

五十肩、肩こり外来

肩こりの専門外来

中高年の肩が痛くて悩んでいる人は最近増加しており、まさに現代病とも言われております。一般的に「たかが五十肩なんか」と軽く見られる傾向があって、実はその中に重症化しやすいタイプを含んでいることがあり注意が必要です。接骨院や針灸などにさんざん通ったあげく、なかなか治らなくて困っている人。リハビリをもう半年以上やっても一向によくならない人。そのような方に当クリニックでは五十肩、肩こり外来を設置し、JR日暮里駅近くにお気軽に寄れるよう利便性よく、なかなか治らない五十肩、肩こりの治療を行います。肩の内視鏡手術の豊富な経験から手術が必要な五十肩、肩こりを見極めご説明いたします。全国から五十肩で悩んでおられる方をこれまで治療した経験から、以下のように治療を行っております。

そもそも肩こりって何？

触れるとカチコチになっているのは、同じ姿勢を取り続けるなどして負荷がかかった筋肉が緊張し、硬くなったものと言われ、さらにこの状態が続くと、筋肉の周りが線維化してすじっぼい肉となり、慢性化します。また、血液などの体液の循環にも影響があり「硬くなった筋肉により、血管や神経が圧迫されて血流が妨げられ、乳酸などの疲労物質をはじめ老廃物が蓄積し、一段と流れが悪くなります。痛みは、硬くなった筋肉が末梢神経を圧迫して傷つけることで炎症性の物質が分泌されて発生すると考えられます。

なんで肩はこる？

日本人の約9割が悩む肩こりが起こる理由とは？人間は2本の足で立ち、8~9kgもある重い頭を垂直に持ち上げて支えなければなりません。それは、皿回しをしているような状態であり、頭が皿で、回す竿が背骨、手元にあたるのが腰です。手元がしっかりしていないと皿が落ちそうになるのと同じで、腰が弱いと頭がグラグラ揺れます。すると、肩甲骨が周囲の僧帽筋などの筋肉をコントロールして頭を支え、腰のフォローをするため、そのぶん肩甲骨まわりに負担がかかり、肩がこるのです。

肩こりの原因となるものは？

これまでの臨床研究より、主な原因は3つあります。ひとつめは、**腰**です。腰まわりの筋力が弱かったり、骨盤が前傾して重心がずれていると、頭がぐらつくため、肩甲骨まわりの筋肉で重い頭を支えることとなり、肩こりの原因に。次に**目**。視力低下や疲れ目などで見えづらいとピントを合わせようと前傾になり、僧帽筋に引っ張られて大きな負荷がかかります。3つめは、**睡眠時間**です。6時間半~7時間睡眠の人は肩こりが少ないというデータがあります。

欧米人は肩がこらないって本当？

こりの語源は“凝る”といわれ、初めて“肩こり”という言葉を使ったのは、夏目漱石だと言われています。肩こりは日本独自の表現であり、それゆえ“欧米人に肩こりはいない”ということもいわれますが、当然同じ人間ですから日本人と同じく肩こりはあり、“neck stiffness”などの言葉で表現されてます。しかし、海外では肩こりは保険適用ではないことが多く、医療機関で実態が把握できていません。ほとんどがbone setterと呼ばれる接骨院にいかれるわけです。一方、スポーツ選手に肩こりが少ないという噂は事実であり、スポーツをしている女性はなりにくいことも最近いわれています。

揉み返しが起こるのはなぜ？

強くたたいたり、揉んだりすると、筋肉はよけいに収縮して血行も悪くなるため、かえって症状が悪化。こりをゆるめるには、入浴や軽いマッサージなどが効果的ですが、数時間でまた硬くなるため、2時間以内に眠るのが肩こりを緩和させるコツです。痛いマッサージのほうが効くと信じて我慢する人がいますが、逆に痛みから身を守ろうとして、筋肉は過剰に緊張し、新たなこりを生むことにもなります。また、無理にこりをほぐそうとすると、逆に筋肉を傷めるケースもあり注意が必要です。筋肉の線維を傷めないようにマッサージをすることは効果的ともいえます。

