

—Motion Palpation Study Group—



MP通信

No.31

—目次—

1. 臨床モーション・パルペーション (29) . . . 2
2. 初めてのモーション・パルペーション 8
3. カイロプラクティック Q&A 15
4. お知らせ 18
5. 編集後記 19

臨床モーション・パルペーション (29)

中川貴雄のアメリカカイロプラクティック診療日記 (7)



MPSG 会長

中川貴雄 D. C.

美容院で首を痛める

今回も、またまた頸部痛についてです。

Mrs. W は 76 歳の白人のおばあちゃんです。美容院に行き、洗髪してもらったとき、首がグチッといってから、首が痛くて動かないといって来院されました。



自分でセットできないフワフワ髪

アメリカの白人女性は週 1 回、美容院に行き、髪を洗ってセットしてもらうことを習慣にしている方が多いです。特に高齢の方は左の写真のようにフワフワ髪にする人が多いため、自分で髪を整えることが難しく、美容院を利用することが増えます。美容院でのシャンプーは、写真でわかるように仰臥位で首を洗面台のエッジに置き、頸部伸展位で洗ってもらいます。若

い頃は問題なく、頸部を伸展しても大丈夫ですが、年を取ると頸部伸展位が難しくなってきます。

目薬をさす、うがいをする、天井を見るような動作で首に違和感や痛みを感じるようになってきます。

このおばあちゃんは、背が 145cm くらい、昔、脊椎骨折を起こしているため胸椎が亀背を起こし、脊柱を伸ばすことが難しい方です。



余談ですが、このおばあちゃんは76歳ですが、一人で車を運転しています。その車がとてつもなく大きい車でした。1980年代のアメ車はとてつもなく大きい車が多く、日本のカローラなどは軽四に見えるほどでした。

一度、彼女の運転する車の前で走っていたことがありました。バックミラーでその車を見ると、運転手がいないのです。「エッー、透明人間が運転している」と驚いてしまいました。運転席には誰も座っていませんでした。

車のスピードを緩めて運転席を見てみると、小さな女性が運転しているのです。あまり小さいため、ハンドルの上に顔が出なくてハンドルの隙間から前を見て運転していました。よく見ると私の患者さんのMrs. Wでした。

そんな元気な方が、美容院で首を痛めて来院しました。

1998/12/8

患者名： Ia W■■■ 76才 女性 主婦

初診日：1985/12/27

主訴：4週間ほど前、美容院で髪を洗ってもらうとき、首を伸展され、それから首が痛くなった。

既往症：交通事故に遭い、右前腕のしびれと痛み。子宮筋腫手術（'74）

今回の所見：

左右肩関節外転制限：135°

頸部右回旋で斜角筋症候群のためのアドソン検査が陽性

L2：PLI、T10：PRI、T6：PRS C5：前方変位 C7：PRI

体幹の右回旋制限

治療とその結果：L1、T10とT6のモビリゼーション後、体幹の右回旋が向上

T10の治療後、左右肩関節の可動域向上

L2、T10、T6、C5、C7、の治療後、右肩関節の水平伸展向上

首の痛みが非常に楽になる

Mrs. Wの初診は1985年でした。私が1982年にアメリカで開業してから、しばらくしてからの患者さんです。はじめは息子さんが、つぎにMrs. W、それから彼女の旦那さんが治療に来られました。以来、身体に何か問題があると来院されていました。

今回は、美容院でシャンプーをされたとき、首を引っ張られてから頸椎の伸展時に首に痛みがあらわれ、そのうち治るだろうと思っていたが、4週間経っても良くならないので来院したということでした。

頸部痛

頸部痛は、伸展時の痛み、屈曲時の痛み、回旋時の痛み、側屈時の痛みなど、様々な方向に起こります。1 方向ではなく、同時に多方向に起こることもあります。多方向の痛みは良くなるにつれ、痛む方向が少なくなり、最後に残るのが伸展痛ということが多いようです。私が最も手を焼き、一番苦手だと思っているのが伸展時の頸部痛です。

頸部痛の治療のポイント

頸部痛の治療は、頸部から始めるとうまくいかないことが多いようです。急性期の頸部痛は、首を治療しすぎると翌日は痛みがよけいひどくなるというやっかいな問題です。特に、頸部痛の中でも伸展痛は治りにくいため、どのように治療すればよいかわからなくなってしまうことが多いのです。そして、頸部痛には頸部の治療が必須なのですが、前にも述べたように、仙腸関節や股関節など、「どうしてもそこを治療するの？」と思われるような部位の治療も必要な症状なのです。

