



楽器も人の体も共鳴する

J R 茨木駅近くの接骨院が、私の仕事場です。

患者さんの中には、音楽をされる方が少なからずいらっしゃいます。演奏する人や指揮をする人、歌う人などさまざまです。

楽器の演奏などは、特定の部位に負担をかけることもあり、体がねじれる原因になることもあります。

一方、体のねじれが施術で改善されると、演奏がしやすくなったとか、声が出やすくなったという感想をうかがうこともあります。

楽器の演奏をするより、指導をするほうが、負担が大きい場合もあります。

例えば、ピアノを教えるとき、生徒の横に座って、手を伸ばして弾いてみせるようなことを繰り返せば、背骨がねじれてしまうこともあります。

ある患者さんはピアニストですが、ピアノの指導もされていて、背骨が右にねじれていらっしゃいました。

その患者さんに、施術をしながら、ピアノ歴史館に行ってきたという話をしました。

「ピアノ歴史館で行かれたことありますか？」

「いいえ、行ったことないですけど、どこにあるんですか？」

「三重県の湯村温泉のそばです。たまたま見かけて入ったんですけど、まったく音楽のことがわからない私にも、調律師の方がやさしく説明してくれはって、めっちゃ面白かったですよ。たしか菰野町（こものちょう）だったと思います。御在所岳（ございしょだけ）の麓」

「だいたいあの辺かなあというのはわかります」

「チェンバロからだんだん発展してきて、今のグランドピアノに至るまでいろんなピアノが置いてあって、中にはブラームスが宮廷で弾いていたというピアノもありましたよ」

「へー、そんなのまであるんだ」

「初めは木製で、大きな音は出せなかったけど、今のピアノは鉄骨が入っているおかげで弦を強く引っ張ることができて、大きな音が出せるようになったそうです。ピアノ線1本を90キロの力で引っ張るんですってね」

「ええー、知らなかった」

「ええー、ピアニストの先生でもご存知なかったですか？で、1つの音に3本のピアノ線がはられているでしょう」

「はい、そうですね」

「だから1つの音だけで270キロ。ピアノ全体では20トン以上の力で弦がはられているんですって」

「ええー、そんなに！」

「あと、ピアノと電子ピアノの音の違いも初めてわかりました」

「たしかに違いますね」

「同じドの音を出しても、電子ピアノはそのドの音しか出ないけど、ピアノは1オクターブ高いドとか1オクターブ低いドとか、他の弦も共鳴するし、もちろん楽器全体も共鳴して音が出るから、より豊かな音になるんですって」

「なるほどねえ」

「ところで、さっき右腰が痛かったですよね」

「はい」

「じゃあ、左腕のこのへん痛くないですか」

「あ、痛い痛い。痛いですよ」

「じゃあ、骨盤を右にねじると腰の痛みが軽くなりますよね」

「はいはい。痛くなくなります」

「じゃあ、そのまま左腕の痛みはどうですか？」

「あれ？ 痛くないです。どうして？」

「右腰と左腕が共鳴してるんです」

「こんな離れた場所が関係してるんですか？」

「そうですよ。どことどこが共鳴するかは、その人によって、また、その時によって違いますけど、共鳴しやすい場所ってあるんですよ。楽器と人の体は似ていますね」

「ふしぎー」

菰野ピアノ歴史館 <https://piano-museum.com/>

パラドキシカルストレッチと パラドキシカルコントラクティング (2)

ピアニストの患者さんのエピソードでも紹介したように、体の離れた場所にある筋肉同士が共鳴して、縮みすぎたり伸びすぎたりすることがあります。

もちろん隣り合った場所や近い場所にある筋肉同士が共鳴して縮みすぎたり伸びすぎたりすることは、もっと頻繁に発生します。

A という筋肉が縮みすぎると、A と同じような働きをする
B という筋肉も縮みすぎになることがよくあります。

A という筋肉が伸びすぎると、A と同じような働きをする
B という筋肉も伸びすぎになることがよくあります。

ですから、私は施術中に、ある筋肉が縮みすぎたり伸びすぎたりしているのを見つけた場合、同じような働きをする筋肉もそうになっていないか、できるだけ確認するようにしています。

