

## 腱板断裂非手術例の追跡調査

宮崎大学 医学部 整形外科

石田 康行・帖 佐悦男

矢野 浩明・崎 濱智美

## Follow-up of the Conservative Treatment for the Rotator Cuff Tear

by

ISHIDA Yasuyuki, CHOSA Etsuo, YANO Hiroaki, SAKIHAMA Tomomi

Department of Orthopaedic Surgery, Miyazaki University School of Medicine

We reviewed the clinical outcome of conservative treatment for the rotator cuff tear. We evaluated 50 shoulders (31 male, 19 female) of the rotator cuff tear who were treated with conservative treatment from May 2006 to March 2010. The range of the age was 34-86 years old (average : 68.2). We divided them into 4 groups by the reason we didn't performed the operation. Group A, 5 shoulders, in which we suggested the operation, but they declined. Group B, 15 shoulders, because they felt the effect of conservative treatment. Group C, 10 shoulders, because of complications or high age. Group D, 20 shoulders, because of the massive tear with advanced fatty degeneration. We reviewed pain, dysfunction, and satisfaction of conservative treatment. In group A, all cases had pain and dysfunction, and no patient was satisfied. In group B, pain remained in 60%, dysfunction remained in 27%, and 87% were satisfied. In group C, pain remained in 80%, dysfunction remained in 50%, and 60% were satisfied. In group D, pain remained in 75%, dysfunction remained in 50%, and 66% were satisfied. The pain and dysfunction remained at a high rate. If the patient wishes, surgical treatment is desirable in cases of repairable tear. The satisfactory rates were high at group C and D. So we thought conservative treatment was one of the choices for cases with high age patients, complications or irreparable tears.

Key words : 腱板断裂 (rotator cuff tear), 保存療法 (conservative treatment), 追跡調査 (follow-up study)

## はじめに

近年、超音波検査の進歩により、50歳以上の腱板断裂例では3人中2人が断裂があっても症状がない無症候性腱板断裂であったと報告された<sup>5</sup>。このことから、腱板断裂例の全てが症状を有するわけではなく、全てが手術適応ではない。また、鏡視下腱板修復術 (ARCR) の良好な成績が報告され、多施設で行われるようになってきたが、再断裂例の報告もみられる。再断裂例では筋力、筋持久力は完全修復例に比べ低下するが、臨床成績は良好で日整会肩関節疾患治療成績判定基準 (JOA score) で80点後半であるといわれる<sup>6,7)</sup>。一方、腱板断裂に対する保存療法の報告でもJOA scoreは80点後半であるといわれる<sup>2,3,4)</sup>。では、手術適応は何か、手術を受けなかった症例は疼痛、機能障害が残存しているのだろうか、治療に不満を抱いていないのだろうか。我々は、腱板断裂例に対し、患者の社会的背景 (年齢、性別、ADL等)、断裂腱板の状態を考慮し治療方針を決定してきた。その中には手術療法を選択しなかった例も存在する。本研究の目的は当科で手術療法を選択しなかった腱板断裂例の追跡調査を行い、治療方針について検討することである。

## 対象と方法

## 対象

2006年5月より2010年3月までに肩痛、挙上困難にて当科外来を受診し、超音波もしくはMRI検査上腱板断裂を認めるも手術療法を選択しなかった65肩中、電話による追跡調査が可能であった50肩、男性31肩、女性19肩を対象とした。年齢は34~86歳、平均68.2歳であった。手術療法を選択しなかった理由から4群に分けた。手術を勧めたが患者の諸事情でできなかったA群、5肩。経過中、保存療法で改善傾向であったため手術を行わなかったB群、15肩。合併症や高齢で手術を行わなかったC群、10肩。広範囲の脂肪変性が進んだ断裂で修復困難が予想され手術を行わなかったD群、20肩であった。

## 方法

電話によるアンケート調査を行った。内容は現在自覚する疼痛の有無、自覚する機能障害 (筋力、筋持久力低下、挙上困難) の有無、手術を行わなかった治療に対する満足度、手術を行わなかったことに対する後悔度について調査した (表1)。初診よりアンケート調査までの期間はA群3~21ヵ月 (平均20.0ヵ月)、B群3~44ヵ月 (平均18.6ヵ月)、C群18~44ヵ月 (平均29.5ヵ月)、D群3~48ヵ月 (平均21.7ヵ月) であった。各群間に有意差は認めなかった。

表1 アンケート内容

- 1、今、肩は痛いですか。
- 2、今、肩に力が入りにくい、挙げにくい、肩を痛める前にできてた事ができなくなった等ありますか。
- 3、手術を行わなかった治療に満足していますか。
- 4、手術をしておけばよかったと思いますか。

