

反復性肩関節前方脱臼・亜脱臼における関節不安定性と関節鏡所見

昭和大学藤が丘病院整形外科

鈴木 一 秀・山 本 龍 二
三 原 研 一・保 刈 成
上 里 元・大 島 和
内 川 友 義・菅 直 樹

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院整形外科

筒 井 廣 明

Analysis of Joint instability and Shcopic Findings in Recurrent Dislocation / Subluxation of the Shoulder

by

K. Suzuki, R. Yamamoto, K. Mihara, S. Hokari, H. Uesato,
Y. Ohshima, T. Uchikawa and N. Kan

Showa University Fujigaoka Hospital

H. Tsutsui

Showa University Fujigaoka Rehabilitation Hospital

[Purpose]

The purpose of this study is to know the pathology of self-reduction in dislocated shoulder from the results of its manipulation under general anesthesia and the arthroscopic findings.

[Materials and Methods]

67 cases (59 males and 8 females), ranging in age from 16 to 54 years old (average was 25.7 years old) were examined. They were classified into two groups. Group S could self-reduce their dislocated humeral heads in their last episode, group D could not reduce it by themselves. All the cases were examined under general anesthesia. Arthroscopic observations were performed using a posterior portal. Dislocations of the humeral head were reproduced and the damages of the articular structure were also observed.

[Results]

Group S had instabilities in the anterior, the inferior, and the antero-inferior direction. Group D mainly had it in the antero-inferior direction. All the cases had various degrees of lesions in LHB, the articular cartilage and the labrum. The changes of the LHB and rotator cuff were the same in both groups. The extent of damage of the labrum was wider, and the postero-lateral notch was worse in group S.

[Conclusion]

The possibility of self-reduction depended on the laxity of the capsule, the lesion of the labrum, and the extent of the postero-lateral notch.

key words: recurrent anterior dislocation (反復性肩関節前方脱臼), recurrent anterior subluxation (反復性肩関節前方亜脱臼), arthroscopy (関節鏡), instability (不安定性), self-reduction (自己整復)

はじめに

反復性肩関節前方脱臼, 亜脱臼の診断に際し最初のエピソード及びその経過中に, 自己整復が可能か否かが一つのポイントとなっていると思われる。そこで今回我々は, 自己整復可能群と不可能群の関節内病変の違いと関節不安定性の関連を明らかにする目的で, 手術直前のエピソードが自己整復可能であった群と不可能であった群, および全経過を通して全て自己整復可能群と全て自己整復不可能群とに分類し, それぞれの全麻下での肩関節不安定性の方向と関節鏡視所見につき検討したので報告する。

対象及び検討項目

対象は反復性肩関節前方脱臼, 亜脱臼の診断で当院にて手術を施行した症例のうち, 手術直前のエピソードが自己整復可能であった 35 症例 (以下 S 群), 自己整復不可能であった 32 症例 (以下 D 群), 計 67 症例 67 関節であり, 男性 59 例, 女性 8 例, 右側 35 例, 左側 32 例, 利き腕側 36 例, 非利き腕側 31 例, 手術時年齢は 16 歳から 54 歳, 平均 25.7 歳である。また今回検討した 67 症例のうち 32 症例 (47.7%) は自己整

復可能と不可能な場合の混在する症例であったため, これらの移行型を除外した 35 症例のうち脱臼のみを反復する 14 症例を D-1 群, 亜脱臼のみを反復する 21 症例を S-1 群とし (D-1 群は D 群に, S-1 群は S 群にそれぞれ含まれる), 関節不安定性の方向と程度と postero-lateral notch および関節唇損傷の 3 項目につき D 群, S 群との比較検討を行った。

方 法

まず全麻下, 側臥位にて各方向への関節不安定性を徒手的に検討した。検討方法は前方, 前下方 (肩関節屈曲 30° 方向), 下方, 後下方 (肩関節伸展 30° 方向), 後方の各方向に同一検者が徒手的にストレスをかけ関節窩に対して骨頭が逸脱する程度を Hawkins⁸⁾ らの分類をもとに Grade 0 から Grade III までの 4 段階に分類した (図 1)。関節鏡視は主に後方アプローチで検討を行った。

