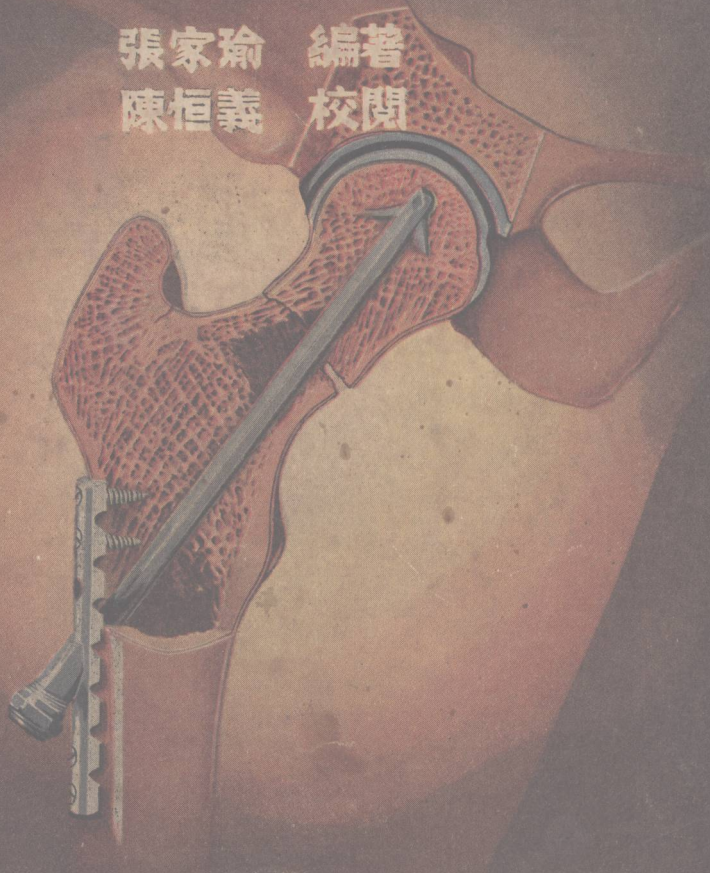


7740

股骨頸骨折 及其 360年來之療法

張家瑜 編著
陳恒義 校閱



上海中外書局出版

股骨頸骨折

及其360年來之療法

張家瑜 編著

陳恒義 校閱

上海中外書局出版

MDe 4 25 K. P. 154 售價 20,000

版權所有 不准翻印

編著人	張	家	瑜
校閱	陳	恆	義
出版人	盛	際	唐

責任編輯：錢震之 校對：曹洪琛

1951年11月發排(同康)

1952年1月付印(洪興)

1952年1月初版
上海造1—2000冊

出版者	中 外 書 局
	上海中山東一路十八號
經售處	外埠分局及全國各大書局

敬獻給 導師

萬 福 恩 教 授

感謝他的教導,指示和鼓勵

深山小事

(代序)

山巔石縫裏，小鳥留下了一顆橡樹子。嚴寒的冬天已經過去，和暖的陽光普照大地，喚醒了蘊藏在泥中的水汽，繚繚上升，籠罩整個山頭。橡樹子感覺到溫暖，感覺到滋潤，感覺到生之欲望。它推開外殼，伸出頭來，靠着內在貯藏的生命生，它發芽了。

石縫並不是一個理想的所在，四周岩石阻礙了發展的途徑，下層的土壤是淺薄的，不能含蓄足量的水份，上空是開敞的，不能掩蔽烈日的曝曬。可是生命力更偉大，它不讓小橡樹因循，苟且，它催促着小橡樹生長，生長，再生長！

小橡樹的根蜿蜒，屈折，盤旋，沿着石縫逐漸深入，一分一分，一寸一寸，終於到了岩石的下面，從深層泥土裏獲得了足夠的水份。小橡樹的幹伸展，分歧，長出了濃密的枝桠和樹葉，化合了足夠的碳酸氣供養堅韌的樹幹。樹幹變粗了，樹根也變粗了，有那末一天，圍繞壓迫在樹幹周圍那堅硬無生命的岩石，被生命的潛力戰勝，崩坍了。

