

左肩が痛い

§はじめに

「先生、左肩が痛い…左肩が痛いときは心臓が悪いってテレビで言った。」心配そうに、こう訴える方がよくあります。医学では関連痛と呼ばれる現象ですが、テレビなどでは表面的なことしか言わないため、左肩や左腕が痛む時に心配して受診される方が後を絶ちません。心臓に病気が生じた時、なぜ左腕や左肩、また左側のあごが痛くなるのか、考えてみましょう。

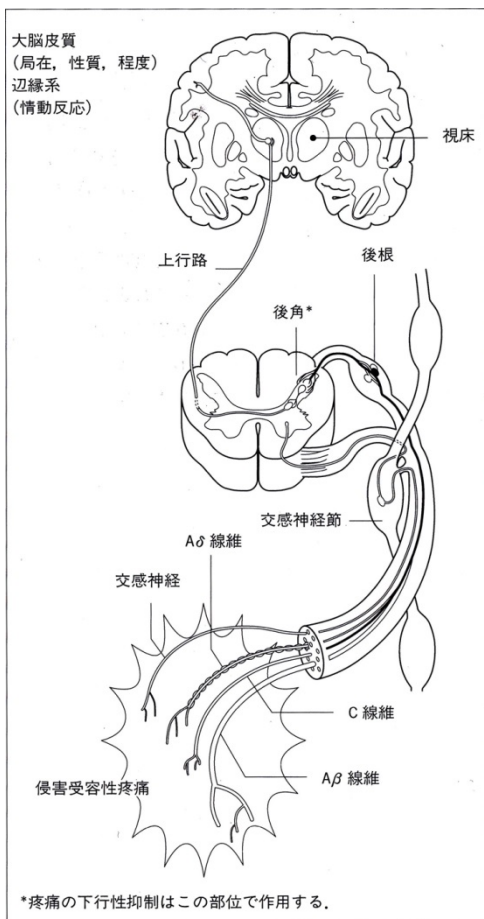
§胸痛の仕組み

素足で画鋲を踏んだら、踏んだ部位に痛みを感じます。その時に手が痛いという人はいません。なぜでしょう。それは足の知覚神経が画鋲で刺激され、その刺激が脊髄を通して脳に伝わり、足の痛みとして認識されるからです。痛みは右図のような経路で脳に伝達されます。

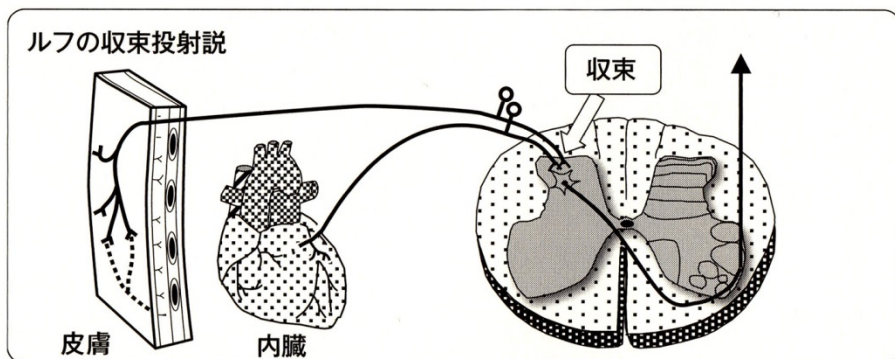
狭心症や心筋梗塞で胸の痛みが生じるのは、心臓の筋肉を養う冠状動脈の血流が減少することがきっかけになります。動脈硬化などで冠状動脈に狭いところができたり、完全に詰まったり、また冠状動脈が痙攣して血流が悪くなった時には、心臓の筋肉が受け取る血液量が減ります。そうすると心筋細胞の酸素不足やその結果で生じた代謝異常物質が心臓に分布している感覚神経である交感神経を刺激します。その刺激が交感神経を経由して脊髄、更に脳へと伝わり、胸痛を自覚します。ただ、胸痛は心臓の内部で感じられるものではありません。心臓に分布する交感神経は胸椎の1番から4番の範囲で脊髄に入っていますが、その脊髄領域が支配している皮膚で、胸痛として自覚します。つまり、胸椎の1番から4番の神経支配領域である前胸部で、痛みを自覚することになるのです。

