

『メディカル・ヨガ体験講座』 “筋・筋膜を弛めるセルフケア”



(講師)トリガーポイント研究所 佐藤恒士

1

トリガーポイント研究所について



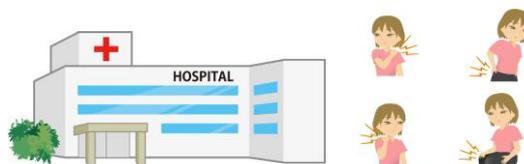
名誉顧問 加茂 淳

加茂整形外科医院 院長
金沢大学卒 医学博士
日本整形外科学会専門医
日本リウマチ学会専門医
日本心療内科学会認定登録医



2

第1章 日本の痛み医療の現状



- 1, 痛みの常識クイズ
- 2, 日本の痛み医療の現状
- 3, 健康とは

3

痛みの常識クイズ

第1問 腰痛は歳のせいで、加齢と共に増える。つまり老化現象だ。

①YES ・ ②NO

第2問 腰痛のない人を画像検査した場合、ヘルニアは何%見つかる？

①75% ・ ②45% ・ ③15%

第3問 ヘルニアで手術しないと診断され、最終的に手術を受けなかった場合、5年後に何%の人が改善しているか？

①15% ・ ②35% ・ ③90%

第4問 腰痛は肉体労働をする人ほど多い。つまり「職業病」だ。

①YES ・ ②NO

第5問 膝の痛みの原因として、「軟骨のすり減り」が挙げられるが、「軟骨のすり減り」は加齢や使いすぎが原因だ。

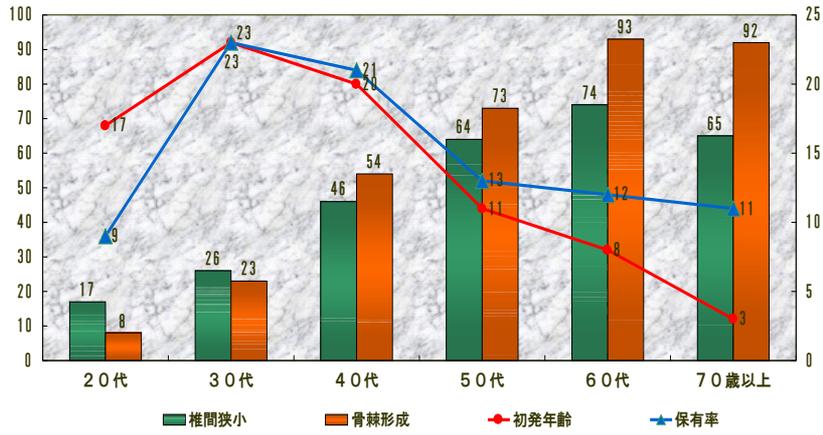
①YES ・ ②NO

第6問 痛みがあるときは、①「動いた方がよい」・②「安静にした方がよい」どちらでしょう。

①動いた方がよい ・ ②安静にした方がよい

4

第1問 腰痛は老化現象か？



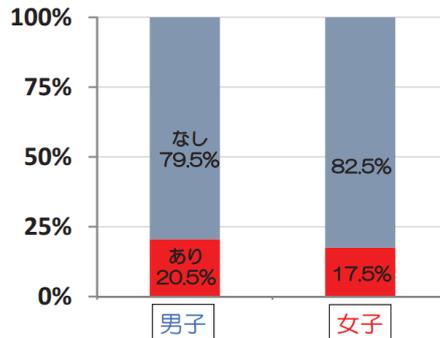
(塚原純ほか, 整形外科と災害外科, 1985) (山口義臣ほか, 整形外科MOOK, 1979)

5

慢性疼痛の低年齢化

中学生における慢性疼痛の実態調査

半年以上続く痛みがありますか (n=395)

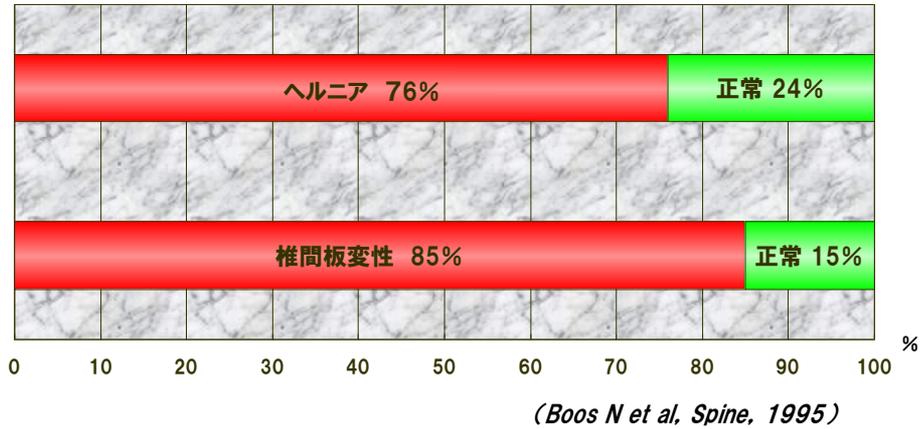


愛知県A市での調査 (市内中学生) 2013

6

第2問 腰痛がない人のヘルニア検出

無症状の椎間板異常



7

第3問 ヘルニア手術をしなかったら？

〈陽性所見が得られた症例の予後調査〉

【対象】

症状の内容とレントゲン検査で腰部椎間板ヘルニアと診断された患者50名。

(手術が決まっていたが最終的に拒否をした患者)

5年後の状態を調査。

【結果】

『症状なし』 50%

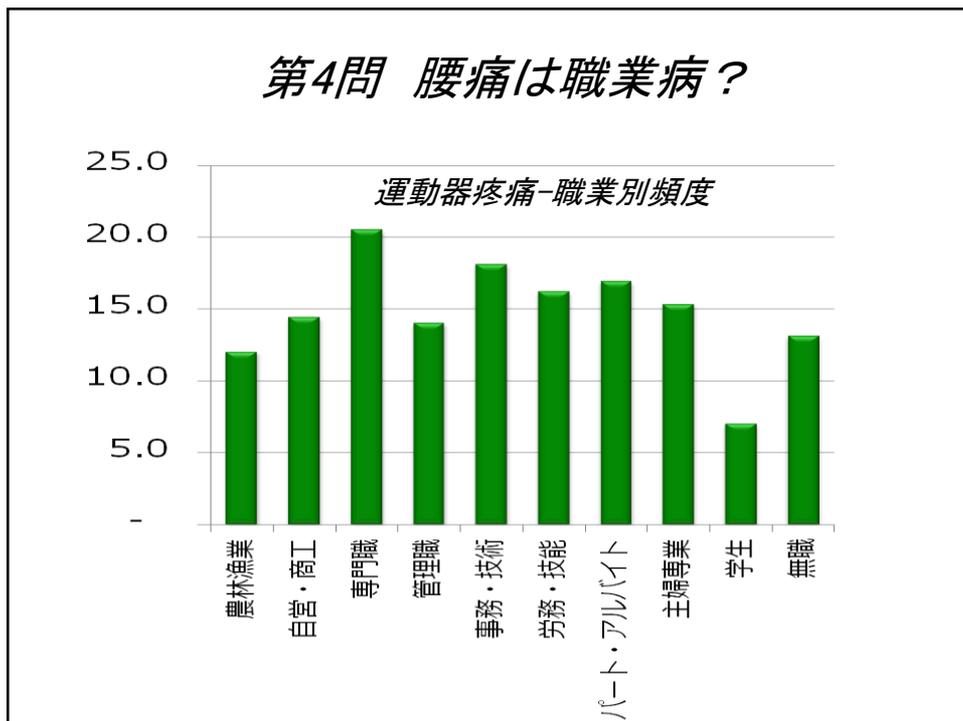
『症状はあるが障害なし』 40%以上

『日常生活に困るような障害あり』 10%弱

(福島県立大学 学長 菊池臣一)

