
棘窩切痕部ガングリオンに対する肩峰下滑液包からの 鏡視下除圧術の短期成績

石田康行・帖佐悦男・矢野浩明・山本恵太郎
河原勝博・田島卓也・山口奈美・崎濱智美

Key words : arthroscopic decompression (鏡視下除圧術)
suprascapular nerve palsy (肩甲上神経麻痺)
ganglion (ガングリオン)

The short term results of arthroscopic decompression of spinoglenoid notch ganglion cysts from the subacromial bursa by Yasuyuki Ishida, Etsuo Chosa, Hiroaki Yano, Keitaro Yamamoto, Katsuhiko Kawahara, Takuya Tajima, Nami Yamaguchi, Tomomi Sakihama : *Orthopaedic Surgery, Miyazaki University Hospital*

Background : Arthroscopic decompression of a spinoglenoid notch ganglion cyst causing suprascapular nerve palsy is generally performed from the glenohumeral joint (GHJ). However, in some patients, a ganglion is located far from the glenoid, and decompression from the GHJ is difficult. We perform decompression from the subacromial bursa (SAB).

Purpose : We review clinical results of arthroscopic decompression of spinoglenoid notch ganglion cysts from the SAB.

Method : We reviewed 4 shoulders in which we performed arthroscopic decompression of spinoglenoid notch ganglion cysts from the SAB. The patients were 3 males and 1 female. The mean follow-up period was 17.8 months range : 8-33 months. Their mean age was 43.5 years (range : 36-56 years). Preoperative symptoms were shoulder pain in 2 shoulders, muscle weakness in external rotation in 1 shoulder, and both in 1 shoulder. In 1 shoulder we performed decompression from the SAB because we could not do it from the GHJ. In 1 shoulder we performed decompression from both the GHJ and the SAB, because of multilobular cysts. In 2 shoulders we performed decompression from the SAB only. Also in 1 shoulder we added arthroscopic SLAP repair.

Result : One year postoperatively, all cases had improved from their preoperative symptoms, and there were no recurrences observed on MRI.

Discussion : The safety zone for decompressing the course of the suprascapular nerve from the GHJ is said to be 1 cm from the glenoid at the level of the scapular spine. Approaching from the SAB allows safer decompression at a location further from the suprascapular nerve. If a ganglion is multilobular,

宮崎大学医学部整形外科

別刷請求先

〒 889-1692 宮崎県宮崎郡清武町大字木原 5200 宮崎大学医学部整形外科 石田康行
TEL 0985-85-0986 FAX 0985-84-2931 E-mail yasu4isi@yahoo.co.jp

decompression from both the GHJ and the SAB are also performed to prevent recurrence.

【目的】肩甲上神経麻痺を呈する棘窩切痕部ガングリオンに対する鏡視下除圧術は肩甲上腕関節(GHJ)からの除圧が主流であった。しかし、GHJ から除圧が困難な症例を時に経験する。我々はGHJからの除圧が困難な症例や多房性の症例には肩峰下滑液包(SAB)からの除圧術を行っている。同法を紹介し成績を評価する。

【対象と方法】2006年5月より棘窩切痕部ガングリオンに対して鏡視下除圧術を行った4肩、男性3肩、女性1肩を対象とした。年齢は36~56歳、平均43.5歳。経過観察期間は8~33カ月、平均17.8カ月。発生部位は棘上窩1肩、棘下窩2肩、棘上窩から棘下窩1肩であった。主訴は肩痛が2肩、外旋筋力低下が1肩、肩痛と外旋筋力低下が1肩であった。除圧は全例鏡視下に行い、GHJから行ったが除圧できずSABから行ったのが1肩、多房性でGHJとSAB双方から行ったのが1肩、SAB単独で行ったのが2肩であった。1例に関節唇修復を追加した。

