70 歳以上の肩腱板障害に対する 関節鏡視下肩峰下除圧術

医療法人玄真堂・川寫整形外科病院

佐々木 誠 人・田 村 裕 昭
井 原 秀 俊・野 呂 純 敬
永 芳 郁 文・川 寫 眞 人

Arthroscopic Subacromial Decompression for Patients of Rotator Cuff Tear Over 70 Years of Age

by

Makoto Sasaki, Hiroaki Tamura, Hidetoshi Ihara,
Yoshihiro Noro, Ikuhumi Nagayoshi and Mahito Kawashima
Kawashima Orthopaedic Hospital, Nakatsu, Oita, Japan

We treated 26 patients of painful rotator cuff tear by arthroscopic subacromial decompression (ASD) without repair. These patients were over 70 years of age. In these patients 23 shoulders were full thickness and 3 were partial thickness rotator cuff tears. Patients were evaluated pre and postoperatively with the Shoulder Assessment Scoring System of Japanese Orthopaedic Society.

The average score increased significantly from more than 1 month after operation. Particularly, pain was relieved promptly and significantly. We have demonstrated that ASD is an effective form of treatment rather than other more invasive methods for patients of painful rotator cuff tear over 70 years of age.

Key words: patients over 70 years of age (70 歳以上高齢者), painful rotator cuff tear (疼痛性肩腱板障害), arthroscopic subacromial decompression (関節鏡視下肩峰下除圧術)

はじめに

整形外科領域でも変性疾患の増加が著しく、高齢者の肩関節障害が増加し、保存療法に抵抗する例も増加しているように思われる。当院では平成4年から関節鏡視下肩峰下除圧術（以下 ASD と略す）を導入し、保存的治療の困難な疼痛性腱板障害患者に行ってきた。今回は70歳以上の患者に対しての ASD 単独施行例を検討し、その有用性を調べたので報告する。

対 象

保存的治療に抵抗し、ADL 制限の大きい70歳以

上の肩腱板障害患者に対して ASD を行ったものを対象とした。この条件を満たす当院での患者は、1992年10月から1997年4月までに36例あり、このうち腱板の大断裂と広範囲断裂、腱板縫合を併用した例や調査困難な例を除く、3ヶ月以上の追跡調査が可能であった26例を対象とした。手術の適応基準として、MMTで3以上の自動挙上運動ができること、重労働で必要とされるような筋力の回復を強く希望しないこと、大断裂や広範囲断裂よりも小さい中・小断裂であることを前提とし、3ヶ月以上の保存的治療にほとんど効果がみられない場合、または疼痛が強く患者が早期の治療を希望する場合とした。腱板断裂の診断は、

M.R.I.検査を全例に行い、診断の困難なものに関節造影を追加し、最終的に関節鏡にて確定診断した。保存的治療は、ステロイド剤またはヒアルロン酸製剤の肩峰下注射、消炎鎮痛剤の使用や理学療法を行った。

方 法

手術方法：麻酔は斜角筋間腕神経叢ブロックと笑気のマスクによる吸入麻酔、そしてdiazepamとbupr-

enorphine hydrochlorideによるN.L.A.変法を併せて行った。

体位は側臥位で、手術側の上肢を牽引した。後方孔と外側孔の2点法を主に用いた。後方孔から上腕臼蓋関節内を観察し、上腕二頭筋長頭腱（以下LHBと略す）のデブリードマンなどの処置の必要があれば、前方孔を設けて適宜処置した。次いで、肩峰下腔内を鏡視し、肩峰下面の磨耗所見または前方屈曲程度の確認