肩だけのケアで本当にOKなの？

答えは、**ズバリNO**です。肩こりは結果であって、その部分が悪くない場合が多いのです。カラダの何かしらの影響をうけて、肩エリアに緊張が起こって生じるため、原因を推測して根本からケアする必要がありがあります。また腹筋で腰骨をきゅっと引き締めることで、重い頭を安定して支えられるのですが、腹筋が弱いと腰が不安定になり、背骨が棒のようにまっすぐになってストレートネックになります。こうなると頭が落ちないように僧帽筋が緊張し、背中中の広範囲に痛みが出てきます。腹筋を鍛えることも肩こりの解決策なのです。

肩こりの原因となる肩甲骨のゆがみが3タイプあります!! ~あなたはどのタイプですか?~

腰や背骨とともに、肩甲骨のまわりにある僧帽筋が、頭を支えています。この僧帽筋の緊張を遠隔操作をしているのが、肩甲骨。左右の肩甲骨が動くことで、僧帽筋がピンと引っ張られ、頭を支えるパワーを発揮します。本来、肩甲骨は、背骨の左右に平行についているが、肩がこっている人は、ゆがみが発生しているそう。肩こり患者の肩甲骨をみていると、ゆがんでいる人がほとんどで、生活習慣によって同じところに負荷をかけすぎたり、老化によって狭くなった肩の可動域を肩甲骨がカバーしようとしているためだと思われます。細かくいうと、ゆがみ方は人それぞれですが、大きく3つのタイプに分類することが可能です。肩こりのある98%以上に肩甲骨のゆがみがあることがわかりました（図1）。女性はとびらタイプやおじぎタイプが多く、男性では八の字型が多いと言えます（図2）。