【結果】全例、術前の症状は改善し、経過観察時のMRIで再発を認めていない。

【考察】肩甲上神経の走行からGHJから除圧する場合のsafety zoneは肩甲棘レベルで関節窩から1cmといわれている。ガングリオンが関節窩の近位に存在する場合、GHJからと比べてSABからの除圧は神経損傷の危険性が少なくなる。また、多房性の場合SABからの除圧はGHJからと併用すれば再発の危険性も少なくなる。SABからの除圧は肩甲上神経より離れた部位での除圧が可能でより安全である。

はじめに

近年、肩甲上神経麻痺を呈する棘窩切痕部ガングリオンに対する肩甲上腕関節(GHJ)からの鏡視下除圧術の良好な成績が報告されている¹⁾。しかし、関節窩から離れたガングリオンでは肩甲上神経を損傷する危険性がありGHJからの鏡視下除圧術の適応外といわれてきた²⁾。我々はGHJからの除圧が困難な症例に対し2006年より肩峰下滑液包(SAB)からの除圧を行っている。GHJからは除圧は肩甲上腕関節鏡視で関節窩、関節唇間からガングリオンに到達する方法と関節唇上方の関節包を切開しガングリオンに到達する方法がある。我々が行っているSABからの除圧は肩峰下滑液包鏡視で肩甲棘に沿って棘上筋、棘下筋間からガングリオンに到達する(Fig. 1)。ポータルはposterolateral portalよりSABを鏡視し、棘上窩、棘下窩のどちらかにガングリオンが存在するかによってworking portalとしてoriginal portalを作成する(Fig. 2)。Switching rodなどで腱板を押し下げworking spaceを確保しながら行くと鏡視と手術操作がしやすい(Fig. 3)。

今回、棘窩切痕部ガングリオンに対するSABからの鏡視下除圧術を行い良好な短期成績を得たので報告する。

対象と方法

2006年より棘窩切痕部ガングリオンで鏡視下除圧術を行った4名4肩(男性3肩、女性1肩)を対象とした。年齢は36~56歳(平均43.5歳)。経過観察期間は12~37カ月(平均21.8カ月)であった。発生部位が棘上窩1肩、棘下窩2肩、棘上窩から棘下窩1肩で、症状は疼痛2肩、外旋筋力低下1肩、疼痛と外旋筋力低下1肩であった。棘下筋萎縮あり3肩、なし1肩であった。手術法はSABからの除圧のみが2肩、SABからの除圧と関節唇修復を行ったのが1肩、多房性でGHJとSAB双方から除圧したのが1肩であった。術前、術後のJOA score、術前の症状の推移、術後1年時MRIでの再発の有無について調査した。

結果

術前JOA score 70~90点(平均72.7点)が術後92~100点(平均92.3点)に改善した。全例、術前の症状は改善し、術後1年時のMRIにて再発を認めなかった。

症例を供覧する。

症例：36歳、女性

主訴：右肩倦怠感、筋力低下

現病歴：H18年11月より右肩倦怠感、筋力低下が出現した。近医受診し、MRI上、棘窩切痕にガングリオンをみとめ当科紹介受診した。

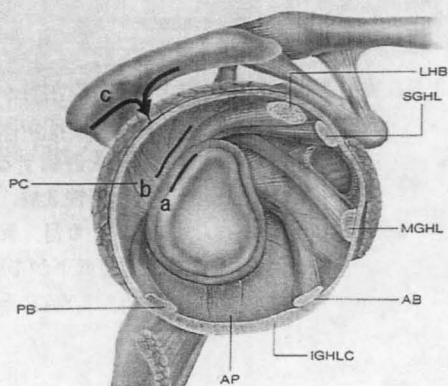


Fig. 1 a : decompression from the GHJ (between the glenoid and the labrum)
 b : decompression from the GHJ (incision in the articular capsule)
 c : decompression from the SAB
 (LHB : long head of biceps, SGHL : superior glenohumeral ligament, MGHL : middle glenohumeral ligament, AB : anterior band, IGHLC : inferior glenohumeral ligament complex, AP : axillary pouch, PB : posterior band, PC : posterior capsule)