8

第4問 腰痛は職業病？



9

第5問 軟骨のすり減りは加齢の為？

83歳の田中重治さんは、三段跳びの世界チャンピオン。田中さんの膝関節をX線で調べてみると、大学生の膝と比べても、**軟骨の量にほとんど差がありません**。「膝の軟骨がすり減る」と一般によく言われますが、軟骨の量が減るのは加齢や運動が原因ですり減るのではなく、**軟骨細胞が酸素を得られないために死んでしまう**からです。 (NHKためしてガッテンより)

膝関節の軟骨には、血管も神経も無いので、これが**すり減る時に痛みは感じません**。

(聖路加国際病院整形外科部長 星川吉光)

10

ヒアルロン酸もはや推奨せず

米国整形外科学会は、変形性膝関節症治療に関する臨床診療ガイドライン(CPG)改訂版を発表し、**ヒアルロン酸を推奨しない**と明記した。

ヒアルロン酸の関節内注射は、14件の試験のメタ解析において臨床的に重要な改善を意味する最小値に達しておらず、**変形性膝関節症治療法としてもはや推奨されないもの**としている。

11

第6問 痛みがあるときは・・・

【対象と方法】

急性腰痛患者186名を対象に、2日間の**安静臥床群**、**ストレッチ群**、**耐えられる範囲内で日常生活を続ける群**の3つに無作為に割り付け、その後の経過を追跡調査。

【結果】

3週後と12週後のどの時点においても、もっとも回復が早かったのは日常生活群で、**もっとも回復が遅かったのは安静臥床群**。

(Malmivaara A et al. N Engl J Med. 1995)

12

日本の痛み医療は遅れている

我が国の痛み医療は、欧米諸国より20年以上も遅れています。痛みに耐えるうちに新たに病気としての痛みが出現する可能性があることを知りません。

悲しいことに医療従事者の多くも知りません。

(愛知医科大学痛み学講座より)

13

医師は慢性痛や筋肉の事を知らない

そもそも医師の処置が正しいのかどうかを論ずる前に、多くの医療者のなかに慢性痛や筋肉に関する概念がほとんどないというのは悲しい現実である。「痛み止めと湿布で様子を見ましょう」、この不適切な処置を続けることは、ある意味、患者放置、医療放棄と言えよう。この放置期間中にも慢性痛は悪循環路線を進み、どんどん悪化の一途をたどっていくこととなる。

(日本福祉大学教授 松原貴子)

14

現代医療は対症療法

一番の土台が、蛋白質と脂質。
言うまでもないことですが、これらは人間の体の材料。
病気を治す、生命活動を維持するには最重要です。
これがなければ、お話しにならない。

次に、鉄。他のミネラルも大切ですが、鉄が最重要。
土台である蛋白質、脂質が足りていないと、
鉄を摂取しても吸収されないし、
体内でも有効利用されない。

次に、鉄以外のミネラルと、ビタミン。
どんな疾患でも、このピラミッドの下3つを補っていけば
大抵の疾患の予防になり、かつ改善するのではないかな。

薬物療法や手術などの処置は、あくまで対症療法であり、
これらの土台がなければ効果が落ちるし長続きしない。
今の医療のほとんどが、対症療法をしているだけ。
土台が揺らいでは、いい結果は得られない。
これまでの診療経験上、間違いありません。



(パラダイムシフト好きの外科医のブログ)

15

健康とは

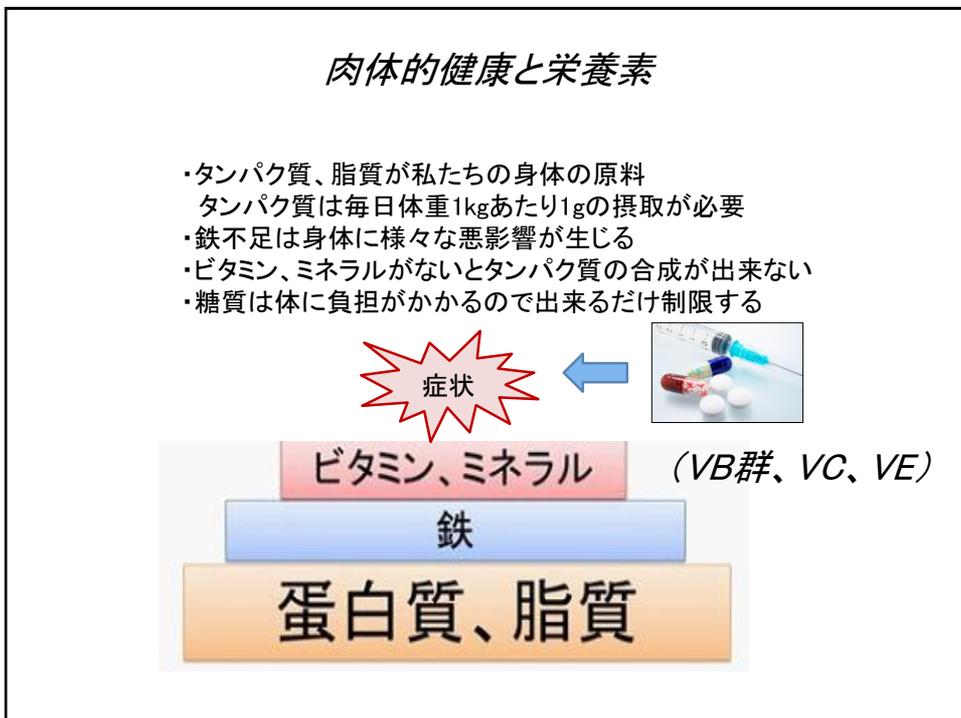
WHOの定義

健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、
「肉体的」にも、「精神的」にも、そして「社会的」にも、
すべてが満たされた状態にあることをいいます。

