

肩関節拘縮に対する諸検査と治療

昭和大学藤が正病院整形外科

筒井 廣明・山本 龍二
安楽 岩嗣・新井 治男
廣瀬 勲・吉田 雅之
小原 周・奥 茂宏行
福島 直・黒木 良克

Clinical examination and therapy of contracture of the shoulder

by

H. Tsutsui, R. Yamamoto, I. Anraku, H. Arai,
I. Hirose M. Yoshida, S. Obara, H. Okumo,
T. Fukushima and Y. Kuroki

Department of Orthopaedic Surgery, Showa University
Fujigaoka Hospital, Yokohama.

We analysed the differences of drug therapy, physical therapy and operative therapy, regarding the constructure which has no roentgenographic disorders. Double-contrast subacromial bursography and arthroscopy to the subacromial bursa are an effective method regarding the prognosis. In case of the diminished capacity of the subacromial bursa, conservative therapy is not necessarily effective. In contrast, the cases which had sufficient capacity have a tendency to respond to conservative therapy. It is concluded that the conservative therapy using rehabilitation is more useful than the drug therapy alone.

緒 言

肩関節拘縮は種々の原因により起こり得るがレ線像で Gleno-humeral joint に不適合性が見られる症例と、不適合性が見られずに拘縮を起こす症例とに大別される。今回われわれは、レ線像で Gleno-humeral joint に不適合性が見られないで拘縮を起こした保存療法施行例 221 例と観血療法施行例 9 例の症例を検討し、諸検査特に肩峰下滑液包二重造影像および肩峰下滑液包の関節鏡所見や治療成績について報告する。

I. 症 例

昭和 50 年 11 月当科開設以来、昭和 57 年 8 月までの 6 年 10 カ月間に当科外来へ何らかの肩関節の愁訴をもって来院した患者は約 2,000 例で、このうち肩関節拘縮を認めた症例は 230 例 11.5 %である。

これら 230 例のなかで、通院による投薬および注射療法だけの症例は 146 例 63.5 %で、頻回通院によるリハビリテーションを行なった症例は 75 例 32.6 %である。またこれらの保存的療法に抵抗して観血的療法

を施行した症例は9例3.9%である。

II. 諸 検 査

当科では肩関節疾患に対して、肩関節二重造影術、肩峰下滑液包二重造影術、選択的動脈造影術や肩関節および肩峰下滑液包の関節鏡視を症例によって使い分けて施行している。

肩関節拘縮に対しては、まず肩関節造影を、次いで肩峰下滑液造影を行ない、そのなかで薬物および理学療法でもあまり改善がみられず、パンピングの効果が期待される様な症例に対しては、関節鏡を行なうようにしている。

現在までに拘縮の患者を治療していくうえで最も有効と思われた検査法は肩峰下滑液包造影と関節鏡で、特に肩峰下滑液包造影は外来で容易に行なうことができ、しかも肩峰下滑液包の capacity が、かなり拘縮の予後を示唆出来るので、欠かすことの出来ない検査法ではないかと考えおいる。

これらの検査を行なった症例のうち、3例を紹介する。

症例 1 63 才 男性

主訴：右肩関節の運動制限

半年前より右肩関節の疼痛と可動域制限が出現し、徐々に可動域制限が高度となり、来院した。初診時の可動域は屈曲 100°、外転 70°、外旋 5°、内旋 45°で、肩関節造影所見では inferior pouch の狭小化、肩峰下滑液包造影所見では、Fig. 1 の様に滑液包の capacity の減少と、棘上筋腱の不整が見られる。

関節鏡と肩峰の後外側から肩峰下滑液包に刺入して同部を観察すると、滑液包に fibrillation が高度に見られ、上肢を下方に牽引しても内腔の拡大は認められなかった (Fig. 2)。

治療として投薬、肩峰下滑液包のパンピングとステロイド注入、更にリハビリテーションでの温熱療法と運動療法を行なったが、治療開始後 6 カ月での可動域は屈曲 110°、外転 90°、外旋 15°、内旋 60° で十分な改善は得られなかった。

症例 2 32 才 男性

主訴：右肩関節の運動制限

1 年前から徐々に右肩関節の疼痛が出現し、特に治療はうけずに放置していたが、可動域制限が著明となったために来院した。初診時の可動域は屈曲 60°、外転 30°、外旋 -10°、内旋 60° で、肩峰下滑液包造影



Fig. 1 Double-contrast subacromial bursogram

Diminished capacity uneven surface of the supraspinatus tendon can be seen.

