

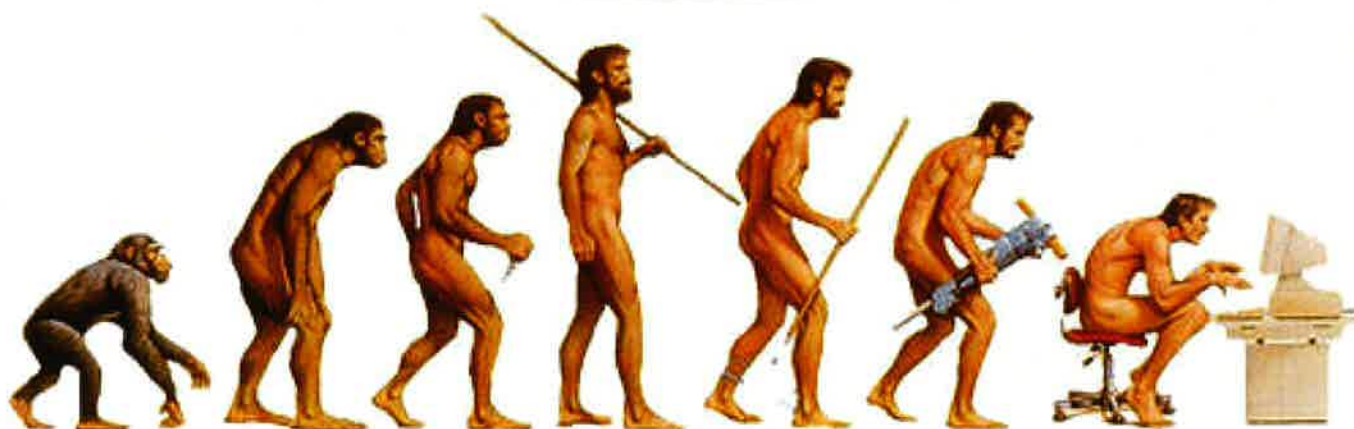
治療家・医療者向け 資料

体幹装具メディカルバンド

ラクナールTM

慢性腰痛に関する有効性

筋性腰痛症



●世界カイロプラクティック連盟●

体幹装具メディカルバンド
ラクナール

腰痛問題

椅子は腰痛には適さない

前かがみは、脊椎の恒久的な脊柱問題です。椅子はこの問題を解決しないだけでなく、ほとんどの場合悪化させます。なぜでしょうか。椅子は、健康で快適な直立した姿勢に不可欠な腰のサポートを提供できない受動的メカニズムです。いわゆる「人間工学的」椅子は腰椎サポートを約束はしても、実際は不可能です。前かがみの脊椎に対する役割を果たしながら、これらの椅子は背中の問題を悪化させます。なぜ多くの人たちは、前かがみから生じた腰の痛み、関連する首と肩のストレスを訴えるのでしょうか？

