



続・数値化、そして無症状の問題

J R 茨木駅近くの接骨院が、私の仕事場です。

2 回目に来られた患者さんとの会話です。

「体が前回とは違うねじれ方をしていますね」

「ほんとだ、前とは違う姿勢で痛みが消えますね」

「1 番手の問題が改善して、2 番手の問題が出てきたみたいですよ」

「へー。そうなんですね」

3 回目に来られたとき

「3 番手の問題が出てきたみたいですよ」

「あら、いやだ」

4 回目

「今日は4 番手が出ていましたが、4 番手が改善したとたんに5 番手が出てきましたよ」

「うそ」

「ほら、最初に痛みが少なくなった姿勢がありましたよね。ところが途中からは別の姿勢にしたほうが、痛みが少なくなったでしょ」

「たしかにそうですね」

5回目

「6番手ぐらいですかね。毎回違いますよね」

「ええー、どこまで続くのかしら」

・
・
・

12回目

「今日も違うパターンが楽になりますね」

「いくらでも出てきますねえ」

「ええーっと、何番手かわからなくなってしまいました」

「ずーっと続くのかしら？」

「いや、どこかで落ち着くと思いますよ」

「それなら良かった」

この患者さんのように、施術をして何日かすると、別の問題が出てくる患者さんがいらっしゃいます。

4回目のところにあるように、施術している間に、別の問題が出てくるといってもあります。

症状がシンプルな患者さんもいらっしゃいますが、接骨院に通われるような患者さんの場合、様々な筋肉の縮みすぎや伸びすぎが絡み合って、複雑な症状が形成されているということが少なくありません。

ただ、たくさん問題があっても、それらの問題がすべて現れているわけではありません。ある症状によって別の症状が隠されてしまうことがあるのです。

例えば、右肩の僧帽筋が縮みすぎていて痛いというときに、そこを伸ばしながらほぐしたところ、痛みが消えました。ところが、右肩の痛みが消えた後、それまで痛くなかった左肩の僧帽筋に痛みが現れたというようなことが起きるのです。

なぜこのような現象が生じるのかを、前号で紹介した数値化の手法を用いて、もう少し詳しく説明してみます。

前号の繰り返しになりますが、縮みすぎの度合 t を次のように定めます。

もっとも筋肉が縮みすぎている状態： $t = 100$

もっとも筋肉が伸びすぎている状態： $t = -100$

中間のどちらでもない状態： $t = 0$

筋肉が正常に縮んでいる状態： $30 > t > 0$

筋肉が正常に伸びている状態： $0 > t > -30$

筋肉が縮みすぎている状態： $100 \geq t \geq 30$

このうち $40 \geq t \geq 30$ は無症状（境界）

筋肉が伸びすぎている状態： $-30 \geq t \geq -100$

このうち $-30 \geq t \geq -40$ は無症状（境界）

筋肉は通常 $30 > t > -30$ の範囲で伸び縮みしています。

t の絶対値が 40 を超えると、痛みなどの症状が現れます。

また、縮みすぎたり伸びすぎたりしている部分をアルファベットの太文字 A、B、C、D、E・・・で表します。ただ、伸びているのを前提として記す場合は Z、Y、X、W、V・・・で表します。正常な範囲での縮んだり伸びたりは、（ ）でくくり、無症状の縮みすぎ・伸びすぎは、【 】でくくるものとします。

