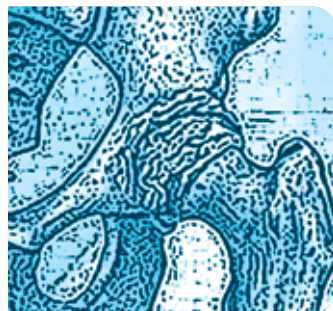




## 中老年人髖部骨折簡介

賴麗容<sup>1</sup> 劉瑞瑤<sup>2</sup>



### 前言

髖部骨折在漸趨老年化的社會中，是一個很重要的健康議題，其發生率隨著年齡而增加。依台灣1995年到2001年的資料，髖部骨折平均年發生率為 $8.2 \times 10^{-4}$ ，65歲以上年發生率達 $7.56 \times 10^{-3}$ 。發生年齡女性( $74.1 \pm 14.9$  歲)較男性為大( $66.8 \pm 19.0$  歲)，其醫療費用約佔所有骨折之1/5。髖部骨折的延遲診斷，可能增加罹病和死亡率(morbidity and mortality)及減低生活品質。部份研究指出，髖部骨折後一年內死亡率高達15-20%；原本具有獨立生活能力的人，約有一半在髖部骨折後，無法恢復原本獨立的生活型態，並有可能逐漸失能及接受機構安置照護。所以基層醫師能夠熟悉髖部骨折的預防、及早辨認出髖部骨折，讓病人接受適當的治療、幫助病人盡量回復日常生活功能是很重要的。

### 髖部解剖構造

1 臺北榮民總醫院家庭醫學部住院醫師

2 臺北榮民總醫院家庭醫學部主治醫師

關鍵詞：hip fracture, femoral neck fracture, elderly fall

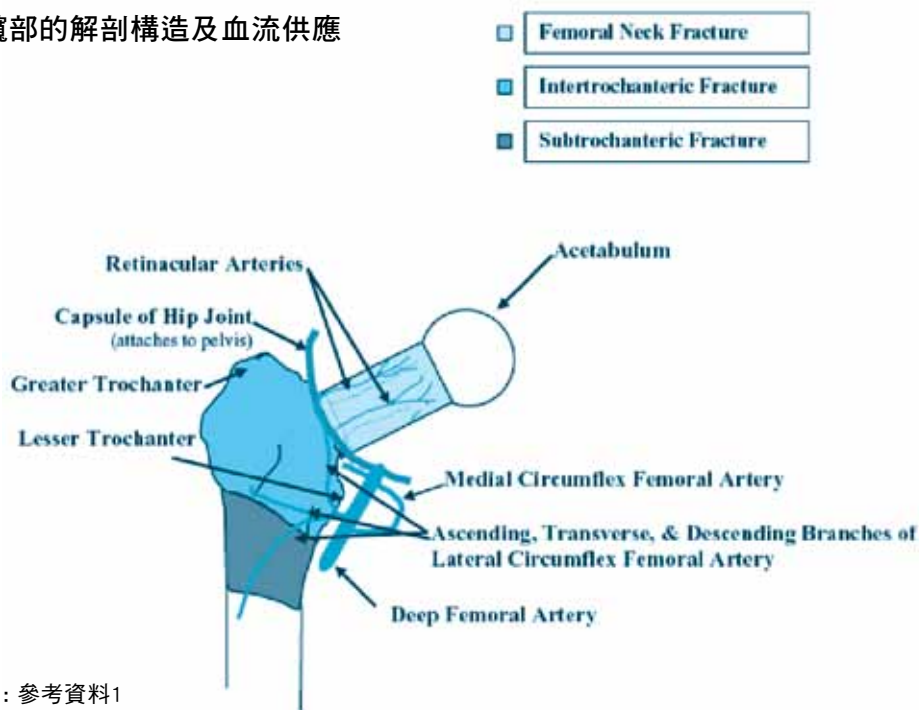
髖關節(hip joint)是一個球窩關節(ball and socket joint)，由髖臼(acetabulum)及股骨頭(femoral head)組成。但髖部骨折(hip fracture)指的是，發生在從股骨頭連接股骨頸(femoral neck)一直到小轉子(lesser trochanter)下5公分內的近端股骨幹(femoral shaft)的骨折(圖一)，單純發生在髖臼或恥骨(pubic bone)的骨折並不包含在內。這區域的血流供應，大部分是由深股動脈(deep femoral artery)的內側及外側旋股動脈(medial and lateral circumflex femoral artery)供應。在關節囊內(intracapsular)方面，僅有少部分的血流供應是來自行經股骨頭韌帶(ligament of femoral head)的閉孔動脈髖臼枝(acetabular branch of obturator artery)，主要是由內側及外側旋股動脈吻合後的分支穿入關節囊，形成支持帶動脈(retinacular artery)後供應。