表1 症 例

	患者名	年齢	性別	手術側	病名	他医での治療	術前の注射回数
1	KT	70	M	R	CT+LHB	有り	a
2	TF	74	F	L	CT		c
3	AT	72	F	R	PT		b
4	HN	77	F	R	CT		c
5	TN	72	F	R	CT		c
6	MM	75	F	R	CT		c
7	KS	75	M	R	CT		c
8	HI	75	F	R	CT	有り	c
9	YG	75	F	R	CT		c
10	FO	70	F	R	CT		c
11	AW	70	F	R	CT		a
12	MU	71	F	R	CT	有り	a
13	YI	71	M	R	CT		b
14	SS	73	M	L	PT+LHB		c
15	TK	74	M	L	CT	有り	a
16	MN	79	M	R	CT+LHB	有り	a
17	TI	72	F	R	CT		c
18	EY	70	M	L	PT		c
19	KS	70	F	L	CT		c
20	TK	74	F	R	CT	有り	c
21	SM	70	M	L	CT	有り	a
22	SN	74	F	R	CT		a
23	KY	76	M	R	CT+LHB		a
24	TT	74	F	L	CT	有り	b
25	SF	75	F	R	CT		b
26	TT	74	F	R	CT	有り	b

性別は男性がM、女性がFとし、手術側は右をR、左をLとした。病名は、腱板完全断裂をCT、部分断裂をPT、上腕二頭筋長頭腱断裂をLHBと略した。手術前の注射回数は当院で行ったもので、aが5回未満、bが5回以上10回未満、cが10回以上である。

表2 JOA スコアによる結果

	術前	術後1ヶ月	術後3ヶ月	術後6ヶ月	術後1年
総点	65.6±13.1	79.9±12.9*	84.3± 9.7**	90.3± 6.2**	95.1± 4.9**
疼痛	10.7± 5.5	20.7± 5.3**	22.5± 4.7**	22.8± 3.1**	26.9± 4.0**
機能	13.4± 4.4	15.5± 4.1	17.4± 2.4*	21.9± 6.1*	21.1± 3.7**
可動域	21.7± 6.5	23.8± 6.9	26.1± 4.6	27.9± 2.7	27.3± 3.8

平均±標準偏差 術前と比較, **p<0.001 *p<0.01 paired t-test

を行った。適宜、腱板のデブリードマンと滑膜切除を行った後、肩峰下面の骨切除と烏口肩峰靱帯の切離または切除を行った。肩峰の切除方法は、外側鏡視で肩峰下面を平坦化する方法で行った¹⁷⁾。

後療法：外固定は、エレベーターホルダーを術後1週間のみ行った。嚴重な固定ではなく、この間も痛みに応じて、CPM や振り子運動などによる可動域訓練を開始し、徐々に自動挙上訓練も行った。しかし術後約8週間は時間的または筋力的に過度な使用は控えた。術後2ヶ月頃から症状に応じて使用度の増加を許可した。

評価は日本整形外科学会の肩関節疾患治療成績判定基準（以下 JOA スコアと略す）を用いて、術前、術後1ヶ月、術後3ヶ月、術後6ヶ月と術後1年で評価した。

結 果

男性9例、女性17例で、平均年齢は73.1±2.7歳（70-79歳）で、術後の追跡期間は平均53.1±30.2週（28～168週）であった。腱板断裂のサイズは、完全断裂23例では開口部サイズが3cm以下であり、部分損傷は3例であった。LHB損傷合併が4例あった。肩峰下側の変性所見が著明なものが多かった。術中、術後合併症としては、特に問題となるものはなかった（表1）。

JOA スコアで、総合点では、術後1ヶ月から改善がみられ、術後3ヶ月以上では有意な改善があった。6ヶ月以上の時点で、90点以上は18例中14例（78%）であった。各項目別では、疼痛の改善は著しく、術前平均10.7点から術後1ヶ月で平均20.7点となり、術後1ヶ月という短期間でも有意な改善がみられた。機能面は術後3ヶ月から改善がみられた。可動域については、術後多少の改善はみられるが、有意なものではなかった。X線所見と安定性については大きな変化