では、別の問題が出てくる仕組みを説明します。

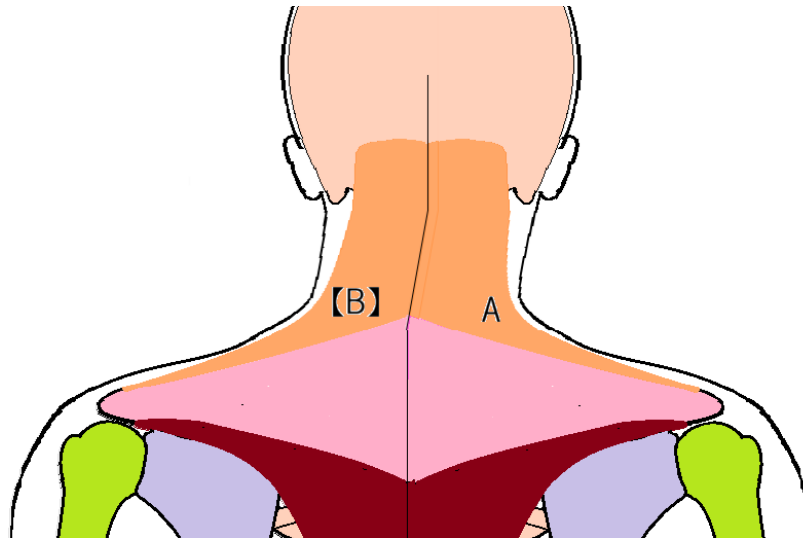
縮みすぎと無症状の縮みすぎの混在

右肩僧帽筋 A が $t = 70$ 、左肩僧帽筋 B が $t = 50$ で縮みすぎているとします。

左右の僧帽筋は頭部と頸椎を介して、互いに引き合うので、より強く縮んでいる右側に引っ張られます。この結果、左僧帽筋 B が伸ばされて、 $t = 40$ くらいの縮み方になったとします。

縮みすぎたところは伸ばされるとたいてい痛みが消えます。 t が 50 だった B は、無症状の縮みすぎ【B】（ $t = 40$ ）となり、そして、A の縮みすぎだけが症状として現れます。

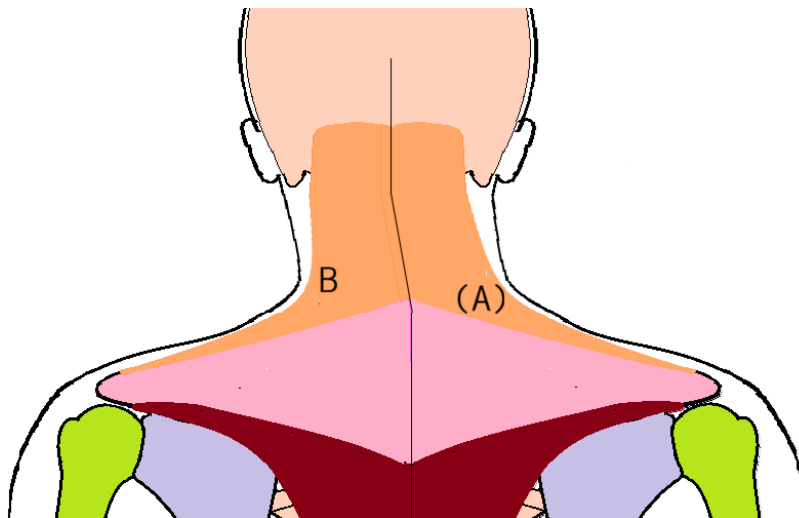
これはAが単独で縮みすぎているのと似たような状態になります。



右肩が痛くて、左肩は痛くないという状態です。

ここで、Aの縮みすぎを伸ばすように施術します。Aを伸ばしながら、さすったりもんだりします。

Aの縮みすぎが正常の範囲まで改善されると(A)になり、【B】は引っ張られなくなるのでBに戻り、こんどはBの縮みすぎが症状として現れてきます。



Bのtは、50くらいに戻るか、あるいはAに引っ張られることがなくなるので、50よりもっと大きくなるかもしれません。

施術中にすぐに現れることもあれば、翌日とか2、3日たってから現れることもあります。

もう一つ、例をあげます。冒頭の患者さんは、ふくらはぎに痛みがありました。

はじめは、つま先を上げて外にねじると痛みが軽くなったので、つま先を内にねじる筋肉（後脛骨筋や長指屈筋など）が縮みすぎていると考え、伸ばしながらほぐしました。するといったん痛みが消えました。

ところが、しばらく他の部位に施術している間に、またふくらはぎに痛みがぶり返してしまいました。

もう一度、痛みの少ないポジションをさがすと、つま先を上げて内にねじると痛みが軽くなりました。つま先を外にねじる筋肉（長腓骨筋や下腿三頭筋の内側の部分など）が縮みすぎていると考え、伸ばしながらほぐしたところ、痛みが消え、施術中に痛みがぶり返すことはありませんでした。

つま先を内にねじる筋肉 A が $t = 70$ 、つま先を外にねじる筋肉の B が $t = 50$ だったとすると、つま先は内にねじれて B が伸ばされるので、B の t は 40 くらいに低下し、無症状の【B】となります。