身体所見：右肩関節の可動域制限，圧痛，感覚低下はなかった。右棘下筋に筋萎縮をみとめ，右下垂位外旋，外転で筋力低下し，共にMMTで3であった。SLAP lesionを疑わせる所見はなかった。

画像所見：MRIで右棘窩切痕から棘下窩にかけて2×3cm大のT1でlow，T2でhigh intensityを呈するガングリオンをみとめた。関節窩より1cm以上離れていた(Fig. 4)。

手術所見：肩甲上腕関節鏡視でSLAP lesionはなかった。GHJから除圧しようと前方鏡視で後方の関節包を切開したが除圧できなかった。そのためSABから除圧した。肩甲棘をメルクマールとし棘下筋，棘下筋間よりガングリオンに達した。ガングリオンの被膜に切開を加えると黄色透明なゼリー状の内容物が噴出した。

経過：術後1年時，右肩倦怠感，筋力低下は改善し，MRI上も再発を認めていない(Fig. 5)。

考 察

肩甲部ガングリオンの成因は明らかになってい

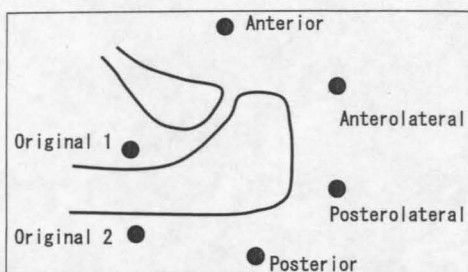


Fig. 2 Portal Placement

Original 1 : when ganglion is located on the supraspinous fossa

Original 2 : when ganglion is located on the infraspinous fossa

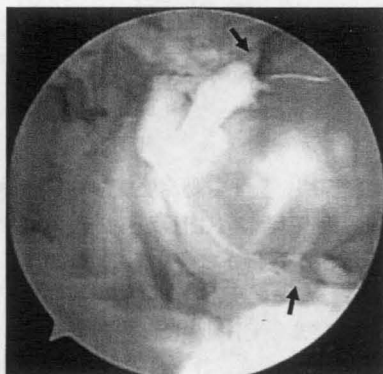


Fig. 3
 Subacromial view
 arrows : outside of ganglion

ない。Tirmanら²⁾は後上方関節唇損傷の合併例が多いことから半月板嚢腫と同様に後上方関節唇の損傷部からone-way valveが形成され関節液が漏出して嚢腫が形成されると述べた。Sander³⁾は関節唇近傍のcystをparalabral cystと呼称した。しかし，明らかに関節内と交通がないガングリオンも存在することより，その成因は複数あるといわれている。

治療に関しては保存的治療，エコーあるいはCT下での穿刺法，観血的摘出術，鏡視下除圧術が報告されている。Piattら⁴⁾は放置群，穿刺群，ガングリオン放置+関節唇修復群，ガングリオン切除+関節唇修復群の治療成績を比較した。患者の満足度がガングリオン切除+関節唇修復群で高かったことからガングリオンの除圧と関節唇の修復が低侵襲でできる鏡視下手術の有用性を報告した。

鏡視下除圧術は1996年Iannottiら⁵⁾のGHJか



Fig. 4 Preoperative MRI T2WI findings
a : axial view b : oblique sagittal view

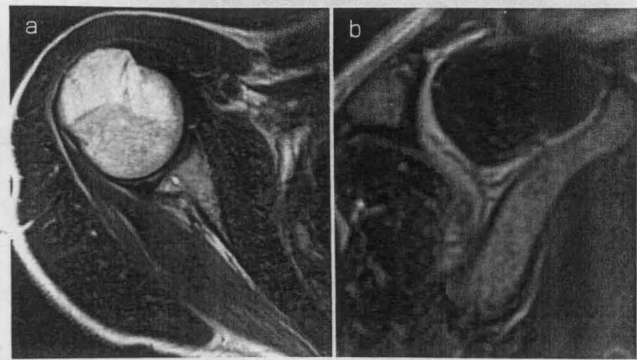


Fig. 5 MRI T2WI findings at 1 year after surgery
a : axial view b : oblique sagittal view