岩石滾到山脚下，跌成粉碎，山下的人抬頭看，代替那古老堅硬的石塊而聳立在山尖的，正是那株小橡樹。在漫長的歲月裏，它耐受着酷日，疾風和寒冷的霜雪，它相信這些外來的打擊終究要過去，打擊只不過使它更堅強的挺立，更快的生長而已。

中華民族的智慧是無限的，我們的祖先曾將指南針，火藥，紙，紡織術，印刷術貢獻給全人類。許多人至今還藉此誇耀，其實誇耀祖先也就是承認自己的沒出息。我國醫學在上古時代即已昌明，紀元後190年華佗即已使用麻醉術（後漢書方術傳），但是在二千年來專制帝王

- ◎ 愚民政策統治之下，一切科學和技術都成爲私產，不但不會發揚光大，反而日漸失傳。雖則到處還可見到草頭祕方，七世祖傳的招牌，究其實際無非裝着祖先光榮的幌子來混過自己的日子吧了。爲了使本書更充實，著者確曾努力追求過我國自己對於治療股骨頸骨折的統計，結果發見有些科學家們（假如可以認爲是科學家的話）是抱着「佔着毛房不拉屎」的態度，我拉不出來可是你也別想拉！還有的是打算將這些統計作爲他們的祕方傳子傳孫了。然而科學的意義究竟是爲大眾的，要是他們的教師也抱着同樣的見解，他們能有今天嗎？

時代的巨輪滾轉着，生命的潛力正催促着一切生物生長着。看！一排排的橡樹叢又茂盛的繁殖起來了，誰能違反自然的規律阻止它們生長呢？

最後，我更要對萬福恩先生，陳恆義先生和董方中先生表達我誠摯衷心的感謝。固然，這只是一本極平凡的小書，但是若沒有他們各位超乎尋常的助力，那末，必然是更糟的了。

著 者 一九五一年九月

目 錄

I. 股關節之解剖學.....	2
A. 構造.....	2
B. 血循環.....	4
C. 肌肉運動.....	7
II. 病因.....	8
III. 定義與分類.....	9
IV. 移位.....	10
V. 臨症徵候.....	11
VI. Roentgen 氏線檢 及鑑定	12
Clayton Johnson 氏法	13
George 及 Leonard 氏法	13
Gaenslen 及 O'Meara 氏法	14
VII. 病理變化, 併發病及後果預測	15
Sherman 及 Phemister 氏之意見.....	15
Daumerie 及 DeKeerle 氏之意見.....	15
Jackson 及 Bickel 氏之意見.....	16

Inclan 氏之意見.....	16
Freyberg 及 Levy 氏之意見.....	16
Boyd 及 George 氏之統計.....	17
Carlquist 氏之統計.....	19
Gallagher 氏之統計	20

VIII 療法沿革.....20

A. 早期病例之紀載及療法 (—1795).....21

1. Ambroise Paré 最初紀錄之病例
2. Fabricus Hildanus 氏束帶法
3. Benjamin Gooch 氏膨脹法
4. John Aitken 氏金屬夾板束帶法
5. Jean Louis Petit 氏布單夾板牽引法
6. Percival Pott 氏半屈位法
7. Desault 氏夾板

B. Astley Cooper 爵士之時期 (1800—1861).....26

1. Sir Astley Cooper 之貢獻
2. Philip physick 氏夾板法
3. Hutchinson 氏夾板法
4. Dupuytren 氏之整復法及雙斜面療法
5. Belloq 氏齒輪牽引法
6. Boyer 氏夾板伸引法
7. Henry Earle 氏骨折牀
8. Velpeau 氏糊精麥穗帶
9. Gibson 氏之改良 Hagedorn 氏夾板
10. Buck 氏皮膚牽引法