§関連痛の仕組み

次のページの図をご覧ください。前述のように心臓からの交感神経は脊髄に入りますが、それらの複数の交感神経は、胸椎の1番から4番の高さで脊髄に入ります。そしてその高さの脊髄には図に示すように心臓からの神経以外に、左肩、左腕、左顎、また胃のあたりの神経も入ってくるのです。つまり、心臓の血液が足らないという神経刺激が心臓から脊髄にもたらされたにもかかわらず、脊髄に刺激が入った時、それがあたかも左肩や左腕から来た刺激のように我々の身体は錯覚してしまうことがあるのです。このため、狭心症や心筋梗塞の発作が生じた時、たいていの人は左胸が痛いというのですが、その信号の発信場所を上手く識別できない場合には左肩や左腕、左顎、または胃のあたりからの信号と勘違いして、それらの部位が痛いという人が出てきてしまいます。



私達の神経はコンピューターのキーボードのように、あるキーを押すと必ず一つの決まった反応を示す訳ではありません。コンピューターで SA と押すとローマ字変換であれば必ず「さ」になります。「き」にはなりません。しかし人間の神経系はそこまで完全に1対1対応はしていないのです。



別の言い方をすると次のようになります。子供の時「ポコペン」という遊びがありました。若い世代の人は知らないかもしれません。「ポコペン」では一人がオニになります。オニは目隠しして壁や木に向かって立ち、他の子供達に背を向けます。残りの子供達は「ポコペン、ポコペン誰が突っついた？」と声を掛け、一人がオニの背中を突きます。オニは突かれるとすぐに振り向き、誰が突いたか推測してその人の名前を呼びます。それが正解ならオニを免除され、当てられた人がオニになります。当たらなければオニは眼をつぶって50～100位の数を数え、その間に、オニ以外の子供達は隠れる…といった遊びでした。関連痛はこのポコペンに似ています。

心臓から発せられた刺激であるにもかかわらず、その刺激が左腕や左肩、また左の顎から発せられた刺激のように間違えて感じてしまうのです。脳がオニで、心臓や左腕、左肩、左顎がオニ以外の子供達にあたります。関連痛の仕組みは、誰がオニ（脳）を突っついたかわからず、オニ（脳）が間違った子供（左肩など）を「お前だ！」と名指ししているのと同じ状態なのです。

私達の身体は100%精密に出来ているわけではありません。そのあたりがアバウトで面白いのです。この説明を「ルフの収束投射説」といいます。

§ 左肩や左腕の痛みの見分け方

それでは左肩や左腕が痛いときにそれが心臓からなのか、腕や肩そのものが原因なのか、どう見分けたらよいのでしょうか？痛みを訴えている時に心電図をとればすぐにわかりますが、左肩が痛いからといってすぐに心電図をとってはいは医療費が高騰します。どのように考えるべきか、以下に記します。

1) 左腕などの痛みが心臓由来であると考えする場合

痛みの性状が重要です。チクチク、ピリピリといった表現で訴えられる痛みは、狭心症や心筋梗塞といった虚血性心疾患由来の痛みではありません。これが大前提です。

次に、左腕などの痛みがどのようなときに発生するかが重要です。階段を昇ったり、作業をしたりしたとき、左腕を使っていないのに、左腕や肩、左の顎などが痛くなり、休むと消失するというときは心臓由来を疑います。

また、安静時に胸痛が生じる攣縮性狭心症という病気があります。これは就寝中や早朝の安静時に胸痛が生じる病気です。労作によって誘発されることはありませんが、早朝や午前中には軽い労作で冠状動脈の攣縮が誘発され、症状が発生することはあります。この病気の好発時間帯に、労作とは無関係に左腕、左肩、左顎の痛みが生じ、しばらくするとそれらの症状が消失していく場合には心臓由来を疑います。なお、職場や家庭などで強いストレスがかかったときには、時間帯にかかわらず攣縮性狭心症が発生することはあります。

2) 左腕などの痛みが心臓由来ではないと考える場合

左腕を使ったり、左の肩をぐりと回したりした時に生じる左肩、左腕の痛みなどは心臓由来ではなく、整形外科的な疾患を考えます。ものを噛んだ時に左顎が痛いというのは歯科疾患になります。また前述のように、痛みの性状も重要で、ピリピリ、チクチクといった痛みは、虚血性心疾患由来ではありません。ただ、心膜炎という心臓外側の膜の炎症があれば、チクチク、ピリ

