手術 	◆1 個 ◆傷口大小 5 公分	◆依賴術前診斷影像手術 ◆須破壞三角肌	◆沾黏明顯 ◆肌力受損 ◆疼痛感明顯 ◆無法合併處理關節內病灶	◆服用抗凝劑，致內視鏡視野不清楚者 ◆因創傷產生嚴重變形、疤痕者。

手術原理相當單純，即是把斷裂且退縮的肌腱縫合回到骨頭上。但由於骨頭為堅硬組織，我們要達到此一目的需要特殊器械幫忙，稱之為**帶線錨釘(suture anchor，如下圖)**。錨釘固定於骨頭，再用後端的線去縫合並綁緊肌腱，縫合的方法有數種，本院採錨釘和線材的組合製造出一個穩固而貼合在骨骼表面的四方形縫合面積，來達到癒合效果，一般情況下，配合復健，需要三個月的時間讓肌腱癒合在骨頭上。



⊕肌腱縫合法

縫合後肌腱的癒合取決於疾病的嚴重程度，也就是破裂大小、肌腱本身的健康程度，再來就是縫合方法的選擇。現在的縫合法使用帶線及不帶線材的錨釘，交互組合來達到極大化縫合的面積及穩定度。建議利用錨釘組合做雙排標準縫合，需要及早復健或極大化成功率的狀況下，可以用加強行縫合法。

縫合法	加強縫合法	標準縫合法	傳統縫合法
特色	◆矩形縫合面積大 ◆2 公分以上破裂	◆三角形縫合面積 ◆1~2 公分中型破裂	◆肌腱邊緣固定於骨骼 ◆較不嚴重的破裂
			
使用骨材	2 帶線錨釘 2 不帶線錨釘	1~2 帶線錨釘 1 不帶線錨釘	2 帶線錨釘

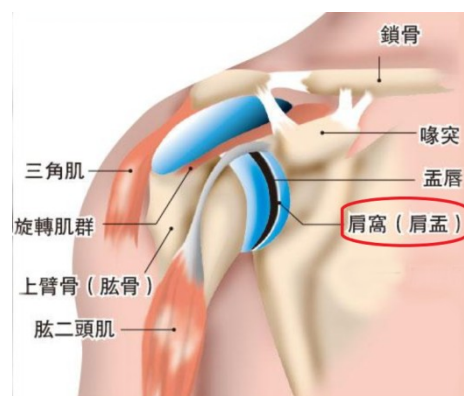
肩關節唇破裂

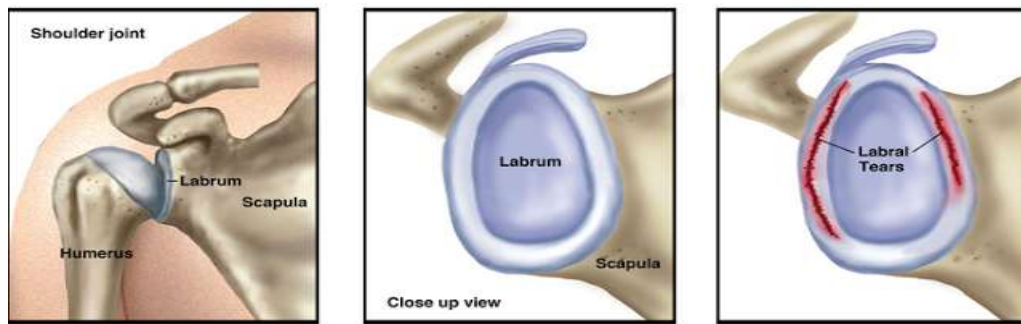
肩關節唇為一環繞肩盂的軟骨構造，特殊之處在於我們上臂的二頭肌腱長肌會連接在此一軟骨上(如下圖)。而發生在此一構造的病變，就稱之為關節唇的破裂。