肩こりある人の98.6%に肩甲骨の姿勢異常あり

肩こり外来105人の調査

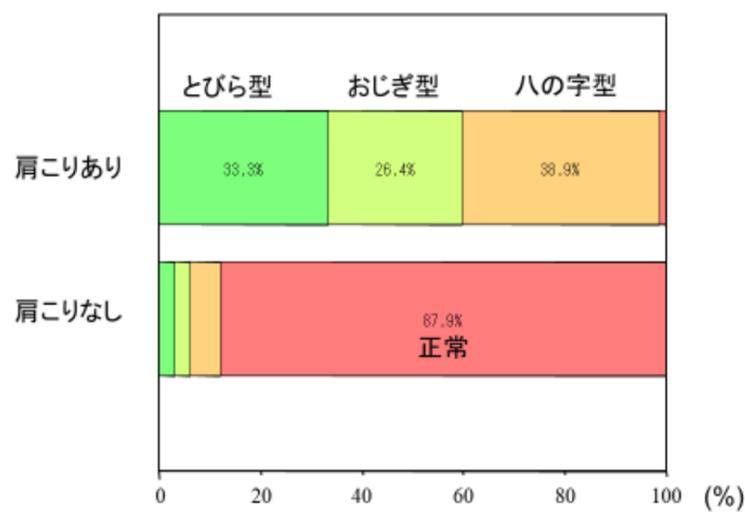


図1

女性はとびらとおじぎ肩、男性は八の字型が多い

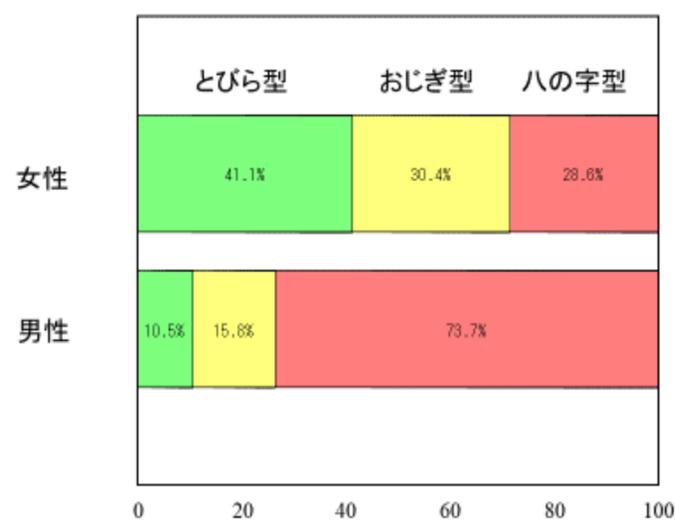


図2

簡単な自己診断法でタイプをチェックすることで
必要な改善策が見つかるはずですよ。



改善策1：肩こりの原因にはタイプがある まずはチェックをしてみましょう！

check1

とびらタイプ

- パソコンやスマホなどに長時間向かっている
- 首から上がこりやすい

ITを駆使する女性が陥りがち！肩甲骨が外向きに開いています

観音開きの扉をパカッと開けたかのように、肩甲骨が外側に向かって開いているのが、このタイプです。肩こりに悩む人の約6割が該当し、左右ともに起こる場合と、片方だけの場合があります。手を前に出すと肩甲骨が外側に開くが、そのまま固定された状態で、デスクワークやスマホの操作、洗濯や炊事などで、長時間手作業をする人に多く見られる。下を向く作業も多いため、首のこりや痛みを伴いやすいのも特徴です。

【自己診断方法】

両手と両肘をカラダの前でぴったりと合わせ、そのまま真上に上げます。このとき、両肘があごの高さまで上がらないようなら、とびらタイプです。

【改善策】ペンギン体操

両手を下ろした状態でやや斜め後ろに。左右の肩甲骨を寄せるように意識しながら、ペンギンが歩くときのようにパタパタと両腕を左右に約10回動かします。1日3セット繰り返してください。



check2

おじぎタイプ

- カバンを同じ側に持つクセがある
- 首の下のほうまでこりやすい

片側を酷使しすぎ！

荷物を背負う形でどちらかの肩甲骨がよけいに下がってしまいます。

その名のとおり肩甲骨がカラダの前側に倒れ、おじきをしている状態です。バッグなどをいつも同じ側の肩にかけて持つ人や、同じ側の脚をよく組む人に多く、左右どちらかの肩甲骨だけが、本来の位置から1cm以上上にずれていることがあります。通常、背骨はゆるくS字を描いているが、それが異常なほど湾曲していたり、骨盤が歪んでいるのが原因で、重心が保ちにくく、背中や腰もこる傾向があります。

【自己診断方法】

まっすぐ立ち、片足を膝から直角に曲げたまま上げる。このまま10秒キープできないor途中でグラグラするなら該当です。

【改善策】膝まくらとダンゴムシ体操

就寝時は、膝の下にたたんだタオルや枕を入れ、骨盤がぴたりと寝具につき、腰の下にすき間ができないように調整します。骨盤が正しい位置に戻り、背骨の歪みも緩和できます。腹筋にも効果的です。

ダンゴムシ体操とは寝る前に上を向いて両膝を抱えて10秒数え、両足をそのまま布団の上にはたんとおろします。寝る前に3回やると効果的です。

check3

ハの字タイプ

- 夜に痛みがひどくなる
- 首まわりから腕のほうまでこって痛くなる

肩の可動域が狭くなるのが原因！

ヒアルロン酸など肩関節の潤滑液の量が体質により減り、摩擦が起きやすくなり肩の中の腱板に傷が付きやすくなります。この傷が慢性化するとやがて炎症がひろがって肩が動かなくなるのが五十肩です。ハの字タイプはこの五十肩の人に多いですが、糖尿病、心臓病、肝臓病、との関連もあり、若くても甘いものが大好きな人、動悸やめまいがするひと、お酒をたくさん飲む人は要注意です。

【自己診断方法】

両肘を体の側面にぴったりとくっつけた状態で、小さく前ならえをする。そこから両手を外側に開いたときに、45度以上動かなければ、可能性大です。

【改善策】どうぞ体操

自己診断の体勢から、両肘を体につけたまま手を上向きにし、“どうぞ”をするときのように、肩関節の動きを意識しながら、手を前方に大きく回す運動を左右10回ずつやってください。

五十肩の具体的な症状

- ✔ 夜や朝方に肩が痛くて目が覚める。
- ✔ 痛い方の肩を下にして眠れない。
- ✔ 腕を横に伸ばすとピキッと激痛が走る。
- ✔ いいほうの腕と比べると痛いほうは腕が後ろに回せない。
- ✔ 肩だけでなく二の腕や肘あたりまで痛い。
- ✔ 手のむくみや握りがつらい。
- ✔ 肩が常に重だるく、首のほうまで重い感じがある。