C. 其他夾板固定及牽引療法 (1867—1932).....	29
1. Nathan R. Smith 氏前側懸吊夾架	
2. Hugh Owen Thomas 氏夾架	
3. Tomas-Ridlon 兩氏夾板	
4. Senn 氏側壓石膏麥穗帶	
5. Scudder 氏側壓夾板法	
6. Maxwell-Ruth 氏縱橫兩軸牽引法及整復法	
7. R. Hamilton Russell 氏膝腿懸吊牽引法	
8. Carl P. Jones 氏健肢抗伸器	
D. Whitman 氏法及外展內旋石膏固定術 (1921—1927).....	35
1. Whitman 氏整復法及外展內旋腕部石膏麥穗帶	
2. Wilkie 氏外展內旋石膏靴	
E. 槌擊法及骨骼牽引法 (1910—1933).....	38
1. Cotton 氏槌擊法	
2. Roger Anderson 氏骨骼牽引健肢抗伸器	
3. Earl D. McBride 氏骨骼牽引短麥穗帶	
F. 鑽孔法 (1932).....	43
1. Bozsán 氏鑽孔激血循環法	
G. 整復法及固定位置 (— 1936).....	43
Leadbetter 氏整復法	
Snodgrass 氏整復法及固定法	
Leadbetter 氏跟掌試驗	
H. 暴露式針釘內固定術 (1858—1936).....	45
von Langenbeck 氏法	
Kocher 氏法	
Julius Nicolaysen 氏之報告	

Pierre Delbet 氏金屬螺絲釘

1. Fred H. Albee 氏自骨移植法

2. P. Delbet 氏腓骨栓釘法

3. Davison-Smith 二氏栓釘法

4. Bradford 氏步行療法

5. Smith-Petersen 氏三稜釘

I. 暗釘式針釘內固定術及導釘器 (1932—1941).....51

1. Johansson 氏法

2. Wescott 氏法及其整復術

3. Laurence Jones 氏套合雙螺釘

4. Henderson 氏法

5. Gaenslen 氏法

6. Telson 及 Ransohoff 氏法

7. Austin T. Moore 氏複釘法及扁片釘

8. Putti 氏螺釘

9. Sloane 氏導釘器

10. Dooley 氏導釘器及施釘術

11. Cole 氏導釘器

12. Jewett 氏釘

J. 近年來穩健溫和之療法及對併發症之處理 (1945—1950)...74

1. Inclan 氏之主張

2. Daumerie 及 DeKeerle 氏之主張

3. Kellogg Speed 氏之意見

4. Ryerson 氏之意見

5. McLaughlin 氏釘

6. Wilson 氏之粗隆部造關節術

7. Cleveland, Bosworth 及 Thompson 氏之改良 Jewett 氏釘與經粗隆骨折之療法
8. Gunnar Odén 氏之統計及意見
9. Gallagher 氏之意見
10. Lamphier, Trott 及 Shortell 三氏用 Moe 氏接骨板治療經粗隆骨折之意見
11. Dickson 氏之意見
12. Brütisch 及 Pirożyński 氏用 Gaenslen 氏法之意見
13. Badgley 及 Deuham 氏之意見
14. John Royal Moore 氏改良之 Brackett 氏再造關節術
15. Olsson 氏之主張
16. Murray 及 Frew 氏之粗隆部骨折牽引療法
17. Oberdalloff 氏之雙釘固定法及股關節暫時強直術
18. Thomas King 氏內固定及早期截骨術
19. Bickel 及 Jackson 氏之統計
20. Cleveland 及 Bailey 氏之意見
21. Hardinge 氏內固定釘傾斜說
22. Lewis, Boutelle 及 Roberts 三氏之意見
23. 陳恆義氏之持釘器

IX. 結論與建議 107

- A. 緊急處理 108
- B. 整復折骨 108
- C. 制動術及所需之護理 109
- D. 其他不切開療法之適應 111
 1. Ruth 氏法

2. Wilkie 氏法
3. Carl Jones 氏及 Roger Anderson 氏器
4. Smith 氏平衡懸吊法
5. Thomas 氏行動支架或 Thomas-Ridlon 兩氏夾板
6. 中度外展內旋骨骼牽引術
7. Russell 氏牽引術