功能：關節唇主要的功能為構成肩關節的穩定性，關節唇的病變，會帶來關節的疼痛及程度不等的脫位(subluxation)。

成因：關節唇的病灶也多來自於外傷或是退化性過程。

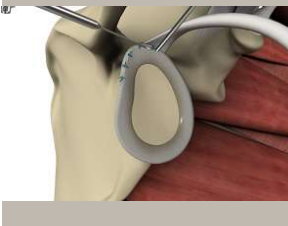
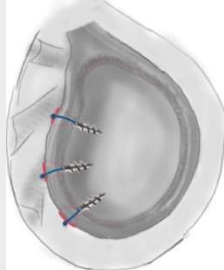
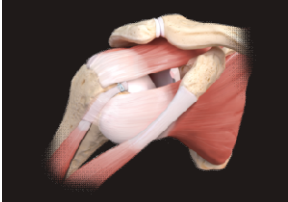
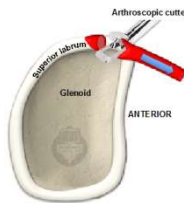
分類：依它破裂的位置，可以分為 Bankart labral tear · Posterior labral tear · 或是 Superior labral anterior-posterior tear(簡稱 SLAP)。





症狀：主要為疼痛，或特定動作時會引發疼痛，長時間下來也會合併關節活動度的下降等。比較嚴重的病況下，可能有脫臼產生。

治療：先以復健及伸展及肌力訓練為主。當保守治療失效後，就會以手術治療，在本院主要以微創關節內視鏡予以處理之。

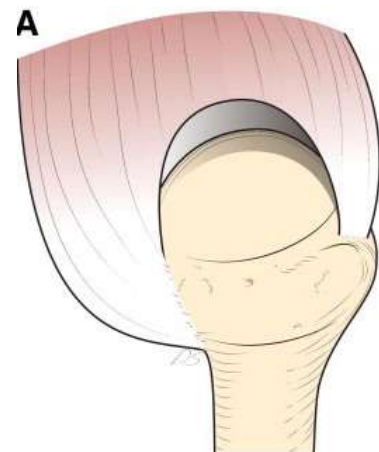
術式	適應症	圖示	說明
關節唇縫合	40 歲以下的病人，保守治療無效時		需二到三個縫合錨釘
班克氏病灶縫合 (Bankart repair)	合併肩關節反覆脫臼時。		需縫合前下方的關節唇及關節囊，以達穩定及緊縮的目地。
二頭肌腱固定術	50 歲以上的病人，且有牽連到二頭肌腱時。		需以一到二個錨釘將肌腱固定到關節外。
二頭肌腱放鬆術	牽連到二頭肌腱的病變，且二頭肌腱有嚴重破裂無法縫合時。		切開放鬆不影響肩功能及疼痛，但會有外觀些許改變。

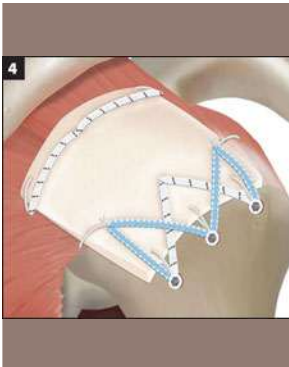
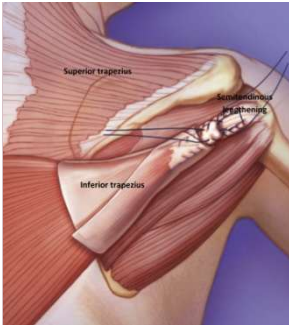
⊕大範圍無法縫合的旋轉肌腱破裂

當腱本身破裂時間過久，會產生肌肉本體的萎縮及肌腱組織被脂肪細胞浸潤及取代，在核磁共振的判斷下屬於萎縮程度二級以上，就很可能沒有機會單純縫合起來，治療上會屬於比較複雜的情況。

