

## 肩関節脱臼既往症例の残存症状と後療法

館 利幸

所属：公益社団法人愛知県柔道整復師会 大曾根支部

(2018年9月1日受付、2018年9月1日受理)

## 【要約】

肩関節脱臼は再脱臼率が高い外傷であり、再脱臼を予防するために整復後は一定期間固定をすることが多い。しかし、固定の重要性を説明しても様々な事情で固定を拒否されるケースも少なくない。

今回、2年前に肩関節脱臼を受傷したが、本人の希望により適切な固定を行わず施術された症例に対し、患者の協力のもと残存症状を徒手検査および超音波観察を行い評価した。結果は、初回脱臼後の肩甲下筋の筋力低下、筋萎縮を認めた。こうした状況を踏まえ運動療法を指導し改善がみられたので知見を報告する。

キーワード：肩関節脱臼、Bモード超音波画像観察、後療法、肩甲下筋

## 【はじめに】

肩関節脱臼は再脱臼率が高いことが知られており整復後に一定期間の固定をすることが推奨されている。また固定肢位は、損傷した関節包や関節唇が下垂外旋位固定によって整復されることから、下垂内旋位固定よりも下垂外旋位固定の方が再脱臼率は低いことを井樋らは報告している<sup>1)</sup>。しかし、固定の必要性を理解していても様々な事情で固定を拒否されるケースもあると思われる。

今回、肩関節脱臼既往のある患者の協力を得て、受傷後2年経過時の残存症状を徒手検査およびBモード超音波画像観察（以下エコー観察）を行い評価した。肩関節脱臼に対する初期固定および後療法について考察した。

## 【対象】

25歳男性 職業・柔道整復師

## 【経過概要】

スノーボードで転倒し右肩関節を脱臼し自己整復した。翌日、整形外科を受診し、右肩関節脱臼と診断。業務遂行を切望し適切な固定を拒否したため、受傷翌日より固定包帯のみで従事した。後療法は行なわなかったが、受傷後約1ヵ月で、肩部の著明な疼痛は消失した。受傷後約2年経過時、肩関節の有痛性機能障害が残存していた。

## 【初検時所見】

肩関節外転外旋時の疼痛、可動域制限（2nd外旋、患側90° 健側100°）を軽度認め、肩関節内旋筋力の軽度低下あり、Apprehension test陽性。エコー観察はサムスン電子社製UGEO PT60A 12MHz リニアプローブを使用した。Hill-Sachs損傷（図1a）、Bankart

損傷の残存症状（図1b,図2）、肩甲下筋の筋萎縮（図1c）が観察された。



図1 受傷後2年経過時のエコー観察  
a：骨頭に骨欠損あり（矢印） b：関節窩前面の軟部組織の肥厚あり（＊） c：患側の肩甲下筋に筋萎縮あり

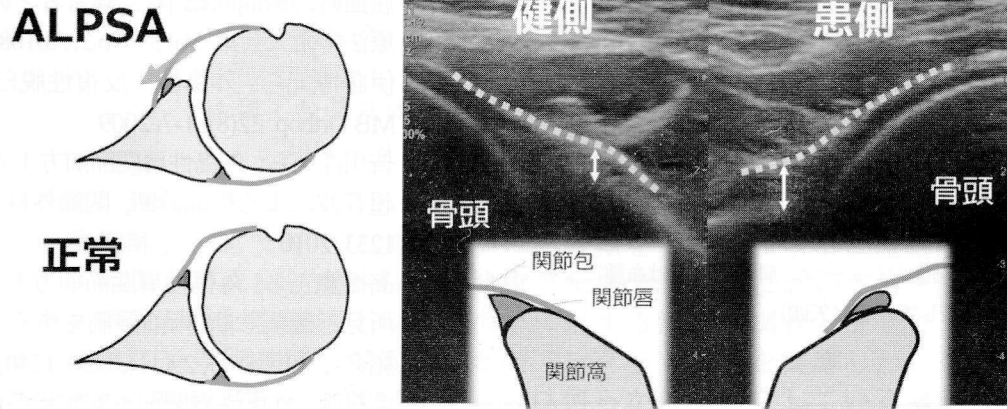


図2 Bankart 損傷の残存症状 (ALPSA 病変)  
脱臼により転位した関節唇のイメージ図

【運動療法指導】

残存症状から肩甲下筋をはじめとする肩関節内旋筋の筋力強化を中心に運動療法の指導を行った。内旋筋の筋力強化は、肩関節 1st、2nd ポジションでチューブを用いて行い (図 3a,b)、毎日実施するよう指導した。また、肩関節外転外旋位での筋の反応を再教育する目的で、肩関節 2nd ポジションの内外旋中間位で術者が不意に内外旋方向に力を加え、それに拮抗して患者は肩関節を動かさないように指示する抵抗運動 (図 3c) も適宜行った。

