

肩関節の関節鏡視（第1報）

昭和大学藤が丘病院整形外科

筒井 廣明・山本 龍二
安楽 岩嗣・福島 直
森 雄二郎・黒木 良克

緒 言

肩関節の関節鏡視についての報告は非常に少なく、本邦では高木、渡辺、池内らにより行なわれ、欧米では M. S. Burman, M. W. J. Older らにより行なわれているにすぎない。これらの発表はいずれも gleno-humeral joint を観察したものである。我々も初期には肩関節前面より関節裂隙に関節鏡を挿入し観察を行なった。しかし、関節窩、関節唇、骨頭軟骨等の変化は容易に観察可能であるが、肩関節周囲炎で多くの場合に問題となる第2肩関節の観察が充分行なえなかった。そこで肩峰下外側より Subacromial bursa 内に関節鏡を刺入し、bursa 内腔及び内・外側壁とそれに隣接する rotator cuff の変化等を観察する方法を試みた。

1. 方 法

患者を頸部硬膜外麻酔又は全身麻酔下に半側臥位とし、肩峰前面より 19 G のエラストー針を subacromial bursa 内に刺入し、生理食塩水を注入する。この時あまり注入量を高めると bursa が破れ、さらに出血して鏡視困難となるため、軽く pumping する程度とする。次いで肩峰外側より 1 cm 下方やや前方より肩峰下に向けて、渡辺式 31 号関節鏡を刺入、内筒を抜き生食水の逆流を認めてから関節鏡を挿入する。bursa の内腔全体を観察し、更に内・外側壁を観察する。この操作をあまり暴力的に行なうと、壁の出血や充血等の変化を誘起することがあり、所見の判定を誤まることにもなるので注意を要する。また鏡視中

は生理食塩水を適時に注入しながら、bursa 内腔を拡張しておく操作が随時必要である (Fig. 1)。

II. 症 例

〈症例 1〉 25 才男子、左弾撥肩

Fig. 2: bursa 内腔には脂肪組織を包含する弁状皺壁を認め、bursa の内腔でゆれ動いている像が観察された。bursa 外側壁は内側壁に比べ末梢血管の網状構造が強く、その一部には蛇行等の変化を認める。supraspinatus tendon の一部には軽度の fibrillation が見られる。

Fig. 3: bursa 外側壁に近づいた写真であるが、末梢血管の蛇行や拡張等の変化が見られる。

Fig. 4: Fig. 2 の位置より関節鏡を奥に進めた写真であるが、bursa 外側壁には線維性の索状物が認められる。

本症例は術中 subacromial bursa の肥厚が見られ、coraco-acromial ligament との間での snapping が確認できたため、bursa 切除及び coraco-acromial ligament の切離を行なった。本症例の bursa の病理所見は、bursa 壁の軽度萎縮を認め、炎症所見はそれ程著明ではなく、慢性滑液包炎の病像を呈している (Fig. 5)。

〈症例 2〉 20 才男性、右弾撥肩

Fig. 6: supraspinatus tendon に fibrillation を認める。

Fig. 7: Fig. 6 より更に関節鏡を進めた写真である。supraspinatus tendon には膨隆が認められ、bursa 外側壁の豊富な血管網が観察される。

Fig. 8: Fig. 7 の血管網に接近した写真である。血管径の不整が観察される。

本症例の bursa 外側壁の病理所見は、線維組織中に拡張した毛細血管が多数見られ、その一部には perivascular fibrosis が認められる (Fig. 9)。

〈症例 3〉 55 才女性、右腱板内石灰化症

Fig. 10: supraspinatus tendon は広範囲に fibrillation を起こし、bursa 内腔には遊離体が存在している。

Fig. 11: bursa 外側壁には末梢血管の不整・蛇行及び出血斑を認める。

本症例の supraspinatus tendon の一部には壊死性の変化が見られ、その周囲に著しい石灰沈着が認められる (Fig. 12)。

〈症例 4〉 69 才女性、右陳旧性肩関節後方脱臼

Fig. 13: bursa 内腔に線維性の索状物が見られ、また右下方には脂肪組織を包含する弁状皺壁の一部が見られる。supraspinatus tendon の表面は凸凹とした索状構造が認められる。

Fig. 14: Fig. 13 より関節鏡を少し進めた写真である。bursa 内腔に線維性索状物が縦横に存在し、右下方には脂肪組織を包含する弁状皺壁の一部が見られる。

