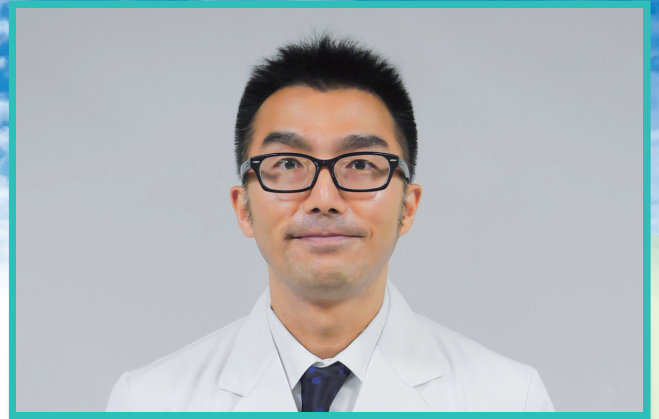


上肢外科の 専門治療について



整形外科 部長／科長 藤田 俊史

京都府立医科大学 平成11年卒業

- 日本整形外科学会専門医
- 日本手外科学会専門医
- 日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医
- 日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医

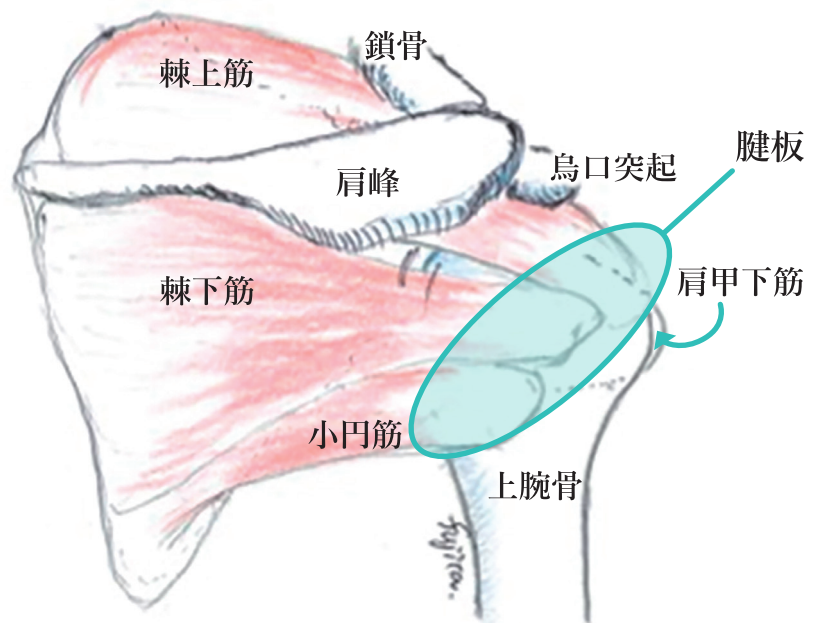
■ 肩関節の痛みと診療

肩関節痛は生涯に3人に2人が経験すると言われており、決して稀な疾患ではありません。私自身も以前傷めた肩甲下筋腱の周囲にできたガングリオンにより右上肢を挙げる時に引っ掛かりが生じて（烏口下インピンジメント）痛くて大変困ったことがあります。幸い自分で診断をつけて、後輩に針でガングリオンの中身を抜いてもらったおかげで診療や日常生活が元通りできるようになりました。このように身をもって肩の痛みの切実さを経験した訳であります。

肩の診療で欠かせない腱板のお話ですが、世の中の60歳以上の方の30%に80歳以上の50%に全層断裂があると言われており、そのうち3人にひとりに痛みがあると言われています。腱板とは、肩甲骨と上腕骨をつなぐ4つの筋（肩甲下筋、棘上筋、棘下筋、小円筋）の上腕骨附着部の腱組織の集合体です（図1）。腱板は上腕骨頭を包み、肩甲骨の関節窩に留め、骨頭がなめらかに動くよう重要な働きをしています。

しかし、不思議なことに腱板が断裂しても痛みがなかったり、あるいは凍結肩（いわゆる五十肩）のように腱板が断裂していなくても夜も眠れないくらい痛みが起こることもあります。

（図1）腱板とは



肩甲骨と上腕骨をつなぐ4つの筋（肩甲下筋、棘上筋、棘下筋、小円筋）の上腕骨附着部の腱組織の集合体です。肩甲下筋は内旋、棘上筋は外転、棘下筋と小円筋は外旋方向に、それぞれ上腕骨頭を動かすよう作用します。