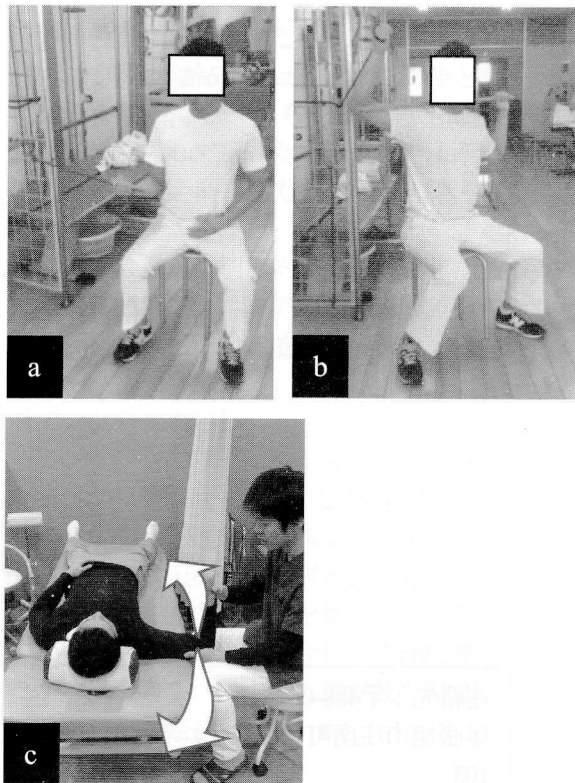


図3 運動療法

- a: チューブを用いた肩関節 1st ポジションでの内旋強化訓練
- b: チューブを用いた肩関節 2nd ポジションでの内旋強化訓練
- c: 肩関節 2nd ポジションでの筋の反応強化訓練

【結果】

1 カ月間の運動療法実施で、エコー観察画像の変化は認められなかったが、肩関節外転外旋時痛の軽減、可動域制限・肩内旋筋力・Apprehension sign の改善を認めた。

【考察】

日常生活で支障なく肩を使用していたにもかかわらず肩甲下筋の筋力低下等が残存していたことは、日常生活での上肢の使用だけでは改善されるものではなく、脱臼後の適切な後療法実施が重要だと思われる。また不安定感が運動療法の実施で改善したことから、外傷性肩関節不安定症の原因は Bankart 損傷や Hill-Sachs 損傷だけでなく腱板の機能低下も関与し、脱臼後では特に肩甲下筋の強化が重要であることが示唆された。

反復性肩関節脱臼や外傷性肩関節不安定症においては、Bankart 損傷や Hill-Sachs 損傷の程度に応じて観血的療法が必要になる<sup>2)3)4)</sup>。初回肩関節脱臼において、下垂外旋位固定で関節唇が整復されることによって再脱臼を予防することが知られているが、臨床上様々な理由で固定が出来ないケースもある。初期固定と後療法の双方が不安定性改善に重要であることは間違いないが、今回の症例のように適切な初期固定が出来ない場合でも、少しでも再脱臼を予防するためには、肩の機能を詳細に評価し必要に応じて後療法を行うことが重要である。

肩関節脱臼後の肩甲下筋の筋力低下の原因に関しては 1 症例だけで判断することは出来ないが、脱臼直後に血腫が貯留し肩内旋位では肩甲下筋が弛緩しているために適切な筋収縮が起こらず筋萎縮を起こした可能性 (図 4) や、脱臼後の関節を保護しようとする関節防衛機構による影響 (図 5) の関与が考えられた。