施術で A が伸ばされ（A）になると、つま先は外にねじれるので【B】が縮んで t が 50 以上になり、B として症状が出てきます。

このようにして、ある問題を改善すると、無症状だった問題が症状として現れるということがあります。

たいていは、何日かして症状として現れますが、ときには施術中、すぐに隠れていた症状が現れてくることがあります。

「前は開く方が良かったけれど、今回は閉じる方がいい」といった具合に、症状ガラッとかわる患者さんもいらっしゃいます。

何度施術しても、同じような問題が出てくる「頑固な症状」をお持ちの患者さんもいらっしゃいます。

でも、一番多いのが、症状が少しずつ変化する患者さんです。

「前回とはちょっと違いますね」ということがよくあるのですが、前回の施術で体のバランスが変わり、無症状だった問題が現れてきた可能性が高いです。

もちろん、患者さんが今までとは違う動作や姿勢をされたとか、生活環境に変化があったという場合もあるでしょう。施術者としては、そういう変化を見落とさずに、毎回、初検のように、ひとつずつ丁寧に確認して施術していくことが大事です。

パラドキシカルストレッチングと パラドキシカルコントラクティング (5)

一見縮めながら、縮みすぎている筋肉を伸ばすストレッチングを「パラドキシカルストレッチング」(逆説的伸長)、いっぽう、一見伸ばしながら、伸びすぎている筋肉を縮めるコントラクティングを「パラドキシカルコントラクティング」(逆説的短縮)と呼んでいます。

今回も、なぜこのようなことが起きるのかについて、前回取り上げた数値化に加えて、次の二つのアプローチを用いて説明します。

コンプレッシングエフィシエとテーピングエフィシエ

筋肉の縮みすぎ・伸びすぎを鑑別し改善する方法として、コンプレッシングエフィシエとテーピングエフィシエがあります。

以前紹介したポジショニングエフィシエも、筋肉の縮みすぎ・伸びすぎを鑑別することができますが、より正確なのがコンプレッシングエフィシエであり、もっとも正確なのがテーピングエフィシエです。

ただ、正確にはなるものの、手間や材料が必要になるとか使えない箇所があるとか、デメリットやリスクもあります。普段使いにはポジショニングエフィシエで十分であり、判断に迷ったときや行き詰ったとき、慎重にしなければなら

ないときに、コンプレッシングエフィシエやテーピングエフィシエを用いればよいでしょう。

筋肉の縮みすぎた部分はふくらみ、伸びすぎた部分はへこみます。症状のある部分が、縮みすぎているのか、伸びすぎているのかは、見た目だけではなかなか判断することができません。

症状の出ている部分に、ベルトやサポーターを巻いて、筋線維を締め付けるように加圧(コンプレッシング)します。

(くぼんだところや体幹・四肢を横切る筋肉には効果が出ません。また、頸動脈付近は加圧しないでください。)

加圧すると、縮みすぎてふくらんだところはへこんで伸びるので、症状が少なくなります。反対に伸びすぎてへこんだところはさらにへこんで伸びすぎるので、症状がひどくなります。

加圧した結果によって、その部分が縮みすぎか伸びすぎかを判定することができます。

縮みすぎの場合は、加圧したまま押したりもんだりさすったりすれば、痛みは少ないまま短時間で症状が改善します。これがコンプレッシングエフィシエです。

伸びすぎの場合は、加圧するのをやめ、痛みの少なくなる方向にさすったり、筋線維の方向にそってテーピングしたりすれば症状が改善するでしょう。

ベルトやサポーターのかわりに、テープを用いるのがテーピングエフィシエです。(くぼんだところや毛が生えているところには使えません。毛をそっていただければ使える場合もあります。)

テーピングエフィシエの良いところは、体幹や四肢に一周巻かなくても、必要な部分だけ(例えば半周だけ)テープを貼って患部に加圧できることです。

ベルトなどで一周巻いて加圧すると、患部とは違うところも加圧してしまうので、判断を誤ることがたまにあります。例えば、「腕の前面の上腕二頭筋にベルトを巻いて痛みが軽くなったのかと思ったら、実は後面の上腕三頭筋が加圧されていたからだった」というようなことがあります。

ターゲットの部分を加圧し、症状が改善するなら、しばらくもんだり、押したりすれば、テープをはがしても症状は改善しているでしょう。

テープをはがすと症状が戻ってしまうときは、しばらく貼っておいてもらうこともできます。

ただ、あまり長く貼ると、はがすときに痛いとか、肌を傷めるとか、かぶれるとか、リスクがあるので注意が必要です。

テーピングエフィシエの良いところを付け加えると、テープの向きを変えれば、患部を縮める効果を出せることです。ただ、ここではその説明は省略します。

ポジショニングエフィシエは、ある筋肉が縮みすぎか伸びすぎかを判断するのに役立ちますが、筋肉のある部分（局部）が縮みすぎているのか伸びすぎているのかを判断するのには向いていません。