なぜ？と科学的に説明を求められると、膨大な論拠をあげて説明していかなければいけません。臨床医の立場からシンプルに説明すると「求心性」の一言に尽きると思います。

肩関節は Ball and Socket joint といわれ、股関節と比べられることがよくあります。骨盤のようにしっかりとした骨性支持組織に支えられた股関節とは異なり、浅いお皿（関節窩）の上で骨頭があらゆる方向に回転できるように、靭帯（関節包）や前述の腱板などの柔らかい組織に支持されています。そのため、不安定な関節になっているのです（図 2.3）。実際、肩関節は人体の中で最も脱臼しやすい関節とされています。

腱板断裂により、運動に際して骨頭が上方に押し上げられたり、断裂した断端が腫れて肩の運動時に引っかかり（インピンジ）を起こしたりすると（図 4）、関節の求心性は失われて痛みとなります。腱板が切れて骨頭が上方化していても、断端が関節の動きを邪魔せず骨頭が滑らかに動くことができれば、日常生活で痛みを起こすことはありません。そのため、筋力低下等、余程の訴えがない限り手術をお勧めすることはありません（図 5）。

明らかな腱板断裂がなく、画像的にも異常がない場合でも、凍結肩（いわゆる五十肩）で夜も痛くて眠れないような方がしばしば来院されます。誘因は未知の部分もありますが、関節を安定化させる靭帯（関節包）が急に硬くなり、可動域が非常に悪くなるのが特徴です。

関節包が固くなると、関節が安定する訳ではなく、運動に際してなめらかな運動ができなくなります。その結果、腱板疎部（比較的 support 組織の乏しい前上方）に骨頭が押しやられることになり、痛みや可動域低下の原因になると考えられます（図 6）。求心性が得られること、すなわち関節の滑らかな滑動が得られることが治療において一番大事な所以です。

（図 2）肩甲骨窩



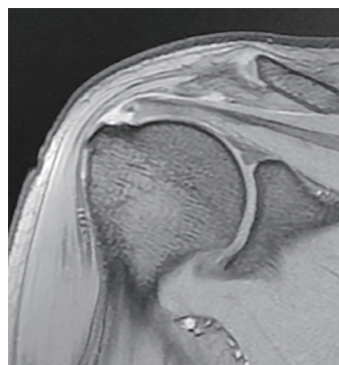
上腕骨頭の大きさに比べて小さく浅いため、脱臼せず安定した運動を行うためには靭帯や筋組織など軟部組織の協調した働きが欠かせません。

（図 3）股関節



股関節は大腿骨の骨頭を骨盤の骨組織がしっかりと包み込んでおり、体重を支えて安定した動きをするのに適しています。自動車事故や高所転落など余程の外力が加わらない限り、脱臼することはありません。

（図 4）51 歳男性
：腱板断裂によるインピンジメント症候群



棘上筋が大結節より剥がれ断端が腫れています。車のハンドル操作時に（断端が肩峰の下縁でインピンジ）痛みが強く来院されました。

それでは、どのように求心性を再獲得していくかについてです。断裂した腱板が原因であれば、縫合するという事になります（図7）。過去20年で肩の内視鏡手術は標準的治療となりましたし、縫合方法やインプラントも急速に進化しています。しかし、『MRIで断裂があるので縫合しましょう』と短絡的に縫合しても、背景に凍結肩による不安定性が解決していなければ、再断裂の危険性も高くなり根本的治療とは言えません。授動術（炎症性滑膜と拘縮した関節包を蒸散して関節を緩める手段）が手術器械の進歩により格段に安全かつ早く行えるようになったとはいえ、神経反射メカニズムなど精巧な生理的要素も含めて求心性を再獲得することは外科的介入（手術）だけでは困難です。

したがって、どんな肩関節治療も治療の中心にあるべきものは理学療法、すなわちリハビリです。関節内注射や内服治療も大切な治療です。糖尿病やメタボ体質の人の肩関節治療は難渋することもしばしばあり、栄養指導も長期目線で予後を改善するためには重要です。

理学療法においては、肩関節だけに集中することなく、全身の運動との協調性を改善していくことが重要です。特に、肩関節を支持する肩甲骨と体幹との動きは、古くから肩甲上腕リズムとも言われ、肩甲骨の動きは特に重要です。

