

症例報告

平成5年3月25日

インピンジメント症候群

金子正男

症例：Y, K 42才 男性 会社課長（ラグビークラブ選手）

初診：平成4年10月2日

主訴：右腕を挙げると肩が痛い

現病歴：1か月前よりラグビーの練習中に右肩関節が少し痛い時があったが放置していた。今回は2週間前に練習中、ボールを上から投げた時に右肩関節の前の方ツキンと痛みが発生した。そのまま我慢して1時間くらい続けた。練習が終了して帰宅してから右肩全体が痛くなった。しかし、運動痛はあるが動きに制限はなかった。患部が少し熱ぼく腫れた感じもしたのでアイスノンにタオルを巻いて冷した。夜間痛もあり右肩を下にして寝ると痛み、左下の側臥位または仰臥位で右肩から腕の下にタオルを入れて少し上げていた。

3日間は自分で冷湿布やスプレーなどで手当していたが緩解しない。衣服の着脱や洗顔動作や車の運転でも誘発した。10日前にK整形外科医院で診て貰い、レ線の結果「骨には異常なく、肩の腱鞘炎のようなもの」といわれ薬の服用と冷湿布および安静を指示された。その後、肩関節に痛み止めの注射を2回受けたところ痛みがとれたので後は通院しなかった。

今回は1週間前から、また痛んできたので今度は会社近くの接骨院を受診し、右肩への電気治療（低周波）、冷湿布、右腕を頸から三角布で吊る治療を1日置きに続けている。運動中の障害は下肢に何度かあるが肩は初めてである。1か月後に試合があり、友人も鍼で良くなったとのことで来院した。

現在、痛みはかなり軽くなっているが腕を挙げたり下げたりする途中で痛みがある。しかし完全に挙上は可能である。また腕に力が入らない感じはしない。痛みの部位は右肩関節の前面、外側付近で肩甲上部や三角筋の外側・前側へも放散する（図1）。仰臥位で腕を挙げるときも痛む。昼間は痛まないが夜間睡眠中の体位により、ズキズキと短時間痛むことがある。衣服の着脱や物を持つなどの日常動作でも誘発する。洗顔や髭を剃るのは左手で行い、字を書くのもよくないと思い、あまりしていない。頚や肘を動かしても愁訴はなく、手指のほうの異常もない。仕事は営業関係で休まずに務めているが、右腕を吊って安静に保ち、あまり使わないようにしている。ラグビーはクラブチームに属し、週2回練習しているが肩を痛めてからは休んでいる。昨日よりジョギングだけ始めたが腕を強く振ると痛むので歩くだけにしている。アルコールは1日に日本酒2合くらい飲み、タバコも1箱吸うが今は半分くらいにしている。その他の一般状態は良好である。

既往歴：5年前に右足腓骨を骨折し、整形外科で治癒。

家族歴：特記すべきものなし

診察所見：右肩関節前面に軽度の発赤、腫脹を認めるが、湿布や低周波によるものと紛らわしく判定不能。熱感触診で健側に比べわずかに認められる。三角筋の萎縮はない。外旋障害陰性。ヤーガソン・テストおよびスピード・テスト

は陽性で肩関節前面に痛み。ストレッチ・テスト陰性。有痛弧は外転時85度、屈曲時100度ともに陽性で痛みが誘発。外転・屈曲のインピンジメント・サインも陽性（図3）。右肩関節の外転障害は陰性。屈曲障害は陰性（最大屈曲時に肢位により軽度の痛み）。落下テスト陰性。棘上筋・棘下筋の萎縮は認められない。拘縮テスト陰性。結髪障害陰性。結帯障害は右陽性で大椎母指間距離35cm、左陰性25cm。他も左側はすべて陰性。

圧痛は右側の烏口、間溝、下間溝、結節、肩髁、巨骨、上臂臑に検出された（図2）。

要約：本症はスポーツ障害によると思われる。整形外科でのX線での異常は認められていない。臨床所見より腱板炎、肩峰下滑液包炎、上腕二頭筋長頭腱などの病態が考えられる。したがって第二肩関節構成体の障害、いわゆるインピンジメント症候群（Impingement Syndrome）が疑われる¹⁾。

