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

福岡大学医学部整形外科教室

今 井 一 彦・竹 下 満
原 正 文・緑 川 孝 二
田 村 正 吾・多 胡 典 郎
高 岸 直 人

Experience with Arthroscopic Debridement and Continuous Irrigation in the Treatment of Pyogenic Arthritis of the Shoulder

by

Kazuhiko Imai, Mitsuru Takeshita, Masafumi Hara,
Koji Midorikawa, Shogo Tamura, Norio Tago
and Nahoto Takagishi

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

The case was a 55-year-old muscular laborer.

Because of intensification of left shoulder pain he consulted a neighbouring doctor, from whom he received treatment with local injection. Two days later there occurred swelling, redness and local heat sensation in the affected shoulder, with which he visited another doctor, by whom the patient was referred to us under a suspected diagnosis of pyogenic arthritis of the shoulder.

Five days after his hospitalization he underwent arthroscopic debridement with subsequent 3-week continuous irrigation of the joint via a tubing held in place through the puncture site for arthroscopy. One month after operation there no longer was serologic evidence of inflammation; 2 months postoperatively the ROM was restored to the premorbid level and the patient was freed from pain. In pyogenic arthritis, a delay in diagnosis and treatment may greatly affect prognosis. Use of arthroscopy seems to permit quick and correct diagnosis and treatment and thereby improve the outcome of therapy particularly with respect to ROM.

はじめに

化膿性関節炎に対する治療法は、一般的に関節穿刺による排液や、関節切開によるデブリードマン、または持続洗浄などが行なわれている。我々は化膿性肩関節炎に対して、関節鏡を用いて、デブリードマン、さらに関節鏡穿刺部を利用したチュービングによる持続洗浄を施行し、良好に経過した一症例を経験したので、

若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

55才男性 肉体労働者

主訴：左肩の腫脹・発赤・熱感と疼痛，左肩運動制限
既往歴：約10年前より左肩の挙上困難

（外転，屈曲とも約90°）および重労働時に左肩痛を有していたが放置していた。

図1 発症時の局所状態。

左肩関節前方・外側から上腕にかけて発赤・熱感を判った腫脹を認める。

入院時 単純レ線

入院時 関節造影

図2 入院時、左肩単純レ線と関節造影。

- a. 結節部に骨萎縮像をみるが破壊像はみられない。
b. 腱板断裂と高度な滑膜増殖の所見が認められる。

図3 本症例の熱型・CRP 反応・血沈値の推移および化学療法。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和63年5月2日特に誘因なく左肩痛増強したため近医にて局注を受けた。翌日までは疼痛軽減していたが2日後より左肩痛増強し腫脹・発赤・熱感が出現した。このため5月6日他医を受診し、関節穿刺にて混濁した膿性関節液が排出された。血液検査にてWBC 10300/mm³, CRP 6+, 血沈53/81であったため、急性化膿性関節炎を疑われ5月11日当科へ紹介入院となった。

入院時現症：視診にて左肩より上腕にかけて腫脹・発赤がみられた。触診にて局所の熱感が認められた（図1）。また激しい疼痛のため、各方向への運動制限が著明であった。関節穿刺にてデブリスを伴った黄色不透明高粘調液が排出された。またその培養にて黄色ブドウ球菌が検出された。

血液検査：WBC 6500/mm³, CRP 5+, 血沈99/140 mm。レントゲン所見（図2）：単純レ線では、結節部の骨萎縮と軽度の変形が見られた。

図4 関節鏡所見と切除した滑膜。

術後2ヶ月

図5 術後2ヶ月の左肩関節。
可動域は罹患前まで改善、疼痛なく他動的には full range となった。

関節造影では、腱板の大断裂所見と高度な滑膜増殖所見が認められた。

手術および経過（図3）：入院5日後関節鏡を施行した。関節鏡所見では、関節軟骨の光沢なく全体にフィブリレーションがみられた。滑膜は血管透過性不良で増殖し、肉芽組織が多数みられた。そこで鏡視下にデブリードマンを施行した（図4）。

次に関節鏡穿刺部を利用し、チュービングを行ない持続洗浄を開始した。また同時に抗生剤の全身投与も開始した。術後患肢は特別な固定を行なわなかった。洗浄は、1日生食2000ccで持続吸引を行なった。1日2回抗生剤混入時に20分づつの排出チューブのクランプを行なった。