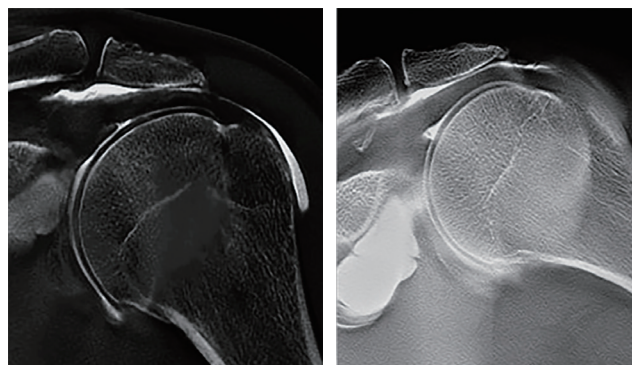
今回は、肩の痛みについて少しお話しさせていただきましたが、肩関節におけるスポーツ障害、脱臼、骨折や変性疾患に対する人工関節など、今後機会があれば紹介させていただきたいと思えます。今後とも、神鋼記念病院整形外科、ならびに私藤田が担当しております肩（上肢）関節外来をよろしく願います。

（図5）64歳女性



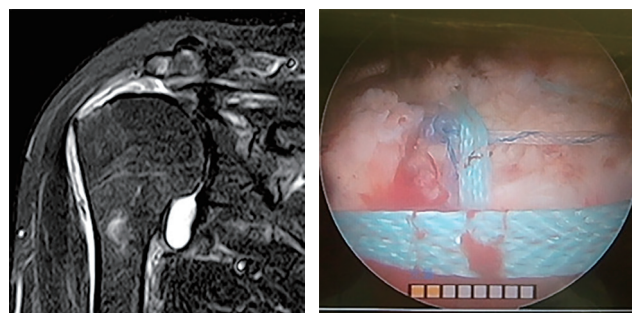
腱板断裂ですが、断裂して年数が経過しており、断端が骨頭と肩峰の間に嚙状におさまっています。上腕骨頭は上方化しているものの、新たに滑らかな関節面を形成しており求心性が得られています。実際痛みなく、可動域も問題ないので手術は行なっていません。（トモシンセシスを用いた造影評価）

（図6）56歳男性 凍結肩



一見、上腕骨頭はしっかり関節窩で安定しておさまっている様に見えますが、（最大）外転内旋させると骨頭が上方化し棘上筋を下から肩峰に向かって押している所見が確認できます。（トモシンセシスを用いた造影動態評価）

（図7）66歳女性腱板断裂



3cm程断裂して退縮した腱板を剥離して授動し縫合しています。

上肢外科治療後の リハビリテーションについて

作業療法士 大野 美由希

当院での肩関節のリハビリの対象は、主に骨折・腱板損傷に対する手術後の患者さんです。肩関節は、靭帯や筋肉などの柔らかい組織によって支持されている不安定な関節です。解剖学的なイメージや、靭帯や筋肉などの働きなども考慮した上で、手術後に主治医の指示に沿って段階的にリハビリを進めています。

例として、棘上筋腱板断裂に対する鏡視下腱板修復手術後のリハビリ介入について説明をさせていただきます。

棘上筋は、肩甲骨と上腕骨をつなぐ4つの筋肉のうちの一つです。働きとして、肩関節の安定、肩関節の外転（身体の側方に挙上する動き）が挙げられます。棘上筋が断裂すると、切れた腱板が擦れて炎症を起し痛みが生じたり、肩関節が不安定となり自身で腕を上げられなくなったりします。

手術後3～4週間は、縫合した腱がストレッチされたり、自力で腕を動かしたりすると腱に負荷が掛かり再断裂の危険があるため、装具（写真1）を着用して縫合腱に負荷が掛からない生活をする必要があります。また、縫合した腱は弱く、再断裂の危険があるので、

筋力トレーニングも段階的に行う必要があります。ただし、全く動かさずに固定していると周囲の柔らかい組織も硬くなり、滑らかな運動が出来なくなり痛

写真1：装具



みを生じたり、関節が動かなくなる関節拘縮になる可能性があります。そのため、早期の介入内容は、関節可動域訓練・生活指導が中心となります。関節可動域訓練は、正しい関節の動きを他動的に引出しながら、関節拘縮を予防・改善することを目的としています。生活指導では、術後の禁忌事項や注意点について、なぜその動作がいけないのかを理解していただけるように説明をし、実際に動作を行ったり、パンフレット（写真2）なども利用しながら指導をしています。