彼女の場合もそうでした。まず考えたのは、脊椎の圧迫骨折です。圧迫骨折があると、亀背が起こることがあります。亀背による胸椎の後彎は、顎を突き出すような代償性頸椎前彎を起こします。この過前彎頸椎を過伸展すると痛むことが多いのです。

そのことから、この頸部痛の治療部位の一つは骨折を起こした胸椎にあると考えました。仰向けになり頸椎を過伸展状態で洗髪をされることは、正常脊柱の人ではあまり問題にはならないのですが、

胸椎骨折の既往のある人は背中が伸びません。

アドル検査

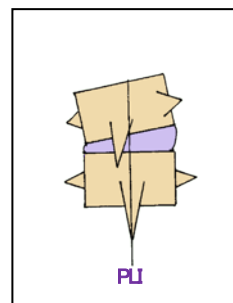
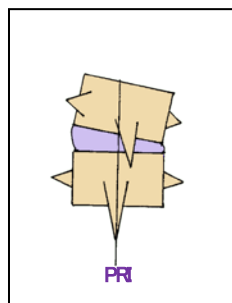
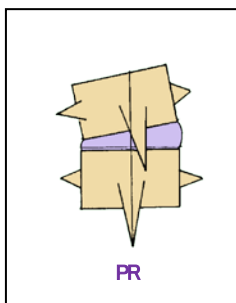
伸びないと頸部後面が洗面台につきにくくなり、無理に首を洗面台につけようとすると首を痛めるということになってしまいます。

坐位で、下部胸椎から上方に後方フィクセーションを検査しました。ほとんどの下部胸椎はフィクセーションを示しましたが、その中でT10とT6が大きな後方変位でした。

次に考えたのは、ほとんど無症状であった右前腕の痛みとしびれでした。これは、既往症である交通事故による胸郭出口症候群の斜角筋症候群と年齢からの頸椎症が原因でしたが、今回の頸部痛で症状が再発しているのではないかと思います。斜角筋症候群検査を（アドソン検査）行ったところ、頸椎右回旋で軽度の前腕の痛みとしびれがあらわれました。頸椎モーション・パルペーションではC5の前方変位とC7のPRIがあらわれていました。

Mrs. Wの頸部痛治療

最初の頸部痛治療は、頸椎の伸展痛ではなく、頸椎の右回旋制限の改善が安全で効果的ですが、首を最初から治療すると上手くいかないことが多いのです。そのため、まず、体幹の右回旋制限の治療を行います。体幹の回旋が向上すると、首



椎骨の右回旋制限をあらわすをリステイング

も同方向に回旋しやすくなり、頸部痛も改善するからです。

治療部位は、右回旋制限があるL1、T10とT6です。この右回旋制限のために体幹全体に右回旋制限があらわれていると考えます。治療はベーシックⅡで学ぶ坐位胸椎回旋法が適切です。L1、T10とT6の右回旋制限を坐位回旋モビリゼーションによって体幹の右回旋制限を改善した後、首を右に回してもらうと、頸椎の右回

旋が大きく改善し、前腕のしびれと痛みが減少していました。さらに、この治療によって頸椎伸展痛が半分程度に減少しました。

しかし、この治療だけでは頸部伸展痛の軽減が十分ではないため、胸椎の後方変位を治療して亀背を軽減させます。これも、ベーシックⅡで学ぶ坐位胸椎モビリゼーションを用います。治療によって脊椎骨折による亀背は治りませんが、その程度を軽減することはできるのです。この治療の目的は脊柱全体の伸展改善です。少しでも脊柱全体が伸展できるようになると、頸椎も伸展しやすくなります。脊椎骨折による後彎の治療は、無痛で、できるだけやさしく行わなければなりません。決してグイグイと押さないことです。グイグイ押すと、患者が緊張し抵抗するため後彎は治りません。患者が安心してリラックスしていることが治療のポイントです。

この治療の後、頸部伸展痛は80%ほど軽減しました。

頸部痛のための頸部治療

胸椎治療で、頸部痛を50～80%軽減させた後、頸部を治療します。伸展痛でも、最初の治療は、伸展ではなく回旋制限の治療のほうが無難です。

フィクセーションはC7PRIです。これはC7が左回旋しており、右下方変位のために右椎間孔の狭小が起るため、腕神経叢の圧迫が考えられるフィクセーションです。これは仰臥位でも坐位でも治療可能ですが、坐位の方が治療後の回旋角度の変化がすぐわかるため使いやすいと思います。