ただ、筋肉は、一つ一つ違う働きをもっています。共鳴しあう筋肉の働きは、似てはいるものの、必ず違っている働きがあります。

A という筋肉と B という筋肉が共鳴しながら縮みすぎているとします。

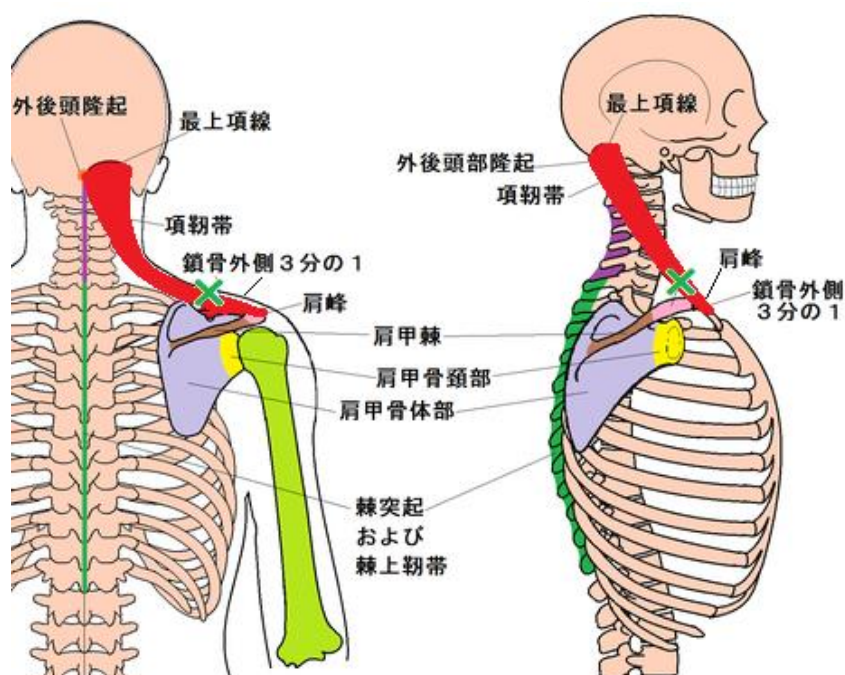
このとき、A のほうが B よりも縮みすぎているのなら、A も B も、A を伸ばすようなストレッチをすると、もっとも痛みが少なくなるか消えるかします。

このとき B は、A と違う働きに関しては、一見縮めているのかと思える方に伸ばすことになります。

つまり、B を伸ばす際には、パラドキシカルストレッチ（逆説的伸長）が有効になるわけです。

僧帽筋上部繊維のパラドキシカルストレッチ

重量挙げのような動作をしたり、腕を挙げる姿勢を続けたりすると、僧帽筋が縮みすぎて傷んでしまうことがあります。話をシンプルにするため、後頭部から肩甲骨の外側（肩峰）に伸びる右の僧帽筋上部繊維が、図の✕印で傷んでいるとします。右僧帽筋上部繊維が収縮すると、肩峰が後方に引き上げられ、頭は右前に倒れ、顔は左に向きます。縮みすぎた部分を伸ばすストレッチは、肩峰を引き下げ、頭を左後方に倒し、顔を右に向けるものになります。

