

〈リハビリテーション科〉

①鏡視下バンカート修復術における腱板疎部縫縮の効果

②中川泰誉

③山根勇一、井升聖滋、政信博之、菊川和彦

④広島スポーツ医学研究会誌

⑤ Vol.1:71-72,2010

鏡視下バンカート修復術における腱板疎部縫縮の効果

Effect of rotator interval closure of arthroscopic bankart repair

中川 泰誉, 山根 勇一, 井升 聖滋, 政信 博之, 菊川 和彦
Yasuhiro NAKAGAWA¹⁾, Yuichi YAMANE¹⁾, Seiji IMASU¹⁾, Hiroyuki MASANOBU¹⁾, Kazuhiko KIKUGAWA²⁾

¹⁾マツダ株式会社 マツダ病院リハビリテーション科

¹⁾Department of Rehabilitation, Mazda Motor Corporation, Mazda Hospital

²⁾マツダ株式会社 マツダ病院整形外科

²⁾Department of Orthopedics, Mazda Motor Corporation, Mazda Hospital

key words : Rotator Interval Closure, Range of motion, Re-dislocation

〔要 旨〕

当院では反復性肩関節前方脱臼に全例鏡視下バンカート修復術を行っているが、コンタクトスポーツなど強固な安定性が必要な症例では腱板疎部縫縮術を追加してきた。そこで、腱板疎部縫縮術併用群とバンカート修復術単独群の術後安定性と可動域を経時的に比較し、腱板疎部縫縮術併用の効果について検討した。術後再脱臼は16肩中1肩であった。術後可動域では、屈曲は有意差がなく、下垂位外旋は術後3ヶ月では有意差があったが、6ヶ月以降の有意差はなかった。腱板疎部縫縮の併用は屈曲可動域には影響しなかったが、術後早期の下垂位外旋可動域に影響を及ぼした。

はじめに

当院では2000年以降、反復性肩関節（亜）脱臼に対し全例で肩甲骨関節窩より剥離した前下方関節包靭帯複合体をSuture Anchorを用いて修復する鏡視下バンカート修復術を行ってきた。さらに近年では、コンタクトスポーツなど、より強固な関節安定性を必要とする症例で腱板疎部縫縮術を追加併用している。腱板疎部縫縮術は上関節上腕靭帯の上方と肩甲下筋を縫合する方法で強固な安定性が得られる一方、外旋制限が危惧されている。そこで、鏡視下バンカート修復術における腱板疎部縫縮術併用の効果を術後安定性と可動域の面で評価、検討した。

対 象

2008年度に反復性肩関節脱臼により鏡視下バンカート修復術を施行した49例49肩を対象とした。男性45肩、女性4肩、手術時年齢は14～39歳（平均24.1歳）、経過観察期間は5～24ヶ月（平均10.2ヶ月）

であった。このうち鏡視下バンカート修復術単独群は33肩、腱板疎部縫縮術併用群は16肩であった（図1）。

方 法

両群の術後再脱臼と術後3ヶ月、6ヶ月、最終調査時の自動屈曲、下垂位外旋可動域を測定した後、両群間で比較検討した。統計学的検討には対応のないt-検定を用い、5%未満を有意差ありとした。

対 象	バンカート修復術単独群	腱板疎部縫縮併用群
手術時年齢	15～39歳 (平均26.1歳)	14～30歳 (平均19.9歳)
性 別	男性29名 女性4名	男性16名 女性0名
スポーツ活動	非コンタクトスポーツ スポーツ活動なし	コンタクトスポーツ
術後経過期間	平均11.0ヶ月	平均8.8ヶ月

図1

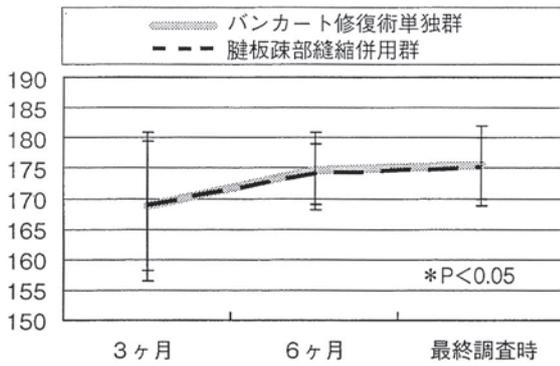


図2 術後屈曲可動域

後療法は術後2週間下垂位内旋位固定した後に、2週目から振り子運動、3週目から他動可動域運動、4週目から自動可動域運動を開始し術後6ヶ月でスポーツ復帰を許可した。なお、後療法は両群ともに同様とした。