写真2：パンフレット内容

※禁忌肢位（やっちはダメなこと!!）

腕をあげない



脇を閉めない



腕を引きすぎない



腕を外側にひねらない



肩関節の手術後は、早期に自宅退院をされる方も多くいらっしゃいます。その場合、週1～2回程度の外来リハビリで対応させていただいています。外来リハビリは、1回につき20分～40分程度で、関節可動域訓練・筋力増強訓練・生活指導などを実施しています。介入出来る時間や頻度が限られているため、自宅での自主練習が重要となります。そのため、各個人の状況に合わせた自主練習を、注意点を伝えながら正しく実施出来る様に指導をさせていただいています。

開業医探訪 Vol.68

今回の開業医探訪は、10月3日（月）にオープンした『そうごうメディカルモール本山南』で診療されている消化器内科・整形外科・泌尿器科のクリニックへ訪問致しました。

そうごうメディカルモール本山南

〒658-0015
神戸市東灘区本山南町8丁目1番8号

1階

おおつか内科・消化器内科・IBD クリニック

消化器疾患・内視鏡検査（胃カメラ・大腸カメラ）を中心に内科診療を行っています。

TEL：078-452-8008

診療時間	月	火	水	木	金	土	日
9:00～12:00	○	○	○	○	○	○	/
16:00～19:00	○	○	○	/	○	/	/

休診 木曜午後、土曜午後、日曜、祝日



院長：大塚 崇史

かわさき整形外科クリニック

整形外科診療をはじめ、理学療法士によるリハビリテーションも行っていきます。

TEL：078-436-0672

診療時間	月	火	水	木	金	土	日
9:00～12:30	○	○	○	○	○	○	/
16:00～19:00	○	○	/	○	○	/	/

休診 水曜午後、土曜午後、日曜、祝日



院長：河崎 敏弘

2階

いしむら腎泌尿器科クリニック

泌尿器科や腎臓疾患の診療、生活習慣病の管理を行っています。

TEL：078-452-0146

診療時間	月	火	水	木	金	土	日
9:00～12:30	○	○	○	/	○	○	/
16:00～19:00	○	○	○	/	○	/	/

受付開始 午前8:45、午後15:45

休診 木曜、土曜午後、日曜、祝日



院長：石村 武志

Contents

- 上肢外科の専門治療について
- 開業医探訪
- インフォメーション

■ 神鋼記念病院理念

公益性を重んじ、質の高い医療を通して皆様に愛される病院を目指します。

■ 基本方針

1. 快適な医療環境と医療設備を整え、安全で質の高い医療を提供します。
2. 患者さんの人格や価値観を尊重し、プライバシーを守ることを約束します。
3. 断らない救急医療を目指し、地域社会の信頼と期待に応えます。
4. 地域の医療機関や行政との連携を密にし、切れ目のない医療サービスの提供に努めます。
5. 高い医療技術を持った人間性豊かなスタッフを育成します。

社会医療法人神鋼記念会
神鋼記念病院

〒651-0072 神戸市中央区脇浜町 1-4-47
TEL:078-261-6711 (代表)
FAX:078-261-6726
URL:<https://shinkohp.jp>
発行責任者: 理事長 山本 正之
編集責任者: 神鋼記念病院広報委員長 松本 元

講演会などの
詳しい情報はこちらから!!

<https://shinkohp.jp>

地域医療連携室からのお知らせ

MRI 装置 更新工事に伴う予約制限について

当院では、下記の日程で MRI 装置の更新工事を行うことになりました。工事に伴い検査枠が少なくなるため、工事期間前後を含め予約待機期間の延長が予想されます。

ご紹介頂きます先生方におかれましては、大変ご迷惑をおかけ致しますが、ご理解賜りますようお願い申し上げます。

工事期間

2023年2月～3月(予定)

第21回 医療講演会 ～最前線の診療～

日時

2022年11月24日(木)
17:30～18:30

演題

『薬疹について』

演者

神鋼記念病院 皮膚科 部長

永井 宏

申込方法

参加をご希望の方は、施設名、氏名、ご連絡先(電話番号・メールアドレス)、医籍登録番号を下記メールアドレスまでご連絡ください。
yamagami.hiroko@shinkohp.or.jp

お問合せ

神鋼記念会 総務室 山神 TEL:078-261-6711

Web
開催