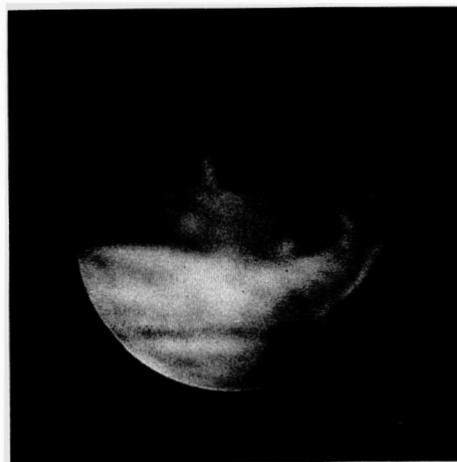


Fig. 2 Arthroscopic view of the subacromial bursa

Intense fibrillation can be seen

所見では Fig. 3 の様に滑液包の capacity の減少と棘上筋腱の不整が見られ、同部の関節鏡所見では、fibrillation が見られた (Fig. 4)。

症例 1 と同様の治療を行なったが、可動域改善が得られず、観血的療法を行なった。

これら 2 例の様に肩峰下滑液包の capacity が減少している男例では、保存的療法はかなりの抵抗を示す傾向がある様に思われた。

症例 3 28 才 男性

主訴：右肩関節の疼痛と運動制限

8 か月程前より右肩関節の運動時痛が出現し、3 か月程前より可動域制限が増強したために来院した。初診時可動域は屈曲 120°、外転 70°、外旋 10°、内旋



Fig. 3 Double-contrast subacromial bursogram

Diminished capacity and uneven surface of the supraspinatus tendon (arrow shows) can be seen



Fig. 5 Double-contrast subacromial bursogram

This shows sufficient capacity and uneven surface of the supraspinatus tendon (arrow shows)

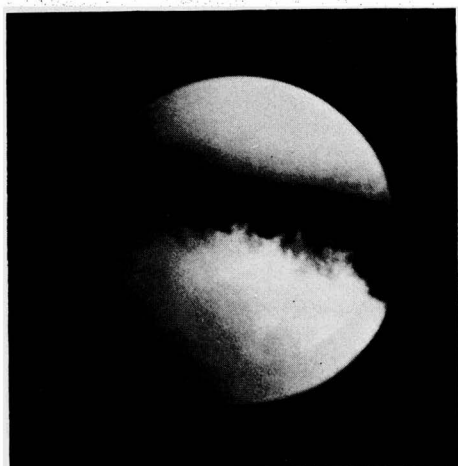


Fig. 4 Arthroscopic view of the subacromial bursa

Fibrillation of the supraspinatus tendon can be seen

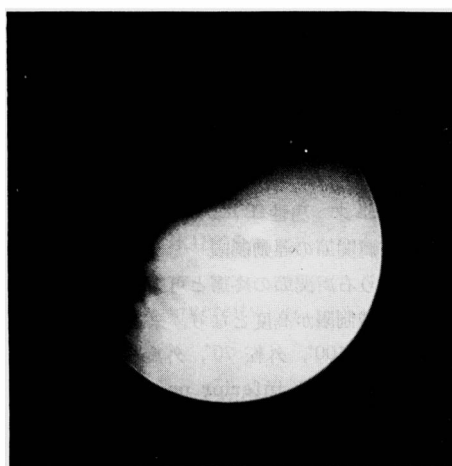


Fig. 6 Arthroscopic view of the subacromial bursa

Protuberance of the spraspinatus tendon can be seen

60°で、肩峰下滑液包造影所見では、その capacity は保たれてはいるが、棘上筋腱に不整が見られている (Fig. 5).

鏡視所見では、棘上筋腱の膨隆が主で、fibrillation は軽度であった (Fig. 6).

この症位は、症例 1 と同じ療法を行なったところ、治療開始後 3 カ月で屈曲 150°、外転 150°、外旋 30°、内旋 80° と改善した。

この症例の様に肩峰下滑液包の capacity が保たれている症例では、保存療法だけでも充分改善が見られる傾向がある。

III. 治 療

1. 通院治療群

この群は、運院による消炎鎮痛剤を主体とした内服薬の投与と、肩峰下滑液包内ステロイド注入および肩甲上神経ブロック等を行なった症例である。146 例のこれら症例の通院期間は、中途脱落症位も合わせると、最短 2 週間、最長 2 年 4 カ月で、平均 6.4 カ月であり、この群の可動域の改善は外転が平均 87° から 138°、外旋が平均 15.8° から 23.6° である。

