

合併關節緣損傷之復發性髖關節脫臼： 以改良式Bankart氏修補法修補

林維群 許弘昌

中國醫藥大學附設醫院 骨科部

髖關節之復發性脫臼大部份發生於髖臼發育不良(acetabular dysplasia)，人工髖關節置換手術後，或是因創傷造成髖臼骨的包覆缺失所造成。類似肩關節因關節緣損傷(labral lesion)造成復發性脫臼則甚為罕見。本病例為29歲男性，原始之創傷為髖臼後位之骨折合併脫臼在他院接受骨折及脫臼開放性復位及內固定術。因復發性髖關節脫臼，手術探查發現骨折處已癒合完全，髖臼骨完好。但發現後上髖臼關節緣損傷，類似肩關節復發性脫臼狀況。我們以改良式Bankart氏修補法(modified Bankart-type repair)予以修補，即未曾再發生脫臼。術後追蹤四年，病患行動能力以及右髖關節活動範圍皆正常。(中台灣醫誌 2006;11:138-42)

關鍵詞

關節緣損傷，改良式Bankart氏修補法，復發性髖關節脫臼

前言

髖關節偶爾會因車禍等外傷造成急性脫臼。一般而言在徒手或是開放性復位之後，髖關節很少會如肩關節一般，續發造成復發性脫臼。在髖臼骨無包覆缺失，無發展性髖關節發育不良(developmental hip dysplasia)，無神經損傷或麻痺之情況下，復發性髖關節脫臼甚為罕見。我們提出一病例報告，在髖臼骨已癒合情況下，仍因關節緣後外上方之損傷，明顯類似肩關節盂(glenoid)之Bankart氏損傷(Bankart's lesion)造成復發性脫臼。手術以改良式Bankart氏修補法修補，由於髖臼骨並無明顯缺失，無需再以骨移植加強髖臼骨的覆蓋。

病例報告

本病例是位29歲男性，之前並沒有任何髖關節疾患，於2000年11月因車禍受傷造成右側髖關節骨折脫臼。除此之外，此病患另合併右側臂叢神經損傷，造成右上肢功能完全喪失。受傷後此病患立即被送至他院並接受脫臼，骨折復位及

鋼針固定手術，而右側臂叢神經損傷則接受保守及復健治療。初時復原情況良好，並無明顯右髖部疼痛現象。八個月之後病患開始發生右側髖關節復發性脫臼情形，每次發生脫臼皆送至住家附近之地區醫院接受徒手復位。其間共發生5次脫臼，最後1次發生脫臼為2001年12月，並於脫臼後立即送至本院急診。在急診之身體檢查發現右下肢呈現內收(adduction)及內轉(internal rotation)狀態，且較左下肢短約3公分。骨盆前後投影X光檢視發現右股骨頭呈現向後上方脫臼狀態，並可見到一支鋼針鬆脫但是髖臼骨後壁並無明顯缺失(圖一)。病患於急診室緊急接受髖關節徒手復位術，但復位後之理學檢查發現右側髖關節在內收及內轉方向仍存有明顯不穩定現象。

病患於隔日接受手術，手術由髖部後外方進入(posterolateral approach)。術中發現髖後側之短外旋轉肌(short external rotators)皆已鬆弛並且結痂，後關節囊向後上方隆起並且明顯鬆弛。將後關節囊以T型切開，可發現由纖維軟骨所組成的關節緣在7至11點鐘方向完全缺失，邊緣僅存裸露的髖臼骨，且可在髖臼骨邊緣發現有磨損現象。此一狀況十分類似肩關節盂(glenoid)之Bankart氏損傷，且股骨頭有向後上方脫臼之傾向(圖二、三)。原先髖臼骨折處已完全癒合，髖臼骨之後壁完好，無明顯缺損。髖臼內之關節軟骨