16



17



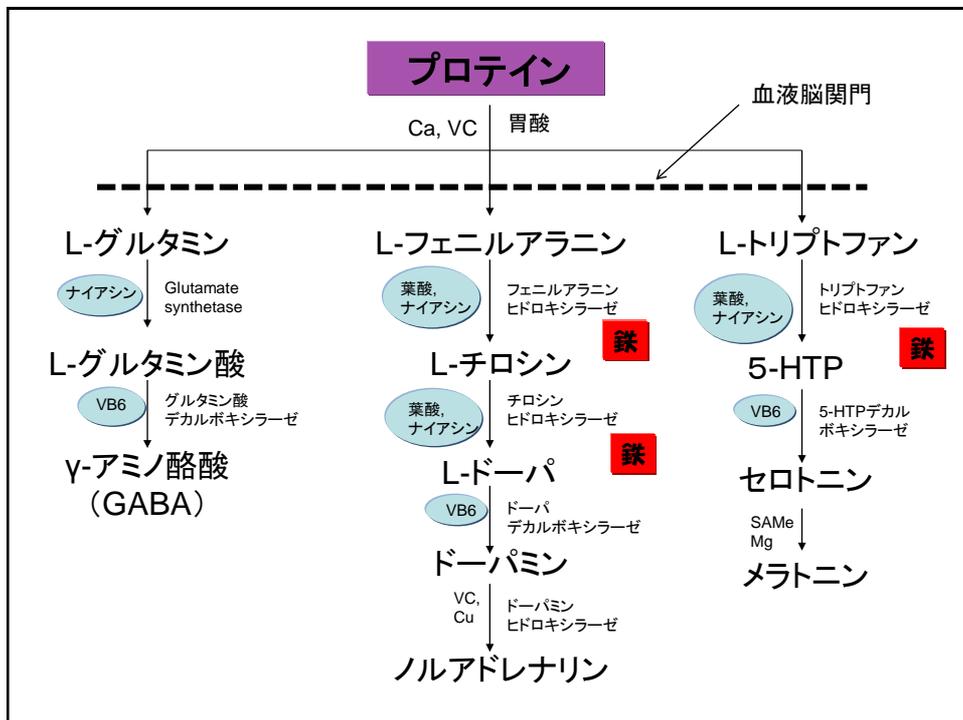
18

良質のタンパク質10gを摂取するのに必要な食材の量

食品名	プロテインスコア	必要量(g)	食品名	プロテインスコア	必要量(g)
卵	100	79	すじこ	66	61
サンマ	96	52	サケ	66	58
イワシ	91	63	たらこ	64	60
マトン	90	68	うどん	56	687
豚肉	90	83	大豆	56	52
カジキ	89	48	なっとう	55	110
アジ	89	56	そらまめ	55	260
鶏肉	87	55	あわび	54	79
イカ	86	68	高野豆腐	52	36
そば	85	357	とうふ	51	327
ロースハム	84	64	とうもろこし	51	516
チーズ	83	48	ピーナッツ	48	81
牛肉	80	65	ジャガイモ	48	1097
牛乳	74	466	食パン	44	284
オートミール	74	100	みそ	44	162
エビ	73	86	サヤエンドウ	36	772
米飯	73	652	マッシュルーム	23	1175
カニ	72	69	シイタケ	18	3700
タコ	72	95	コーンフレーク	16	694

「医学常識はウソだらけ」三石巖著

19



20

鉄欠乏の影響

鉄欠乏性貧血になると現れる症状

藤川 徳美

うつ・パニックは
「鉄」不足が原因だった

光文社新書
893

21

日本人女性のほとんどが鉄欠乏

●鉄欠乏の段階的な変化

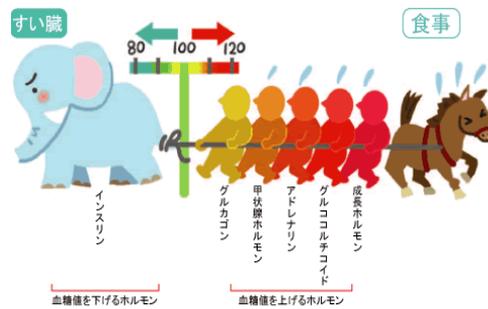
	正常	鉄欠乏			
貯蔵鉄 相対鉄 — 血清鉄 赤血球					
一般的な貧血の診断	貧血なし (Hb>14g/dl)	貧血なし (Hb>12g/dl)	貧血なし (Hb>12g/dl)	軽度貧血 (12>Hb>10g/dl)	貧血 (Hb<10g/dl)
血清フェリチンを中心とした分類	正常 (フェリチン>100ng/ml)	潜在性鉄欠乏症 (軽度) (フェリチン<80ng/ml)	潜在性鉄欠乏症 (重度) (フェリチン<30ng/ml)	鉄欠乏性貧血 (フェリチン<20ng/ml)	
自覚する不調	なし	軽度あり	この3段階では、同程度の不調あり		

22

糖質過多は死亡率が上昇する

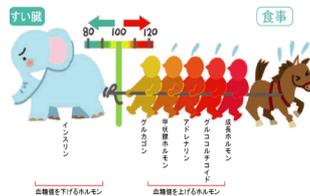
「炭水化物の摂取量が多いほど死亡リスクが高まり、脂質の摂取が多いほど死亡率が低下する」 (医学誌 ランセット掲載)

高血糖状態は身体にとって極めて危険である。高血糖は酸化ストレスの原因になり、AGE(終末糖化産物)となって様々な糖尿病合併症を起こすからだ。高血糖はまさに諸悪の根源であり、人体にとって過剰なブドウ糖は毒物以外の何ものでもないのだ。(夏井睦医師)



23

インスリンは血糖値を下げるホルモンでは無い！



ところが高血糖に対する身体の反応は、ノンビリしていて危機感のかけらもない。その結果、全身の微小血管は二時間もの間、過剰ブドウ糖で痛めつけられることになる。

これを論理的に説明しようとしたら、「動物の身体はそもそも、高濃度のブドウ糖を毒物として認識していない」と考えるしかない。もし、身体が高濃度のブドウ糖を毒物として認識していたら、膵臓ではなく、肝臓が直接取り込んで分解し無毒化する筈である。

インスリンの本来の機能は、成長促進に必要なエネルギーを貯蔵する為に脂質代謝を行うことである。

24

「タンパク質や脂質も、血糖値を少し上げる」?