症狀：在此階段，無力的表現較為明顯，甚至上舉不能超過 90 度，稱之為假性癱瘓。嚴重患者有肩關節向前上方脫位之現象。

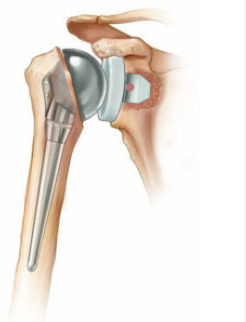
治療：到這個階段，肩關節有明顯的功能喪失，治療以手術治療為主，治療選項如下：



術式	圖示	說明	特點
關節囊重建術		1：使用一片人體的組織，將無法縫合的關節空隙補起來。 2：非正常肌肉組織，肌力無法完全恢復	1：可使用關節鏡微创手術方式進行 2：組織來的源可為自體或異體。 3：需 5~6 個錨釘使用
肌腱轉移手術		1：使用擴背肌，從身體後方將健康肌腱轉到肩關節上方。 2：肌力較好，適合年青、勞力使用者。	1：無法完全使用內視鏡方式進行，傷口較大。 2：復原和復健的時間長。
反式人工關節置換		直接以機械結構替代已無法修補的肌腱功能。達到止痛、且肩功能力量恢復的目標。	健保有條件給付用。 (須事前申請)

⊕肩關節退化性關節炎

所有關節的最終退化性病變，就是在喪失關節軟骨後產生骨骼一系列病變的骨關節炎(退化性關節炎)。原則和其它大關節的治療一般，初期以口服藥、針劑治療。末期以人工關節治療之。但肩關節在發生此一疾病時有兩大特色，其一是，肩關節上方的肩峰鎖骨關節合併的退化，二則可能不止骨骼壞了，同時也合併了旋轉肌腱的病變，特稱之為肌腱斷裂性關節病變(cuff tear arthropathy)，在手術的方式上要依不同的疾病特徵施行不同術式治療之。

術式	圖示	說明	特點
人工肩關節置換術		末期退化性關節炎，但旋轉肌腱完整者。	健保給付。
反式人工關節置換		末期退化性關節炎，同時合併旋轉肌腱破裂者。	健保有條件給付用。 (須事前申請)

⊕骨材介紹

	自/健	材質	特色	缺點
--	-----	----	----	----

帶線錨釘 金屬	健保	Titanium 鈦合金 	◆健保給付	◆金屬產品， 會影響將來影像檢查的進行。
Healicoil RSB 帶線錨釘	健保 部份 給付	聚醚醚酮材質 (PEEK-OPTIMAR Polymer) 	◆不會有金屬反應 ◆適合用於骨質疏鬆 ◆穩定强度高 ◆促進骨骼血流幫助肌腱癒合 ◆與骨骼相容性高	◆可吸收材質，身體不留異物。
◆Q-fix 帶線全線球	健保 部份 給付	POLY 編織縫線 	◆減少骨骼破壞 ◆獨創解鎖倒拉設計， 方便簡易操作 ◆不留任何螺釘 ◆不會有金屬反應	◆適合用於細 小組織的縫 合，如關節唇 等。
◆Healcoil Knotless RSB 加強型 不帶線縫合錨 釘	健保 部份 給付	聚醚醚酮材質 (PEEK-OPTIMAR Polymer) 	◆高機械強度及穩定度 ◆可帶線執行並排固定，使極 大化肌腱的縫合及癒合面 積。 ◆不會有金屬反應	◆可吸收材質 ◆身體不留殘 餘物。 ◆建議 1cm 以 上的破裂，使 用，以達縫合 的最佳強度。
縫合補強用之 纖維層片。	自 費	使用在癒合機會較差 的患者，包括 1：年齡>75 歲 2：破裂範圍大且肌 肉萎縮嚴重。	應用於當正常縫合完成時， 額外覆蓋在縫合的組織上， 除了增加癒合力，也增加縫 合強度。	◆自費產品 。
含抗生素骨水 泥	自 費	骨水泥應於人工關節 固定於患者身上使 用。為多分子聚合 物。	感染與鬆脫為人工關節類手 術最常見的併發症。使用特 制的骨水泥，可以儘量避免 此併發症產生。	◆自費產品

◆射頻熱凝氣化棒:

特製用於內視鏡手術使用之器材，能幫助止血、清除視野及組織的分離，能大幅增加手術的效率，強烈建議使用，以達止痛、止血、節省手術及麻醉時間的目標。



◆三合一內視鏡手持工具

- 1：同時含有氣化棒、切削模具、及磨骨工具組在同一把手上，不用反覆更換使用工具，能節省手術時間
- 2：即時止血功能，能進一步控制出血，進一步的微創效果
- 3：含有液壓控制模組，在減少手術時間同時有效控制關節壓力，減少術後腫漲，進一步減少疼痛感。