鍼灸は適応すると考えられ治療を行う事とした。

対応：患者Y：「治りますか」

先生K：「痛みは取れると思います」

Y：「どうして痛むのでしょうか」

K：「運動で肩の周りのスジを痛め、炎症を起こしたのがまだ治っていません。

鍼は炎症を抑え、痛みを取る効果があります」

Y：「何回位で治りますか」

K：「まず、5回くらいやってみましょう、右腕はもう少し使わないで下さい」

治療・経過：関節周囲の炎症症状の改善を目標に以下の経穴を用いた。

第1回 治療体位は最初伏臥位、次に仰臥位で行った。右側の烏口、間溝、下間溝、結節、巨骨は下方に向け斜刺。肩髁、上臂臑、肩髁は直刺、また左右の肩井、曲池も少し斜刺、深さ2～2.5cm刺入（図2）。鍼はステンレス製で寸3-2号（40mm-18号）を使用。置鍼15分（主な治療点は章末参照）。

第2回（4日目） 治療した次の日から夜間の痛みなかったが、昨日は少しあった。運動痛もいくらか軽くなる。

第3回（6日目） 夜間の痛みがなくなる。日常の動作を普通に行ってみたが痛みはない時が多い。重いカバンを持つとまだ痛む。右肩甲上部がだるく、屈曲時に三角筋部の前外側も少し痛むことがある。

発赤・腫脹は認められない。熱感も左右差がなくなる。ヤーガソン・テストおよびスピード・テスト陽性。有痛弧は外転90度、屈曲は105度でともに陽性。インピンジメント・サインも陽性。

右腕を吊るのを止めたい事なのでキネシオテープを使用した。治療は左右の肩井、上臂臑と曲地のパルス治療、1Hz、10分間を追加、使用鍼は寸3-3号（40mm-20号）。

第4回（8日目） 2日前より事務を普通に執っている。安静時痛がでることがある。ヤーガソン・テスト陰性、スピード・テスト陽性。外転の有痛弧は陰性となるがインピンジメント・サインは陽性。屈曲の有痛弧は105度で陽性であるが、この時に上肢を外旋すると痛まない。屈曲痛も同様である。

Y：「安静時に痛むのはなぜでしょう」

K：「仕事をはじめたので、手を使いだしたので、肩にも負担がきているの

でしょう。あまり無理をしないで下さい」

第5回(15日目) 屈曲の有痛弧は110度で軽度陽性、インピンジメント・サインも陽性。外転の有痛弧および結帯障害は陰性となる。

自分で痛い方向への運動療法を行っているのが良いようだ、とのこと。

K:「運動療法は痛まない方へよく動かしてから、痛い方へはゆっくり少しずつ行って下さい、決して無理はしないように。」

治療点は右側の烏口、間溝、結節、肩隅、巨骨のみとした。

第6回(25日目) 屈曲の有痛弧は陰性となるが、インピンジメント・サインはわずかに陽性である。その他の所見はすべて陰性となる。

4日前より練習を再開している。ボールを投げるとき少し気になるが痛みはでないので普通に行っている。運動に差し支えなくなり、治療を終了とした。

考 察:本症はスポーツ障害によるのものであるが、転倒や打撲などの直接の外傷ではなくボールを投げた時に発症している。整形外科の検査でも「骨は異常なし」と言われており骨折・脱臼の疑いは否定される。

臨床所見から、まず肩関節の有痛弧徴候や大結節の圧痛などから腱板炎が推定される。自動外転が可能であり筋力の低下も認められず、落下テスト陰性などから腱板断裂の可能性は少ないと思われる。石灰沈着性腱板炎についても臨床症状などからその可能性は低いと推定される。熱感や夜間痛などから肩峰下滑液包炎の併発を疑うことができる²⁾。物を持つときの前面の痛みや圧痛、スピード・テストやヤーガソン・テスト陽性から上腕二頭筋長頭腱炎の合併も考えられる。本症はこのように第二肩関節における種々の原因が考えられるので、水野のいうインピンジメン症候群(Impingement Syndrome、Shoulder Impingement)として対処した。なおこれは有痛弧症候群(Painful arc Syndrome)と同じといわれる³⁾⁶⁾⁷⁾。この疾患はNeerや高岸によると肩関節が外転や屈曲する際に肩峰・烏口肩峰靭帯・烏口突起などが大結節や棘上筋腱、上腕二頭筋長頭筋腱に衝突することで起こると説明している⁵⁾⁷⁾。