いっぽう、コンプレッシングエフィシエやテーピングエフィシエは、筋肉の部分ごとに縮みすぎか伸びすぎかを判断するのに役に立ちます。

筋肉の縮みすぎ伸びすぎと、部分ごとの縮みすぎ伸びすぎが一致しないことがあります。

このような場合に、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が有効になります。

例えば、ある筋肉の中のA、B、Cの3箇所に痛みがあったとします。（わかりやすくするため、ここでは症状を痛みとします。）

ポジショニングをすると、この筋肉を伸ばす方がA、B、Cの痛みが少なくなることから、この筋肉が縮みすぎだとわかったとします。

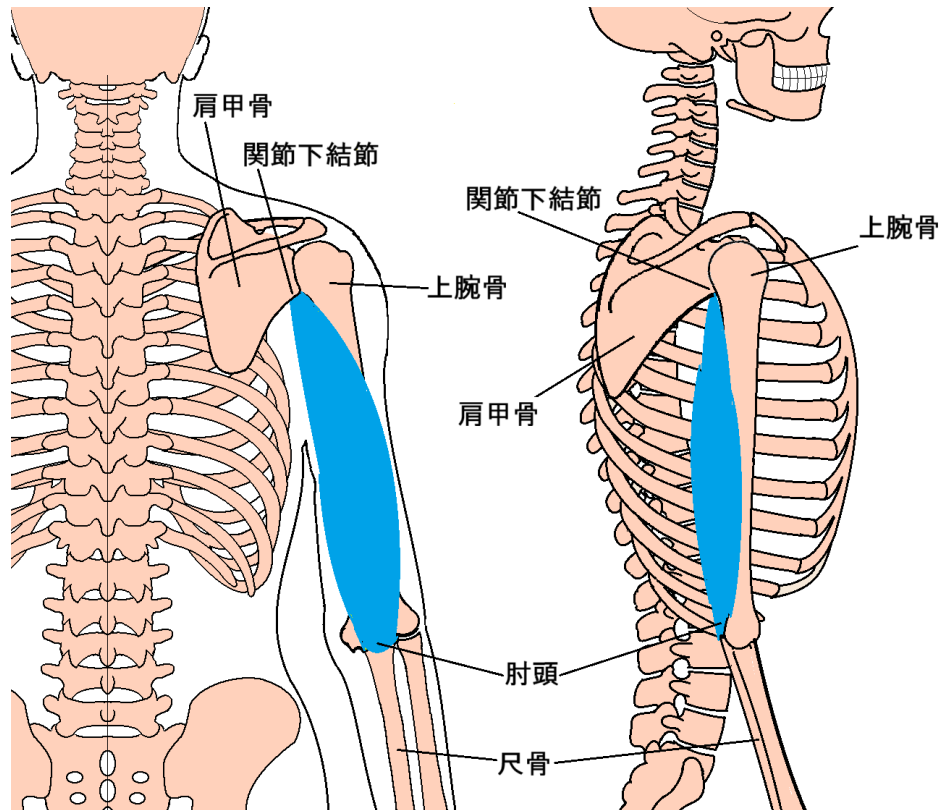
そこでこの筋肉を伸ばしながらほぐすポジショニングエフィシエをしました。

しかし、ポジショニングエフィシエをただけでは、元の位置に戻すと痛みもぶり返してしまいました。

ポジショニングエフィシエのみで改善することもあるのですが、効果が不十分な場合は、コンプレッシングエフィ

シエをおこなってみます。(テーピングエフィシエは必要があれば用いますが、ここでは省略します。)