肩の痛い中高年の男性の約3割は糖尿病

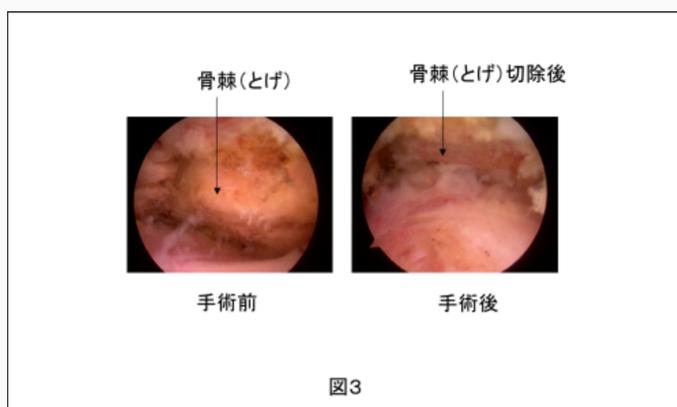
五十肩は男性も女性も共に起こる病気ですが、その原因が違う場合が多いです。女性の場合、特発性といって50歳ぐらいに誘引なく朝おきたら痛いかゴルフをやったあと痛くなったとか原因がわからないことが主です。しかしおそらく糖代謝異常や糖尿病の家族歴が関連していると思われます。時に両肩が痛くなることもあります。一方、男性は合併症として糖尿病がある人が約3割いることが判りました（1）。ですから肩の痛い中高年の場合必ず血液検査をして血糖値やヘモグロビンA1cという糖尿病の検査をします。そのほかに五十肩の原因として、肩の脱臼や骨折後数年たったものや、肝臓病、心臓病、乳癌の手術後などがあります。

五十肩の病態

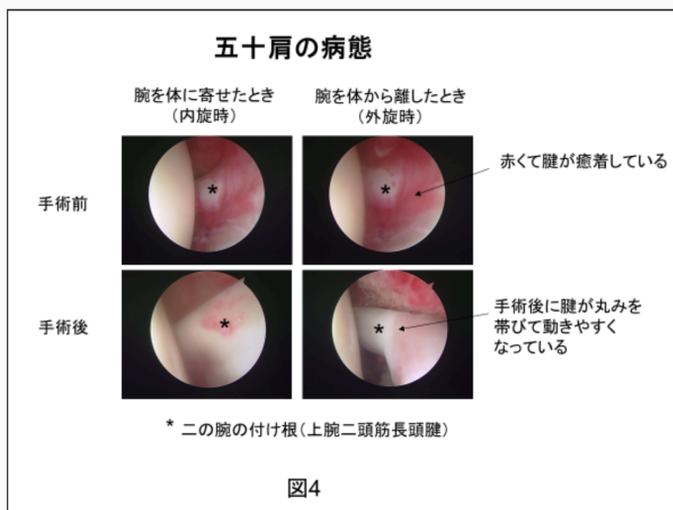
五十肩は肩が痛いだけでなく肩の動きが制限される病気です。肩が痛いけれども腕の動きは問題ないものを肩関節周囲炎といい、腕が肩の高さまで上げられないものを拘縮肩といって、五十肩を放置するとこの重症化した拘縮肩になります。これは全身麻酔をして完全に痛みをとってあげて肩を動かしても中で制限されて肩を動かすことはできません。すなわち、すでに痛くて肩を動かさないのではなくて、肩の中がくっついて構造的に動かせなくなっているのです。このように五十肩が発展して拘縮肩になってしまいますと、なかなかリハビリや針治療では治らず手術が必要になる場合があります。それではなぜ五十肩は起こるのでしょうか？ そのメカニズムについて説明します。

五十肩のメカニズム

肩の中には腱板という腕を挙げる大事な腱が上腕骨にくっついています。その腱板が骨に付着している数mmのところはとても血行が悪い場所で、肩の肩甲骨の突起（肩峰）でこすれやすく傷が治りにくい場所となっています。肩の中にとげができるかたもいます。このとげが腱板をこすって傷を大きくし痛みが続くのです（図3）。