Fig. 15: Fig. 14 より更に奥の写真である。bursa 内腔には脂肪組織を包含する弁状皺壁が内腔に充満し、皺壁には血管網がほとんど観察されない。

III. 考 案

渡辺式 31 号関節鏡による subacromial bursa 内の関節鏡所見を供覧した。肩関節腔内の関節鏡視は前記した如く若干の報告があり、肩関節周囲炎の診断に対し一助となるとの報告も見られるが、臨床的应用にはまだまだ有効な手段とはされていない。我々はこれらの症例以外に、単純レ線像や肩関節造影像に異常が

見られず、肩関節周囲炎の診断で治療を行ってきた症例に対しても関節鏡を行ない、bursa 内に線維性索状物や弁状皺壁を認め、また supraspinatus tendon の fibrillation 等も観察することが出来た。これら症例の中には関節鏡検査後、疼痛及び可動域制限の改善が認められた症例もある。これは bursa の pumping による効果と考えられ、関節鏡は検査のみでなく治療効果も期待できるものであらうと考える。現在の所、関節鏡検査にて観察可能な範囲が bursa の内腔及び内・外側壁の一部に限られ、また腱板の観察が思うように出来ない等の今後の課題も多いが、肩関節周囲炎という総括的な診断にて治療がなされていた様々の疾患を更に細かく分類し、より適切な治療方法を検討する為にも、今後大に行なわれるべき検査方法と考える。

参 考 文 献

- 1) 三木 仁: 関節鏡血管像の実験的研究。日整会誌, 16: 405-439, 昭16.
- 2) 長野実雄: 肩関節附近の滑液囊について, 第3篇, 南九州人の肩甲部滑液囊について。鹿大医誌, 9: 91-118, 昭32.
- 3) 長野実雄: 肩関節附近の滑液囊について, 第4篇, 胎児の肩甲部液囊について。鹿大医誌, 9: 157-165, 昭32.
- 4) Bateman: The Shoulder and Neck. 2nd edition. W. B. Saunders Co., Philadelphia. 170-178, 1978.
- 5) 池内 宏: 肩関節の関節鏡視。関節鏡, 3: 1-5.
- 6) 三笠元彦: 肩峰下滑液包造影。日整会誌, 53: 225-231, 1979.
- 7) Older, J., et al.: The arthroscope in the shoulder. J. B. J. S., 58-B: 137, 1976.
- 8) Older, J., Arthroscopy of the shoulder joint. J. B. J. S., 58-B: 253, 1976.