「タンパク質や脂質も、血糖値を少し上げる」
これは古い認識で、実は科学的な根拠のない主張でした。

その後、欧米では生理学的な研究が進められて、食事のタンパク質や脂質は直接に血糖値を上げないことが確認され、常識となっているのです。

アメリカの糖尿病学会(ADA)の患者教育用テキストブックにおいても、2004年からこのことが明記されています。

(高雄病院理事長 江部康二)

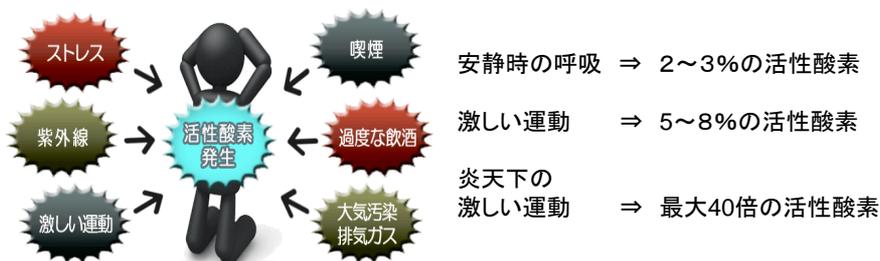
25

運動と活性酸素

～活性酸素の役割～

<身体の重要な防御システム>
体外から進入してきた細菌やウィルス除去

<過剰になりすぎると>
疲労の蓄積、パフォーマンスの低下、さらには正常な細胞や内臓、血管内壁を傷つけ、老化やさまざまな病気を引き起こす原因。



26

中之条研究

①「4000歩／5分」生活

要支援・要介護（特に寝たきり）の人がほとんどおらず、また、うつ病の人もほとんど見られない。

②「5000歩／7.5分」生活

要支援・要介護、うつ病はほとんどいない。さらに、認知症、心疾患、脳卒中の発症率が、これより身体活動の低い人と比べて圧倒的に下がる。

③「7000歩／15分」生活

要支援・要介護、うつ病、認知症、心疾患、脳卒中の人がほとんどいない。さらに、がん、動脈硬化、骨粗しょう症の発症率が、これより身体活動の低い人と比べて圧倒的に下がる。

④「8000歩／20分」生活

要支援・要介護、うつ病、認知症、心疾患、脳卒中、がん、動脈硬化、骨粗しょう症の有病率が低い。そして、高血圧症、糖尿病の発症率が、これより身体活動の低い人と比べて圧倒的に下がる。



27

歩行とアルツハイマーの関係

脳の衰退のプロセスを打ち消す数少ない手段の一つが運動なのだ。この理解はますます重要になりつつある。

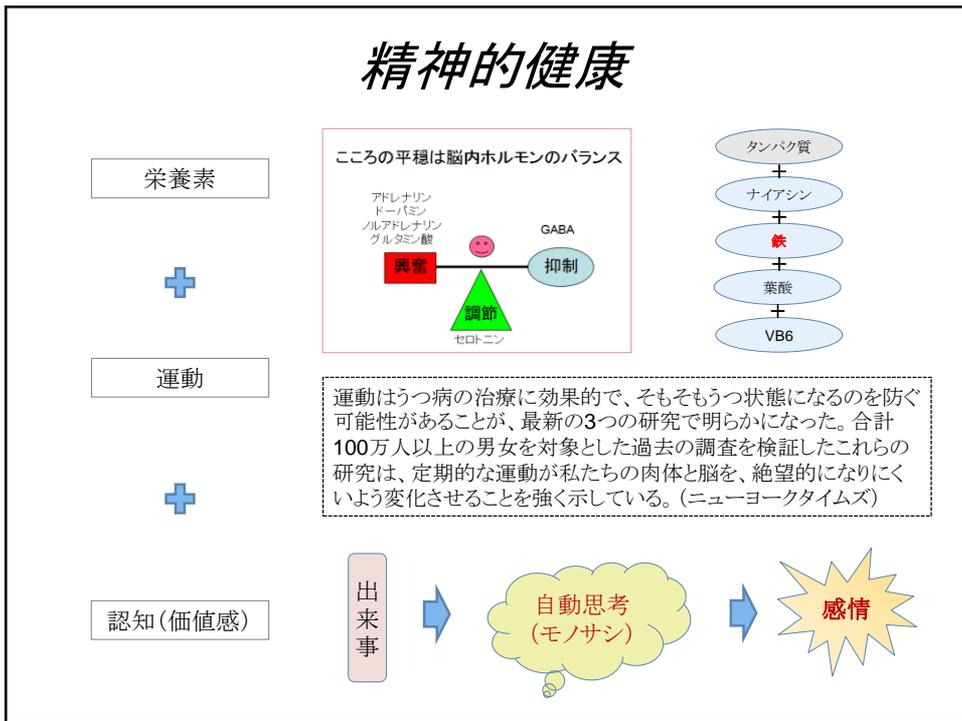
というのも、今日では多くの人々が、一日中テレビやコンピュータの前で座りっぱなしの生活を送っているからだ。