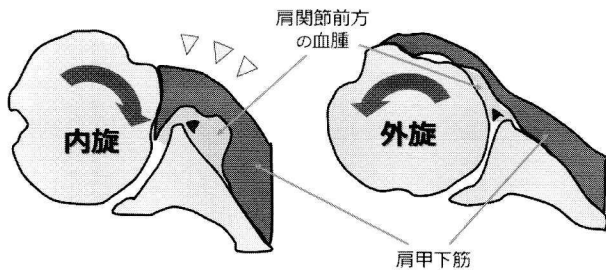


図4 脱臼後の肩甲下筋の緊張状態

本症例のMRI画像のシェーマ。肩内旋位では血腫によって肩甲下筋が弛緩している(矢頭)

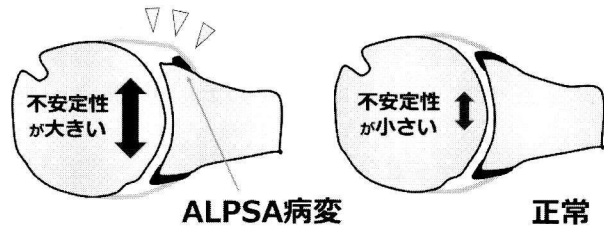


図5 脱臼後の肩不安定性のイメージ

関節唇の転位によって、脱臼後の関節は不安定な状態であったことが考えられる。

【今後の課題】

- ・ 症例に対し、年齢・性別・負傷原因など様々な比較を行いたい。
- ・ 脱臼後の固定を行うことで筋力低下が予防できた可能性も否定できない。今後は、脱臼後の適切な固定および後療法などが実施されたケースを含め症例の長期追跡調査およびデータの集積、比較検討を行いたい。

【まとめ】

- ・ 肩関節脱臼既往症例に対し、残存症状の評価とエコー観察を行った。
- ・ 本症例では徒手検査及びエコー観察で肩甲下筋の筋力低下・筋萎縮を認め、運動療法実施で症状の改善が示された。
- ・ 脱臼後の関節不安定の原因は、Bankart 損傷や Hill-Sachs 損傷などの関節構造の破綻だけでなく、肩関節の機能低下等も不安定性に関与していることが示唆された。

【参考文献】

- 1) 井樋栄二ら; 肩関節脱臼に対する外旋位固定の治療成績, 整形外科, Vol.56 NO.8, 1122-1126, 2005
- 2) 山本宣幸ら; 治療を要する Hill-Sachs 損傷とは?, MB Orthop. 22(8), 17-23, 2009
- 3) 山本宣幸ら; 外傷性肩関節前方不安定症のバイオメカニクス, 関節外科, 29(11), 1214-1219, 2010
- 4) 岡村健司ら; 初回脱臼に対する手術適応と成績, 関節外科, 29(11), 1245-1250, 2010

- 5) 西田直弥ら; 反復性肩関節脱臼既往者の肩関節屈曲時の瞬間回転中心-健常者との比較-, 理学療法学会大会集, Vol.39 No.2, Ab1082, 2012
- 6) 伊藤博元ら; 外傷性・反復性脱臼の画像所見, MB Orthop. 22(8), 1-7, 2009
- 7) 皆川洋至ら; 外傷性肩関節前方不安定症のMRI, 超音波による術前診断, 関節外科, 29(11), 1228-1233, 2010
- 8) 高橋憲正ら; 外傷性肩関節前方不安定症の理学所見と機能診断-術前評価を中心とした手技の紹介-, 関節外科, 29(11), 1234-1240, 2010
- 9) 高村隆; 外傷性肩関節不安定症の術後療法とアスレチックリハビリテーションのポイント, 関節外科, 29(11), 1314-1321, 2010
- 10) 八田卓久ら; 外傷性肩関節不安定症, 関節外科, 31(10); 1126-11131, 2012
- 11) 皆川洋至; 超音波でわかる運動器疾患, メジカルレビュー社, 2010
- 12) Hanchard NC, Goodchild LM, Kottam L; Conservative management following closed reduction of traumatic anterior dislocation of the shoulder, Cochrane Database Syst Rev 30(4), 1-54, 2014

連絡先: 〒488-0823  
尾張旭市庄南町 3-2-6 エステート四軒家  
103  
たち接骨院  
館 利幸 (Toshiyuki Tachi)  
Tel: 052-775-2700 Fax: 052-775-2700  
E-mail: bs\_tachi@yahoo.co.jp