E. 早期手術治療 112

F. 後期手術治療 114

G. 各式內固定釘之檢討 114

1. 理想內固定釘之條件

2. Smith-Petersen-Wescott 式釘

3. Moreira 式釘

4. McLaughlin 式釘

H. 著者之鎖栓 Lock-Bolt 及其假定之使用法 118

X. 參考文件 128

股骨頸骨折及其 360 年來之療法

骨折之中最使外科醫師感覺煩惱而沮喪者厥爲股關節部之骨折，至今其能得骨性接連，完善治愈者僅佔全數二分之一。此種使骨接連之困難，以往曾見於膝蓋骨，腕部舟狀骨 carpal scaphoid 及尺骨鷹嘴 olecranon 之骨折；然今施以進步之療法，各該骨骨不連之危險業已消除。僅存之股關節部骨折亦因大眾興趣所歸，療法日益進步，行見曙光漸露，治療之妨礙終於消滅而成功在望。

由於股關節部骨折之豫後惡劣，能得骨接連而無併發病者僅達二分之一，因此往往使外科醫師對新病例生不快之感。若干規模宏大，工作緊張之醫院每拒絕此類病人住院，蓋院中病床有限，自不能以之作長期休養之工作；醫院對此病之助力既甚微薄，則病人似不若在家中療養爲佳。

然在另一方面，股骨頸部骨折之療法亦由於失敗過多而不斷改進。因此敘述其療法之歷史勢不能不自最早紀錄之病例與無效深奧而不適用之療法起始，歷經試用各種粗劣不適用夾板之時期，一般認爲無望，遂至除置枕於膝下外不加治療之姑息時期，比較沉寂之時期，風行石膏外展法之時期，以至外科技術高度純熟而有內固定等較根本之方法出現之時期。最後所敘述今日沿用之各法，實已爲三十五年來矯形外科之一大進步，而爲此園地闢出嶄新之途徑。

縱觀此等歷史性紀載，誠不能不爲前人對解剖學，病理學，力學以及臨症觀察及實施治療之努力而心折。舉凡對股關節解剖學之研究，股骨頸之骨性構造，股關節部骨折型式之分類，骨折片之易位及其原因

以及該骨折之徵候與症狀等知識，莫不有助於本病之了解而得使治療途徑早日開展。

I. 股關節之解剖學

A. 構造 股關節爲一杵臼關節，由一杯形之關節臼與幾呈球形之股骨頭組成之。二者之間，外有堅強之囊韌帶包被，內有圓韌帶附着，因得固着於一定位置。囊韌帶附着於關節盂之邊緣，另端則與股骨之前及後粗隆間線 *intertrochanteric lines* 相連接，保持股骨頸之大部於關節囊腔中。關節臼在脛骨 *os coxae* 外觀上爲一大形杯狀空腔，其下緣缺損，該裂隙即名脛臼切迹 *acetabular notch*，有纖維性之束曰橫韌帶 *transverse ligament*，跨越切迹邊緣而使關節臼之圓周完整。

股骨之上端由股骨之頭，頸，及大、小粗隆組成。股骨頭作圓形，其球面大於半球，指向內上方並略向前。其光滑面中心之後下方有一凹陷處曰陷凹 *fovea*，乃圓韌帶 *ligamentum teres* 依附之處。

股骨頸乃一粗棒，連接於股骨頭及粗隆部之間，長約 5cm.，中段細而末端粗，尤以連接股骨幹之端爲然。頸幹相連成 $125-135^{\circ}$ 之鈍角。頸之斜度隨年齡而異，嬰兒期僅有輕度屈曲，老年則幾成直角。

大粗隆爲大方形之突起，位於股骨頸與骨幹連接處之外側。大粗隆根部以幾成水平之嵴曰股外側肌附着線 *vastus line* 者，在外側與骨幹相區分。強健有力之各股外旋肌即附麗於大粗隆。