座りがちの生活が、心臓病だけではなく、がん、糖尿病、神経変性疾患を導く重要な危険因子である事は、さまざまは研究によって示されている。

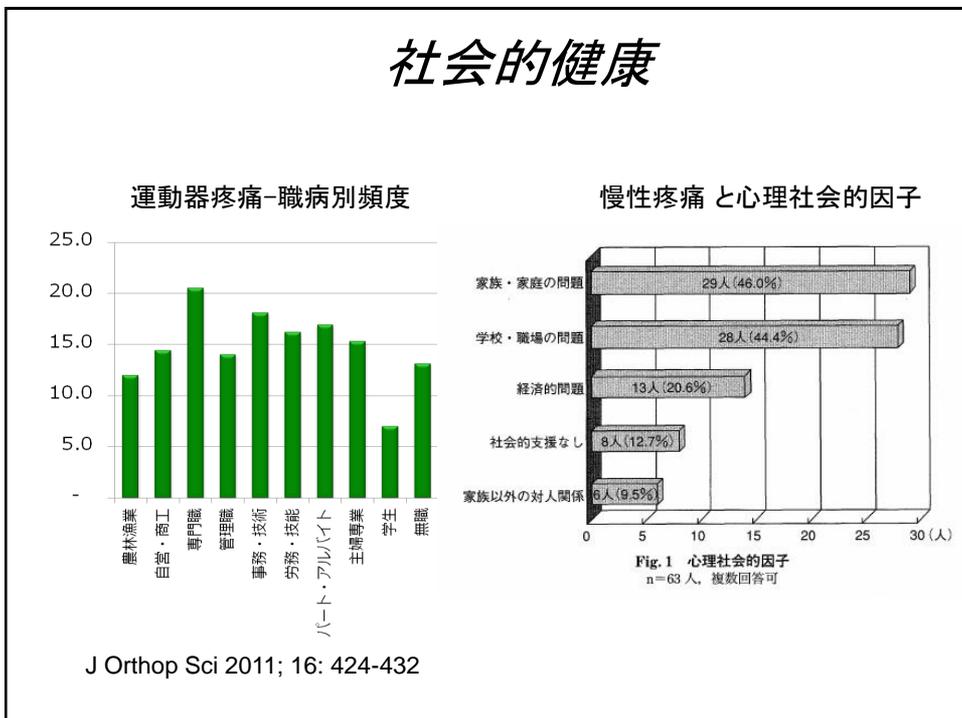
万能薬が存在するのなら、それは『歩行』である。

（精神科医 ノーマン・ドイジ）

28



29

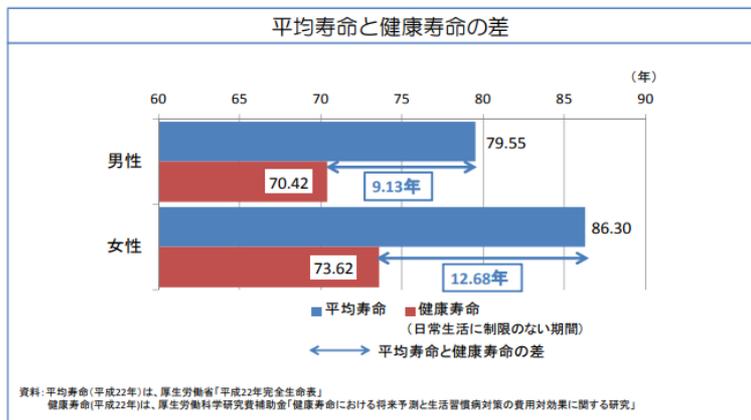


30

平均寿命と健康寿命

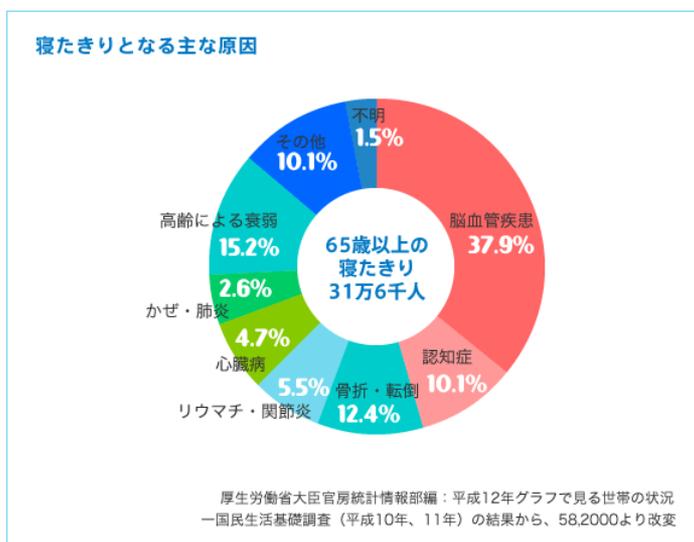
<健康寿命>

日常的・継続的な医療・介護に依存しないで、自分の心身で生命維持し、自立した生活ができる生存期間のこと。



31

寝たきりとなる原因



32

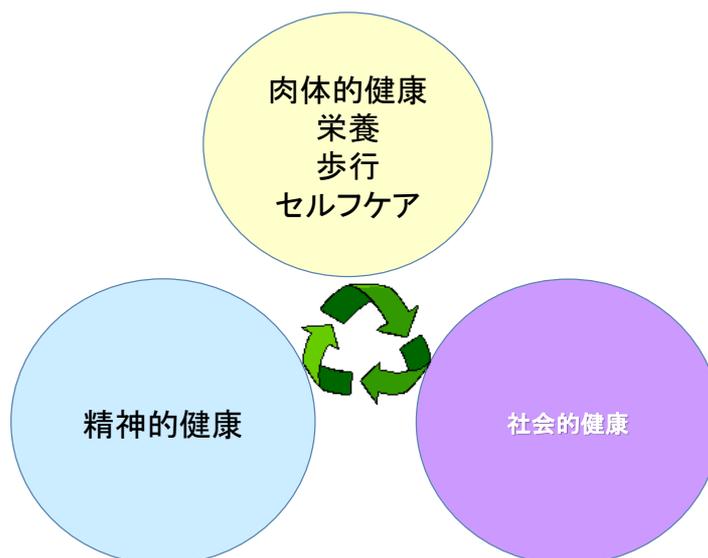
寝たきりとなる原因:脳血管疾患

《脳血管疾患の要因》

- ・高血圧⇒(糖質制限・運動)
- ・糖尿病⇒(糖質制限・運動)
- ・脂質異常⇒(糖化・酸化を防ぐ・水溶性食物繊維)
- ・不整脈(心筋の異常・たばこ・お酒・セルフケア)
- ・肥満⇒(糖質制限・ウォーキング)
- ・お酒、たばこ
- ・食事(糖質制限・エネルギーバランス・食物繊維)

33

全人的健康とは



34

ちょっと一息・・・
～手の開角チェック～



35

第2章 なぜ筋・筋膜を整える必要があるのか？

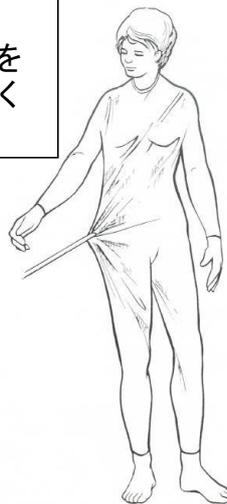
- 1, 筋膜は全身を覆い、表層部～深部へとつながっている。
- 2, 効率的な動きをするために、筋膜ラインが構成されている。
- 3, 筋膜ライン上で情報交換が行われている。
- 4, 筋膜の特性について。

36

全身は筋膜で覆われ繋がっている

私たちの身体は筋膜で支えられており、全身が膜組織を通して繋がっている。

その為、身体のどこかに捻れなどがあると、それを維持したり、庇ったりするために その部位がら遠く離れたところで痛みや凝りを感じるようになる。



37

姿勢の維持も運動も筋膜の繋がりでやっている



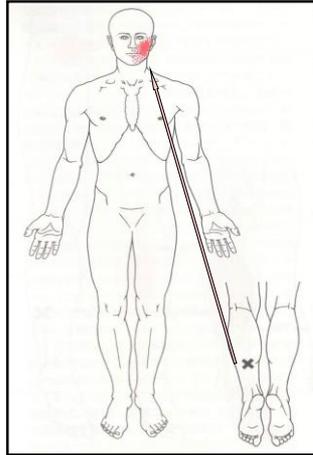
私達が姿勢を維持したり動かす時、一つの筋肉だけが働いているのではなく、筋膜の繋がりを使っている。

また、その動きをよりスムーズに、より効果的にするために働く「協力ライン」、その動きを支える「支持ライン」などがあり、一つの動きをするのに、全身の筋膜ラインが働いている。

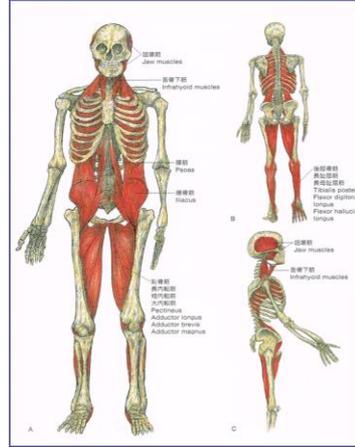
38

筋膜ライン上で情報交換が行われている

ヒラメ筋の関連痛



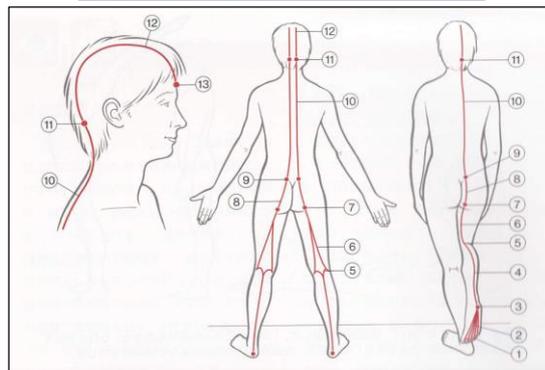
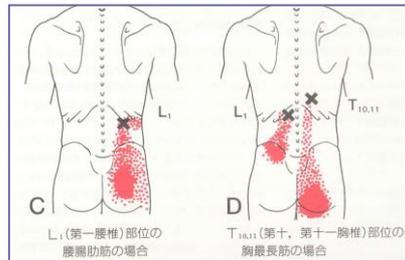
深前線