2. リハビリテーション施行群

Table 1

Group I
初期段階で疼痛が著明な症例
Group II
疼痛はやや軽減し運動制限が主体の症例
Group III
疼痛はほとんど消失し運動制限が著明な症例
<症状の指標>
A. 疼 痛
1. 肩周辺の圧痛
2. 結帯動作時痛
B. 運動制限
1. 代償運動の伴わない結帯動作
2. 代償運動の伴わない結帯動作

この群は原則として投薬以外の外来治療はせずに、リハビリテーションを行なった症例である。75例の各症例を症状の程度によって、Table 1 の様なグループに分けて、各グループ毎にプログラムを作成した。即ちグループIに対しては鎮痛を目的とした温熱療法を主体とし、グループIIに対しては、温熱療法に加えて pully exercise や Coddman exercise による active, assistive な可動域訓練を、グループIIIに対しては、まず温熱療法を行なったのちに active な可動域訓練と共に passive な訓練を行なった。

なお当院における温熱療法は主として parafango-pack を用いているが、皮膚の状態などによっては Hot-pack や Micro wave 等を用いるようにしている。

これらの効果の判定には、疼痛と運動制限を American Orthopaedic Assosiation の項目に従い、これらが総て改善した場合を治癒とした。

治療期間は最短1カ月、最長1年7カ月で、平均3.4カ月であり、可動域の改善は外転が平均 84° から 156°、外旋が平均 13.2° から 25.9° であった。

3. 観血療法群

高度の拘縮が持続し、保存療法が無効で、日常生活

の障害等によって患者が可動域改善を希望した症例に対しては観血療法を行なった。

観血療法施行例9例の手術時年齢は、31才から63才の平均44.9才で、発症から心術までの期間は、2カ月から1年6カ月の平均8.2カ月である。術後の観察期間は2カ月より4年で、各症例に対して行なった手術方法と術後の固定は Table 2 の如くである。

術後の後療法は2例を除き Zero Position からの可動域訓練を行なったが、これは術後早期からの外転を中心とした訓練が可能である事と、更に固定除去後は、徐々に重力により、Starting Position を下げながら外転運動が無理なく行なえる等の点から好んで用いている。これら9例の可動域改善は外転が術前平均 75° から 160° に、外旋が平均 8.3° から 23.3° であった。

考 察

肩関節拘縮症例を検討してみると、完全に疼痛および可動域制限の改善した症例は少なく、中途脱落が非常に多く見られた。これは治療する側にも問題があると思えるが、一般に五十肩は期間がたてば自然に治るものであると考えられている事や、疼痛が消失すると可動域制限が残存していても日常生活に特に不自由がなければ来院しなくなる事などが原因ではないかと思われる。確かに同じ拘縮であっても肩峰下滑液包造影で、滑液包の癒着が軽度な症例は治療によく反応するが、癒着が高度な症例は、保存療法に抵抗を示す傾向にある。治療は保存的療法を優先する事は周知の通りであるが、特に積極的なリハビリテーションを併用した方が、より成績が良い。また観血的療法は、高度の拘縮が持続し、長期の保存的療法でも無効であり、日常生活の障害等により、患者が可動域改善を希望した場合に行なうようにしているが、可動域の改善や治療期間の短縮を考えるときも行なっても良い治療法では

Table 2

		K. Y. 63M	M. S. 41M	K. U. 33M	S. M. 31M	S. S. 57F	Y. O. 32M	K. T. 47F	A. K. 52M	S. Y. 48F
手術法	烏口上腕 靱帯切除 烏口肩峰 " " 肩峰骨 切り術 腱板 修復	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○
固定法	ABD Position Zero Position	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ないかと思う。

参 考 文 献

- 1) 松野誠夫・他：いわゆる50肩の治療の問題，整形外科，9：93-100，1958.
 - 2) 信原克哉・他：第2肩関節について，整形外科，25：269-275，1974.
 - 3) 信原克哉・他：肩関節拘縮について，整形外科，27：1543-1551，1976.
 - 4) 三笠元彦：Subacromial/Bursography，日整会誌，53：225-231，1979.
 - 5) Alan M. Strizak etc：Subacromial Bursography，J. Bone & Joint Surg.，64-A：196-201，1982.
 - 6) 山本龍二・他：肩関節拘縮に対する手術，整形災害外科，25：61-66，1982.
 - 7) 筒井廣明・他：肩関節の関節鏡視，肩関節，5：3-6，1981.
 - 8) 筒井廣明・他：肩関節の関節鏡視，肩関節，6：99-101，1982.
 - 9) 筒井廣明・他：肩疾患の関節鏡視，関節鏡，7：9-12，1982.
-