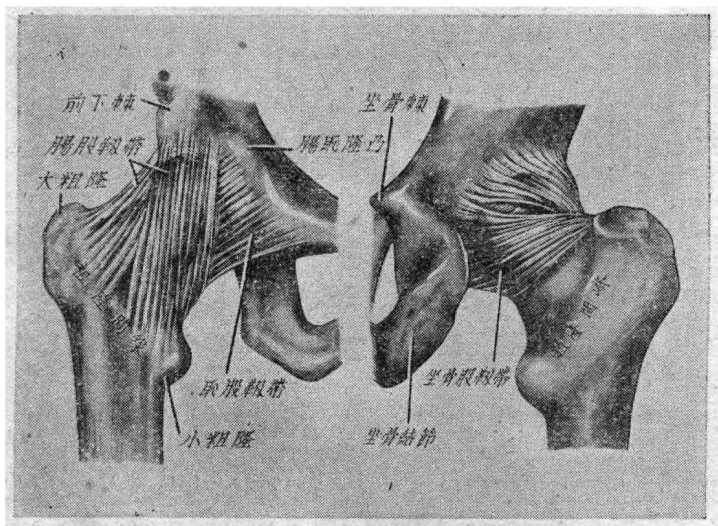
小粗隆爲圓椎形突起，在股骨幹上端之內後側，股骨頸之下部在此與骨幹相連。

前粗隆間線乃大粗隆前方平面之上部向內下方伸延至小粗隆之粗糙界線。後粗隆間嵴則連接小粗隆之上後部於股骨頸之後方，爲圓滑隆起之嵴。

股骨頭股骨頸及粗隆部之內心，由無數扁平細小之骨小梁 trabeculae 交織成起重機之鋼樑狀，以便耐受壓力及張力。從骨幹之粗線內部之骨密質至股骨頸與大粗隆後面，更由骨小梁結合成相當緻密之一片垂直骨板以加強幹頸之交連與支持力，此骨板名為股骨根 calcar femorale (圖八七)。

股骨頭及關節臼除圓韌帶附着之凹陷部外均為關節軟骨所包被，另有一外包滑液膜之脂肪塊填塞於臑臼切迹中。

股關節之囊韌帶乃一強厚之韌帶囊。由腸股韌帶 iliofemoral ligament、恥股韌帶 pubofemoral ligament 及坐骨股韌帶 ischiofemoral ligament 三部組成。上與關節臼邊緣相接；下則在前沿前粗隆間線與股骨相連，在後與股骨頸距後粗隆間嵴約 1.3cm. 處相連，在上與股骨頸近大粗隆處相連，在下則連於小粗隆上部。如是組成一管狀之鞘包繞股關節。此鞘包含環狀及縱走兩種纖維。環狀纖維名輪



圖一 右側股關節之前面及後面。各關節囊韌帶特繪成半透明狀以顯示臑臼，股骨頭及股骨頸之位置。

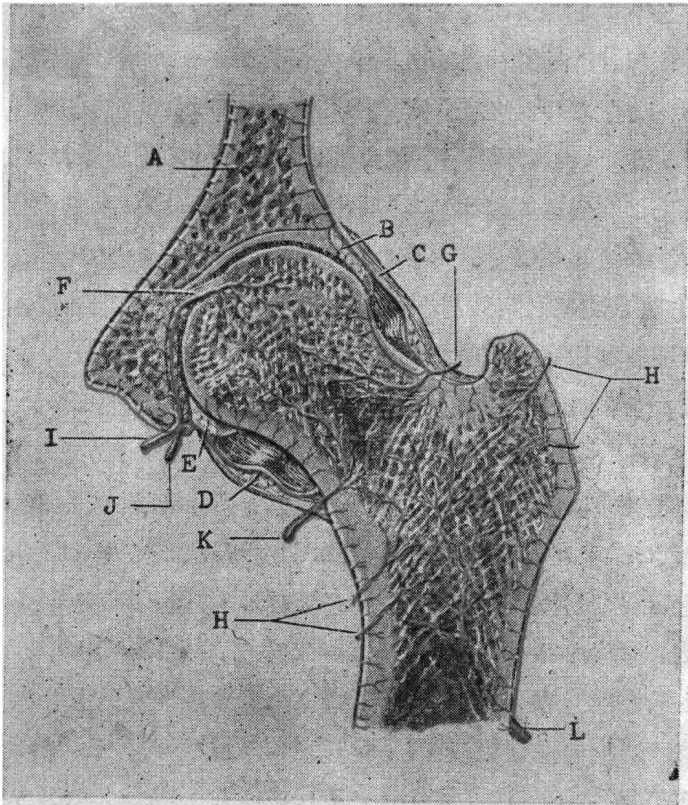
匝帶 *zona orbicularis*，在囊之後方及下方最爲豐富，作環狀環繞股骨頸；縱走纖維則在囊之前方及上方最爲豐富，形成各別之束名曰副韌帶 *accessory ligaments*。其中最要者爲腸股韌帶，此外尚有恥股韌帶及坐骨股韌帶（圖一）。