前号では5つのケースを紹介しましたが、今回は上腕三頭筋のケースを6つ紹介したいと思います。



右上腕三頭筋（水色）は、肩甲骨の関節のくぼみの下（関節下結節）と、上腕骨の裏面内外から、尺骨の上端（肘頭）をつないでいます。

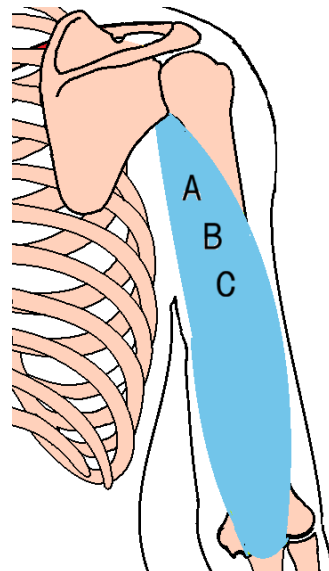
肘を伸ばすはたらきと、上腕を体側に引き寄せるはたらきをします。つまり、肘を伸ばして上腕を体側に引き寄せれば縮めることができます。肘を曲げるか、上腕を体側から遠ざけるなどすれば伸ばすことができます。

ここでは周囲の筋肉には、特に症状は出ていなかったとします。

A、B、Cは右の図のような位置とします。

ケース6

ベルトで加圧してみると、A、B、Cすべて痛みが減りました。そこで上腕三頭筋を伸ばしながら



ら、A、B、Cを加圧して、さらにもんでみました。
元の位置に戻し、ベルトをはずすと、痛みがすべて消えました。

施術が不足していたか、A、B、Cの位置で筋膜が広がっていたのでしょうか。

このケースは通常のストレッチになります。

A、B、Cのtは50くらいだったとします。

上腕三頭筋の中や、起始側の肩甲骨、停止側の尺骨を動かす筋肉の中に、正常な範囲で伸びている箇所(Z)、(Y)、(X)、(W)、(V)・・・があると考えられ、それらのtの合計は-150くらいになります。

ケース7

ベルトで加圧すると、A、Bは痛みがなくなりましたが、Cは痛みが消えませんでした。Cの痛みはA、BのほうからCに向かってさすると痛みが少ないことがわかりました。A、Bを伸びるポジションで加圧しながらほぐし、またCのほうに向かってさすりました。

元の位置に戻し、ベルトをはずすと、痛みがすべて消えました。

A、Bが縮みすぎて、Cが伸びすぎていたので、ポジショニングエフィシエでは改善しなかったのでしょうか。

A、Bのtが50、Cのtが-80、上腕三頭筋の中や、起始側の肩甲骨、停止側の尺骨を動かす筋肉の中に、正常な範囲で伸びている箇所(Z)、(Y)、(X)、(W)、(V)・・・があると考えられ、それらのtの合計は-20くらいになります。

Cに対しておこなったのが、パラドキシカルコントラクティングになります。

ケース8

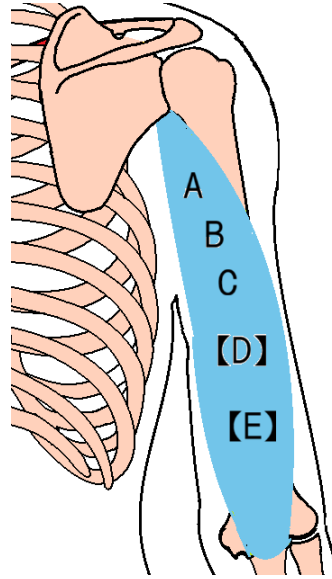
ベルトで加圧すると、Bは痛みがなくなりましたが、A、Cは痛みが消えませんでした。Aの痛みはBのほうからAに向かってさすると痛みが少ないことがわかりました。

Cの痛みは、Bとは反対側からCのほうに向かってさすると痛みが少ないことがわかりました。Bを伸びるポジショ

ンで加圧しながらほぐし、またBからAのほうへ、Bの反対側からCのほうに向かってさすりました。

元の位置に戻し、ベルトをはずすと、AとB痛みは消えましたが、Cの痛みは消えませんでした。

そこでCのBとは反対側に、無症状の縮みすぎているところ【D】【E】・・・があるのではないかと考え、その部分にベルトを巻いて加圧し、上腕三頭筋を伸ばすようなポジショニングをしてみました。するとCの痛みが改善したので、【D】【E】・・・をほぐしながらCのほうにさすりました。



元に戻してベルトをはずすと、痛みがすべて消えました。

上腕三頭筋を伸ばす姿勢で痛みが減ったのは、B、【D】【E】・・・を伸ばす姿勢をとったからであり、しかし、ポジショニングエフィシエをしただけでは改善しなかったのは、AとCの伸びすぎと、無症状の縮みすぎ【D】【E】・・・に対して何もできていなかったからなのです。