ピリといった痛みが生じることはありますが、これは特殊な状態です。なお、湿布を貼ると痛みがなくなるという場合も心臓由来ではありません。

3) 心臓由来の症状かどうかの最終判断

前述の知識でも判断出来ないときには受診して下さい。受診していただいて状況を伺うと、だいたいのことはわかります。怪しいと思うときには心電図をとるとはっきりします。またその症状が虚血性心疾患由来であれば、ニトログリセリンが著効します。この薬を試してみることも鑑別方法の一つです。

4) 特殊なケース

胃が痛むという症状が狭心症や心筋梗塞の発作であることもあります。こういったことは非常に稀なのですが、可能性としてはあります。心電図をとればわかりますが、めったにあることではありません。どうしても心配なときには受診して下さい。狭心症や心筋梗塞の症状として左胸の痛み等が生じると記してきましたが、高齢になると倦怠感や食欲不振が心筋梗塞の症状であったりもします。「なぜか、元気がない」というのが心筋梗塞の症状であったこともありました。怪しいと思うときには心電図で確認しています。

5) その他

「昔、心筋梗塞を起こしたときに肩こりが先行していたので、肩こりがあれば心筋梗塞の前兆ではないか」と心配される方もあります。心筋梗塞を発症した時、労作に伴って左肩が痛かったのであれば、その時の左肩の痛みは心筋梗塞の前兆であったかもしれません。しかし、たいていの場合は、肩凝りが長い間持続するほどに無理な仕事、生活をしていて、心筋梗塞を発症したというのが実情のように思います。肩が凝るほど根をつめて作業をしたり、自分の生活を追い込んだりする事がないようにと思います。

§ おわりに

左肩や左腕、また左の顎の痛みなどがあって、自分ではどうにも判断できないときには受診して下さい。一人で思い悩まず、ご相談下さい。【坂東】

参考文献 痛み治療マニュアル 第2版 高木 誠ら 三輪書店
原因不明の胸痛診断ガイドブック 林田 康男ら X-knowledge
痛みと鎮痛の基礎知識 小山なつ 技術評論社

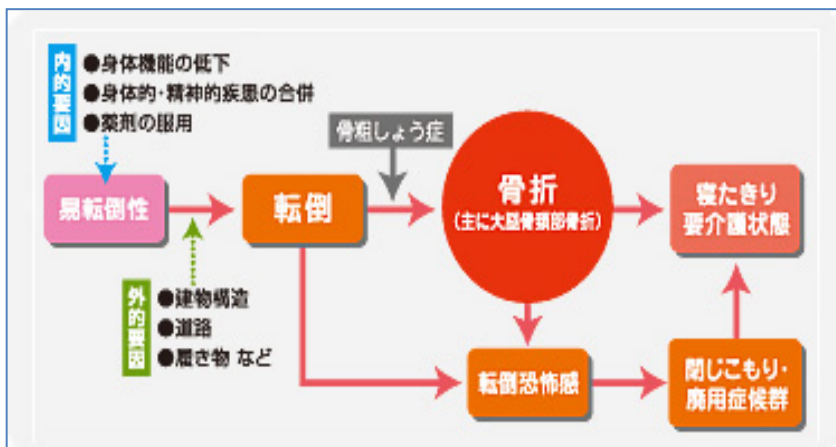
他院受診時にはお渡ししているカルテを持参して下さい

最近次のようなトラブルがありました。病状が悪化したとの連絡が私の携帯にありました。水曜日の午後で私もクリニックを離れており、診療はできないため事情を伺いました。その方は「血圧が上がって苦しいので、すぐに急性期病院に行きます。」といて電話を切られました。紹介状もなく急性期病院に駆け込んでは大変と思い、後追いで急性期病院に連絡しました。「〇〇さんという方が今から貴院を受診します。△△という病気で治療を続け、現在は□□といった状態です。よろしくお願いします。」と伝えて電話を切りました。このような場合、翌日改めて紹介状を急性期病院にFAXで送るのですが、翌朝、伺った名前の方のカルテを開けると、私が思っていた方とは別人でした！直ちに急性期病院に電話連絡し、救急当直の担当医に迷惑をかけたことを詫言いました。後日急性期病院から連絡があり、私の電話内容と異なる病態であったため、病状に応じた診療を行ったとのこと。胸をなで下ろしました。