痛みもコリもシビレも筋膜ラインを通じて伝わっている。

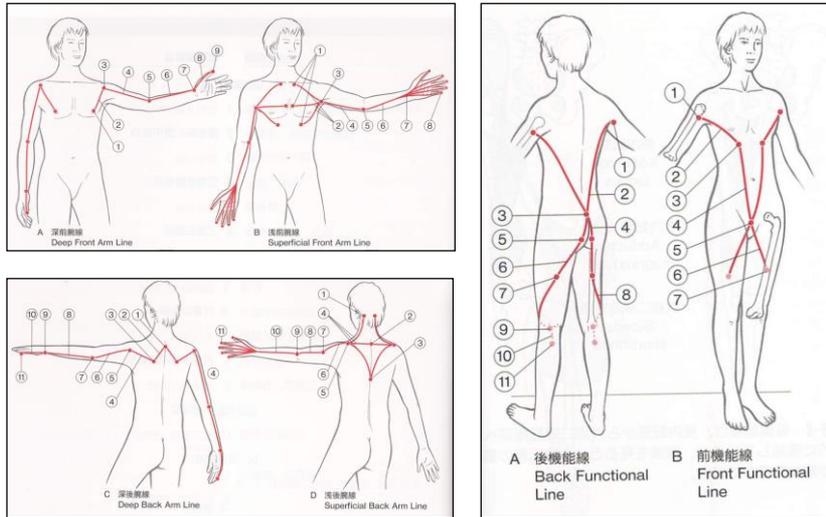
39

筋膜ライン症例：臀部痛



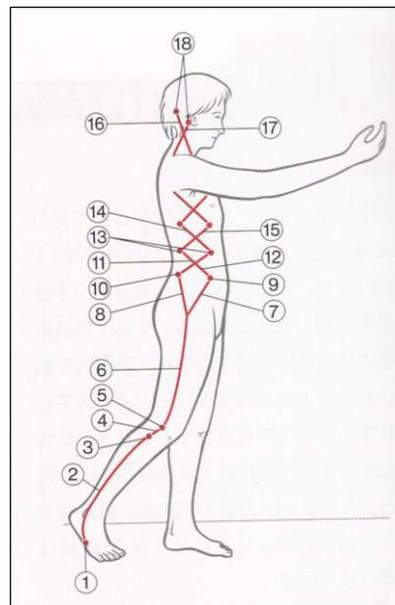
40

筋膜ライン症例:ばね指が仙骨から



41

筋膜ライン症例:偏頭痛が足首の捻挫から



42

内臓の筋膜ともつながっている

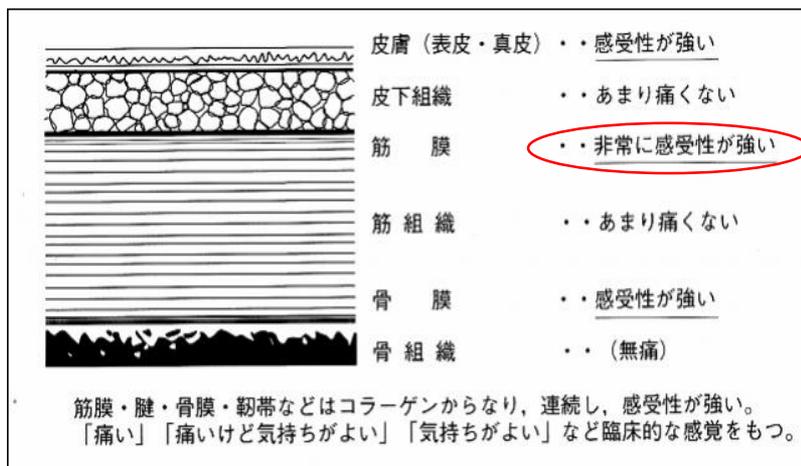
侵害刺激を引き起こしている内臓疾患があると、対応する分節に筋性防衛による、反射性のスパズム(痙攣)が生じる。

特に脊柱起立筋の深層ではこうしたスパズムが起こりやすい。

(Karel Lewit)

43

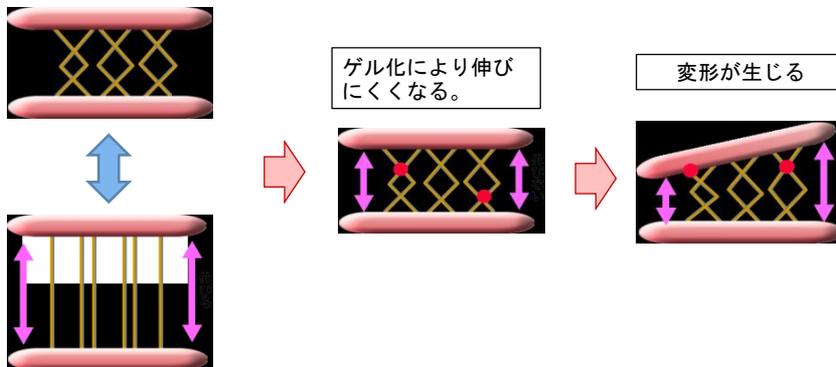
筋膜は感受性が非常に強い



44

筋膜について

筋膜は運動器官の構造のすべてに連結されているので、運動器官の機能障害に影響を与える。
運動不足や悪い姿勢を長期間続けていると、細胞外基質の流動性が落ちてドロドロになる。やがて筋膜の復元性が低下する。



45

痛みと筋筋膜性疼痛症候群

筋膜性疼痛症候群(MPS)は、筋肉が原因となって痛みやしびれを引き起こす病気です。日本では筋痛症とも呼ばれることもあります。

通常、我々が急激に重い物を持ちたり、無理な姿勢等により繰り返し筋肉に負荷をかけると筋肉に微小損傷が発生します。いわゆる筋肉痛の状態です。通常、この痛みは数日程度で自己回復をします。しかし、さらに、繰り返し筋肉に負荷を与えたり、寒冷にさらされたりして血行の悪い状態を作ると、その部分が痙攣(けいれん)状態になり短期間で自己回復できなくなります。この状態が筋膜性疼痛症候群(MPS)になった状態です。

筋膜性疼痛症候群(MPS)では一般的な筋肉痛とは異なり、痛みやしびれの強さが相当激しいものになり、更に痛みやしびれの範囲が広範囲に発生します。硬直しているような部位を押すと痛みが広がるような点が見つかりますが、この点をトリガーポイントと呼びます。