このフィクセーションを治療後、頸部右回旋制限はほとんど消失し、前腕の症状もなくなりました。頸部伸展痛はさらに軽減し、ほとんど感じなくなったのですが、最大伸展位で下部頸椎に痛みが少し残りました。

最後の治療は、C5の前方変位でした。前方変位は右が大きく、細かくいえば右前下方変位というフィクセーションでした。頸椎前方変位の検査法と治療法はアドバンスⅡで学びます。C5前方変位を治療した後、彼女の伸展痛はほぼ消失しました。

考察：

頸部伸展痛は、屈曲痛、回旋痛や側屈痛と比較すると治療の難しい症状です。治りにくいし、最後まで痛みが取れないことが多いのです。よくなり始めても、最後の痛みが消えるまで何度も治療が必要になるというような、時間がかかる症状です。彼女のようにスムーズに痛みが取れることは珍しいことです。



特に、日本の患者さんは治りにくいし、「まだ、ここが痛い」とか「こうすると痛みがある」などと細かいのです。アメリカ人は、あまり身体を触られたことがないようで、刺激に対する反応が大きく、ちょっと治療すると驚くほど効果があらわれる人も少なくありません。彼女も典型的なアメリカ人だったようです。

2021年12月2日付の産経新聞（ヤフー）に、「美容院脳卒中症候群」の記事が載っていました。美容院での洗髪で椎骨動脈が圧迫され脳梗塞様の症状が起こることです。アメリカでは、40年前からいわれていました。Mrs. Wは幸運にもこれではありませんでした。

初めてのモーション・パルペーション

スタティック・パルペーション ②

腰椎の触診

このページは、モーション・パルペーション研究会（以下 MPSG）のベーシックⅠコースに参加予定で、2年間もお待ちいただいている方にとって、2022年度のクラス内容が理解しやすいようにと始めました。少しでもお役に立てれば幸いです。

今回は、腰痛の治療で最も大切な腰椎の触診について説明します。

MPSGの目的

MPSG は、脊柱の関節、および、四肢の関節に対し、スタティック・パルペーションとモーション・パルペーションを使ってその異常を見つけ出し、痛みのないやさしい方法で治療することによって、患者が訴える様々な疾患や症状を回復させることを目的としています。

腰椎の触診

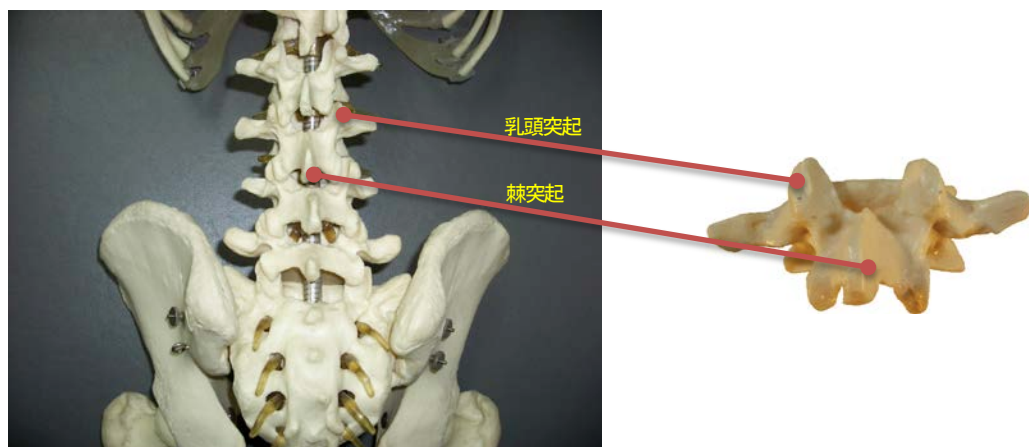
腰椎は、腰痛などの腰の症状また下肢の症状に対して必ず治療部位として使われる重要なところです。そのため、腰椎の解剖、働き、検査法がわからなければ、どれだけ効果があるといわれる治療法を使っても、思うような効果は望めません。

