肩関節鏡を使用した化膿性肩関節炎の治療経験

熊本大学整形外科

興 津 貴 則・森 澤 佳 三
片 岡 泰 文・田 上 学
赤 城 哲 哉・寺 本 弘
山 鹿 真紀夫・高 木 克 公

Septic Arthritis of the Glenohumeral Joint Treated with Arthroscopic Surgery

by

Takanori Okitsu, Keizo Morisawa, Yasufumi Kataoka,
Manabu Tanoue, Tetsuya Akagi, Hiroshi Teramoto,
Makio Yamaga and Katsumasa Takagi

Department of Orthopaedics Surgery
Kumamoto University Medical School, Kumamoto

We treated two cases with septic arthritis of the shoulder joint. Synovectomy and continuous irrigation-suction treatment was carried out using arthroscopy. Passive ROM exercise was started just after operation. Our procedures were so effective that they had good function without contracture. We confirmed that the early treatment with the use of arthroscopy is very useful for the septic arthritis.

近年、肩関節鏡の普及により、様々な肩関節疾患の病変を詳細に把握できるようになった。今回、我々は、重症の基礎疾患のある患者に発生した化膿性肩関節炎の2例に対し、鏡視下滑膜切除術及びチュービング後持続洗浄を施行し¹⁾²⁾³⁾⁴⁾、比較的良好な結果を得たので報告する。

症 例

症例1 61才 女性 左肩化膿性関節炎

基礎疾患に糖尿病、敗血症、うつ病、脳梗塞後右片麻痺、乳癌（術後）などがあり、糖尿病の管理不良状態であった。

現病歴は、平成2年3月頃より左肩痛があり、近医にて関節内注入を受け、その後より左肩の腫脹疼痛が出現、4月19日、近医での穿刺培養にて *Staphylococcus aureus* が検出されており、4月25日加療目的にて当科入院となった。

入院時現症は、左胸部から腋窩にかけて、腫脹、熱感、圧痛があり、関節可動域は強く制限され、日整会判定基準では29点だった。腫脹部を切開すると比較的浅い皮下から膿様物の排出を認めた。

入院時経過：IVH、インスリンコントロールを施行し、全身状態が落ち着いた後、5月21日、鏡視下に滑膜切除術及びチュービング後持続洗浄を開始した。チューブは前方穿刺部より挿入し、鏡視下に位置を確認後、皮膚にタバコ縫合した。3日間の灌流液連続培養にて陰性と認めた後、チューブを抜去した(図4-A)。

関節可動域訓練を術翌日よりbed sideで開始し、チューブ抜去後、リハビリにて本格的に可動域訓練を施行し、その経過は良好であり、退院後一時、可動域の低下がみられたが、再び、徐々に改善してきている。

入院後の左肩関節可動域の推移は図1-Aに示す通りで、血液検査所見は、図2-Aに示す如く、白血球、CRP、血沈ともに改善傾向を示している。

退院時の日整会判定基準は55点であった。

症例2：58才，女性，左肩化膿性関節炎
SLEにてPredonine 5 mg/日内服中である。

現病歴は，平成2年4月9日頃，左手で物を持ってより左肩痛出現，近医にて局注など施行したが症状軽

減せず，紹介にて4月27日当科入院となった。

初診時は疼痛のため左肩の運動制限があり，日整会判定基準で37点だった。穿刺液培養にて，Staphylococcus aureusが検出されたが，腫脹，熱感などはなかった。入院同日，鏡視下にて滑膜切除術を施行

図1-A 症例1：左肩 ROM

図1-B 症例2：左肩 ROM
著明な可動域の改善がみられる

図3 症例2：入院後治療内容

A チューブ挿入時のX線写真：チューブの先端は骨頭後方まで達している。

B 61才男性
化膿性肩関節炎後関節破壊をきたした症例：骨頭部分の消失があり，可動域制限，運動時痛が強い。

	4/25	4/26	5/1	5/15	5/29	6/22	6/29
WBC	12670	21000	17900	12400	8400	6800	6400
CRP (≤ 0.3 mg/dl)	14.51	10.60	6.30	4.29	0.93	0.57	0.50
ESR (1時間値/2時間値) 単位 mm	13/156	158/171	152/158	92/123	120/165	121/158	37/85
A) 症例1・検査値経過							
	4/27	5/1	5/14	5/22	6/4	6/15	8/10
WBC	4470	4500	3300	2400			1800
CRP (≤ 0.3 mg/dl)	2.49	1.32	0.25 ↓	0.32	1.25 ↓		
ESR (1時間値/2時間値) 単位 mm	105/161	90/130	75/124	24/28	64/116	50/95	20/46
B) 症例2・検査値経過							