五十歳ぐらいになると肩だけでなく膝なども関節の滑りが悪くなり、俗に言う油がきれた状態になっています。それですのでヒアルロン酸製剤の注射を肩にうちますと効果があるのです。ステロイドの注射も炎症を抑えてよく効きますが、何度も行なうと特に糖尿病の人は肩の骨が溶けて壊れてしまうことがあり注意が必要です。また糖代謝異常や糖尿病があると腱板のキズが治りにくくなり、中には腱板不全断裂となる場合もあります。こうした慢性的な炎症が肩の関節内に広がり、特に二の腕の付け根（上腕二頭筋長頭腱）が腱板周囲と炎症と癒着が起こり腕を外に動かしたり、後ろにやったりすることが困難になります（図4）。



リハビリを行なって肩甲骨の周囲の動きがよくなると肩の動きは一見代償されますが肩甲骨を押さえるとやはり腕の動きが悪いひとが多いです。これが一般的に五十肩は自然に治るといわれる所以ですが、痛みはよくなっても腕の動きが悪いのは残ってしまいます。リハビリの補助手段として肩関節鏡視下手術を行なって参りました。腱板のキズで癒着してしまった上腕二頭筋長頭腱周囲の動きを内視鏡手術で剥がしてあげて翌日からリハビリを開始し早期社会復帰を目指します（2）。

肩関節、肩こり外来の診療手順

痛い場所（圧痛）がどこかも確かめます。五十肩の場合は肩の前にある骨の突起（烏口突起）付近を押すと痛いことが多いです。これはその近くに炎症や癒着の原因（烏口上腕靭帯の肥厚）があることが考えられます。そしてレントゲン検査や場合によりMRI検査やエコー検査を行います。診察だけでも十分肩の痛みの原因がどこにあるかは推察できます。ヒアルロン酸の注射やリハビリテーション治療も効果がなければ、肩関節鏡視下手術により治療を行います（3）。これは全身麻酔あるいは局所麻酔で5mm程の傷を4ヶ所程で行い、入院も約3日程で行いません。治りにくい五十肩の場合は手術後、次の日から肩を動かしてリハビリテーションを行い1ヶ月ほどで、拳がらなかった腕が拳がる様になります。これは肩の中に赤く充血している炎症があり、ちからこぶを出す筋肉（上腕二頭筋）の腱が癒着して動きにくくなっているのです。それを手術により十分剥がすことで治療効果を引き出します。これにより肩の痛みや夜間痛、手のむくみも改善してきます。これをわずか4 mmの内視鏡を使って治します。また肩の中に腱板といった大事な腱があるので、これに傷がついたりしていると五十肩の夜間痛が治りにくい方がいます。これも同時に関節鏡で縫合します。この手術は日本で最も多い経験を持ち全国から多くの患者さんが来られよくなられております（4）。

五十肩の体操

最近では新聞、テレビなどで五十肩の最新治療として内視鏡手術が話題になっており、十分なリハビリにて治らない肩の痛い方で腕が上がらない場合には適応があります。しかし、五十肩の予防法として五十肩体操というものがあります。

五十肩体操

1. 痛い腕を垂らして腰をかがめて地面に接するように全身の力を抜いて腕を振り子のように揺り動かす、いわゆる「おじぎ体操」（肩甲骨周囲筋のリラクゼーション）
2. 仰向けに寝て痛い腕を片方の手で支えながらゆっくり頭の上に上げていく体操（拳上運動）
3. 肘を体につけて手のひらを上に向けて「どうぞ」とするように外に回す体操（外旋運動）