治療を行うものが、腰のどこを触診しているかわからなければ、腰痛治療の第一歩ができていないということになります。その第一歩のために重要なことが腰椎の解剖であり、それを正確に見つけるための触診技術になります。

触診で、腰椎の重要部位は棘突起と乳頭突起です。

この棘突起と乳頭突起に触診（スタティック・パルペーションとモーション・パルペーション）を行うことによって、腰椎の位置異常と運動異常を検査し、その異

常に対する最適な治療法を選んで治療を行い、患者の訴える様々な疾患や症状を回復させます。



棘突起 (spinous process)

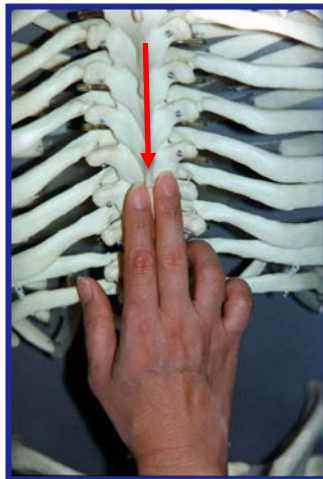
腰椎棘突起は比較的簡単に触診できる部位です。MPSG では、まず、この棘突起を使って、治療しなければならない腰椎を見つけます。そのとき注目するのは、後方に飛び出している棘突起です。この後方に飛び出している腰椎棘突起を見つける検査法がスタティック・パルペーションとモーション・パルペーションなのです。

腰椎棘突起は、胸椎や頸椎棘突起と比較すると上下に大きいため、大豆くらいの胸椎棘突起と同じであると考え触診するとわからなくなってしまいます。

腰椎前彎が大きいと棘間が狭くなり、腰椎が数えにくくなるため気をつけなければなりません。

棘突起のスタティック・パルペーション

棘突起の後方への飛び出し(変位)を見つけるための方法が、腹臥位での棘突起のスタティック・パルペーションです。このスタティック・パルペーションは、示指あるいは中指指頭で棘突起の後縁を触り、最も後方に飛び出している棘突起を見つけます。



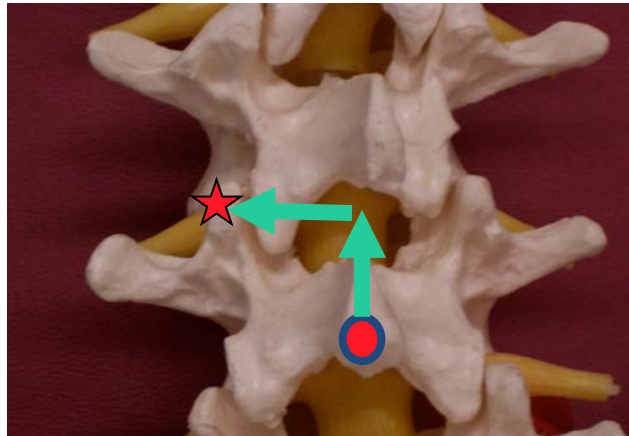
素人考えでは、指先に力を入れて触診するとわかりやすいと思うのですが、これではかえってわかりません。グリグリと触るのは初心者で、わかっていない人の触診です。

正しい方法は、指先の力を抜いて、皮膚を滑らせるようにしてなんとなく飛び出している、なんとなくへこんでいるくらいの差を感じることが「わかる触診」のコツです。棘突起のズレは触診して明らかに、「これだ」と言うようなズレはほとんどありません。「ええー、こんなに小さいの?」と驚くほど小さなものなのです。ボコッとしているような棘突起の飛び出しは、腰椎後彎症や腰の曲がった老人の腰椎を除けば、そんなにありません。

乳頭突起と棘突起の位置の違い

棘突起の触診ができれば、次の触診部位は乳頭突起です。乳頭突起の触診は難しいのです。練習が必要です。

まず、乳頭突起は棘突起と同じ位置にはありません。同じ椎骨の棘突起と乳頭突起は違う高さにあります。乳頭突起は、棘突起の少し上方で外方 2.5～3cm にあります。少し上方とは、その棘突起の上の棘間です。その棘間の外方 2.5～3cm にあります。年齢や性別によって乳頭突起の位置にはばらつきがあります。乳頭突起の触診を間違えると、どれほどの的確な治療法を使えたとしても効果は期待できません。



乳頭突起 (mammillary process)