らの除圧が最初で、本邦では緑川ら⁶⁾の報告以来、散見される。SABからの鏡視下除圧術は2007年Wernerら⁷⁾が最初で本邦では報告がない。

Biglianiら⁸⁾は死体肩を用いた研究で肩甲上神経は解剖学上、関節窩から18~21mmを走行しているとし、関節窩後方のsafe zoneを関節上結節の部分で2cm、肩甲棘のレベルで1cmと報告した。Murrayら⁹⁾は鏡視下での除圧操作は関節窩1cmの範囲で行うべきと報告し、菊川ら¹⁾は関節窩より1cm以上離れたガングリオンに関しては鏡視下除圧の適応はないと報告した。また、Skairvingら¹⁰⁾は手術や処置後の再発の原因にdaughter cystの存在を指摘した。

今回報告したSABからの除圧は上記のGHJからの除圧では適応外であった関節窩より離れたガングリオンにも施行可能で、多房性でdaughter cystを有する症例ではGHJからの除圧と併用すれば、多方向からの除圧が可能である。また、GHJからの除圧を試みてできなかった場合の一つの選択肢ともなる。GHJからの除圧と比べてより肩甲上神経から離れた位置での除圧が可能で神経損傷のリスクが少ない有用な方法である。

結 語

1) 棘窩切痕部ガングリオンに対してSABから鏡視下除圧術を行った4例を報告した。

2) SABからの鏡視下除圧術はGHJからは困難であった関節窩より離れたガングリオンにも施行可能で、多房性でdaughter cystを有する症例ではGHJからの除圧と併用すれば多方向からの除圧が可能で有用であった。

参考文献

1) 菊池和彦：肩甲上神経麻痺を呈した肩甲部ガングリオンに対する鏡視下除圧術。整・災外2007；50：479-486。

- 2) Tirman PF, Feller JF, Janzen DL, et al : Association of glenoid labral cysts with labral tears and glenohumeral instability : radiologic findings and clinical significance. Radiology 1994 ; 190 : 653-658.
- 3) Sanders TG, Tirman PF : Paralabral cyst : an unusual cause of quadrilateral space syndrome. Arthroscopy 1999 ; 15 : 632-637.
- 4) Piatt BE, Hawkins RJ, Fritz RC et al : Clinical evaluation and treatment of spinoglenoid notch ganglion cyst. J Shoulder Elbow Surg 2002 ; 11 : 600-604.
- 5) Iannotti JP, Ramsey ML : Arthroscopic decompression of a ganglion cyst causing suprascapular nerve compression. Arthroscopy 1996 ; 12 : 729-745.
- 6) 緑川孝二, 柴田陽三, 内藤正俊 : 鏡視下に除圧を行った肩甲骨棘上窩ガングリオンの2例。肩関節 2000 ; 24 : 265-269.
- 7) Werner CM, Nagy L, Gerber C : Combined intra- and extra-articular arthroscopic treatment of entrapment neuropathy of the infraspinatus branches of the suprascapular nerve caused by a periglenoid ganglion cyst. Arthroscopy 2007 ; 23 : 328.e1-328.e3.
- 8) Bigliani LU, Dalsey RM, McCann PD et al : An anatomical study of the suprascapular nerve. Arthroscopy 1990 ; 6 : 301-305.
- 9) Murray TF, Karzel RP : Arthroscopic treatment of suprascapular nerve palsy caused by a spinoglenoid cyst. Arthroscopy 1998 ; 14 : 455-456.
- 10) Skirving AP, Kozak TK, Davis SJ : Infraspinatus paralysis due to spinoglenoid notch ganglion. J Bone Joint Surg 1994 ; 76-B : 588-591.