(MPS研究会のHPより)

46

トリガーポイントと不定愁訴

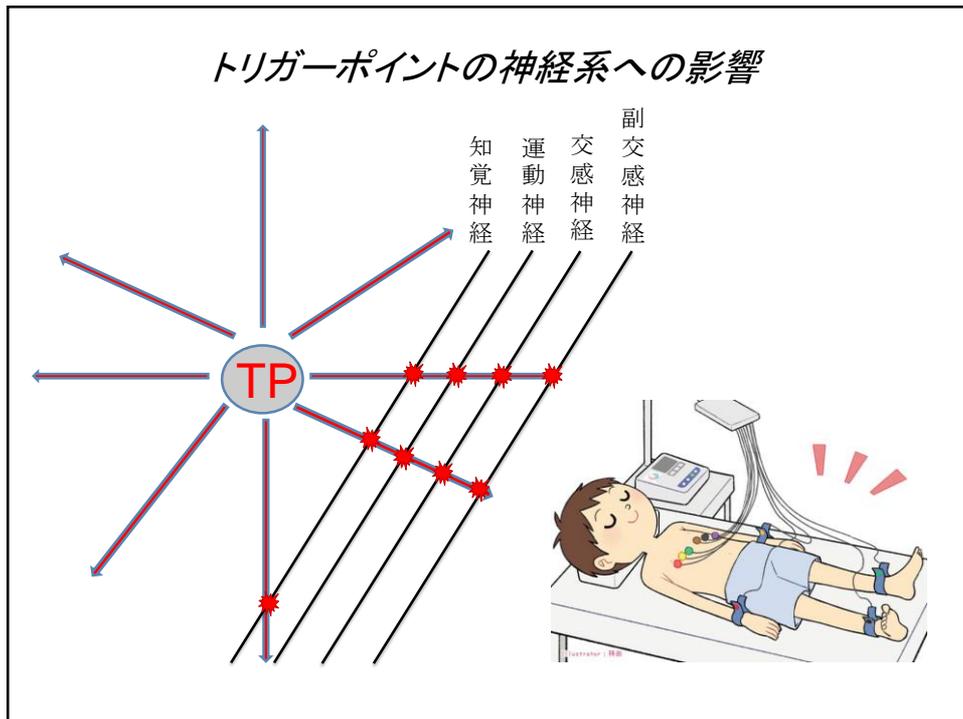
- 疲れやすい、だるい、不眠、食欲不振、めまい
- 頭痛、頭が重い、やる気が出ない、いらいらする
- 目が疲れる、目が開かない、ドライアイ、涙目
- 耳鳴り、耳が詰まった感じ、難聴、口が渇く
- 喉が痛い、息苦しい、動悸、血圧が変動する
- 肩首がこる、腰が痛む、関節が痛む
- 手足が冷える、手足がしびれる
- 頻尿、尿が出にくい、残尿感
- 下痢、便秘、胸が焼ける、お腹が張る
- 抑うつ、不安感、神経質

47

トリガーポイントと不定愁訴

狭心症	⇒ 斜角筋、大胸筋のTP
不整脈	⇒ 右大胸筋のTP
手の痺れ	⇒ 斜角筋、小胸筋のTP
手のむくみ、こわばり	⇒ 斜角筋
頻尿	⇒ 腹直筋のTP
めまい	⇒ 胸鎖乳突筋、僧帽筋のTP
転倒、バランスの悪さ	⇒ 胸鎖乳突筋のTP
耳鳴り	⇒ 咬筋、翼突筋、胸鎖乳突筋の連鎖
息が切れる	⇒ 前鋸筋
胸焼け、膨満感	⇒ 外腹斜筋・腹直筋上部
げっぷ	⇒ 膈部のTP
疲労感、全身性の緊張	⇒ 項筋
船酔い、車酔い	⇒ 胸鎖乳突筋(鎖骨部)

48



49

神経系にどんな影響が出るのか？

- 知覚神経 ➡ 知覚過敏・知覚鈍麻・マヒ・感覚の異常
- 運動神経 ➡ 筋力低下、過緊張、協調性の欠如
- 自律神経 ➡ 自律神経失調症状

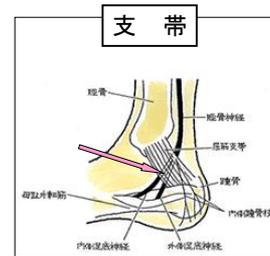
50

抗ガン剤の副作用もMPS？

足底のしびれがあり、抗癌剤による末梢神経障害と診断されている症例に、屈筋支帯と腓腹筋のリリースを行ってみました。著効しました。その効果に非常に驚いています。

抗癌剤の副作用の一つとされる手足のしびれは、抗癌剤による末梢神経障害ではなく抗癌剤がMPSを誘発、増悪させたのではないかと考察しました。

(公立富岡総合病院 外科 門脇晋)



51

第3章 筋・筋膜のセルフケア

1. 慢性痛と運動療法
2. 毎日行って頂きたいセルフケア
3. 痛みが起きたときのセルフケア

52

① 慢性痛と運動療法

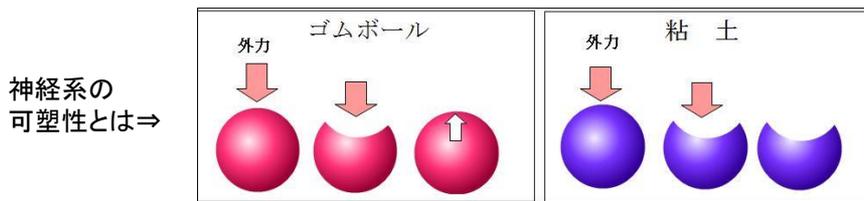
慢性痛とは、末梢神経や脳・脊髄の中樞神経系の**可塑的変容**により生じているものであり、痛みを訴える末梢組織には、もはやキズは存在しない。

そして不活動によって新たに生じた痛み病では、元あったキズとは無関係に、筋のコンディション不良が生じてくる。

従って、そこに塗り薬を塗っても、湿布を貼っても、神経ブロックをしても、それらは何の効力も発揮しない。

こうなれば、不活動から脱却し、中樞神経系に「再可塑的変容」をもたらす可能性のある、**運動療法にチャレンジすべきである。**

(日本福祉大学教授 松原貴子)