聯絡作者：林維群

地址：404台中市北區育德路2號

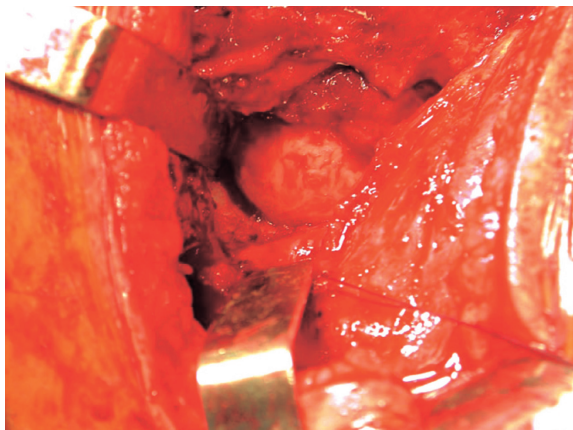
中國醫藥大學附設醫院 骨科部

收文日期：2005年10月24日 修改日期：2005年12月7日

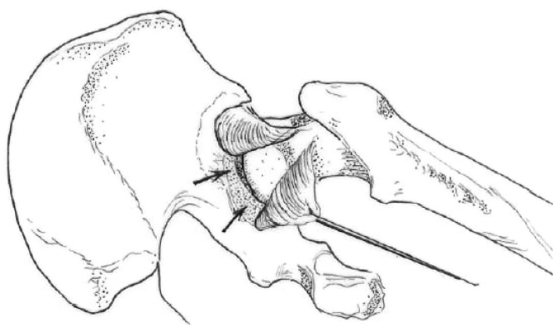
接受日期：2005年12月19日



圖一 手術前之骨盆前後投影X光。發現右股骨頭呈現向後上方脫臼狀態，其中有一支鋼針鬆脫，但是髖臼骨後壁並無明顯缺失。



圖二 術中將後關節囊以T型切開，發現原先髖臼骨折處已完全癒合，髖臼骨之後壁完好，但關節緣在7至11點鐘方向完全缺失，邊緣僅存裸露的髖臼骨，且可在髖臼骨邊緣發現有磨損現象。此一狀況十分類似肩關節盂(glenoid)之Bankart氏損傷。



圖三 手術發現之手繪圖。兩箭頭所指之處為髖臼骨邊緣8點鐘以及10點鐘方向帶線錨釘釘入位置。箭頭中間區域為縫合時關節囊重疊區。

完好，而股骨頭表面之軟骨僅輕度磨損。術中之發現可證實髖關節不穩及復發性脫臼之成因主要是因為軟組織之缺失所造成的。因此，關節緣軟組織之重建以及關節囊雙層縫合術(capsulorrhaphy)對於重建髖關節穩定是必須的。

我們將鬆脫之鋼針找到並移除，另兩支固定完好之鋼針因不影響髖關節之活動故未予以移除。在將髖臼骨重新清理(refresh)之後我們分別在髖臼骨邊緣8點鐘以及10點鐘方向各釘上一支帶線錨釘。由於後關節囊已被T型切開分為上下兩片，將下片之關節囊末端與10點鐘方向錨釘之線縫合，而上片之關節囊末端則與8點鐘方向錨釘之線縫合。如此上下兩片之關節囊便在8到10點鐘方向重疊加強且再也無鬆弛現象(圖四)。

術後病患平躺休息2週，因病患右上肢麻痺，故於起身後再使用單手拐杖2個月。自此之後病患即無右側髖關節鬆弛或脫臼之現象，但髖關節仍偶有喀答之聲響。術後4年追蹤，病患行走無明顯跛行現象，髖關節仍保存完好。