インピンジメン症候群に際し、ほとんどの場合二次的に肩峰下滑液包に炎症を来たすと水野は述べている。また夜間痛や結髪・結帯障害などを訴える場合もある³⁾⁴⁾⁷⁾。インピンジメン症候群は多くは退行性変性や腱の肥厚を基盤として起こるとされているが、肩を使うスポーツの障害にもよくみられる疾患で主に第二肩関節障害の病態があり、野球肩や水泳肩などもこの範疇に入るという(図4)³⁾⁶⁾⁷⁾⁹⁾¹⁰⁾。以上のような観点からも本疾患が推定される。

また、伊藤によると投球動作において投げ下ろす時の急速な内旋動作で大結節が烏口肩峰靭帯にぶつかってくる場合があるといわれ⁸⁾、本症も投げる動作で発症していることから、そのような可能性も考えられる。

肩関節の屈曲や外転の挙上および降下時の痛みの有痛弧徴候やインピンジメント・サインによる誘発は、この疾患では特徴的な臨床所見である³⁾⁵⁾。肩鎖関節症でもインピンジメント・サインが陽性となるが、この場合は180度挙上まで痛みが消失しないので鑑別可能である²⁾⁷⁾。さらに第4回目で見られたような肩関節の屈曲・外転時に上肢を少し内旋・外旋したり、または挙上方向を少し変えると疼痛が緩解する、インピンジメン徴候も陽性であることが多い³⁾⁵⁾¹¹⁾。次に本症と五十肩および他の炎症性疾患との鑑別であるが、発症誘

因や臨床像および経過などから鑑別可能であると思われる¹⁾。

インピンジメン症候群の一般的な治療は初期には消炎剤や局麻剤の注射、温熱療法などがなされ一定期間で改善しない時は手術の適応となる場合もある。

鍼灸治療では最初安静を保持しながら鍼やパルスおよびキネシオテーピングなどを使用した。治療点はインピンジメントによると思われる、痛む付近の圧痛をねらって取穴した。本症例は比較的早期に緩解に至ったことを考慮すると、炎症などの可逆性変化を主体とした病態であり、治療法もほぼ妥当であったと考察される。

参 考 文 献

- 1) 水野耕作: impingement syndrome、「肩・肩甲帯障害」、p12、メジカルビュー、1990。
- 2) 高岸直人: 腱板損傷、「肩・上腕・肘」、p75、メジカルビュー、1986。
- 3) 水野耕作: impingement syndrome、「肩・肩甲帯障害」、p145~147、メジカルビュー、1990。
- 4) 尾崎二郎: 肩関節の疾患、「肩の臨床」、p50~54、メジカルビュー社、1986。
- 5) 小川清久: Impingement syndrome からみた五十肩、「五十肩の診断と治療」Orthopaedics, no3, p19~23、全日本病院出版会、1988。
- 6) 高岸直人: 腱板損傷、「肩・上腕・肘」、p67、メジカルビュー、1986。
- 7) 高岸直人: ショルダーインピンジメント、「関節外科」Vol.6 No.4 p27~31、メジカルビュー、1987。
- 8) 伊藤信之: スポーツ選手のImpingement syndrome、「関節外科」Vol.6 No.6 p82~83、メジカルビュー、1987。
- 9) 伊藤信之: スポーツ選手のImpingement syndrome、「関節外科」Vol.6 No.6 p86、メジカルビュー、1987。
- 10) 伊藤信之: スポーツ選手のImpingement syndrome、「関節外科」Vol.6 No.6 p81、メジカルビュー、1987。
- 11) 高岸直人: 肩・肩甲・上腕、「スポーツ外傷・障害」、p114、メジカルビュー、1990。
- 12) 出端昭男: 五十肩、「診察法と治療法5」、p119~120、医道の日本社、1992。