Fig.1

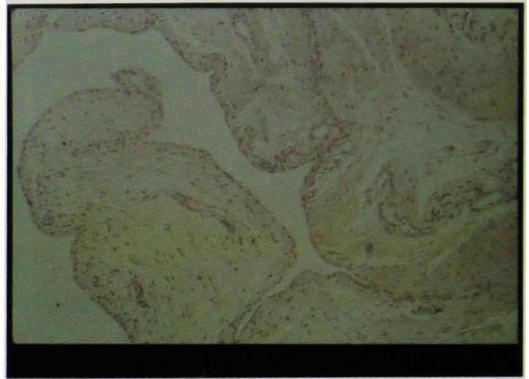


Fig.5



Fig.2

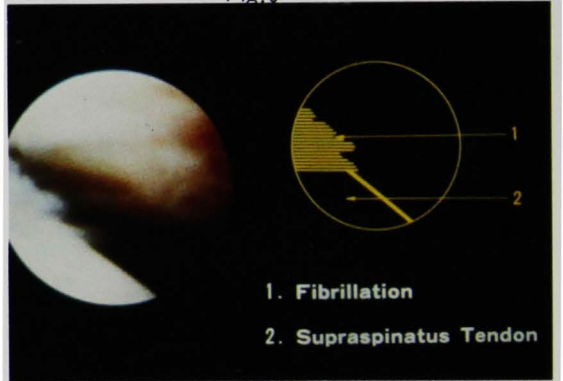


Fig.6



Fig.3

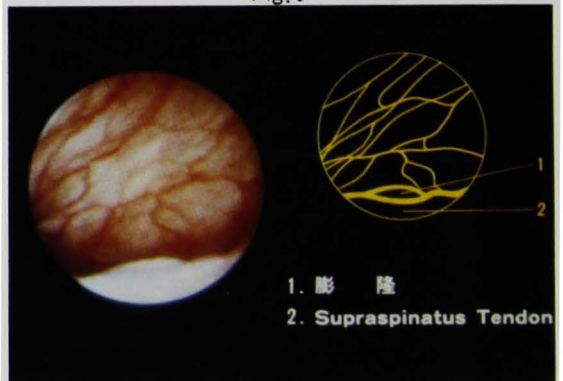


Fig.7



Fig.4

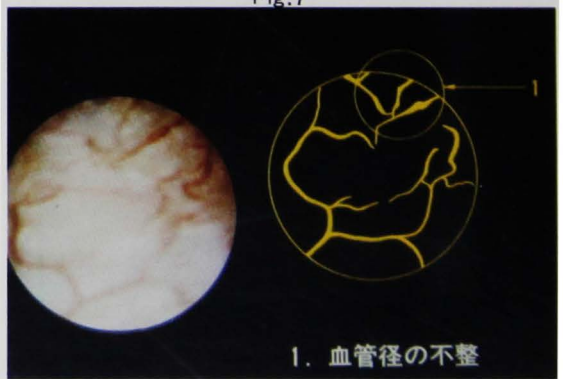


Fig.8

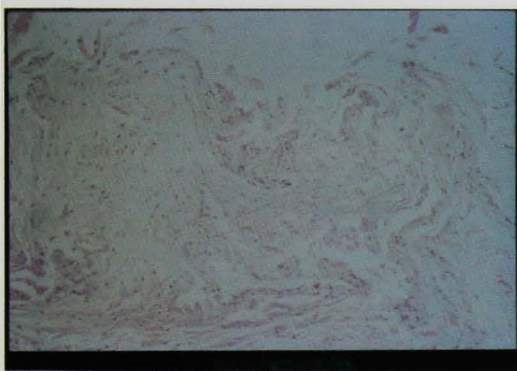
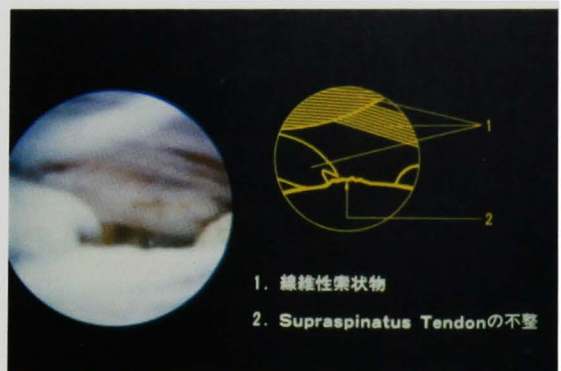


Fig.9



- 1. 線維性索状物
- 2. Supraspinatus Tendonの不整

Fig.13



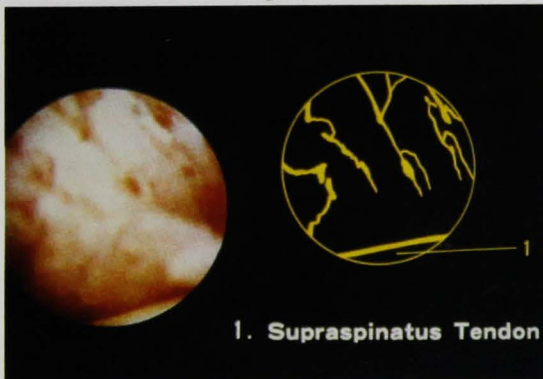
- 1. 滑液包内遊離体
- 2. Supraspinatus Tendon
- 3. Fibrillation

Fig.10



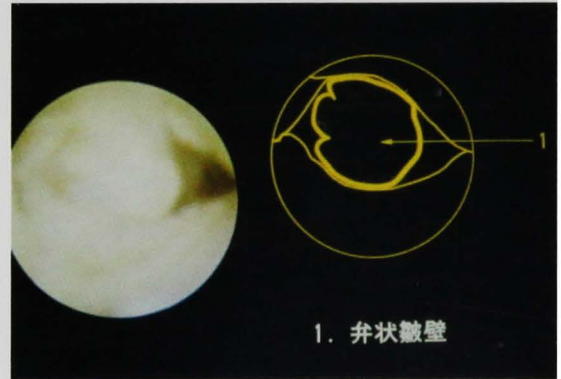
- 1. 線維性索状物
- 2. 弁状皺壁
- 3. Supraspinatus Tendon

Fig.14



- 1. Supraspinatus Tendon

Fig.11



- 1. 弁状皺壁

Fig.15

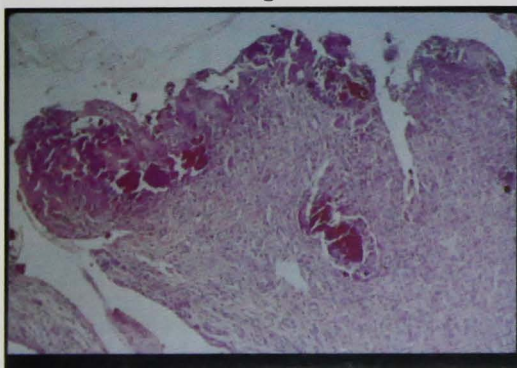


Fig.12