◆組織修復生長因子注射療法

血小板濃厚血漿 (Platelet-rich plasma, PRP) 係使用病人自體的血液，使用高速離心機離心，PRP 含有豐富的生長因子，可幫助組織癒合，在內視鏡手術廣泛的應用在癒合能力較差的組織上，如常見於使用在膝關節半月軟骨以及肌腱縫合。在肩關節手術中施打 PRP 可以增加旋轉肌的癒合成功率。



◆神經阻斷術後止痛

在鎮靜麻醉作用下,經由超音波導引,於適當部位單次注入長效麻醉藥,以達有效的止痛效果 90%以上.維持 12-24 小時. 施行成功率可達 90%以上，極度怕痛患者,可配合新型止痛藥,滿足止痛需求。一般可能的風險及副作用如下:神經損傷,局部感染,止痛效果不佳,局部麻藥全身性副作用.造成之全身不適反應如:心律不整、噁心等症狀，唯發生比率低(1%)，且皆能適當地予以處理。



◆高分子量防沾黏玻尿酸

在手術完成時注射於關節內，可達減少沾黏及疼痛的作用，適合術前已有沾黏現象，活動度已明顯下降的病患使用。



★肩關節術後需知

問題：手術須住院多久？

答案：一般為 1-2 夜（依病情調整，必要時可延長）。

問題：手術時間大約多久？

答案：手術時間約 40~60 分鐘。

問題：多久可以下床？

答案：術後第一天即可下床，但仍會視病人情況決定。

問題：手術後多久檢查傷口？

答案：術後傷口保持清潔乾燥即可，一週後回診檢查，狀況良好即可拆線。拆線三天後可沖洗。

問題：手術後肩帶需要使用多久？

答案：術後依照醫師醫囑約使用一個月。

問題：手術後活動有無限制？

答案：術後一個月內使用肩帶期間以休養為主，可自行用餐、寫字、打電腦之類動作；但不能旋轉肩膀例如：開車、抬手高過頭。

問題：手術後紅腫多久會退？

答案：一般手術後傷口腫脹約 2 週會慢慢消退，瘀青現象約一個月消退。一般需要 6 個月後可完全恢復正常。

問題：多久可以開始游泳或泡溫泉？

答案：一般建議三個月後，且傷口周圍無紅腫發熱情形。

問題：出院後還要回來做復健嗎？

答案：本院術後復健採”穩健延遲性”的復建原則以達到最大癒合成功率，術後初期宜靜養。預計一個月後經醫師檢查可拆除肩帶，之後再漸進式配合物理治療師指導復健內容包含在家自主訓練的動作，及復健器材的配合使用，或更進一步運動的訓練，需時約三個月。

問題：有服用抗凝血劑的處方手術前需停藥嗎？

答案：可以不須停藥。停藥的風險將增加術後腦栓塞及肺栓塞之風險。手術前會檢驗出血、凝血時間，並在手術中加強止血。

其他注意事項：若傷口有滲出液、發燒及不明原因之過度疼痛時，因外力而傷及肩關節時請盡速至醫院掛號。

本院提供專業完整的肩關節照護軟硬體

快速而方便的軟組織影像檢查

肩關節病變常是軟組織的問題而往往不是骨骼、關節的病灶，因此從一般的 X 光攝影看不出病灶。而本院備有可近性極高且快速排程的核磁共振及超音波等設備。讓您的確診不用曠日廢時。

專業且功能完善的內視鏡系統

具備高解析度的螢幕及攝影鏡頭幫助醫師精確視診病灶，加上完整的美國原廠器械、耗材及骨材，品質穩定可靠。

臨床實務經驗完整的醫師

本院醫師於台大醫學中心完成醫學及骨科訓練，致力鑽研微創肩關節手術，且常受邀做相關領域之交流及手術示範。



院址：台北市中正區福州街 14 號

電話：(02) 2395-6755 總機

(02)2341-5004 專線

網址：www.postal.com.tw