図2 症例1，2ともに徐々に改善傾向を示している。

図4

し、チュービング後持続洗浄を開始し、翌日より bed side での関節可動域訓練を始めた。2 週後、灌流液培養は陰性化し、5 月 11 日チューブ抜去後、リハビリでの本格的な可動域訓練、筋力増強訓練、relaxation exercise を開始し、6 月 10 日退院したが、術後経過は良好で、関節可動域も、ほぼ full に近い状態まで改善した。

入院中及び退院後の左肩関節可動域の推移を図 1-B に示す。白血球、CRP、血沈の推移は図 2-B に示すが、比較的早期に改善傾向を示している。最終的な日展会判定基準は 95 点であった。

考 察

化膿性関節炎の治療目的は、関節軟骨の温存と関節内癒着による可動域減少の防止にあり、早期発見と適切な処置が望まれる⁵⁾。

図 4-B は、61 才男性で、化膿性肩関節炎後関節破壊をきたした症例であるが、適確な初期治療を誤ると、肩関節構成体の破壊による機能障害が残存し、ADL 上困難をきたすことが多く、また、重篤な基礎疾患がある場合、早期治療を行っても拘縮を防げないことがある⁶⁾⁷⁾。

治療は原則として、従来、抗生剤の全身的投与を行い、改善が認められない場合、切開、ドレーン留置、持続洗浄後、局所安静の処置がとられていた。最近、術後安静から早期可動域訓練の方向へ移行しつつあり、また、関節鏡視下にて滑膜切除を行い、持続洗浄をしながら受動運動を行わせることで、関節可動域の減少を少なからず予防することができるとするものもある。

今回の鏡視下手術後持続洗浄の特長と利点は

- ① チューブの位置を鏡視下に確認できる。
- ② 水もれが少ない。
- ③ 手術侵襲が少なく軟部組織損傷が少ないため、より拘縮を起こしにくい。
- ④ shaver 使用により、大部分の滑膜切除ができる。
- ⑤ 関節包をふくらませることにより、関節包にゆ

とりを持たせられ、拘縮をある程度予防できる。

⑥ 手術侵襲が少ないため、術後の疼痛が少なく、より早期の可動域訓練がしやすい。

などがあり、欠点としては、加圧することにより、菌を全身に播種する可能性が危惧される。

症例 2 に比べて症例 1 の結果が劣るのは、ひとつはうつ病によりコンタクトがとりにくく、治療に対する意欲が乏しいのに加えて、乳癌術後で元々軽度拘縮があり、全身状態のコントロールのために長期間を要し、鏡視下手術が遅れたこと、及び、切開排膿したことにより、軟部組織を損傷し、可動域の低下を生じたためと思われる。このことより、肩の機能ということを考えれば、症例 2 のように早期に一次的に鏡視下にて手術をした方が、術後の経過が良くなるであろうと考えられる。

ま と め

1. 化膿性肩関節炎の 2 例に対し、鏡視下に滑膜を切除し、ドレーンを留置することで、より少ない侵襲で手術ができ、術後の拘縮をある程度予防できた。

2. 拘縮予防に対し、より早期に術後の可動域訓練を始め、継続することが重要であった。

参 考 文 献

- 1) 今井一彦・他：化膿性肩関節炎の関節鏡視下 debridement および持続洗浄による治療経験。整形外科と災害外科 38：209-212, 1989.
- 2) Gelberman: Pyogenic arthritis of the shoulder in adults. J. Bone Joint Surg. 62-A: 550-553, 1980.
- 3) 原 正文：肩関節疾患の関節鏡検査に関する解剖学的および臨床的研究。医学研究 57：35-49, 1987.
- 4) 原 正文：肩関節疾患に対する鏡視下手術。整形外科と災害外科 36：1117-1120, 1988.
- 5) 中野謙吾：急性化膿性肩関節炎の初期治療。整形外科 32：903-911, 1981.
- 6) Robert Master: Septic arthritis of the glenohumeral joint. Arthritis Rheum. 20: 1500-1506, 1977.
- 7) 佐藤舜也：関節内ステロイド注入による化膿性膝関節炎の臨床。臨整外 12：1185-1191, 1977.