圓韌帶爲三角形之束，尖端插入股骨頭之陷凹，其基底廣闊而發源於臑臼切迹之邊緣。若干纖維且與橫跨切迹之橫韌帶相混雜。此圓韌帶自臑臼切迹趨向股骨頭，內含結締組織，外包一層管狀之滑液膜鞘。有時僅滑液膜鞘存在，亦有少數情形圓韌帶全部缺如。

B. 血循環 股關節之血循環乃由股深動脈之內側繞股動脈 *internal circumflex artery* 及股動脈之外側繞股動脈 *external circumflex artery* 與淺繞腸骨動脈 *superficial circumflex iliac artery* 而來。據 Kolodny 氏稱共有四組血管抵達股骨頭及股骨頸：1. 自骨幹來之血管，由上營養動脈 *superior nutrient artery* 輸入，經股骨頸入股骨頭（圖二）。2. 骨膜血管，在淺部沿股骨頸各邊而至股骨頭（股骨頸骨膜之存在與否尚在爭論之中，故此種血管據 W. C. Campbell 氏〔1933〕稱應稱爲滑液膜血管，蓋其必然通過折回於股骨頸上之滑液膜也）；3. 骨髓血管，由關節囊而達骨髓；4. 由圓韌帶來之血管，在股骨頭之陷凹穿入。

W. E. Wolcott 氏提議將股關節之血循環分爲三層：1. 圓韌帶動脈 *ligament teres artery*，2. 後上囊動脈 *posterior superior visceral capsular artery*，3. 後下囊動脈 *posterior inferior visceral capsular artery*。

1943 年 D. Pacini 及 G. Rizzi 二氏根據切片檢查 150 條圓韌帶之結果，對股骨頭圓韌帶作以下結論：1. 自四個半月之胎兒起以至老年，圓韌帶均爲股骨頭骨髓血管之媒介物。2. 通過圓韌帶之動脈爲肉眼所能辨別者不過二條。3. 胎兒期及嬰兒期，此等血管只供應陷凹區，



圖二 股骨頸及股骨頭血循環之理想圖 A 為髖骨, B 為髖臼唇, C 為囊韌帶, D 為輪匝帶, E 為髖臼橫韌帶, F 為圓韌帶動脈, G 為關節囊動脈, H 為由肌肉來之動脈, I 為閉孔動脈後枝之髖臼枝, J 為內側總股動脈之髖臼枝, K 為外側總股動脈升枝之分枝, L 為上營養動脈。(據 Campbell 氏圖另繪)

年長之時則並協助供應各繞股動脈之供應區。4. 圓韌帶動脈隨人之成長而逐漸擴大進入骨鬆質。5. 圓韌帶之維繫作用甚為可疑。二氏認為圓韌帶對股關節疾病之功能一般人之估計未免過高, 然在股骨頸骨折時則或為極重要之物。

1947 年 Cheynel 氏將不透明物質注入 50 個年齡不同屍體之腸骨動脈而後將股關節用 X-光攝影, 並將各該圓韌帶作切片檢查。因而獲