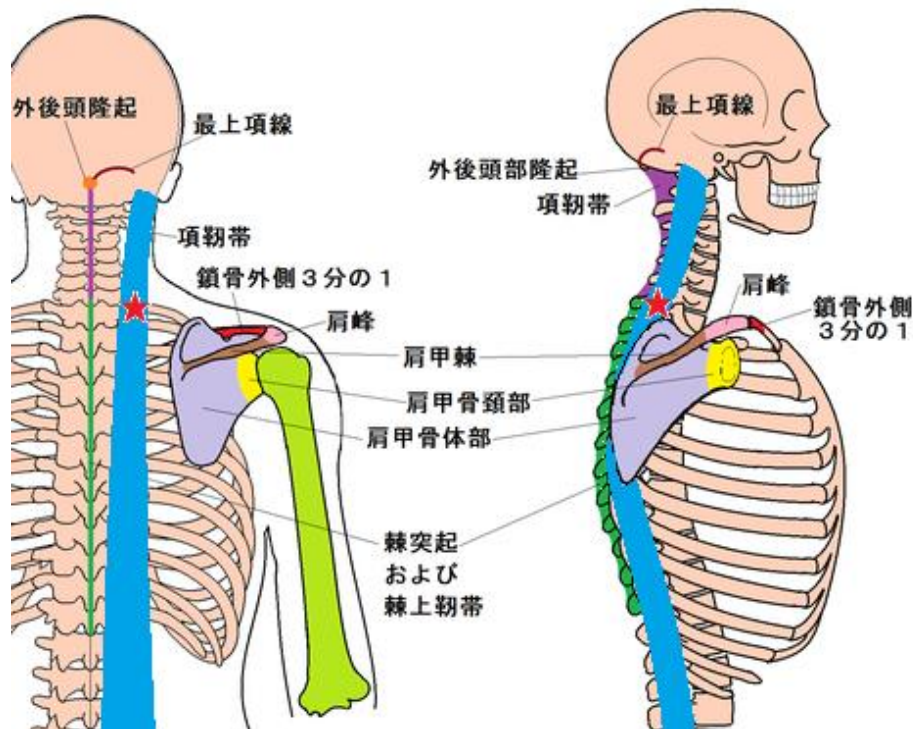


図の赤の部分で右僧帽筋上部繊維 ✕が損傷部

一方、腕を挙げるためには、頭を固定する必要があるため
脊柱起立筋が収縮しなければなりません。脊柱起立筋はい
くつかの筋肉の集合体であるため、ここでは話をシンプル
にするため、骨盤や背骨の後ろから側頭部に伸びる頭最長
筋が縮みすぎて★印で傷んでしまったとします。

右頭最長筋が収縮すると、骨盤や背骨の右側が頭の方へ引
き上げられ、頭は右後ろに倒れ、顔は右に向きます。

縮みすぎた部分を伸ばすストレッチは、骨盤や背骨の
右側を引き下げ、頭を左前方に倒し、顔を左に向けるもの
となります。



図の水色の部分が右頭最長筋（部分）★が損傷部

右僧帽筋上部繊維と右頭最長筋が共鳴する頻度は非常に
高く、その結果、頭が右に倒れます。

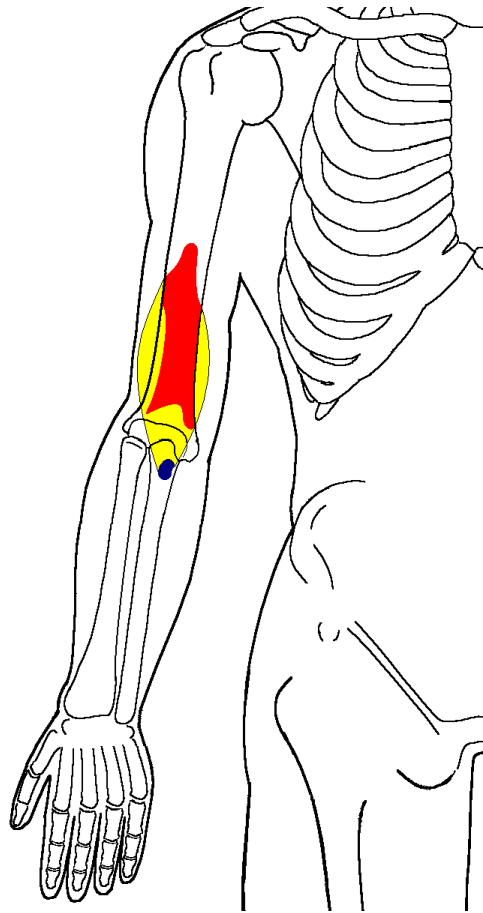
頭は、より縮みすぎているほうへ引き寄せられますが、実
際には、右頭最長筋のほうがより強固に縮みすぎになる頻
度の方が高いと私は感じています。

つまり、✕の痛みが少なくなるストレッチは、肩峰
を引き下げながら、頭は左前に倒し、顔を左に向けるとい
う、頭の位置に関しては一見縮めるような方向に伸ばすパ
ラドキシカルストレッチになることが多いのです。

もちろん顔を右に向け、左後方に頭を倒す通常のストレッチングで、右僧帽筋上部繊維の痛みが軽減される場合もあります。

上腕筋と他の筋肉が共鳴している場合

例えば、上腕筋という筋肉は、肘を曲げる働きをします。ですから、上腕筋が縮みすぎて痛みを発しているときは、肘を伸ばして上腕筋をストレッチングすれば、痛みが少なくなります。