はなかった（表2）。

考 察

腱板断裂に伴う肩関節障害の主な症状は、疼痛と自動挙上運動障害である。高齢者の場合、70歳以上ともなると積極的に肉体的労働していることは少ないと考えられ、肩関節に負担がかかる場合としては、家庭内の作業が多いと思われる。従って肩にかかる負担は減少してきているので、肩関節の障害は減少するはずであるが、実際は腰痛、膝痛について多い高齢者の障害部位の一つである。注射療法や薬物療法、温熱療法等を行って軽快することが多いが、中には長期間にわたって症状が持続するものがある。これらに対して保存療法を継続した場合、一旦患者が脱落し、鍼、灸等の治療を受けて無効なため、再度受診してくるような経験がしばしばあった。また注射療法が数日間でも有効なため、患者の強い希望のため、数十回にもおよぶ注射療法を行った例があった。70歳以上の保存療法の成績は不良とする報告もある³⁾。以前、私たちは腱板断裂の手術として断裂程度にかかわらず、腱板修復術と肩峰形成術を同時に行っていたが、後療法の上で、固定法、固定角度、固定期間などの点から高齢者には負担が大きく、せん妄などの問題の生じた場合があり、体力や他の合併症を考慮すると、効果よりも侵襲度の少なさを優先した手術療法を選択せざるを得ない経験があった。また断裂サイズが小さいものでも変性が強く、腱板の修復による効果が疑問なものもあった。以上のような点から私たちは、保存的治療の困難な疼痛性腱板障害の患者には、選択的にASDを行い、1992年から1997年4月までに172例に行い、今回はその中の70歳以上を検討し、疼痛の改善を中心に、良好な結果が得られたと判断した。

1985年EllmanがASDを導入し、その有用性を報告後、腱板断裂に対して多くの報告がある。切開式

肩峰下除圧術よりも優れるとする報告が多い⁵⁾。Ellman²⁾、Olesewski⁶⁾らは、腱板完全（全層）断裂例に ASD を行い、筋力と ROM の回復については不満だが、疼痛の軽減には有効と報告している。65 歳以上の ASD の有用性の報告は散見されるが⁴⁾、今回のような 70 歳以上の選択的 ASD の検討報告は渉猟しえた範囲ではなかった。

ASD は腱板の修復を行わず、むしろ第 2 肩関節の運動機構や安定性などに悪影響を与える可能性もあり、また断裂範囲の大きな腱板障害には問題が多い。断裂範囲の大きい症例に対しては ASD では不十分である。今後の超高齢化社会を迎え、さらに検討を必要とする課題であろう。鏡視下手術等の更なる進歩が望まれる。

結 語

保存的治療に抵抗する 70 歳以上の疼痛性肩腱板障害 26 例に ASD を行い、術後成績を JOA スコアを用いて調べた。総合点では術後 1 ケ月から改善が見られ、特に疼痛の改善は有意であった。6 ケ月以上の経過で 78% が 90 点以上であった。特に大きな合併症もなく、ASD は高齢に対して有用な治療法の一つと考

えられる。

参 考 文 献

- 1) Caspari, R. B., Thal, R.: A Technique for Arthroscopic Subacromial Decompression. *Arthroscopy*, 8 : 23-30, 1992.
- 2) Ellman, H., Kay, S. P., Wirth, M.: Arthroscopic Treatment of Full-Thickness Rotator Cuff Tears : 2- to 7-Year Follow-up Study. *Arthroscopy*, 9 : 195-200, 1993.
- 3) 平野真子ら : 腱板断裂非手術例の予後調査. 整形外科と災害外科, 39 : 1001-1004, 1991.
- 4) 小竹俊郎 : 肩腱板断裂に対する鏡視下手術の検討. 関節鏡, 19 : 89-93, 1994.
- 5) Magnus Lindh., Rolf Norlin.: Arthroscopic Subacromial Decompression Versus Open Acromioplasty. *Clin Orthop.*, 290 : 174-176, 1993.
- 6) Olsewski, J. M., Depew, A. D.: Arthroscopic Subacromial Decompression and Rotator Cuff Debridement for Stage II and Stage III Impingement. *Arthroscopy*, 10 : 61-68, 1994.
- 7) Sampson, T. G., Nisbet, J. K., Glick, J. M.: Precision Acromioplasty in Arthroscopic Subacromial Decompression of the Shoulder. *Arthroscopy*, 7 : 301-307, 1991.