### 髖部骨折分類

髖部骨折依發生的解剖位置可分為關節囊內骨折(intracapsular fracture：femoral neck fracture)及關節囊外骨折(extracapsular fracture：intertrochanteric and subtrochanteric fracture)兩大類(表一



圖一 髖部的解剖構造及血流供應



資料來源：參考資料1

), 其中股骨頸骨折依嚴重度及穩定度又有Garden分類方法(表二)。不同的骨折類別, 其治療方式及預後也不同, 例如股骨頸骨折(femoral neck fracture), 血流供應可能因為骨折被打斷而造成缺血性壞死

(avascular necrosis); 其次, 由於其內含海綿骨較少, 對於手術固定裝置不易附著, 較易有不癒合或癒合不良(nonunion or malunion)的問題。相對來說, 轉子間骨折(intertrochanteric fracture)屬於海綿

表一 髖部骨折依解剖位置分類

骨折分類	發生頻率	可能的併發症
關節囊內		
股骨頸骨折	約占老人髖部骨折45%; 男女比例1:3	股骨頭缺血性壞死、不癒合或癒合不良、晚期退化性變化
關節囊外		
轉子間骨折	約占老人髖部骨折45%; 男女比例1:3	較不常見, 無法癒合或癒合不良、退化性變化
轉子下骨折	10%; 常發生在20-40歲及大於60歲者	無法癒合、因此區承載壓力較大易疲勞

資料來源：參考資料2



表二 股骨頸骨折的Garden分類

第一型: 股骨頸外翻壓迫骨折 (valgus impaction of the femoral head)
第二型: 完全骨折但不位移 (complete but nondisplaced fracture)
第三型: 股骨頸內翻位移 (varus displacement of the femoral head)
第四型: 骨折斷端不接續 (complete loss of continuity between both fragments)

資料來源：參考資料2

骨，有充分的血流供應，只要適當復位及固定，通常癒合較好；但由於大小轉子上附著的肌肉拉扯，也易造成移位的情形。而轉子下骨折(subtrochanteric fracture)，此部位承受的壓力較高，需要較好的手術植入物來支撐，並且有較高的植入物失敗率。

### 臨床表現

典型的病例，通常是老年人在跌倒後產生髖部疼痛、無法走路或跛行而前來求診。若是發生在年輕族群，則較常是因為重大創傷造成的，例如從高處墜落或車禍。理學檢查時，可以發現患肢呈現較短、外展並外轉(shortening, abduction and external rotation)的情形。當對患肢作被動或主動運動時，運動範圍會受限(limited range of motion)。關節囊外骨折較易有瘀青，且較常出現出血情形。

但是也有一小部分病人的臨床表現，只有抱怨最近幾星期或幾個月，在背部、臀部、鼠蹊部、大腿或膝蓋等處，出現模糊的疼痛，除此之外，走路並不受影響，且沒有創傷的病史，理學

檢查患肢也無明顯異狀。這類病人常出現在不完全、或穩定無位移的骨折(stable impacted fractures or nondisplaced fractures)。所以不論有無創傷的病史，當臨床上懷疑髖部骨折，像是老年人無特異性的腿部不舒服或無法負重時，就應該進一步的影像檢查來排除骨折的可能性。

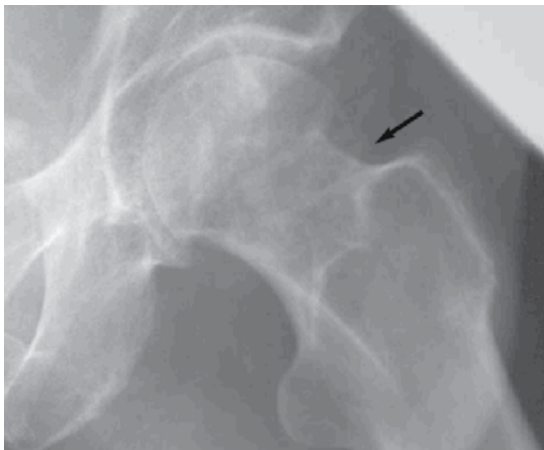
### 診斷

髖部骨折的診斷，通常需要詳細的病史、完整的理學檢查及患肢的X光檢查。當X光片無法確診時(圖二)，可運用進一步的影像檢查，像是MRI、CT或bone scan，其中MRI為首選(圖三)，因為有較佳的診斷精準度及無放射線暴露問題。當對MRI有禁忌症時，則可選擇bone scan或CT，但診斷率皆較MRI差。有部分研究顯示bone scan在X光檢查無法確診的病人中，可達到98%的診斷率，而MRI則可達100%。另有研究顯示，在受傷後延遲72小時再去做bone scan可提高診斷率。