さて、最近お渡ししているカルテを見て気付かれた方が居るかもしれません。カルテの(■評価と計画・方針)という所に短い文章ですが、診療要約を記しています。その方の病状により簡単な内容から複雑なものまで、多岐に渡ります。病状が急変して急性期病院を受診するときにはこのカルテを是非持参して下さい。私がどのように判断し、どんな薬を使用しているか一目瞭然でわかります。またこのカルテの保存場所をご家族に知らせておいて下さい。ご家族からの病状問い合わせも時々ありますが、これをみていただくとだいたいのことがわかります。緊急事態が生じたときはどのように行動すべきか、あらかじめ考えて用意しておいて下さい。【坂東】

ギリシャ神話の有名な「なぞなぞ」があります。「朝には四本足、昼には二本足、夜には三本足の生き物は何か？」答えは「人間」です。赤ん坊の頃は四つん這い、やがて二本足で立つようになり、老人になると杖をついて三本足になるからです。人間の一生を「朝・昼・夜」に喩えています。「老化は脚から」と昔から言われるように脚の筋肉とバランス能力が衰えれば転倒しやすくなり、それに伴う骨折などのケガが増えてきます。問診の際にお話しをうかがっていると、「この頃足の力が弱くなってきた。」とたくさんの方が言われます。その先には、「転倒」への不安が隠れているように感じます。

右の図は転倒の原因と転倒による影響についてまとめたものです。身体的機能の低下などの内的要因で転倒しやすくなり、段差などの環境で外的要因が加わり転倒します。転倒後は骨折すると活動低下や筋力低下が進みます。幸い骨折がなくても「また転倒するのでは…」と恐怖心から外出を控えてしまい、日常での活動量が低下します。「藍色の風50号」で紹介した「身体不活動」の状態になります。このように、転倒には負の因子がたくさんかかっています。



転倒予防（運動療法ガイド第5版，武藤芳照監修），日本医事新報社，2012

◆杖をつくのは老眼鏡をかけるのと同じです。

「転ばぬ先の杖」という言葉があるように、転ぶ前に杖で歩行を補助し、転倒を予防しましょう。杖をうまく使えば、しっかりときれいな姿勢で歩けます。「ますます年寄りに見える。」と敬遠しがちの杖ですが、老眼を自覚して眼鏡をかけるのと同じだとお考えください。



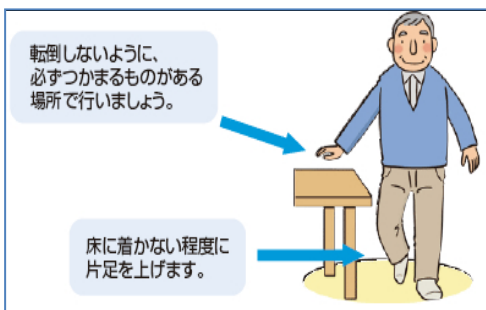
◆ぬ・か・づけに注意を！

「ぬ」ぬれているところは滑りやすいので気をつけましょう。
「か」階段や段差のあるところは気をつけましょう。
「づけ」片づけのできていない部屋では転びやすいので整理整頓を。

◆日常生活で片脚立ちを意識して

ズボンや靴下をはく時、階段の上り下り、浴槽に入る時など、私たちは日常生活で片脚立ちの動作をたくさんしています。その動作に自信がない場合は、転倒への黄色信号です。片脚立ちの姿勢を意識し、弱ってきたら鍛えることで転倒予防になります。





◆開眼片脚立ち運動：バランス感覚を強化

・椅子の背もたれや壁、机につかまっても大丈夫です。安全に行ってください。

・(右足1分+左足1分)×3回(朝・昼・夜)

筋力アップにはスクワットやつま先立ち運動、スロージョギングも効果的です。「藍色の風45号」を参考にしてください。

◆タオルギャザー：体重を支える足底の筋肉を鍛える

・椅子に座って、床にタオルを敷いて足を上から置く。
・足指を開いたり閉じたり、曲げたり伸ばしたりしながらタオルを手繰り寄せる。

指先だけでなく、足裏全体で手繰り寄せることが重要。

回数は決まっていますが、毎日続けましょう。

他にも「藍色の風50号」で紹介したラジオ体操やNHKで放送されている「テレビ体操」など、関節や筋肉をほぐす全身運動も大切です。まずは体を動かすことを習慣にして、元気な熟年世代をお過ごしください。