乳頭突起は腰椎特有の突起であり、上関節突起の外側にある小豆大の突起です。

徒手療法では、検査と治療のために非常に重要なコンタクト・ポイントです。触診しやすいのは上部腰椎です。下部腰椎であるL4やL5の乳頭突起はほとんどわからないくらい小さいため、最初のうちは上部腰椎で乳頭突起触診の練習をして下さい。

触診（スタティック・パルペーション）の仕方：

乳頭突起を見つけるとき注意しておかなければならないことは、乳頭突起は触診しにくいということ、そして、骨を触診するのだけれど、深部にあるため、骨ではなく、柔らかいクッションの向こうに触れる小豆くらいの小さな塊のようにしか触診できないということです。例えば、“鼻の頭を食指で押したとき、柔らかい感触の向こうに硬い軟骨が小さく触れます”。乳頭突起はそんな感じで触れることができます。



押圧の仕方は、指先で力を入れて押してはいけません。

まず行うことは、乳頭突起があると想像できる位置に母指の指腹を置くことです。



次に、指先に力を入れるのではなく、腕立て伏せのように体重を母指に乗せていくように皮膚を押していきます。体重をかけていき、指の向こうに何か硬そうな感じがあれば、指先に力を入れて指を上下に動かします。上下に動かすと、周囲よりも硬い小豆状の硬結が感じられれば、それが乳頭突起です。



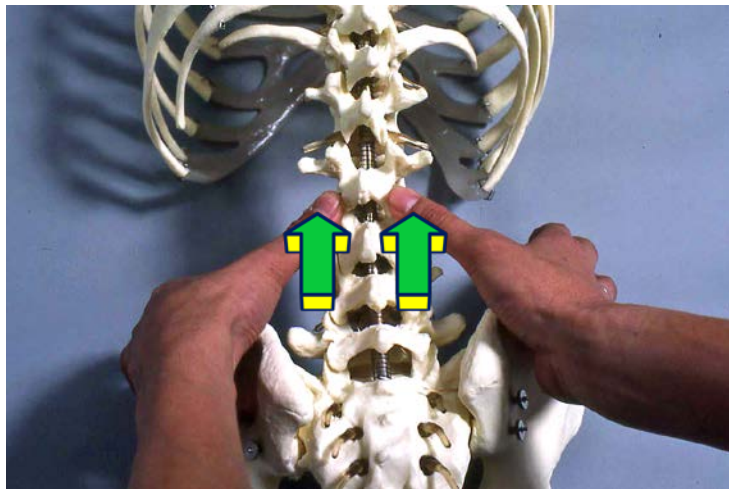
この小さな柔らかい硬結である乳頭突起を、前方に右、左、右、左と押してみても、なんとなく堅く感じる方を見つけます。乳頭突起が硬く感じられる側が、腰椎の後方に回旋している側になります。右が硬く感じて左が柔らかく感じれば、右乳頭突起が後方に、そして、左乳頭突起が前方に回旋していることになります。

実を言うと、これが腰椎の回旋モーション・パルペーションなのです。MPSPG の腰椎回旋モーション・パルペーションは、このように乳頭突起をコンタクト・ポイントとして使います。

次に、左右の乳頭突起の上下の高さを比べます。これによって後方変位と回旋変位を起こした腰椎の左右の傾きを検査します。

そのスタティック・パルペーションは、乳頭突起下端に向かって、数ミリ～1cm 下方に指を動かします。次に、その点から、乳頭突起下端を下から上に向かって数ミリ押圧を加えます。そのときに、指先に左右の乳頭突起の硬さと上下差を比べます。

これは微妙で細かい 200g 程度の押圧を使います。この場合、指先に力を入れて乳頭突起を押さえるとわからなくなってしまいます。指先といっても指腹ではなく、指の爪から加える 200g 位の押圧です。



「強く触診してもわからないのに、こんな微妙で細かい触診をしたら、よけいわからないのでは?」と考えられる方が多いと思いますが、指先でグイッと押すと、何年経ってもわかるようにはならないのです。身体を使って 200g 程度の力で、乳頭突起を上方に向かって押す練習をしていると、しばらくはわからないのですが、徐々に感覚が研ぎ澄まされてわかるようになってきます。このとき、硬く感じる側が乳頭突起が下方に、柔らかい側が上方に移動しています。

