

五十肩と腱板断裂



櫻

斐

櫻

はじめに

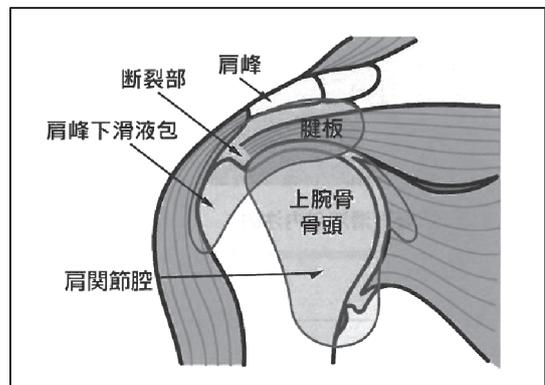
肩の痛みを経験したことのある人は多いと思われま。しかし、40歳以上で肩に痛みがある人の中で、整形外科を受診する人は20%程度と少なく、特に40歳・50歳代の受診率は低いと報告されています。この時期に肩の痛みを生じた人は、「五十肩でしばらくしたら治るだろう」と考え放置していることが多いと思われま。しかし、五十肩の40%に肩関節拘縮を認めたという報告もあり、リハビリテーション(運動療法)を必要とすることが多々あります。また、五十肩と診断されている患者の約20%が実は腱板断裂であったという報告もあり、腱板断裂は好発年齢、症状が五十肩とよく似ているため五十肩と診断され放置されてしまう場合があります。しかも、腱板断裂は保存的治療では修復しないため、手術を要することがあります。ところが、長い間、腱板断裂を放置すると断裂を生じた筋肉が萎縮し腱板断裂を修復する手術が出来なくなってしまいます。そのため肩の痛みは早期に鑑別しなければなりません。

五十肩と腱板断裂の違い

五十肩は肩関節包を中心にその周辺組織に炎症が生じた状態であり、腱板断裂は関節包の外側に取り巻いている腱の断裂した状態です。五十肩の炎症の程度は様々であり、24%が激しい痛み、67%が軽い痛み、9%が痛みがなかったとの報告があります。一方、腱板断裂では、痛みが全く認めないものが4割もあるとの報告もあります。このことから、痛みと可動域制限の両方を認めた場合には鑑別が困難となります。

肩の痛みの時期と場所

肩の痛みは動作時痛と、安静時痛とがあります。特に安静時痛は、夜間痛として睡眠障害までも招いてしまう場合があります。では、五十肩と腱板断裂との痛みには違いはあるのでしょうか。一般に、五十肩は、早期では烏口突起や結節間溝の肩前方部分が痛みます。慢性期では後方部分(四辺形間隙)に痛みを訴えます。一方、腱板断裂は肩峰外側部の棘上筋腱上腕骨付着部に痛みを感じ、その延長上の三角筋外側部に放



日本整形外科学会の整形外科シリーズ16から抜粋

散痛を訴えます。

肩の理学的所見

五十肩と腱板断裂は、ともに初期は疼痛のため動きが制限されます。しかし、異なるところは、経過中に腱板断裂は五十肩に比べて関節拘縮をきたすことが少ないことです。腱板断裂を疑う所見として、①有痛弧徴候：動作時疼痛で60°～120°間の挙上時に疼痛が生じる（腱板断裂に対する有痛弧の感度0.98、特異度0.10）や、②腕落下徴候：上腕を完全外旋させて肩甲骨面で90°挙上させて検者が上腕を離しても肢位を保持させられない場合陽性とする（腱板損傷に対する腕落下徴候の感度0.36、特異度1.0）があります。また、腱板損傷がある場合にインピンジメント徴候をよく認めます。インピンジメント徴候は、患者を座位にし、検者は肩甲骨を押さえ肩内旋位で挙上強制し、大結節を肩峰下面に押し付けるようにして痛みとクリックを誘発する方法（ニア徴候：腱板断裂に対する感度0.83、特異度0.51）と、外転位で急激に外旋から内旋強制する方法（ホーキンス徴候：腱板断裂に対する感度0.88、特異度0.43）があります。2方法とも陽性の場合には腱板断裂の可能性が高くなります（腱板断裂に対するニア徴候とホーキンス徴候の両方が陽性の感度0.83、特異度0.56）。さらに、腱板断裂の診断および術後の機能回復の指標に棘上筋抵抗テストを使用します。棘上筋抵抗テストは、患者が肩甲骨面上で30～45°外転位、肩内旋位（エンプティーカーン（空き缶）検査：腱板断裂に対する感度0.86、特異度0.57）または外旋位（フルカン（満杯の缶）検査：腱板断裂に対する感度0.89、特異度0.50）で上肢を挙上させる時に抵抗を加え疼痛の出現とその部位、筋力の減弱をみる方法であり、陽性の場合には腱板損傷を疑います。