図の赤い部分から紺色の部分につながる右上腕筋

しかし、肘を伸ばしただけでは痛みをとりきれないことがあります。

こういう場合、上腕を上げたり下げたり、閉じたり開いたりすれば、より痛みが改善するということが多々あります。

時には、ピアニストの患者さんのケースのように、骨盤を動かすと上腕筋の痛みが改善することもあります。また、手首や指を動かすと痛みが改善することもあります。ただ、

ここでは話を複雑にしないため、肩の動きとの関連に説明を絞りたいと思います。

上腕筋は肘関節を動かす筋肉であり、肩関節を動かす働きはもっていません。

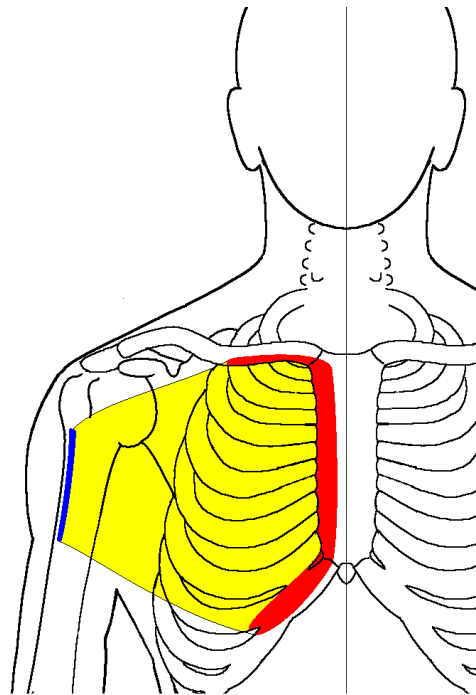
それなのに、肩関節も動かして伸ばしたほうが、上腕筋の縮みすぎた痛みが少なくなるのです。

上腕筋をさらに伸ばしたければ、腕を後方に引くのが一般的なストレッチではないでしょうか。

この場合、烏口腕筋、上腕二頭筋、腕橈骨筋、円回内筋などと一緒に上腕筋を伸ばす形になります。

しかし、実際には、腕を前方に上げ、開くか閉じるかした時のほうが、上腕筋がよく伸び、痛みが軽減されることが多いのです。

種明かしをすれば、上腕筋は大胸筋としばしば共鳴します。大胸筋が縮みすぎたまま、上腕筋を伸ばそうとしても、伸びきらなかったり、すぐにまた縮みすぎの状態に戻ってしまったりします。



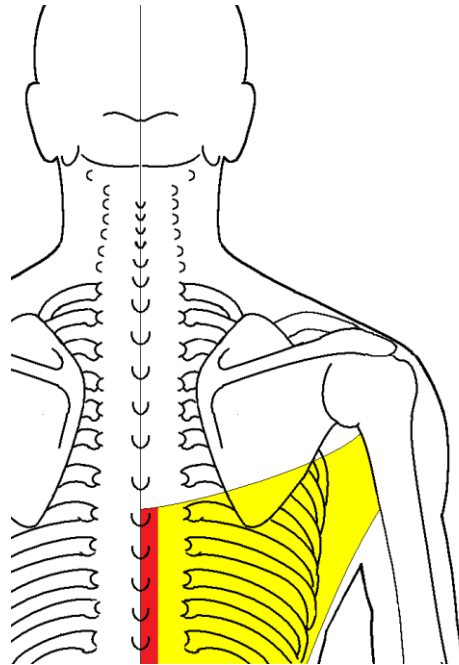
図の赤い部分から紺色の部分につながる右大胸筋

ところが、腕を広げながら後ろに上げて、縮みすぎた大胸筋を伸ばしてあげると、上腕筋もスムーズに伸ばすことができたりします。

大胸筋が伸びる姿勢をすると、上腕筋もよく伸びるという現象がしばしば見られるのです。

骨盤をねじると、腹筋を介して胸郭もねじれ、大胸筋がよく伸びるということもあります。間接的に上腕筋も伸ばされて、腕の痛みが消えるという現象が見られます。

けれども、毎回、上腕筋が大胸筋と共鳴するわけではありません。上腕筋は広背筋と共鳴することも少なくなく、広背筋を伸ばすような姿勢にしたほうが、上腕筋の痛みが少なくなるというケースもあります。



図の黄色い部分が広背筋（上半分のみ表示）

赤い部分と腕の前面をつないでいる

広背筋を伸ばすには、腕を前に挙げます。腕を広げながら前に挙げても、閉じながら前に挙げても伸びますが、閉じながらのほうがよく伸びることが多いように感じます。

上腕筋が広背筋に共鳴しているときは、広背筋が伸びるほうにもっていくと、上腕筋もよく伸びます。

共鳴している筋肉が変われば、上腕筋がよく伸びる方向もガラッと変わってくるのです。

他にも上腕筋と共鳴する筋肉はいくつもあります。
それらの筋肉に共鳴する筋肉にも、上腕筋は共鳴すること
があります。「友達の友達は友達」のようなものです。そ
のようにして、離れた筋肉同士が共鳴するようなケースも
出てきます。

共鳴して縮みすぎている筋肉を伸ばす際に、ターゲットに
なる筋肉を一見縮めるかのような肢位・姿勢になることが
あっても、そのほうがよく伸びるのなら、それがパラドキ
シカルストレッチングなのです。

今回は共鳴という現象からパラドキシカルストレッチ
ングを説明してみました。

次回はまた、違う角度から、パラドキシカルストレッチ
ングやパラドキシカルコントラクティングを説明してみた
いと思います。

ではまた