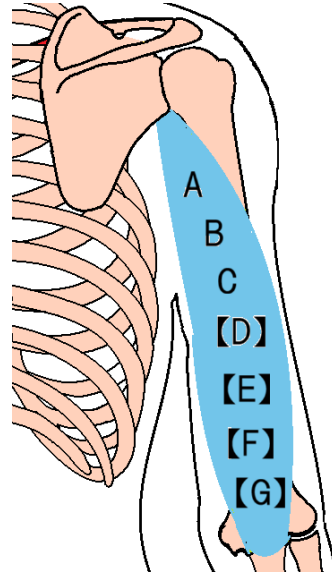
Aのtが-50、Bのtが50、Cのtが-50、【D】【E】のtがそれぞれ40、上腕三頭筋の中や、起始側の肩甲骨、停止側の尺骨を動かす筋肉の中に、正常な範囲で伸びている箇所(Z)、(Y)、(X)、(W)、(V)・・・があると考えられ、それらのtの合計は-30くらいになります。

A、Cに対しておこなったのが、パラドキシカルコントラクティングになります。

ケース9

上腕三頭筋を伸ばす姿勢をすると痛みが少なくなるのに、ベルトで加圧しても、A、B、Cはいずれも痛みが消えませんでした。またAからCに向かってさするより、CからAに向かってさするほうが痛みが少ないことがわかりました。

そこでCのA、Bとは反対側に、無症状の縮みすぎているところ【D】【E】【F】【G】・・・があるのではないかと考え、その部分にベルトを巻いて加圧し、上腕三頭筋を伸ばす姿勢をすると、A、B、Cの痛みが減ったので、【D】【E】【F】【G】・・・をほぐしながらCのほうにさすりました。元に戻してベルトをはずすと、痛みがすべて消えました。



上腕三頭筋を伸ばす姿勢で痛みが減ったのは、【D】【E】【F】【G】・・・を伸ばす姿勢をとったからであり、ポジショニングエフィシエをただけでは改善しなかったのは、A、B、Cの伸びすぎと、無症状の縮みすぎ【D】【E】【F】【G】・・・に対して何もできていなかったからなのです。

A、B、Cのtがそれぞれ－50、【D】【E】【F】【G】のtがそれぞれ40、上腕三頭筋の中や、起始側の肩甲骨、停止側の尺骨を動かす筋肉の中に、正常な範囲で伸びている箇所（Z）、（Y）、（X）、（W）、（V）・・・があると考えられ、それらのtの合計は－10くらいになります。

A、B、Cに対しておこなったのが、パラドキシカルコントラクティングになります。

ケース10

上腕三頭筋を縮める姿勢をすると痛みが少なくなるのに、A、B、Cを縮めるようにさすっても、いずれも痛みが消えませんでした。

そこでそれぞれにベルトを巻いて加圧してみたところ、Bは痛みが消えましたが、AとCは痛いままでした。

このケースで上腕三頭筋は、全体としては伸びすぎているけれども、Bの部分では縮みすぎていると考えられました。また、AとCは、Bに向かってさするよりも、Bの側からさするほうが痛みが少ないことがわかりました。

そこで、上腕三頭筋を縮めながら、Bをベルトで加圧してほぐし、さらにBからAへ、BからCへさすってAとCを縮めました。

元に戻してベルトをはずすと、痛みがすべて消えました。AとCのtがそれぞれ50、Bのtが80、上腕三頭筋の中や、起始側の肩甲骨、停止側の尺骨を動かす筋肉の中に、正常な範囲で縮んでいる箇所(D)、(E)、(F)、(G)、(H)・・・があると考えられ、それらのtの合計は20くらいになります。

Bに対しておこなったのが、パラドキシカルストレッチになります。

ケース11

上腕三頭筋を縮める姿勢をすると痛みが少なくなるのに、A、B、Cを縮めるようにさすっても、いずれも痛みが消えませんでした。

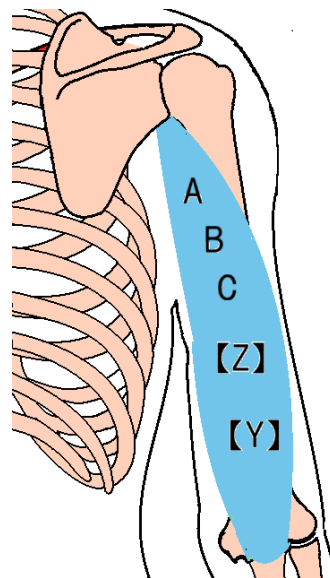
そこでそれぞれにベルトを巻いて加圧してみたところ、AとCは痛みが消えましたが、Bは痛いままでした。