【看護師：竹内・速水・長尾・阿部・越久村・リトル】



引用文献

「転倒予防」岩波新書 「転倒予防の心がけ」LLP ブックエンド

「武藤教授の転ばぬ教室」暮らしの手帖「転倒予防体操アクティビティ」ひかりのくに株式会社

自己負担額変更のお知らせ

温かくなり、きれいな花々が次から次へと咲いて気持ちいい季節ですね♪今回は4月から変更になった医療制度についてのお知らせです。

診療報酬点数

平成26年4月1日より診療報酬点数の改定が行われました。当院で主に算定している項目で変更のあったものについてご紹介します。点数改定により、請求金額が変わりましたのでご理解いただきますようお願いいたします。

	点数		負担	
	旧	新	1割	3割
初診料	270点 →	282点	+10円	+40円
再診料	69点 →	72点	0円	+10円
採血料	16点 →	20点	0円	+10円
在宅自己注射指導管理料	820点 →	810点	-10円	-30円

※領収書に記載されている点数は、左記の点数の他に加算点数が含まれているものもあります。

高齢者受給者証(70~74歳の方)の自己負担金割合

平成26年3月31日までは、自己負担金の割合が1割もしくは3割でしたが、順次移行とい

う形で2割の区分ができました。2割負担になられる方は、平成26年4月2日以降に70歳を迎えられる方で、所得区分が「一般」の方です。

所得区分が「一般」の方

*誕生日が昭和19年4月1日までの方=1割

*誕生日が昭和19年4月2日以降の方=2割

所得が「現役並」の方

*今までどおり=3割

受診時には高齢者受給者証と健康保険証を一緒に受付にお出しください。

【受付事務：湯浅・堺・木本・西谷】

減塩調味料の意外な落とし穴！？

最近では味噌汁など汁物の塩分が測定できる塩分測定器、押ししたり傾けたりすると1滴ずつ醤油が出るタイプやスプレー状に醤油が出るタイプの醤油さしといった減塩グッズ、減塩醤油、減塩味噌のような減塩調味料など、「減塩」に関する商品をたくさん目にするようになりました。これらの商品は減塩を実践する上では大変便利なもので、特に減塩調味料は実際に使われている方も多いと思います。中には「減塩＝減塩調味料を使ったらよい」といった印象をお持ちの方もいるようです。しかし、減塩調味料を使用される場合にひとつ気になることがあります。それは、「減塩調味料を使用して本当に上手に減塩できているか？」ということです。減塩の調味料ですからそれらを使用すれば減塩できて当たり前…のはずですが、そんな減塩調味料にもちょっとした「落とし穴」があるのです。

その「落とし穴」とは、使用する『量』のこと。食事相談でお話を伺っていると、減塩醤油や減塩味噌の「減塩」という言葉に安心してしまったり、味が物足りなかったり…とつい使用量が多くなる、減塩調味料に変えているので使用する量はあまり意識していないなど、減塩調味料を使っているけれど減塩になっていないということがよくあります。たとえば、醤油の場合小さじ1杯で塩分は約1g、減塩醤油だと小さじ1杯で約0.5gです。

減塩醤油を使う場合、普通の醤油を使うのと同じ分量をいへば塩分量は半分(0.5g)で減塩になりますが、使う量が倍になれば塩分量は同じ(1.0g)で減塩にはなりません。反対に、減塩醤油を使わなくても醤油の使用量を半分にすれば減塩になります。つまり、刺身や冷奴など食べる前にかける醤油や煮物などの味付けに使う醤油、味噌汁に使う味噌もただ減塩醤油、減塩味噌に変えただけで使用する『量』を意識していなければ減塩にはならないということです。

当たり前のことのようにですが減塩調味料を使う場合には意外な「落とし穴」となっていることがよくあるのです。減塩調味料に限ったことではありませんが、上手に減塩を実践する上ではやはり『量』を守ることが重要なポイントとなります。そこで調味料の『量』を守るための工夫を少しご紹介します。