結 果

1. 関節不安定性 (図 2)

— S 群と D 群との比較 —

前方では S 群, D 群で Grade 1 にピークをもつほ

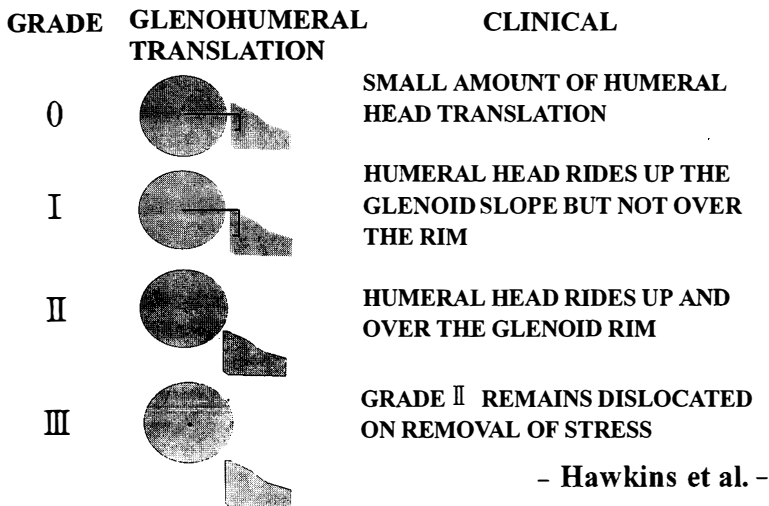


図 1 関節不安定性 Grade 分類

は同様の Grade 分布を示したが D 群では Grade III の症例はなかった。

前下方では Grade II 以上を示す症例が S 群で 75%，D 群で 78% 存在したが S 群でより高度な変化がみられた。

下方では両群ともに Grade I にピークをもつほぼ同様な Grade 分布を示したが，S 群では Grade II 以上を示す症例が 45% 存在した。

後方及び後下方では S 群，D 群共に同様の Grade 分布を示したが D 群では Grade III を示す症例はなかった。

後方及び後下方に Grade II 以上を示した S 群 8 例，D 群 2 例はすべての方向に Grade II 以上の不安定性をもつ症例であった。

—S-1 群と D-1 群との比較—

S-1 群，D-1 群ともに，前方から前下方および下方にかけて Grade 0 を示す症例は一例もなく，前下方および下方への不安定性の分布のピークは S-1 群で前下方が Grade III，下方が Grade I であるのに対し，D-1 群では前下方が Grade II，下方が Grade II であった。また，S-1 群では，後方，後下方へも Grade II 以上の不安定性を示す症例がそれぞれ 24% に存在した

が，D-1 群で後方，後下方に Grade II 以上を示す症例は一例もなかった。

2. 関節鏡視所見

① 上腕二頭筋長頭腱

S 群，D 群ともに起始部の滑膜増生や fibrillation が観察され S 群にバンド形成や部分断裂等の変化が多く観察された（図 3）。

② 腱板

S 群，D 群ともに 10% 前後の症例に関節包側に Fibrillation などの変化をみとめるも S 群に腱板部分断裂などの高度の変化が認められた（図 4）。

③ 上腕骨頭—Postero-lateral notch—（図 6）

Postero-lateral notch は S 群での 1 例を除き両群ともに全例認められた。損傷の程度については，図 5 のごとく分類した。S 群では Type 2 にピークがあるのに対し D 群では Type 2 と Type 3 が 43.5% と同数であった（図 6-1）。

S-1 群と D-1 群との比較では S-1 群で Type 2 に 66.7% とピークがあるのに対し，D-1 群では Type 3 に 66.7% とピークを示し，Type 1 を示す症例は一例もなかった（図 6-2）。