五十肩と腱板断裂の鑑別

X線検査では五十肩と腱板断裂の鑑別は困難です。しかし、五十肩の経過が長く拘縮の強い

場合には、上腕骨頭の骨萎縮が認められ、また腱板広範囲断裂例では、上腕骨頭の上昇による肩峰骨頭間距離の縮小を認めます。五十肩と腱板断裂の鑑別で最も有効な検査はMRIです。腱板断裂は、MRIにおいて棘上筋の走行に平行にスライスした前額断の腱板断裂部が強調されるT2強調像で確認が容易です。また、技術的な難しさはありますが超音波検査もMRIに匹敵するくらいの鑑別能力を有しています。

五十肩の治療

五十肩の治療は臨床病期に対応して行われます。発症から2ヵ月頃（急性期）までは、病理組織学的に炎症所見である肩関節包に充血と浮腫が認められるため疼痛が強くなります。そのため治療は安静と除痛のため消炎鎮痛剤の内服やステロイド剤と局所麻酔剤の混合剤の肩関節腔内注入を行います。同薬剤を肩峰下滑液胞へ注入しても除痛効果は低く効果的ではありません。また、ステロイド剤を用いずヒアルロン酸を注入しても除痛効果はほとんどありません。発症後2ヵ月頃（慢性期）から、肩関節包が線維化し肥厚してくるため拘縮を生じてきます。この頃から愛護的に肩関節をストレッチするリハビリテーションが必要となってきます。この時期3ヵ月以上も肩関節を安静にしていると拘縮は進行し、最終的に拘縮が残存してしまいます。残存した拘縮を改善させるためには、ストレッチを中心としたリハビリテーションが大切ですが、疼痛と拘縮が強いときにはリハビリテーションを補助するためにステロイド剤と局所麻酔剤の混合剤の肩関節内注射を行います。この肩関節内注射は関節内から関節包・靭帯を伸展させる作用とリハビリテーション後の炎症を抑えるために非常に有効です。

外来でのリハビリテーションの施行間隔は外転90°以下は週3回以上、外転90°～120°は週2回以上、外転120°～140°は週1～2回を目標に行うことで効果的な回復が期待できます。また、外来以外の日常でもストレッチを行うようストレッチの仕方などを指導し、より

多く動かしてもらうことが重要です。このような可動域訓練の時にダンベルなどを持って行うことなどは肩関節に強い負荷がかかり、かえって関節包周辺の組織を傷つけてしまい炎症が増悪し疼痛が増すことになるため、改善が遅れてしまいます。よって日常生活動作においても重荷を持ったりしないよう指導する必要があります。拘縮期間が長く可動域制限の大きな症例では治療に難渋するため、肩の痛みが3ヵ月以上も続いている場合は、一度専門医に診てもらうことが必要でしょう。

腱板断裂の治療

腱板とは、外旋筋群である棘上筋、棘下筋、小円筋と内旋筋群のひとつである肩甲下筋の4つの腱が上腕骨頭の周囲で一塊となってみえることから名付けられています。腱板断裂は主に肩甲骨の肩峰と上腕骨頭の間にある棘上筋腱の断裂です。断裂の原因は、肩峰との機械的な摩擦と加齢による腱板そのものの退行変性によるものです。棘上筋腱の単独断裂の場合で外転筋力は20～30%低下するといわれているため、肩関節外転挙上は困難となります。しかも、多くの腱板損傷は、断裂方向が筋力方向に直行す

るので自然治癒することはほとんどありません。そのため、部分断裂であっても完全断裂へと悪化していきます。腱板断裂の治療では、疼痛が強く日常生活に支障のある症例で手術の対象となります。手術は、断裂した腱板を上腕骨へ再縫着させることですが、肩峰下に生じた骨棘が腱板と機械的な摩擦を生じさせてる場合には骨棘を削り、修復した腱板との摩擦を生じさせないようにすることも必要です。最近では、肩関節鏡視下手術により小さな傷で手術を行うことが可能となっています。鏡視下手術は術後の疼痛も少ないためリハビリもスムーズに行えます。しかし、完全腱板断裂後6ヵ月～1年以上経過した症例では、筋萎縮が進行し修復困難となる場合があります。そのため、肩の痛みが3ヵ月以上続いていて腱板断裂が疑われるときには、できるだけ早期に専門医に紹介することが望ましいと思われます。

参考文献

- 1) Cleland J :10 章肩関節. 柳沢健ほか, エビデンスに基づく整形外科徒手検査法, 1, Elsevier Japan KK, 東京, 2007; 366-420.
- 2) 信原克哉: 肩. その機能と臨床. 第3版, 医学書院, 東京, 2001, 156-296.

原稿募集!

プライマリ・ケアコーナー(2,500字程度)

当コーナーでは病診連携、診診連携等に資するため、発熱、下痢、嘔吐の症状等、ミニレクチャー的な内容で他科の先生方にも分かり易い原稿をご執筆いただいております。
奮ってご投稿下さい。