討論

此病例報告顯示了關節緣以及關節囊對於髖關節穩定之重要性。在本病例，即使髖臼骨折處已癒合完全、髖臼骨完好之情況下，關節緣後外上方之損傷仍可造成髖關節不穩及復發性脫臼。對於本例病患，我們認為手術重建關節緣以及將鬆弛之關節囊重新復原是治療之關鍵。手術是採用Altheck等所提出用於肩關節復發性脫臼之方法，以T形整型術將關節囊以雙層縫合[1]，並且以帶線錨釘將關節囊固定在裸露之髖臼骨邊緣[2]。由於並沒有明顯的髖臼骨缺失，因此我們認為用骨移植再加強髖臼骨的覆蓋是不需要的。術後追蹤發現病患活動能力良好，並無再次關節脫臼，且無明顯髖關節磨損及退化，證實此一研判正確。此外，此類關節緣損傷，主要是因急性創傷所引起的，與髖臼發育不良(acetabular dysplasia)因長期磨損造成的關節囊破裂明顯不同。髖臼發育不良也會造成關節囊磨損以及破裂，Dorrell於1986年即提出11病例報告。此類病人之主要臨床表現為髖部長期疼痛或偶而伴隨著喀嗒聲(click sound)，在過去病史方面，部份病患有先天性髖關節脫臼之病史，甚少發生嚴重之創傷。在X-ray檢查方面，此類病患髖部之中央與邊緣夾角(central-edge angle)皆在25度以下，大部份皆未達10度，少數病患之角度甚至為負值。在治療方面，由於髖臼發育不良患者是因股骨頭



圖四 我們分別在髖臼骨邊緣8點鐘以及10點鐘方向各釘上一支帶線錨釘，並將上下兩片之關節囊便以重疊方式縫合並加強，髖關節即無鬆弛之現象，且術後再也無脫臼發生。

覆蓋不良而造成關節軟組織磨損，一般而言皆需接受骨移植手術以加強股骨頭覆蓋，否則髖關節極易退化[3]。相反的，本例病患之主要臨床表現為髖關節復發性脫臼，有外傷造成骨折及脫臼之病史，但無先天性髖關節脫臼之病史。在X-ray檢查方面，本例病患之髖部之中央與邊緣夾角為40度，明顯大於髖臼發育不良之患者。在治療方面，雖然於髖臼之後外上方再加上骨移植手術對於本病例之類似病患可能對髖關節之穩定度有進一步之貢獻，但由於本病例之主要成因為關節緣以及關節囊之損傷以及鬆弛，故手術治療的重點是以髖關節後方軟組織之拉緊以及重建為主。另外，由於本病例並無明顯之髖臼骨缺失，且X-ray顯示中央與邊緣夾角為正常值，額外於髖臼之後外上方再加上骨移植手術是否會造成髖關節之活動受限，也有爭議之處。另外，本病例報告仍存有再改進之空間。病患在術前僅接受X-ray檢查，以及術中之發現皆認為無明顯之髖臼骨後壁缺失，但如果能在術前接受電腦斷層檢查可對髖臼骨後壁之完整性作進一步之確認，也使本病例之診斷與治療更具有說服力。

單因關節緣損傷造成復發性髖關節脫臼十分罕見，且都是零星的單一病例報告[4]。有關於髖關節急性脫臼之較大系列的臨床統計，Armstrong於1948年共收集了101例髖關節急性脫臼之病例，並無任何一例發生再次脫臼[5]。Brav於1962年發表230例髖關節急性脫臼之病例，如果髖臼骨完好，則再次脫臼之機率小於百分之一[6]。另有一些報告，利用臨床病例之電腦

斷層影像或是屍體研究，想要評估髖臼後壁骨折大小、後關節囊之狀況以及髖關節之穩定度三者之間的關係[7-9]。雖然可導出髖臼骨後壁缺失若小於20%則髖關節穩定，缺失若大於40%則髖關節明顯不穩，但是有關於軟組織缺失與髖關節穩定度兩者之關係難以有所定論。

