当科における上腕骨近位端骨折の検討

福岡大学医学部整形外科

城戸正喜・竹下満
権藤英資・柴田陽三
高岸直人

Treatment of the Proximal Humeral Fractures

by

M. Kido, M. Takeshita, E. Gondo,
Y. Shibata, N. Takagishi

Department of Orthopaedic Surgery, School of Medicine,
Fukuoka University, Fukuoka Japan

Fractures of the upper end of the humerus are common and account for 4 to 5 per cent of all fractures.

Forty-seven cases of this fractures were treated in our clinic for the last seven years.

According to the concept of the Four-Segment classification (Neer's classification), the patients were classified into Minimal displacement (66%), Two-part displacement (22%), Three-part displacement (6%) and Four-part displacement (6%).

Relationship between the results of treatments and type of Neer's classification were analyzed in this study.

はじめに

上腕骨近位骨折は、全骨折の約4～5%を占め、比較的頻度の高い骨折である。この骨折に対しては、解剖的部位による Kocher の分類や、発生機転による Watson-Jones の分類等が従来用いられてきた。Neer¹⁾ (1970) は、上腕骨近位端を4つの主要な部位に分けて分類した。我々は、Neer の分類が従来の分類に比して治療法の選択決定やその予後を知る上で有利と考えて、この分類を用いて過去7年間に当科で加療した47例について検討を加えたので報告する。

対象症例

昭和49年6月より昭和56年5月までの過去7年間に当科において加療した上腕骨近位端骨折は47例である。これらの症例を、Neer の分類を用いて分類した(表1)。

この分類は、上腕骨近位端を骨頭、大結節、小結節、骨幹の4つの主要な部位に分け、各々の部位が1

表1 Neer の分類

MINIMAL DISPLACEMENT	DISPLACED FRACTURES			ARTICULAR SURFACE
	2 PART	3 PART	4 PART	
II ANATOMICAL NECK				
III SURGICAL NECK				
IV GREATER TUBEROSITY				
V LESSER TUBEROSITY				
VI FRACTURE - DISLOCATION				
	ANTERIOR	POSTERIOR		

cm 以上の離開や、 45° 以上の角度変形をもって転位があるとし、転位した部位より I ~ VI 型に分類した。又、転位した部位の数より Minimal displacement より Four part displacement の 4 つの Group に分類している。

この分類に基づいて分類すると表 2 の如くなる。これは、Neer²⁾ の報告に比して、Minimal displacement の比率が少なく、Articular Surface の骨折は 1 例も経験しなかった。

表 2

		Neer
Minimal Displacement	31 (66%)	(80%)
Two-Part Displacement	10 (22%)	(10%)
Three-Part Displacement	3 (6%)	(3%)
Four-Part Displacement	3 (6%)	(4%)
Articular Surface Fractures	0 (0%)	(3%)
Total	47 cases	

骨折は各年代層において発生し、その男女比は、男 20 例、女 27 例であった。30 才から 50 才では、男 13 例、女 6 例で、この 19 例中 11 例が大結節骨折であり、うち 6 例が大結節骨折を伴う肩関節脱臼であった。次に、60 才以上は、47 例中 18 例でありその男女比は、男 3 例、女 15 例であり、加齢に伴う骨脆弱に比例して急激に増加する。

追跡期間は、3 カ月より 7 年 2 カ月である。アンケート等の間接検診は、47 例中 40 例に可能であった。評価に際しては、教室高岸が提唱した試案に基づいて、疼痛、機能、運動性、解剖、患者及び医師の評価の 5 項目について調べた。又、評価不良例及び不満足例については、直接検診を行った。

結果及び考察

治療においては、正確な 2 方向の X 線撮影が不可欠である事はいままでもない。又、肩関節の機能再獲得を主目的に置くべきである。

1. Minimal displacement

約 66% が整復を必要としないこの Group に属した。この Group の骨折は、各部位が腱板や骨膜で集合された状態であるので、三角巾、デゾ包帯固定で疼痛が消退しだい、運動療法を行って満足出来る結果を得た。又、大結節骨折を伴う肩関節脱臼、6 例中 2 例

に腱板断裂を認めた。Neviaser は、この脱臼骨折においては、縦断裂を含めて腱板断裂が必発であると報告している。仙石ら³⁾ は、整復 3 週後に肩関節造影を施行し、25% に腱板断裂を認めている。骨傷のみならず、腱板損傷に対しても十分な配慮が必要と考える。

2. Two part displacement

一部位のみが転位している骨折である。この Group においては、骨頭壊死の発生頻度の高い解剖頸部骨折、腱板付着部の大結節骨折が観血的療法の適応となる。このうち、外科頸骨折に対しては、徒手整復後 Hanging Cast を、整復不能例においては、Zero position への持続牽引にて、ほぼ満足し得る結果を得ているが、2 例において、上腕二頭筋長頭腱が介在したための整復不能例を経験した。

症例 2: 14 才、男。

整復操作において、整復位を得る事が出来ず、関節造影において結節間溝に、上腕二頭筋長頭腱を認めない。観血的に近位骨片と骨幹部の間に介在していた長頭腱を正常な位置に戻し、骨接合術を施行。受傷 6 カ月後、肩関節可動域は正常で、日常生活動作等において何の障害もない。

Case. 2. 14 y.o. M

図 1 症例 2

3. Three part displacement

この Group の骨折は、転位のある外科頸骨折に、大小結節のいずれかの転位を伴ったものである。当科で加療した症例は、3 例である。うち 2 例が脱臼骨折であり、これに対しては、観血的に整復を施行後、骨接合術を行った。

4. Four part displacement

主要な 4 つの部位が、全て転位した骨折で、骨頭壊死の発生頻度の高い骨折である。

Watson Jones の分類における Impacted frac-

ture dislocation は、この Group に位置づけられる。

Neer は自例 19 例を分析し、保存的に加療した 7 例、内固定 5 例においては良い結果が得られず、人工骨頭置換術の 7 例が良い結果を得たと報告し、人工骨頭置換術を推奨している。又、遠藤らは Zero position 方向への持続牽引による保存的療法にて良い結果を報告している。

我々は、人工骨頭置換術 2 例、持続牽引法 1 例を経験した。結果として 3 例とも満足し得る結果を得る事が出来ず、今後とも検討を加えてゆくつもりである。

症例 4: 45 才, 女, 理容師

受傷後 7 日目に人工骨頭置換術を施行。調査時、肩外転 80°, 外旋 10° であり、評価は不可である。患者の意欲、後療法に特に問題があったと思われる症例である。

ま と め

1. 過去 7 年間に当科で加療した上腕骨近位端骨折 47 例について、Neer が提唱した分類を用いて分析した。
2. 47 例中 31 例 (約 66%) が転位のない骨折で、三角布等の簡単な固定法で良い結果を得た。
3. Two part displacement の 10 例中 2 例において上腕骨二頭長頭腱が介在の為、観血的整復を必要

図 2 症 例 4

とした。

4. Four part displacement においては、全例良い結果が得られず、今後とも検討して行く必要がある。

参 考 文 献

- 1) 宮城成圭: 災害医学, 16: 379, 1973.
- 2) Neer II, C. S.: J. Bone Joint Surg., 52-A: 1077, 1970.
- 3) Neer II, C. S.: Fractures and Dislocation of the Shoulders, Rockwood Green, Fractures. 585, Lippincott, Philadelphia, 1975.
- 4) 折原正美: 整形外科 Mook, 16: 140, 1980.
- 5) 仙石裕美: 整形・災害外科, 23 (No. 10): 1153, 1980.