## 結 果

A群では疼痛、機能障害が全例で残存し満足例はなかった。80%の症例が後悔していた。B群では疼痛が60%、機能障害が27%で残存し、87%が満足し13%が後悔していた。C群では疼痛が80%、機能障害が50%で残存し、60%が満足し20%が後悔していた。D群では疼痛が75%、機能障害が50%で残存し、70%が満足し30%が後悔していた。全体では疼痛が64%、機能障害が48%で残存し、66%が満足し28%が後悔していた (表2)。

表2 アンケート結果

群	疼痛の残存	機能障害の残存	満足度	後悔度
A	5/5肩 (100%)	5/5肩 (100%)	0/5肩 (0%)	4/5肩 (80%)
B	9/15肩 (60%)	4/15肩 (27%)	13/15肩 (87%)	2/15肩 (13%)
C	8/10肩 (80%)	5/10肩 (50%)	6/10肩 (60%)	2/10肩 (20%)
D	15/20肩 (75%)	10/20肩 (50%)	14/20肩 (70%)	6/20肩 (30%)
全体	37/50肩 (64%)	24/50肩 (48%)	33/50肩 (66%)	14/50肩 (28%)

## 考 察

腱板断裂は画像上に断裂があれば全てが手術適応というわけではない。患者の症状、活動性、年齢、希望、断裂腱板の状態等で左右される。実際に、保存療法の良好な成績も報告されJOA scoreで80点代後半という報告がみられることから<sup>2,3,4)</sup>、患者個々の状態、社会的背景によって治療法は変わると思われる。

今回の結果を検討すると、全体的に疼痛、機能障害が高率に残存していた。このことから、近年のARCRの良好な術後成績を考慮すると修復可能と予測できる腱板断裂例に対してはインフォームドコンセントの後、希望があれば手術適応であると考えられる。しかし、保存療法で改善傾向であったため手術を行わなかったB群で満足度が87%と高率であったことから、即手術を考えるのではなく、まず保存療法の反応をみるのが大切である。B群で保存療法に後悔していた2症例は、一旦保存療法で疼痛が軽快したが再発した症例があった。保存療法を選択する場合は、一旦疼痛が改善しても断裂部は残存しているので、疼痛が再発する可能性があることを念頭に置く必要がある。

合併症や高齢で手術を行わなかったC群と広範囲の脂肪変性が進んだ断裂で修復困難が予想され手術を行わなかったD群は、疼痛や機能障害が残存してもC群の60%とD群の70%が満足していた。これは保存療法による消炎作用で疼痛が改善し、代償機能の獲得で機能が改善し、許容できる状態になったためと考える。

手術の危険性が高い例や術後再断裂を生じやすい高齢で術前腱板脂肪変性が進んだ大広範囲断裂例では、活動性から保存療法により ADL 上、許容できる状態に回復する例も多い。保存療法も選択肢の一つになると考えられた。

保存療法の臨床成績は概ね良好であるが、筋力低下は残存するといわれる<sup>1,2)</sup>。これは保存療法では解剖学的に修復しないためであり、保存療法の限界であろう。D 群において初診時挙上不可であった 9 例中 4 例が経過観察時も挙上不可であった。この 4 例の挙上不可は代償機能で補えない機能障害であると考ええる。このような場合、機能改善を希望するのなら何らかの再建術が必要となる。

現在の症状の原因が炎症、機能障害、解剖学的破綻のどれによるか検討し、その原因に対する手術療法、保存療法の効果を予測し、患者の活動性、年齢、希望、断裂腱板の状態等を踏まえ患者個々にあった治療法を選択する事が大切であると考ええる。

### ま と め

1. 非手術腱板断裂例の追跡調査を行った。
2. 非手術腱板断裂例では疼痛や機能障害が残存する例が多く、修復可能な断裂で保存療法に反応しなければ、患者の活動性、年齢を考慮した上で手術療法が望ましいと考えた。
3. 合併症や高齢で手術を行わなかった群の 60%、修復困難が予想され手術を行わなかった群の 70% が保存療法に満足しており、保存療法も選択肢の一つとなると考えた。

### 文 献

- 1) Bokor DJ, et al: Result of nonoperative management of full-thickness tears of the rotator cuff. Clin Orthop. 1993; 294: 103-110.
- 2) 舟崎裕記ほか：腱板全層断裂の非手術例に対する保存療法の有効性. 肩関節, 2009; 33: 697-700.
- 3) 牧内大輔ほか：腱板完全断裂に対する保存療法の効果. 肩関節, 2007; 31: 341-344.
- 4) 牧内大輔ほか：腱板完全断裂に対する保存療法の効果-第 2 報-. 肩関節, 2008; 32: 609-612.
- 5) 皆川洋至ほか：腱板断裂の自然経過. J MIOS, 2007; 44: 10-14.
- 6) 中川照彦ほか：鏡視下腱板修復術の短期成績と術後 MRI 画像の検討. 関節鏡, 2008; 33: 141-145.
- 7) Sugaya H, et al: Repair integrity and functional outcome after arthroscopic double-row rotator cuff repair. A prospective outcome study. J Bone Joint Surg Am, 2007; 89: 953-960.