### 治療



圖二 X光檢查



註：此為一抱怨左臀疼痛的75歲婦女，左髖部X光片檢查顯示股骨頸上方似乎較短，但無法確定是否骨折。

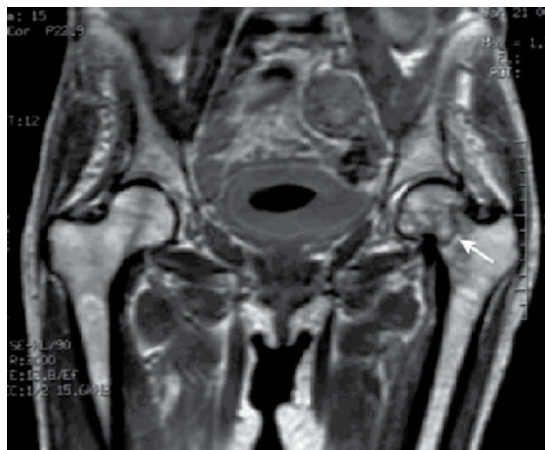
資料來源：參考資料2

### 內科治療

一開始的治療，包括適當的止痛與整體評估。若是跌倒造成的骨折，需要找出跌倒的原因、是否有連帶其他外傷，例如腦內出血或脊椎骨折、有無相關的併發症，例如脫水或橫紋肌溶解症。要注意年紀大於75歲、一開始血紅素低於12g/dl、及轉子附近骨折(peritrochanteric fracture)的病人，有較高的出血風險。

髖部骨折的病人，有較高機會產生深層靜脈栓塞或肺動脈栓塞(deep vein thrombosis and pulmonary embolism)，故應使用抗凝血藥物來預防栓塞(thromboprophylaxis)，目前可選擇的有效預防藥物如下：(1)fondaparinux - 美國FDA核准的預防栓塞藥物，ACCP(American College of Chest Physicians)建議為一線用藥，因其在大型試驗中，顯示效果較低分子量肝素佳，且

圖三 MRI檢查



註：此為圖二病人做MRI檢查，確認左髖部有無移位的股骨頸骨折。

資料來源：參考資料2

並無較高的死亡率或嚴重出血的副作用，但價格太高為其缺點；(2)低分子量肝素(low molecular weight heparin) - 和低劑量傳統肝素效果相當，但較少血小板數量低下症(thrombocytopenia)的副作用；(3)低劑量傳統肝素(low dose unfractionated heparin)；(4)warfarin - 可能比低分子量肝素效果稍差，且須監測INR(國外建議目標值為2.5)，但對不想每天打兩劑低分子量肝素的病人而言，順從性會較好。而單獨使用抗血小板製劑Aspirin，則預防效果較抗凝血劑差，但可使用在對於抗凝血劑有禁忌的病人，或使用抗凝血劑的出血風險高過於預防栓塞的好處時。藥物使用的時機及持續期間，依藥物選擇而有不同，應依病人狀況，審慎評估使用。有部分研究支持術後合併使用間歇充氣加壓裝置(pneumatic sequential leg compression device)來預防血栓性栓塞





症，但分級加壓彈性褲(graded compression stockings)則無證據建議常規使用。

預防性抗生素使用應在手術前2小時內使用，並持續到手術後24小時。金黃色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*)是最常見的感染菌種，所以通常會用第一或第二代頭孢菌素抗生素(cephalosporin)；若對頭孢菌素抗生素過敏者，可使用萬古黴素(vancomycin)。

譫妄(delirium)是髖部骨折常見的併發症之一，卻經常被忽視或誤診。危險因子包括年紀太大、疼痛控制不佳、認知障礙的病史、精神科用藥、疾病嚴重度、感覺神經受損、視力受損、脫水等代謝性不穩定或失衡狀況。譫妄會延長住院時間、增加併發症的風險、影響復健及預後，所以需減少造成譫妄的危險因子、謹慎評估病人是否有譫妄的情形，並積極治療其造成的原因。

尿道感染及尿液滯留，也是術後常見的問題。證據顯示，術後24小時內移除尿管，並停止易造成尿液滯留的藥物，像是抗乙醯膽鹼藥物(anticholinergics)、鎮定劑(sedatives)，可減少這些情況的產生。