一般而言，單純因軟組織鬆弛或缺失，甚少會在髖關節造成復發性脫臼。本病例除了髖關節受傷之外同時合併有右側臂叢神經損傷，造成右上肢功能完全喪失。該名病患於術後無法雙手使用柺杖以保護受傷之髖關節，以致於術後並無充足之時間與機會可讓軟組織重新復原。在重複之行走與刺激之下關節囊日漸鬆弛，關節緣之磨損更加嚴重，終於導致髖關節之反覆性脫臼。除此之外，先前於他院接受骨折復位手術時，可能造成關節緣及關節囊之損傷卻未及時予以修補以致軟組織缺失，亦可能是該病患日後產生反覆性脫臼之重要原因。因此，未明顯合併有髖臼骨缺失之髖關節脫臼於復位後再復發脫臼之機會雖然甚低，但仍需於復位之後小心保護髖關節，讓軟組織有時間重新復原。髖臼之骨折及脫臼如需手術復位，應小心關節緣及關節囊等軟組織之保護，如需關節囊切開亦應於術中加以縫合，以防止復發性脫臼之發生。

參考文獻

1. Altchek DW, Warren RF, Skyhar MJ, et al. T-plasty modification of the Bankart procedure for multidirectional instability of the anterior and inferior types. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73:105-12.
2. Levine WN, Richmond JC, Donaldson WR. Use of the suture anchor in open Bankart reconstruction. A follow-up report. *Am J Sports Med* 1994;22:723-6.
3. Dorrell JH, Catterall A. The torn acetabular labrum. *J Bone Joint Surg Br* 1986;68:400-3.
4. Lieberman JR, Altchek DW, Salvati EA. Recurrent dislocation of a hip with a labral lesion: treatment with a modified Bankart-type repair. Case report. *J Bone Joint Surg Am* 1993;75:1524-7.
5. Armstrong JR. Traumatic dislocation of the hip joint: review of one hundred and one dislocations. *J Bone Joint Surg Br* 1948;30:430-45.
6. Brav EA. Traumatic dislocation of the hip: army experience and results over a twelve-year period. *J Bone Joint Surg Am* 1962;44:1115-34.
7. Calkins MS, Zych G., Latta L, et al. Computed

- tomography evaluation of stability in posterior fracture dislocation of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 1988; 227:152-63.
8. Keith JE Jr, Brashear HR Jr, Guilford WB. Stability of posterior fracture-dislocation of the hip. Quantitative assessment using computed tomography. *J Bone Joint Surg Am* 1988;70:711-4.
 9. Vailas JC, Hurwitz S, Wiesel SW. Posterior acetabular fracture-dislocation: fragment size, joint capsule, and stability. *J Trauma* 1989;29:1494-6.

Recurrent Dislocation of the Hip with Labral Lesion: Treatment by Modified Bankart-type Repair

Wei-Chun Lin, Horng-Chaung Hsu

Department of Orthopedics, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan, R.O.C.

We present a patient with recurrent dislocation of the hip. The initial injury had been a posterior wall fracture of the acetabulum which was corrected by open reduction with staple fixation in another hospital. The hip had not been immobilized or protected from weight-bearing activities after treatment. Recurrent dislocation occurred 8 months after the initial treatment. Exploration of the unstable hip revealed complete union of the fracture without an acetabular bony defect; however, disruption of the posterosuperior labrum by a pouch which had formed between the posterior acetabular wall and the short rotator muscles was noted. The capsule was repaired using T-plasty for reinforcement and only soft tissue procedures were done. After a two-year follow-up, no hip dislocation had occurred. This case report demonstrates the importance of the capsule and labrum in the stability of the hip. (*Mid Taiwan J Med* 2006;11:138-42)

Key words

labral lesion, modified Bankart-type repair, recurrent hip dislocation

Received : 24 October 2005.

Revised: 7 December 2005.

Accepted : 19 December 2005.

Address reprint requests to : Der-Yean Wang, Department of Orthopaedics, China Medical University Hospital, 2 Yuh-Der Road, Taichung 404, Taiwan. R.O.C.