①刺身、冷奴など食材に調味量をつけて食べる場合は、「かける」より「つけて」食べる。

上からかけてしまうと使用量がわかりにくく、ついつけすぎの原因になってしまいます。小皿などに一定量を出してつけて食べれば『量』を守りやすくなります。

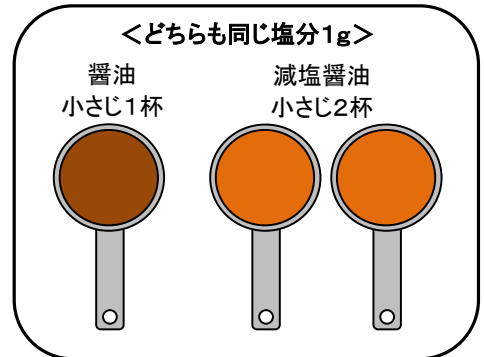
*醤油のかけすぎを防ぐための右のような便利な減塩グッズも販売されています。ワンブッシュで醤油が0.1ccスプレー状に吹き出します。スプレー状に出ることで少量でも食材に均一に醤油がかかるためおいしく頂けるという減塩グッズです。

②汁物、煮物など料理の味付けに使う調味料は、量を量る。

減塩調味料を使っても量を決めずにいつもの味まで味付けすると減塩にはなりません。毎回でなくても目安を決めるために一度、調味料を量って使うと『量』が守りやすくなります。

ただ調味料を変えるだけではなく、『量』にも注意して上手な減塩を実践しましょう。

【管理栄養士：今村・藤原】



効果的なウォーキングのすすめ

身体の大きな筋肉（足や体幹）を使うウォーキングは、血糖値を下げるためには効果的な運動です。インスリンの分泌が低下し血糖値が下がらない高血糖状態のブドウ糖を、筋肉を動かすことで消費させ、血糖値を下げる。これが運動療法の効果です。

食事によって血糖値が上がると、それに見合ったインスリンが膵臓から分泌されます。このインスリンが細胞にあるインスリン受容体と結合することで、細胞内にブドウ糖を取り込むためのタンパク質（GLUT4）が細胞表面に出てきます。しかし、インスリンの分泌量が少なく、インスリンの働きが悪くなる糖尿病では、ブドウ糖を取り込むためのタンパク質が細胞の表面に出てきません。ところが運動をすることで、筋肉が収縮し、その刺激によって細胞内部からタンパク質（GLUT4）が表面に出てきます。このタンパク質（GLUT4）がブドウ糖を細胞内に取り込むことで、血糖値を下げます。また、運動を続けることによってタンパク質（GLUT4）の総数も増えるのでブドウ糖の取り込む量も増えてゆきます。運動することによりインスリンやインスリン受容体の働きとは関係なく、筋肉へのブドウ糖の取り込みが良くなるのは、このような体の仕組みによるものです。また、取り込みが良くなるのは運動で刺激した筋肉に限られるので、身体の大きな筋肉を動かすウォーキングはお勧めです。

血糖値は食後 1 時間から 1 時間半でピークに達します。食後 1 時間くらいに運動を開始することで、高くなる血糖値を抑えることができます。ウォーキングなら 30～40 分が目安です。また糖に対する運動効果は、およそ 48 時間持続するといわれているので 1 日おき週 3 回でも効果が期待できます。

運動療法は、正しく行えば糖尿病改善のための有効な治療法ですが、病態によっては十分な効果が得られないだけでなく、病状を悪化させることもあります。

血糖値のコントロールが極端に悪い場合（血糖値 250mg/dl 以上）や、高血圧（収縮期血圧 180mmHg 以上）、眼底出血、腎機能低下がある場合は、運動による急性合併症が起こることがあります。

また糖尿病の方がウォーキングをするときの注意点として、空腹時や食直後は避けます。水分補給も忘れずに、暑さや寒さが厳しい時間帯（夏の昼間や冬の早朝）も避けてください。

糖尿病の運動療法の主な目的は、低下しているインスリンの効き目を良くすることにあります。しかし、それ以外にも爽快感や充実感を得るという大きなメリットもあります。

新緑がきれいなこれからの季節、食後のウォーキングを始めてみませんか。

参考資料 糖尿病ネットワーク www.dm-net.co.jp/ 【臨床検査技師 森 田中】

追記：運動の時間が無いと言われる方がよくあります。私、坂東もしなければならぬ業務は多いですが、無理矢理、運動の時間を作っています。

毎朝 7 時過ぎに出勤していますが、まず行うことはラジオ体操です。そのあと腕立て伏せをしてから皆様にお送りしている「採血検査結果のお知らせ」を毎日 10 通前後、作成しています。その合間に、レントゲン装置の管球電圧を徐々に上げたり、花に水を遣ったり、冬場であれば各部屋の暖房を時間差で入れたりしています。そこまでの仕事を終えて時間があれば、更に写真のようにマシンを使ってウォーキングをしたり、屋外を歩いたりしています。