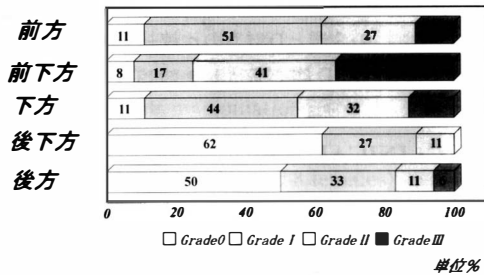


図 2-1 S 群

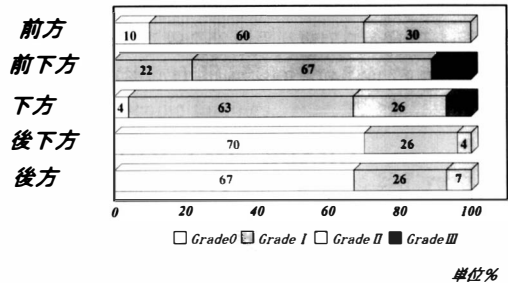


図 2-2 D 群

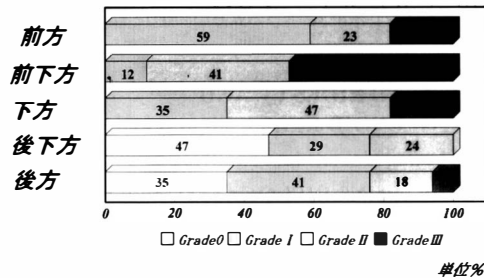


図 2-3 S-1 群

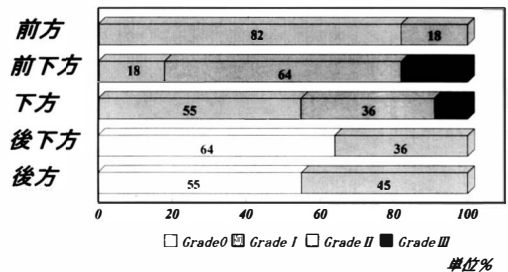


図 2-4 D-1 群

図 2 各群における関節不安定性の方向及び程度

④ 関節唇 (図 7)

上方, 前方, 下方, 後方を鏡視し特に前方関節唇は上部, 中部, 下部の三つの Part に分け観察した。

— S 群と D 群との比較 —

上方関節唇では S 群, D 群ともに摩耗が多く認められ, ほぼ同様な分布を示した。

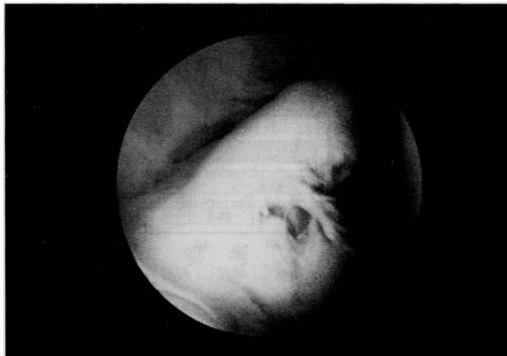


図 3 上腕二頭筋長頭腱部分断裂



図 4 臑板関節包面部分断裂

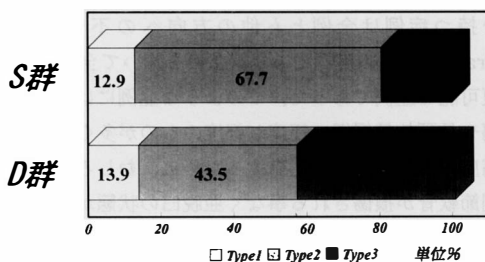


図 6-1

前方上部では両群ともに摩耗が多く観察されたが S 群で 18.7% に欠損が認められた。

前方中部では S 群で欠損が 51.5% 認められたが, 6.1% は損傷がみられなかった。D 群では全例に損傷の変化がみられ, 摩耗, 剝離, 欠損がそれぞれ 38.5%, 34.6%, 26.9% の症例に観察された。前方下部では欠損をピークとした分布を示したが D 群では正常及び摩耗を示した例は一例もなかった。