53

痛み退治のための運動療法

Point: 動かせる所を、動かせる範囲で動かす。

等尺性運動: 関節運動を伴わない筋活動。

痛みが強い場合に効果的。

等張性運動: 筋に一定の緊張を与えながら筋を伸び縮みさせる筋活動。筋力アップ効果をもたらす。

ストレッチ: 筋収縮を伴う運動は慢性痛患者さんには不安に思うこともあるが、ご自分のペースに合わせたゆっくりとしたストレッチは不安もなく効果的。

筋の伸張性、柔軟性を改善するだけでなく、**筋肥大**や**筋再生**をもたらす事が出来る。

筋・筋膜のバランスを整える

ゆっくりウォーキング⇒早足歩行

54

②毎日行って頂きたいセルフケア

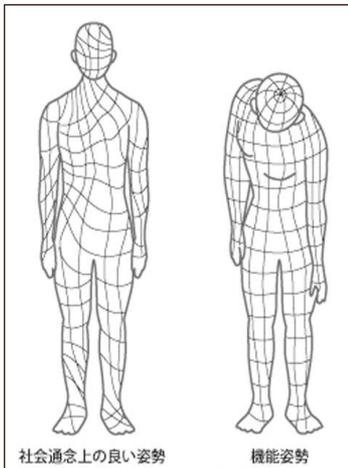
1, 筋膜の偏りを正して、内外のバランスを整える

2, 脊柱と足首の関節の動きを回復させる

3, 腹部のマッサージ(深前線を整える)

55

1, 筋膜の偏りを正して、内外のバランスを整える



1, 前・後屈で呼吸が楽になる方は？

2, 左右側屈で呼吸が楽になる方は？

3, 左右回旋で呼吸が楽になる方は？

56

2. 脊柱と足首の関節の動きを回復させる

<頭頸移行部の重要性>

頭頸移行部は全ての方向に広範囲な運動性を示し、華奢な頸椎の上で重い頭部のバランスを保っている。生理学的には緊張性頸反射が起こる部位であり、また、**体幹の姿勢筋系全体に影響を与える部位**でもある。この部位の機能が障害されると、**姿勢筋の過緊張、平衡障害、そして運動の欠損が起こることが極めて多く、頸椎による代償が必要となる。**

(Karel Lewit)

57

《脊柱の動きを回復させる》

身体を左右に傾けて深呼吸する

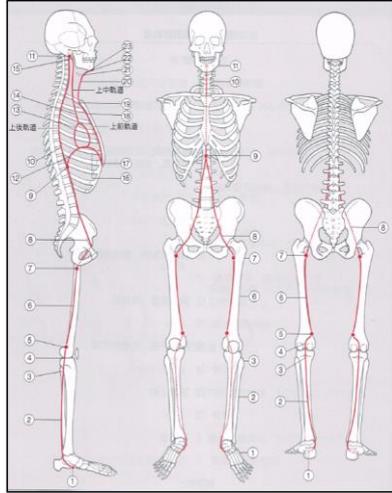
脊柱を傾けて深呼吸をすると、脊柱の奇数番目と偶数番目が交互に緊張と弛緩を起こし、脊柱の動きが回復する。

《足首の動きを回復させる》

右足首を左の踵で揺らす。
左足首を右の踵で揺らす。

58

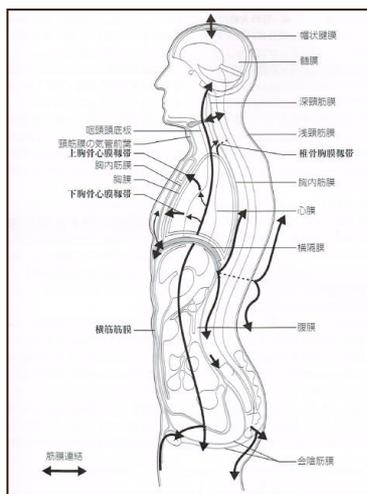
3. 腹部のマッサージ(深前線を整える)



- ① 深前線(姿勢筋)が整う
- ② 内臓機能が活性化する
- ③ リンパ液の循環が改善する
- ④ 体内の圧が正常化する
- ⑤ 痛み(特に腰痛)の改善には必須

59

3. 腹部のマッサージ(深前線を整える)



横隔膜は呼吸に関係するだけでなく、左図のように全身の内圧をコントロールする重要な器官です。

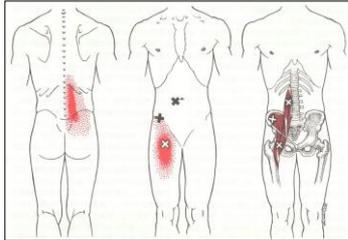
黒い矢印は筋膜の連結を示し、横隔膜が上半身～下半身まで影響を与えている事が分かります。

横隔膜の動きによって、胸腔や腹腔の圧は大きく変化することから、肝臓、心臓、胃腸などにも影響します。

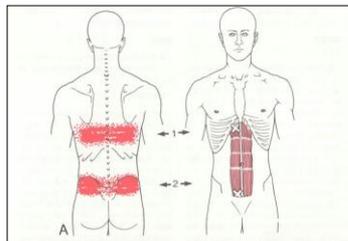
60

3, 腹部のマッサージ(深前線を整える)

腸腰筋のトリガーポイント



腹直筋のトリガーポイント



61

③痛みが起きた時のセルフケア

1, 痛みの出る姿勢・痛みが楽な姿勢

ぎっくり腰など、急に痛みが出たときは、痛みが出る姿勢、痛みが比較的楽な姿勢を見つけます。

この時、前屈・後屈、左右側屈、左右回旋を重ねながら見つけて行きます。



2, 浅筋膜歩行

比較的楽な姿勢が分かったら、その方向に腹部や背部の筋膜を引っばって歩きます。

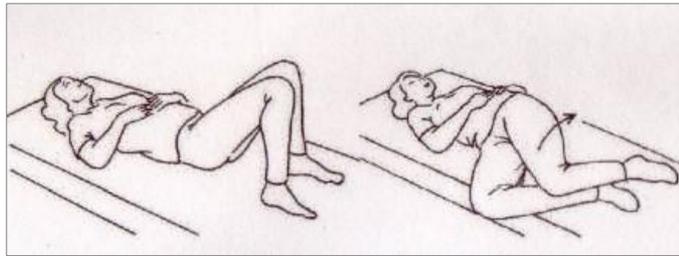
当初は小幅で歩き始め、痛みの緩和が感じられたら、歩幅を広げて歩きます。

62

3, 浅筋膜エクササイズ

痛みが強くて立位や座位でのセルフケアが困難な場合は、仰臥位、もしくは側臥位で調整を行います。

- 1, 下図のように仰臥位になり、膝を左右に倒してみます。
※この時、痛みが強くない範囲で倒して下さい。
- 2, 腹部の浅筋膜を引っぱったり押ししたりして、腰の痛みが楽になる方向を見つけます。
- 3, 楽になる方向に筋膜を誘導し、膝を軽く動かして調整します。
- 4, 痛みが軽減したら「浅筋膜歩行」にトライします。



63

～ま・と・め～

- 1, 身体の原料はタンパク質と脂質+ビタミン・ミネラル
- 2, 運動が体に良いとは限らない⇒歩行+セルフケア
- 3, 医療機関では痛みや筋肉の事が分からない
- 4, 痛みのほとんどは筋膜連鎖のトラブル
- 5, トリガーポイントは不定愁訴の原因でもある
- 6, 運動療法を通じて脳を書き換える事が出来る
- 7, 毎日の歩行(4000歩以上)とセルフケアが大切
- 8, 痛みが起きてもセルフケアでコントロール出来る

64