運動のための時間は優先的に作りましょう。運動は健康長寿のためにはどうしても必要です。

【坂東】



神経障害性疼痛

最近のテレビコマーシャルで次の様なフレーズが流されています。「神経障害性疼痛によい薬があるので、お医者さんに！」その影響と思いますが「神経障害性疼痛の薬、出してもらえんかいな？」と何度か頼まれました。そのリクエストを聞いて、司馬遼太郎さんのことを思い出しました。

司馬さんは「坂の上の雲」「龍馬がゆく」など、たくさんの歴史小説を書いており、たいていの方はご存じだと思います。

平成8年2月に72歳で逝去されています。その司馬さんの編集者として、司馬さんと長年一緒に仕事をされた和田宏さんが「司馬遼太郎という人」という本を出版されています。その中に晩年の司馬さんに関して次の様な記載があります。

司馬さんから和田さん宛の手紙です。「小生（司馬さん）、少し疲れ気味です。つかれると軽い坐骨神経痛が出ます。」「坐骨神経痛は、ときに真鍮のあたらしい火箸を左太股にタテにつっこまれているような痛みがあります。」和田さんはこういった症状を訴えていた時期の司馬さんに関して、次の様に記載しています。「（司馬さんは）かなりの体の不調を感じても開業医や鍼灸医の対症療法のみですませ、大きな病院での検査すら受けていないと聞いた。」「平成六年の十月には、もう『坐骨神経痛』が耐えがたい状態になっていたことがわかる。名古屋でも鍼治療を受けていた。司馬さんほど医者泣かせはいないであろう。検査というものを頑ななほど拒み、いつも対症療法だけなのである。」

司馬さんは腹部大動脈瘤破裂で急逝されました。腹部大動脈瘤は大きくなると腰部の神経を圧迫することがあり、坐骨神経痛と同じように、腰や足の痛みが出現することがあります。司馬さんの「坐骨神経痛」の原因が何かを考えて対処していれば、72歳での急逝という残念な結果にはならなかったでしょう。破裂する前の腹部大動脈瘤手術は非常に簡単なのです。この本を読んで、本当にもったいないと感じました。

本の中には「開業医や鍼灸医の対症療法」ともありますが、司馬さん程度の体格の方であれば、腹部の触診をきちんとすれば破裂するような腹部大動脈瘤は見つかったはずで、当クリニックでも触診で4人の腹部大動脈瘤をみつめており、そのうち二人が腹部大動脈瘤の手術を受けています。私の書籍にも書きましたが、上を向いて横になったとき、お腹の高さが胸の高さとほぼ同じか、お腹の高さが胸より低い人は、触診で腹部大動脈の大きさがわかります。診察時、私が毎回腹部を触診しているのは、肝臓の腫大や腹部大動脈の拡大などを確認しているのです。「開業医だから対症療法のみ」などと言うことはありません。

また私が心臓血管外科医であった頃、手術後に首や肩の痛みを訴える患者さんがたくさんおられました。何かよい方法はと考え、その当時の日赤外科部長であった清家矩彦先生（現在は上八万で開業されています）に針麻酔を教わり、試してみました。なんとなんと、素晴らしい効果があり、術後の首や肩周囲の痛みから解放される方が続出し、たいそう感謝されました。そういった経験があるため、鍼治療には一定の効果があることを私は理解しています。それだけに、原因を確かめずに鍼治療で痛みを取ろうとする姿勢はよくないと考えています。原因を見極めてから、痛みを取る対症療法を選択すべきです。

手足がピリピリ、ジンジン、チクチクするならまずその原因を確かめるべきです。神経内科や整形外科で神経障害性疼痛と診断され、この薬が適応というのであれば、私は引き続いてこの薬を処方します。司馬さんと同じ轍を踏むことがありませんように…

【坂東】