下方関節唇では両群ともに剝離がピークでほぼ同様な分布を示した。

後方関節唇では, D 群では約 50% が正常であるが, S 群では摩耗が約 60%, 欠損も 3.7% 認められ, S 群で高度な傾向があった。

— S-1 群と D-1 群との比較 —

上方関節唇では両群とも欠損を示す症例は一例もなかったが, S-1 群で剝離が 31.3% 認められた。前方上部では, S-1 群で剝離にピークを示すのに対し D-1 群では摩耗にピークを示し, 欠損は一例もなかった。前方中部では, S-1 群で欠損, D-1 群で剝離にピークを示した。前方下部では両群ともに正常及び摩耗を示した症例はなかった。下方関節唇では両群ともに摩耗にピークを示した。後方関節唇では, S-1 群では摩耗

Postero-lateral notch

Type 分類

- Type 1 軟骨の摩耗及び軽度の軟骨欠損
- Type 2 中程度の軟骨欠損
- Type 3 軟骨下骨までの欠損

図 5

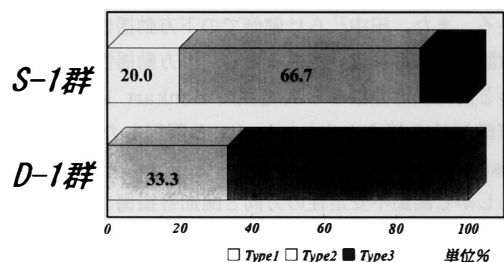


図 6-2

図 6 各群における Postero-lateral notch の比較

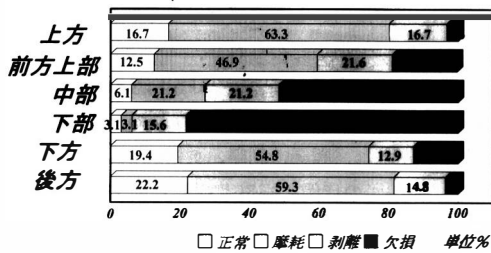


図7-1 S群

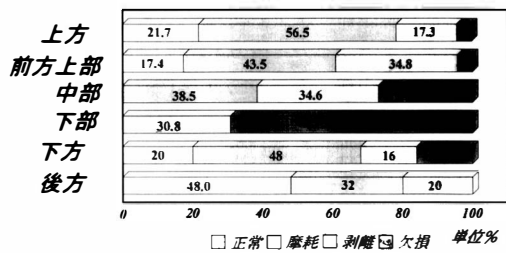


図7-2 D群

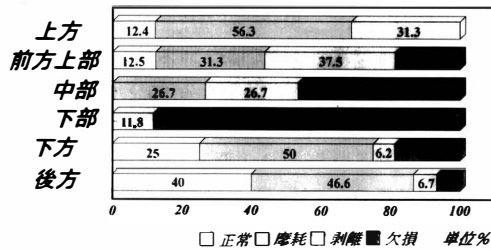


図7-3 S-1群

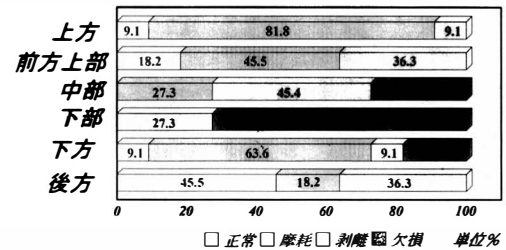


図7-4 D-1群

図7 各群における関節唇損傷の比較

が46.6%, D-1群で正常が45.5%とそれぞれの分布のピークを示した。

考 察

反復性肩関節前方脱臼、亜脱臼の診断に際し最初のエピソード及びその経過中に、自己修復が可能か否かが一つのポイントとなっている。自己修復の可否で脱臼と亜脱臼を分類する事は簡便でわかりやすいが、実際脱臼している症例が自己修復出来るからといって亜脱臼と診断することもあるなど議論の多いところである。丸山¹⁾は、亜脱臼の方が素因として関節弛緩度が強く、関節弛緩度による鑑別は両疾患の病態の違いから判断する点では的を得ているが、自己修復の可否による脱臼、亜脱臼の診断の信憑性に疑問があるとしている。また、田中²⁾らは健側での下方動揺性の有無で亜脱臼の病態に違いがあるとし、下方動揺性を伴わないと前方関節の緩みと広範囲の Bankart lesion, 下方動揺性を伴うと joint laxity と限局した Bankart lesion であるといっている。