これができれば、アメリカのカイロプラクターでもほとんどできない腰椎の側屈モーション・パルペーションができるようになっていることになります。

上記のように、棘突起で後方フィクセーション、乳頭突起で腰椎の回旋制限(フィクセーション)と側屈制限(フィクセーション)を見つけます。それによって、腰椎の異常を 3D (立体的)にとらえ、ベーシックIで学ぶリスティングを行い、それに対して最も適した治療を加え、その腰椎の位置そして動きの異常を治します。その治療によって腰椎椎間関節の位置と動きが正常になると、そこから出ている腰神経や交感神経の働きが正常に戻り、また周囲の筋肉が弛緩し、患者の訴える様々な症状が回復していくということになります。

カイロプラクティック Q&A

中川先生が在米中に日本で行われたカイロプラクティックセミナーでのQ&Aをご紹介します。

23年以上前に行われたセミナーはアジャストの話が中心だったそうですが、その中でもモーション・パルペーションやモビリゼーション、患者さんの症状などの話を中心にご紹介していきたいと思います。

Q1：頸椎の回旋検査で、中川先生が検査をするとフィクセーションがあるのに、私が検査をすると動きがあるのはなぜでしょうか？

A：頸椎の回旋検査では、伸展の動きが入ってしまうと頸椎全体の可動性が大きくなってしまいます。

フィクセーションがあっても他の椎骨に代償作用を起こしてしまい、フィクセーションがわからなくなってしまいます。

この場合、伸展を行う代わりに屈曲の動きが必要です。屈曲を行うことで頸椎全体の可動性が小さくなり、フィクセーションのある場所が後方へ飛び出してくるため、ここにコンタクトをして回旋をかけてあげるとフィクセーションが現れてきます。

多くの方は、フィクセーションが見つからない原因に頸椎の伸展をしてしまっていることが上げられます。仰臥位であっても、坐位であっても、屈曲をおろそかにしてしまうと、ほぼフィクセーションを見つけることはできないでしょう。

Q2：首の過伸展により、首の後ろ側C4～C6にかけて痛みが出る患者がいます。なぜそのような痛みが出るのでしょうか？またその治療法はどのように行うのでしょうか？

A：首の後屈時における首の痛みの診断及び治療で大切なことは、首の後屈で痛みの生じる障害の鑑別診断です。

首の後屈で痛みを生じるのは頸部捻挫、椎間板ヘルニア、頸椎症、頸髄症、胸廓出口症候群、サブラクセーションによる痛みなどがあります。

この鑑別診断が正確にできないのであれば、それに続く治療を正しく行うことができないからです。

正しい診断を行うためには、まず注意深い問診を行います。

そして整形外科検査や神経学検査を行い、椎間板ヘルニア、頸椎症、頸髄症、胸郭出口症候群などの頸椎・頸髄障害や頸部に影響を与える可能性のある疾患との鑑別を行います。

何の原因もなく起床時にちょっと首を動かして痛めてしまい動かせなくなったものは頸部捻挫であることが多いようです。

これはいわゆる寝違えといわれるものです。しかし、よく聞いてみると精神疲労や肉体疲労に冷えが重なって起こるものが多いようです。

椎間板ヘルニア、頸椎症は同じような症状を現すことが多く、最も確実な診断法はX線検査です。特にMRIによってより正確な診断が可能です。この両者は単独で起こることもあるし、両方が同時に起こっていることもあります。理学検査は頸椎圧迫検査で症状が悪化し、頸椎牽引検査で症状が軽快すれば、神経根に圧迫がある事を示しています。しかし急性期には圧迫でも牽引でも炎症と主張によって神経根を刺激することになり、どちらの検査でも陽性となることもあります。

症状は神経根症状であり、頸椎後屈時の痛み、上肢への放散痛、しびれ、筋力低下、腱反射異常などです。頸髄症では上肢の症状と共に下肢の症状が現れたり、排尿障害や排便障害が現れます。

胸郭出口症候群はライト検査やアドソン検査が陽性となります。この検査が陽性であれば斜角筋の攣縮、頸肋骨、鎖骨の下方変位、第1、2肋骨の上方変位など考えられます。

この斜角筋の攣縮でも上部胸椎への痛みが現れます。

これらに共通の症状は首の前屈、後屈、側屈、回旋障害を伴う頸部痛です。

上肢への放散痛やしびれがある時は頸椎症、椎間板ヘルニア、頸髄症、胸郭出口症候群などの可能性があり注意をしなければなりません。

疼痛部位は頸椎後面、肩甲骨内縁、上部肋骨後面、肩甲骨上角付近にあります。

治療法は、急性期で熱感がありズキズキとうずくなら患部に炎症がありますから、まずアイスパックを20～30分間、3時間ごとに行います。（家庭でもこれをおこなうように患者に指示します）これは熱感やズキズキが消えるまで行います。