術後7日目以降は培養陰性化し18日目でWBC 6600、CRP±、血沈22/44と炎症所見の改善がみられたためチューブを抜去した。

その後2ヶ月後には肩の可動域も以前の範囲まで改善し、他動的にも疼痛なく全可動域を獲得した（図5）。術後6ヶ月の現在、感染の再燃も認められず臨床症状もなく本人は大変満足している。

考 察

一般に化膿性肩関節炎は診断が困難であり¹⁰⁾、治療開始が遅れる傾向にあり予後が悪いとされている。発症の原因としては欧米では血行性感染がほとんどである^{2) 4)}が本邦においてはステロイドの関節内注入によってひきおこされる報告が多い^{7) 11)}。

Gelberman²⁾は重症の基礎疾患が存在する場合に血行性の関節炎を起こしやすいと述べているが、本症例では特に基礎疾患もなく、血行性感染は考えにくく、他院における局注によって本症が生じたと推察される。

本疾患の治療方法としては、一般的に関節穿刺の反復や^{3) 12)}、関節切開によるデブリードマンが行なわれている。関節穿刺の反復に対し、Rimoin⁶⁾らは、いくら太い針を用いても肉芽壊死などの内容物を穿刺排出することは不可能であると述べている^{11) 8)}。肉芽壊死等の関節内残存は炎症を長びかせ、癒着の原因となると考えられる⁹⁾。また関節切開は侵襲が大きい上に術後の可動域制限が起こる可能性が高い。

一方、関節鏡の利用はBroy⁹⁾らが述べているように、関節内を直視でき、偽痛風、リウマチ性滑膜炎、色素性絨毛性滑膜炎など、他の疾患との鑑別にも有効

であり、かつ、関節内の洗浄、癒着の剥離、デブリードマン等の処置を鏡視下に施行できる利点を有している。また術後の後療法も早期より行なえ、可動域制限も関節切開に比し少ないと考えられる⁵⁾。また今回は、関節鏡穿刺部を利用し刺入部より大なるチュービングを施行する事により、洗浄液のものを防止し、効率よく洗浄できた。

以上より、化膿性関節炎に対する関節鏡の利用は、診断にも有用であり治療・後療法においても他の治療法よりも優れていると考えられた。

ま と め

急性慢性肩関節炎に対し、関節鏡を利用し、鏡視下デブリードマン、引き続き持続洗浄を施行し、良好な経過をたどっている一症例を報告した。

参 考 文 献

- 1) Curtis, P.H.: The pathophysiology of joint infections. Clin. Orthop., 96:129-135, 1973.
- 2) Gelberman, R.H. et al.: Pyogenic arthritis of the shoulder in adults. J. Bone Joint Surg., 62-A:550-553, 1980.
- 3) Goldenberg, D.L. et al.: Acute infections arthritis. A review of patients with nongonococcal joint infections Am. J. Med., 60:369-377, 1976.
- 4) Master, R. et al.: Septic arthritis of the glenohumeral joint. Arthritis Rheum., 20:1500-1506, 1977.
- 5) Michael, J.S.: Arthroscopic treatment of the septic knee arthroscopy. The Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 2:30-34, 1986.

- 6) Rimoin, D.L. et al.: Acute septic arthritis complicating chronic rheumatoid arthritis. J. A. M. A., 196:109-113, 1966.
- 7) 佐藤舜也ほか：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.
- 8) Skyhar, M. J. et al.: Arthroscopic treatment of septic knee in children. The Journal of Pediatric Orthopaedics, 7:647-651, 1987.
- 9) Susan, B. B. et al.: The role of arthroscopy in the diagnosis and management of the septic joint. Clinics in Rheumatic disease, 12:489-500, 1986.
- 10) 鳥巢岳彦ほか：化膿性肩関節炎の臨床。臨整外, 12:1185-1191, 1977.
- 11) 竹安正夫ほか：当院における成人の化膿性膝関節炎の治療経験。中部整災誌, 24:85-93, 1981.
- 12) Ward, J. et al.: The diagnosis and therapy of acute suppurative arthritis. Arthritis Rheum., 3:522-535, 1960.

質 問

長崎大学 伊藤 信之

関節鏡で debridement されて十分病巣が切除出来るのでしょうか。

解 答

福岡大学 今井 一彦

関節切開に比べ、関節鏡視下のほうが広範囲にデブリードマンできると思います。

解 答

福岡大学 原 正文

肩関節の滑膜は、鏡視下に80%以上は、切除可能と考える。