このケースで上腕三頭筋は、全体としては伸びすぎているけれども、AとCの部分では縮みすぎていると考えられました。

また、Bに対しては、Cの側からさすよりも、Aの側からさすほうが痛みが少ないことがわかりました。

そこでCのA、Bとは反対側に、無症状の伸びすぎているところ【Z】【Y】・・・があるのではないかと考えました。

AとCの部分にベルトを巻いて加圧し、上腕三頭筋を縮める姿勢をとると痛みが減ったので、そのままAとCをほぐしました。AからBのほうに、Cから【Z】【Y】のほうにさすってBと【Z】【Y】を縮めました。



元に戻してベルトをはずすと、痛みがすべて消えました。

A、Cのtがそれぞれ50、Bのtが-50、【Z】【Y】のtがそれぞれ-40、上腕三頭筋の中や、起始側の肩甲骨、停止側の尺骨を動かす筋肉の中に、正常な範囲で縮んでいる箇所（D）、（E）、（F）、（G）、（H）・・・があると考えられ、それらのtの合計は30くらいになります。

AとCに対しておこなったのが、パラドキシカルストレッチングになります。

比較表

ケース	A	B	C	
6	50	50	50	通常のストレッチング A B C
7	50	50	-50	パラドキシカルコント ラクティング C
8	-50	50	-50	パラドキシカルコント ラクティング A C
9	-50	-50	-50	パラドキシカルコント ラクティング A B C
10	-50	80	-50	パラドキシカルストレ ッチング B
11	50	-50	50	パラドキシカルストレ ッチング A C

今回、上腕三頭筋に3カ所の痛みがあるケースをいくつか取り上げ、前回とは違うタイプの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、数値化を用いて説明してみました。

ひとつの筋肉だけでも、まだまだたくさんのケースがあります。体全体でみれば、縮みすぎ伸びすぎの組み合わせとその解決方法は無限にあります。

また、無症状の縮みすぎや伸びすぎがあることをお伝えしました。

前半に書いたように、他の問題に対して施術をしていくと、症状として現れてくることがあり、そのほうがむしろ対応しやすいこともあります。

無症状の問題とは、問題がないということではなく、自覚されにくく、また、術者にも気づきにくい問題であり、それが患者さんの主訴の一因であれば、気がつきにくい分、解決が難しくなることもあります。

主訴に関心が集中していて気づきにくいとか、感覚神経が鈍感になっていたり、麻痺したりしていて、わかりにくいという場合もあります。患者さんの病歴や日常生活で気になることなどを詳しく聞き取りしてみると、手がかりをみつけれられることもあります。

どうも原因がはっきりしないというときに、患者さんによくよくたずねてみると、「触られるとちょっと痛い」「困っている痛みには比べれば、とるにたりない痛みだから黙っていた」「むしろ痛くて気持ちいい」「くすぐったい」などという部位が見つかることがあります。

また、術者がよく触診してみると、筋肉が固い部位や、通常よりもふくらんだりへこんだりしている部位、動きの悪い部位が見つかることがあります。

そういう部位が、無症状の縮みすぎや伸びすぎで、そこに施術すると主訴が改善することがあります。

また、疑わしいなと思う筋肉と同じようなはたらきをする筋肉に注目すると、そこに症状が見つかり、施術すると主訴の解決に役立つことがあります。

例えば、さわられるとくすぐったいところは、感覚が敏感でくすぐったい場合と、筋肉が縮みすぎたり、伸びすぎたりしてくすぐったい場合があります。もう少し、縮みすぎたり、伸びすぎたりすると痛みになるという、痛みの一歩手前がくすぐったい状態だということがあるのです。

患者さんはたいてい、くすぐったいところを触られたがりません。しかし、他に主訴の原因が見当たらないとか、主訴の原因としてそこが疑わしい場合は、「ベルトを巻くと、くすぐったくなくなるがあるので、一度巻かせてみてください」と言って、ベルトを巻かせていただきます。

やっぱりくすぐったいということもあるのですが、（そのときは別の方法を考えます）、ベルトで加圧するとくすぐったさが消えることがあり、そのときは加圧したまま筋肉をほぐしてみます。

すると、くすぐったさも患者さんの主訴もなくなってしまうことがあるのです。

ではまた