「主な治療点の位置¹²⁾」

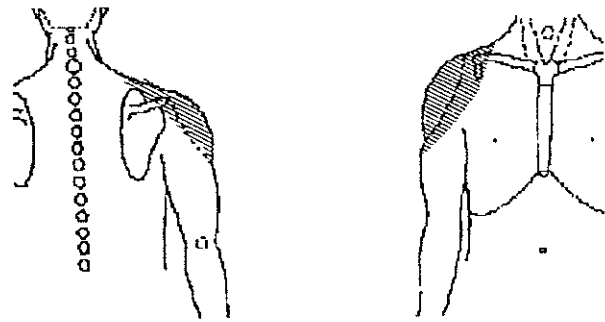
烏口: 烏口突起の中央付近。

間溝: 上腕骨結節間溝部。

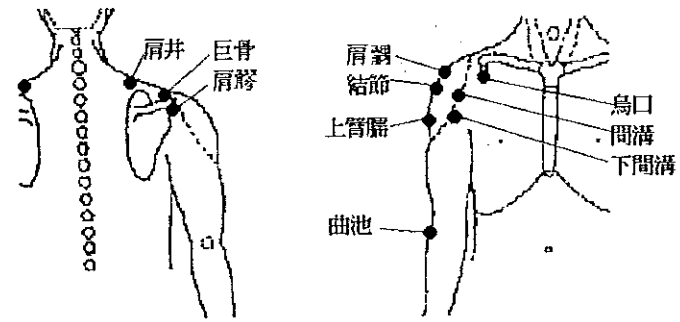
下間溝: // 1横指下。

結節: 大結節部の前外方。

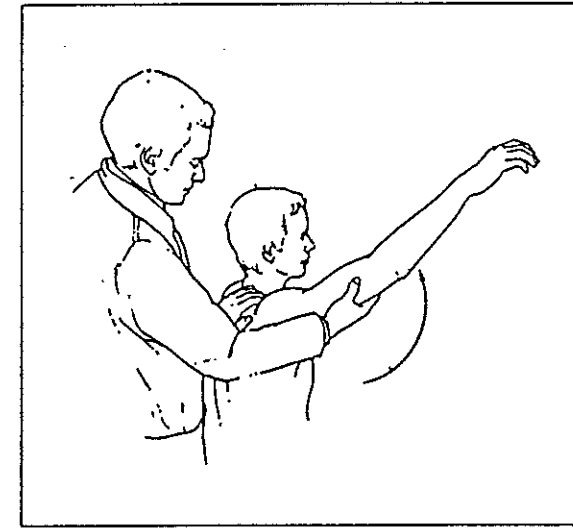
上臂臑: 肩髃穴の下約2横指で三角筋部。



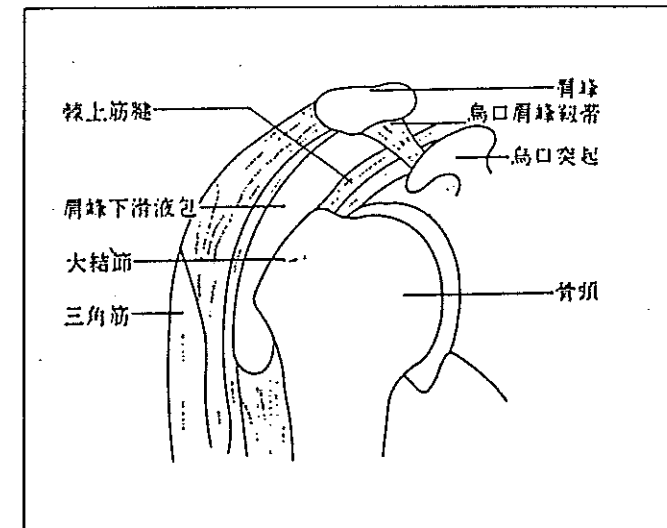
(図1) 疼痛部位



(図2) 圧痛点および治療点



(図3) インピンジメント・サイン⁷⁾



(図4) 第二肩関節⁷⁾