良好的疼痛控制，對於術後復健及減少譫妄的發生是很重要的。在這種情況下，使用鴉片類止痛劑並不會增加譫妄的風險，但meperidine(Demerol)之負面影響稍多，則應避免使用。若使用鴉片類止痛劑時，要注意病人便秘的問題，可一起開立因應之改善處方。

## 手術治療

穩定且無重大內科疾病或手術禁忌症的病人，應盡量在入院48小時內進行手術；若因其他因素需延遲手術，也應盡量不超過72小時。因為延遲手術治療，可能影響日後功能的恢復，甚至在部分研究會增加死亡率；且延長的臥床時間，也會增加併發症的風險，像是栓塞、肺炎、尿道感染、壓瘡等。

髖部骨折治療方式，依骨折的型態、骨折的嚴重度、預後、病患年齡、病人整體的功能、是否合併其他疾病、及外科醫師的專業意見，而有不同選擇。但大部分的髖部骨折都需要手術治療。依常見的髖部骨折來分，有以下幾種方式：

### 1. 股骨頸骨折

對於沒有發生位移的骨折病人，產生缺血性壞死或癒合不佳的機會較小，治療會先以手術復位及內固定(surgical reduction and internal fixation)為主，常使用的有經皮骨釘(percutaneous pinning)或動力髖螺釘(compression hip screw or dynamic hip screw)之固定。若有位移，則發生缺血性壞死或癒合不佳的機會提高；所以對大於六十歲的病患，治療以人工半髖關節置換手術(hemiarthroplasty)為主，小於六十歲者，因為年紀較輕，骨骼癒合的機會也較大，而且人工關節有使用年限，年紀較輕活動力較大，也易使人工關節磨損較快，所以盡量保留關節，先以手術復位及內固定治療，若是失敗，再考慮人工半髖關節置換手術。

### 2. 轉子間骨折

此處屬於海綿骨，有充分的血流供



應，通常會以手術復位及內固定為主。常用的固定方式有兩種：動力髌螺釘及骨髓內釘(intramedullary nail)。前者多使用於穩定性較高的骨折；後者對於骨折處支撐力較佳，故用於較不穩定的骨折。

### 3. 轉子下骨折

此類骨折多使用長的骨髓內釘來固定。依骨折情形，視情況會加上交鎖螺絲(interlocking screws)或使用骨板(plate)來增加固定。

### 保守治療

在陳舊沒有移位的骨折、原本就臥床無法行走的病人、有開刀或麻醉禁忌症的病人或末期的病人，若是疼痛控制得當，可以在骨科專科醫師的共同照顧下，考慮非外科的保守治療(conservative treatment)。

### 復健

在無禁忌症下，密集的復健(一天2次)對於長久的功能恢復是有幫助的。術後第一天，即可以從訓練股四頭肌及髌關節的屈曲、伸展開始，到了第二、三天，可在協助下，扶著雙槓做負重的運動；之後慢慢漸進到用拐杖走路，並在能忍受的範圍內，盡量增進其運動功能。

### 預防

老年人髌部骨折的危險因子主要有

骨質疏鬆症和跌倒。有研究指出約有九成的老年人髌部骨折源自於跌倒。所以對於有骨質疏鬆或跌倒風險的老人應進行積極的預防與介入，並盡量預防髌部骨折的發生。在已發生髌部骨折的病人，更要辨認出這些危險因子，進行次級及三級預防。

### 參考資料

1. Miller RR, Christmas C, Magaziner J: Hip fractures. In: Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, et al, eds. *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology*. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2009: 1435-44.
2. Brunner LC, Eshilian-Oates L, Kuo TY: Hip fractures in adults. *Am Fam Physician* 2003; 67: 537-42.
3. Rao SS, Cherukuri M: Management of hip fracture: the family physician's role. *Am Fam Physician* 2006; 73: 2195-200.
4. National Clinical Guideline Centre (UK): *The Management of Hip Fracture in Adults* [Internet]. NICE Clinical Guidelines 2011; 124.
5. American Academy of Orthopaedic Surgeons: Hip fractures. (<http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00392>, latest accessed on April 11, 2012)
6. Burroughs KE, Walker KM: Hip fractures in adults. UpToDate. 2012.
7. Morrison RS, Siu AL: Medical consultation for patients with hip fracture. UpToDate. 2012.
8. 洪秀娟、楊榮森、曹昭懿：台灣髌部骨折之流行病學。台灣醫學 2005；9：29-38。