これらの体操も最近テレビでご紹介しております（5）。

特に大事なのはこの外旋運動が治らないと夜の肩の痛みはとれないことです。

スポーツ外傷による肩痛

野球、バレーボール、水泳、重量挙げなどで肩が痛くなってスポーツができない方は悪化しないうちに早めに診察を受けてください。

特に中学、高校野球で肩肘痛があるのに無理に練習を続けて試合に出場したりして無理をしている選手は一度メディカルチェックを受けたほうがいいです。成長期の肩肘痛は大人と違い、骨の成長障害にも関わりますので注意が必要です。腕を上振り上げたり、重いものを急激に持ち上げたり、鉄棒に長時間ぶら下がったりすると上腕二頭筋腱附着部の関節唇がはがれることがあり、ひどくなると肩関節鏡視下手術が必要となります。また、野球のバッターや、転倒して肩にピキッと激痛がはしり肩を横にあげるちからが入りにくい場合は腱板断裂の可能性があります。放っておくと断裂の穴が大きくなってしまい治りにくいので、MRIやエコーで検査をして、肩痛や筋力低下の症状が続いているならば肩関節鏡視下腱板縫合が必要となります（6）。さらに肩疾患ではとても大事なものに反復性肩関節脱臼があります。例えば20歳代のスノーボードなどで脱臼した場合8割近くが再び脱臼します。これは一度肩が脱臼すると抜けやすくなり、いわゆる脱臼の通り道ができてしまうからです（バンカートリジョンといいます）。つまり氷の上を靴で歩いているようなもので、ふと気をぬくと転んでしまう、すなわち脱臼してしまうのです。これを放っておくと変形性肩関節症となって骨にとげができたりして腕が上がらなくなったり、肩の重い痛みが長く続いてしまいます。これらも十分MRIなどで検査をして早めに治したほうがいいです。全国大会出場レベルの水泳選手やメジャーリーグ候補野球選手など手術を行なってまいりました。

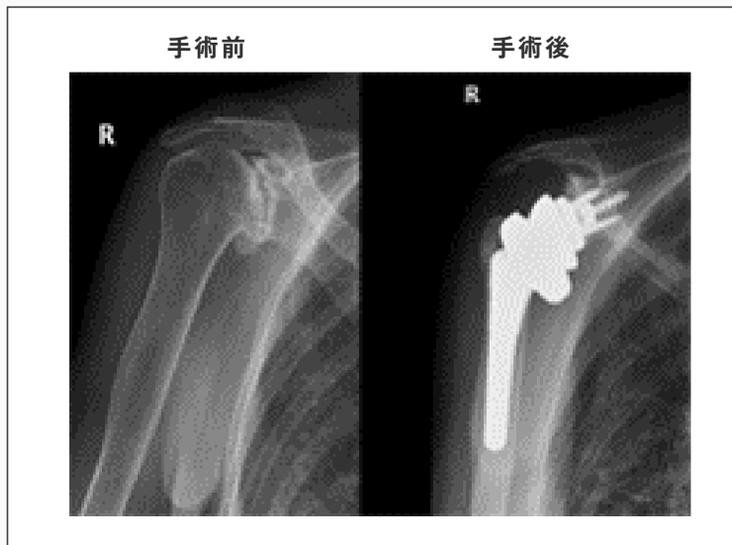
リバーズ型人工肩関節置換術について

「反転型人工肩関節」ともよばれ、通常的人工肩関節に比べ回転中心が体の内側にくるため、腱板が切れていても三角筋の筋力で肩が挙上回復していきます。

セメントを使う機種と使わない機種があり、患者さんの骨の弱さやなどで選択します。肩甲骨側の骨が少ない場合には上腕骨骨頭から骨を移植することもあります。人工関節は金属の合金（チタンやコバルトクロム合金、ポリエチレンなど）からできていて軽量であり、ボールベアリング状の関節ですので脱臼しにくいのが特徴です。

【適応】

広範囲腱板断裂、腱板断裂症性肩関節症、関節リウマチ、上腕骨頸部、骨頭粉碎骨折、陳旧性肩関節脱臼などで肩挙上困難なため日常生活に支障をきたす、原則として70歳以上の方。



手術の合併症

人工関節ですので術後感染、人工関節のゆるみ、骨折、脱臼等の可能性があります。海外ではこうした合併症が11-17%発生すると報告されております。またスカプラノッチングという人工関節と肩甲骨があたる部分が溶ける合併症が多いところでは50%という報告があります。フランスでは1986年からリバーズ型人工肩関節はおこなわれており、耐久性は10年で80%以上との報告があります。日本においては2014年から開始され短期成績は良好とされております。また手術操作による神経血管損傷、深部静脈血栓症、肺塞栓症、脳梗塞、出血性ショックなどの可能性もあります。また人工関節の形状にて手術したほうの腕が少し長くなる(約1-2cm)場合があります。術後貧血が強い場合は輸血をすることもあります。術後翌日は肩の痛みが強いですが、鎮痛剤で抑制できる場合がほとんどです。しかし、弱い痛みは中には長期(6ヵ月以上)に続く場合があります。