慢性期に入り、熱感がなく、首が動かすときにだけ痛む場合には、筋肉の硬結が認められる部位に 20〜30 分間温電法を行います。

安全な治療法は、まず最初に、首を触らず他の部位を治療して頸椎の運動域を大きくすることです。頸椎の回旋が不能であれば、胸椎や腰椎で同じ方向にフィクセーションを起こしている椎骨を見つけ出し（胸椎部が多い）、そのフィクセーションを正常になるような治療（モビリゼーション）を行います。

首が右回旋できなければ、体幹も右回旋できない椎骨（PL あるいは RP）を検出し、右に回旋できるように治療します。（これは複数の事もあります）この代償的な治療を上手に行えば痛みの 30〜50%は減少します。また頸椎運動域も増加します。

そして頸椎の前方変位を見つけ出し（C4、5、6が多い）それを治療します。（モビリゼーション、ストレイン・カウンターストレイン、斜角筋弛緩法など）このような症状の方にアジャストなどで強い刺激を加えてしまうと逆効果になることが多いです。

そうになると、患者は治療後の痛みの恐ろしさで治療を避けることになり、来院しなくなります。一回で患者が来なくなるため、先生は一回で寝違いを治したと勘違いしています。

頸椎回旋の最終点で痛みを訴える場合は、環椎サブラクセーション、あるいは後頭下筋の攣縮が疑われます。

まず後頭下筋の弛緩法をおこなってから環椎のモビリゼーションを行います。また、フィクセーションのある椎骨にコンタクトした状態で手動による上方牽引（頸椎のマикро牽引）を行うのも一つの方法です。この場合決して強い牽引を行ってはなりません。

やさしくゆっくりと筋肉を伸ばし、次いでフィクセーションのある頸椎を牽引するつもりで操作します。

ただし、牽引により痛みが現れれば、マクロ牽引は適応ではありません。注意が必要です。

〈お知らせ〉

会員の皆様にもけた情報をホームページの会員ページに掲載しています。
ホームページ内の「会員ページ」で下記ユーザー名とパスワードを入力していただくと動画をご覧になれます。動画は不定期で順次アップロードされますのでチェックしてみてください。

会員ページのログインに必要な、ユーザー名、パスワードをお知らせします。

ユーザー名

パスワード

(mpsg2022)

(tig4)

カイロプラクティック及び手技療法関連商品に関するお問い合わせ



株式会社 ラルゴ

TEL 06-6866-3317 FAX 06-6866-3427

HP : <http://largo-corp.net/>

編集後記

剣道や茶道の世界には「守破離」という言葉が存在します。

「守」とは師の教え、型、技を忠実に守り、確実に身につける段階。

「破」とは他の流派の教えなどについても学び、良い物を取り入れて心技を発展させる段階。

「離」とは師から離れ独自の物を生み出し確立させる段階。

中川先生は「上手い先生になるには、良い先生を見つけなければならない」と常々言っておられます。

皆さんも、あの先生を尊敬しているから学ばせてもらおうと思っている人がいるのではないのでしょうか。

師匠の長年磨き上げられた術を1から学ぶわけですから、一朝一夕で身につくはずがありません。

あのテクニックを学んだけれど上手くいかなかったから他のテクニックを学んだり、あれもこれも手をだす方がおられますが、それでは自分の本幹を育てているとはいえません。

まだ「守」を行っている段階の人が「破」の段階へいっても失敗するだけです。師の教えを忠実に吸収することが一番の近道です。

守破離の心を持っていれば行動も変わるのではないのでしょうか。

私自身、未熟者ですので、おごることなく技を忠実に身につけていきたいと思う日々です。

稲益 健人

MPSG 事務局

〒530-0041 大阪市北区天神橋2-5-21 ヤマヤビル3階

中川カイロプラクティックオフィス内

TEL : 06-6358-1991 FAX : 06-6358-1991 E-mail : info@mpsg.jp

HP <http://www.mpsg.jp>

Facebook <http://www.facebook.com/sg.mp.52>