しかし関節不安定性の方向と関節唇損傷についての報告は我々の検索し得た限りでは見当たらない。我々はこれまでに反復性前方脱臼及び亜脱臼の関節鏡視所見について数多く報告してきた^{3) 4) 5) 6) 7)}が、今回我々は、自己修復可能群と不可能群との関節内病変の違い

と関節不安定性との関連を明らかにする目的で、これらの症例を初回のエピソードではなく、手術直前のエピソードが自己修復可能か否かで分類し、脱臼及び亜脱臼のみを反復する群との比較と、関節不安定性の方向についての検討を加えた。関節不安定性については Hawkins⁸⁾らによる Road and Shift test 分類を参考にし、Grade II 以上を有意な所見としてその方向性と程度を検討した。

今回の我々の結果から、自己修復可能な例は関節不安定性が前方から前下方、下方にかけて強く、Postero-lateral notch は比較的浅く、関節唇損傷は前方上部から前方下部を中心に広範囲で比較的高度であった。

また、後方、後下方にも Grade II 以上の不安定性を持つ症例は全例とも他の方向への不安定性も Grade II 以上の症例であり、1例を除いて全例自己修復可能な症例であった。このような症例には関節唇損傷や骨頭軟骨損傷の程度が軽度のものが多く、これは、高度の関節不安定性を有するために、むしろ関節唇や関節軟骨が損傷される事なく亜脱臼の状態が生じ得るものと考えた。

また、自己修復不可能であった症例は関節不安定性は前下方に限局されて高度な傾向があり、Postero-lateral notch は比較的深く、関節唇損傷は前方中部

から前方下部にかけて限局され高度な傾向であった。

これは上腕骨頭の逸脱経路が、関節窩の前下方の 1 箇所に限局され同部に集中的に大きな機械的刺激が加わる事により高度な損傷が生じ、Postero-lateral notch と関節窩との間で Locking を生じるためと思われた。

結 語

自己整復可能例と不可能例との間には関節不安定性の程度やその方向の違いと、関節内損傷の部位や程度の違いが存在した。

従って自己整復の可否の決定は関節不安定性の方向、Postero-lateral notch、および関節唇損傷の部位や程度などが複雑に関与しているものと考ええる。

参 考 文 献

- 1) 丸山 公：反復性肩関節前方脱臼・亜脱臼の病態，肩関節，17：132-135，1993.
- 2) 田中 誠：反復性肩関節脱臼と亜脱臼の検討，肩関節，18：198-202，1994.
- 3) 安楽岩嗣：肩関節前方関節唇の検討，肩関節，9：102-104，1985.
- 4) 今里有紀彦：習慣性肩関節前方脱臼の鏡視，関節鏡，11：91-93，1986.
- 5) 三原研一：肩関節亜脱臼障害の鏡視，関節鏡，11：83-85，1986.
- 6) 筒井廣明：関節鏡からみた反復性肩関節脱臼と亜脱臼，Orthopaedics，25：23-28，1990.
- 7) 重盛 康ら：反復性肩関節前方亜脱臼の関節鏡視所見の検討，肩関節，16：322-325，1992.
- 8) Hawkins, R. J, et al. : Clinical Evaluation of Shoulder problems. In : The shoulder, ed. by C. A. Rockwood et al., W. S. Saunders, 197-169, 1990.

回 答 昭和大学藤が丘病院 鈴木 一秀

- ① 今回の不安定性の検討では健側との比較をしていない為、推論になりますが、基盤に不安定性を有する症例と、脱臼した事により不安定性を生じた症例と両方存在すると思われまふ。印象としては自己整復可能群に基盤に不安定性を有する症例が多いと思ひます。
- ② 当院では反復性肩関節前方脱臼、亜脱臼に対しOudard—岩原—山本変法を施行し優秀な成績を納めています。よって治療面からいうと両疾患を区別する必要はないと考えます。しかし、pathological には、基盤に関節不安定性を有する症例も亜脱臼群に多く存在する為、病態を解明するには、両者を分ける必要があると考えます。