結果

術後再脱臼はバンカート修復術単独群33肩中0肩、腱板疎部縫縮術併用群16肩中1肩であった。両群の屈曲可動域では、バンカート修復術単独群は術後3ヶ月168.8°、術後6ヶ月174.5°、最終調査時175.4°、腱板疎部縫縮術併用群は各々168.7°、174.0°、175.0°であり全期間で両群間に有意差はなかった(図2)。下垂位外旋可動域は、バンカート修復術単独群では各々47.0°、52.3°、55.6°、腱板疎部縫縮術併用群は各々38.1°、43.0°、46.1°であり術後3ヶ月のみで有意差があった(図3)。

考察

上関節上腕靭帯の上方と肩甲下筋を縫合する腱板疎部縫縮術は強固な安定性を得るために考案された手術手技である¹⁾。関節容量の減少により安定性が増加するとされ、術前の不安定性が強い症例や術後再脱臼のリスクが高い症例に対して行われることが多く、良好な成績が報告されてきた。当院においてもコンタクトスポーツ選手などハイリスクな症例に腱板疎部縫縮術を併用したが、再脱臼が16肩中1肩と術後の関節安定性の獲得に有用であった。

一方、腱板疎部縫縮術は術後可動域を制限するとされる。しかし、今回の調査では、屈曲可動域は全期間で両群間に有意差がなかった。これは、腱板疎部縫縮部が肩甲上腕関節前上方であり屈曲時の上腕骨頭の下方向への動きを制限しなかったためと考える。また、下垂位外旋可動域は、術後早期の両群間

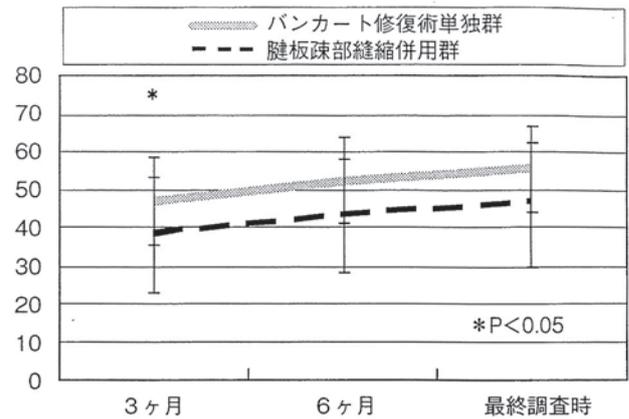


図3 術後下垂位外旋可動域

に有意差を認めたが、術後6ヶ月以降、両群間に差はなく外旋制限は消失した。山本らは屍体肩を用いた実験で、SGHLと肩甲下筋を縫縮すると $6.6 \pm 6.9^\circ$ 外旋が制限をされた²⁾としており、術後早期は縫縮により解剖学的に外旋制限が生じたと考えられる。術後6ヶ月以降に外旋可動域が回復することは中井らも報告しており³⁾、腱板疎部縫縮部の縫合糸の離解や縫合部以外の軟部組織の伸張したためと考えられた。

鏡視下バンカート修復術における腱板疎部縫縮術の併用は強固な関節安定性が得られ、可動域制限も少なく、有用な術式と考えている。

まとめ

鏡視下バンカート修復術における腱板疎部縫縮併用の効果を再脱臼、可動域の面で評価検討した。術後再脱臼は16肩中1肩であった。腱板疎部縫縮併用は屈曲可動域には影響しなかったが、術後早期の下垂位外旋可動域に影響を及ぼした。

引用文献

- 1) 柴田陽三ほか：反復性肩関節脱臼に対する鏡視下バンカート法、その併用手術の術後成績。関節鏡。33：5-9, 2008.
- 2) 山本宣幸ほか：肩安定性における腱板疎部縫縮の効果－屍体肩を用いた実験－。肩関節：150, 2008.
- 3) 中井大輔ほか：鏡視下Bankart修復術の肩関節可動域の回復。関節鏡。34：160-164, 2009.