手術の効果

通常は毎週1回以上のリハビリを行い約3ヵ月で挙上に改善がみられてきます。三角筋の筋力が弱い人は半年から1年かかります。まっすぐに耳につくことはできませんが、1年で平均120度ぐらいまでは挙上可能の報告があります。外旋、内旋の改善もみられますが正常可動域の獲得はむずかしいです。

後療法とリハビリ

- 手術終了時** : ドレーン（血抜き管）挿入、肩外転装具装着
- 手術翌日** : ドレーン抜去、軽い他動的可動域訓練可能、肩外転装具は着替えるとき以外は寝るときも装着、食事ではしやスプーンなど使用可能
- 手術後10-14日** : 抜糸あるいは抜釘
- 手術後14日** : 装具除去、振り子体操、他動的可動域訓練訓練、痛くない範囲で軽い作業可能（机の上に手をおいて、書字、パソコンなど）
- 手術後21日** : 自動的可動域訓練訓練、机の上のタオルふき動作、反対側の手で手術側の肘を支えて自分で挙上したまま10秒とめる、3セットずつ、朝、昼、晩
- 手術後8週** : 肩筋力訓練、軽い負荷をかけて前方挙上、椅子から立ち上がる時のプッシュアップ、おなかに手をあてて10秒おなかを押してとめる（ペリープレス）3セットずつ、朝、昼、晩
- 手術後12週** : 肩の疼痛がまだある場合は痛くない範囲で自由に使用してください。痛みがなければ以下の注意事項を守って日常生活上無理なく使用してください（7）。

注意事項

2kg以上の重いものは手術後3ヵ月間持たないでください。腕立て伏せ、懸垂、椅子や机などを思いっきり引っ張る動作は手術後ずっとやらないでください。ゆるみや脱臼の原因になります。雨の日に傘を手術したほうの手でもって、強い風にあおられると肩が引っ張られて脱臼する可能性があります。

肩が痛くて困っているすべてのひとへ

突然肩が痛くなって、あるいはスポーツなどでけがをして肩が痛いなど
多くの肩の患者さんへむけて私からのメッセージです

1. まず肩が痛い原因を納得のいくまで説明をうけること
2. 同じ治療を半年以上おこなって全く効果のない場合は違う選択肢を考えること
3. 早期診断、早期社会復帰をめざした治療を受けること
4. 肩にも内視鏡の手術があるので決してあきらめないこと

以上です。最後に我々肩の専門のドクターはまだまだ全国的に少なく、もっともっと肩の病気がよくなるようにこれからも頑張りたいと思います。

JR山手線内 日暮里駅すぐ近くの当クリニック肩外来を是非一度訪ねてみて下さい。
お待ちしております。

日暮里整形リウマチクリニック院長 神戸克明

- 1) 神戸克明 ほか. 肩関節拘縮に対する肩関節鏡視下授動術の臨床評価. 肩関節33:541-545,2009.
- 2) 神戸克明 ほか. 肩関節拘縮に対する肩関節鏡視下授動術における肩峰下除圧術とリハビリテーションの重要性 .
The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 45: 612-616,2008.
- 3) 神戸克明 ほか. 拘縮肩に対する肩関節鏡視下授動術の治療成績. 肩関節 29:677-680,2005.
- 4) Kanbe K. Clinical outcome of arthroscopic capsular release for frozen shoulder: essential technical points in 255 patients. J Orthop Surg Res. 2018 Mar 16;13(1):56.
- 5) 神戸克明. BS朝日テレビ「命を救う!スゴ腕ドクター6」出演. 2018.2.15.
- 6) 神戸克明 ほか. 腱板断裂に対する鏡視下腱板修復術の治療経験. 肩関節31:393-396,2007.
- 7) 神戸 克明, 千葉 純司, 出口 友彦, 安井 謙二. 関節リウマチにおけるリバーズ型人工肩関節置換術の短期治療成績.
41 卷 (2017) 3 号 p. 787-791.