ラクナールを身に着けると腰痛の解決になります。

「装着した手と一緒に動くグローブのように、体と一緒に動く理想的なバンド」
……エミリオ・アンバツ

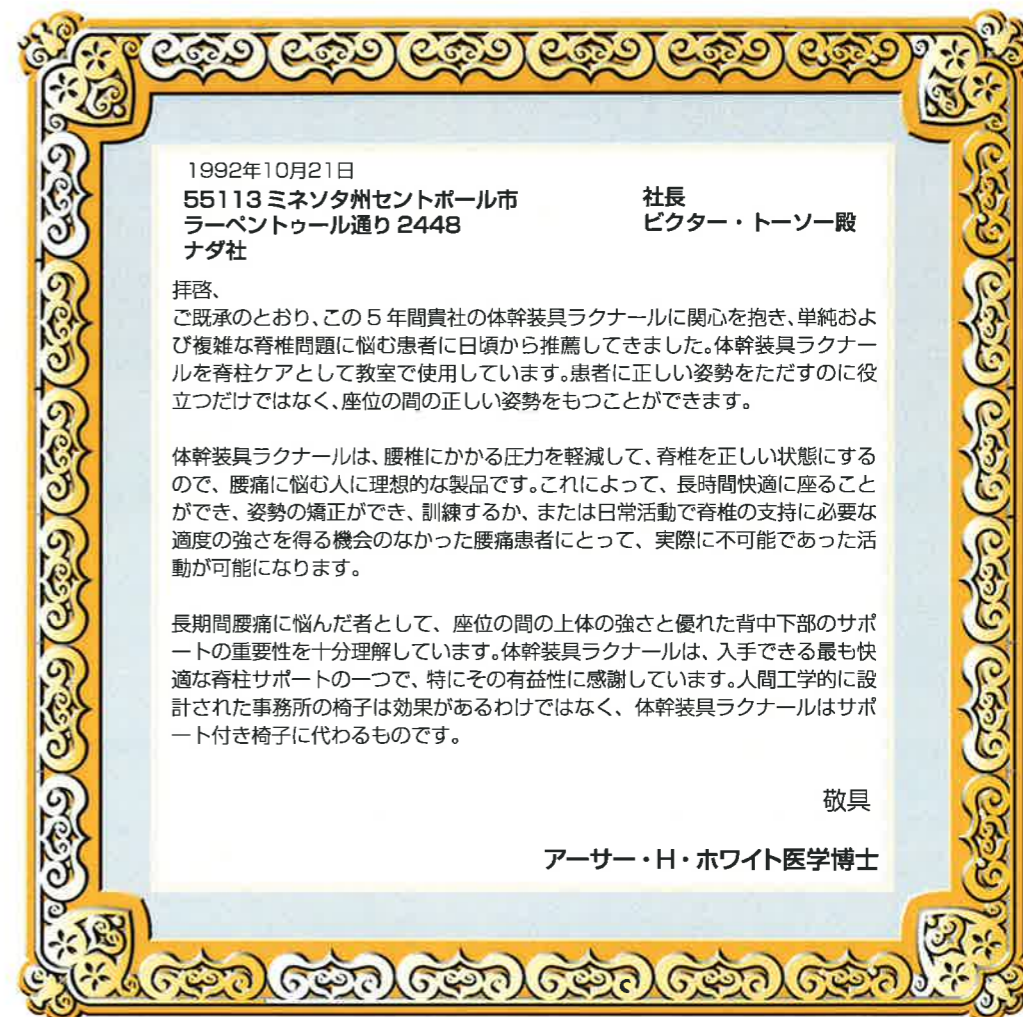
ラクナールは、装着する椅子のようなものです。この前かがみを防止します。力を抜いた良い姿勢で何時間も快適に座れます。座ると、脊柱を支えます。ラクナールは、それぞれの動きと共に体を支えますから、「腰部」を抱えたしっかりした、調節可能な、動的サポートを受けることができます。アーサー・ホワイ医学博士は、「ラクナールは決して疲れない特別な筋肉のように作用する」と説明しています。両膝を使用して骨盤を安定させると、筋肉はそのストレスから解放されます。骨盤は安定し、その上に脊椎は自然なS型の曲線を回復し、力まずに快適に続けることができます。

証拠

製品の持つ衝撃度と愛用者の方々の声をお聞きください。

- マーシャ・イブンス、NASA宇宙航空士 | シャトルの乗組員はマイクロ重力(G)から生じる背中の痛みを軽減する体幹装具ラクナールを好んでいました。
- アーサー・ホワイ、整形外科医 | 「かつて経験した最も快適な座位手段の一つ」
- シモン・ウエークフィールド、登録医療技士 (R.M.T.) | 「私の患者全員に長時間座るために体幹装具ラクナールの使用を勧めます。」
- ジュリー・クイシアス、物理療法士 | 「正しい姿勢の維持に役立つ、背中の痛みを取り除き、非常に快適で有益である。」
- テリー・A・ロンドベルグ、カイロプラクティック技士 | 「体幹装具ラクナールは、世界カイロプラクティック連盟の認可を取得した。」
- ニューズウィーク紙 | 「背中の痛み。正しい姿勢を保つ体幹装具ラクナールが登場。医師が使用し、背中の痛みを訴える人たちに良い姿勢を作る。」
- ビジネスウィーク紙 | 「体幹装具ラクナールは、長時間座ったとき筋肉の緊張を軽減する。その結果、姿勢が改善され、背中の痛みが減る。」健康とフィット感の素晴らしさ「体幹装具ラクナールは、骨盤を安定させ、筋肉にストレスを起させず、事務所の椅子、長椅子、自動車、バス、飛行機、列車の乗客席といった従来の座席と一緒に使用することができる。」
- 魚釣り雑誌 | 「背中を緊張させずにアウトドアを楽しもう。座るところに支えのないとき、非常に快適である。」
- U・S・ニュース紙 | 「釣りでの時間中に起こる背中の痛みを防止する。骨盤を前方へ傾け、前かがみにならないようにする。背中の痛みを防止する。」
- デトロイト・フリー・プレス紙 | 「体幹装具ラクナールは、背中の痛みを低下させる。医薬品を使用しないソリューション「解決策」である。良い姿勢を促進し、脊椎を支える筋肉と靭帯にストレスから生じる背中の痛みを軽減する。体幹装具ラクナールは即効性があり、素晴らしい。」
- ジャーナル紙 | 「体幹装具ラクナールは、プロとアマチアを同時に感動させた。臨床試験はこの製品の使用を裏付ける証拠を提供している。」

脊椎ケア



1992年10月21日
55113 ミネソタ州セントポール市
ラーベントゥール通り 2448
ナダ社

社長
ビクター・トソー殿

拝啓、
ご既承のとおり、この5年間貴社の体幹装具ラクナールに関心を抱き、単純および複雑な脊椎問題に悩む患者に日頃から推薦してきました。体幹装具ラクナールを脊椎ケアとして教室で使用しています。患者に正しい姿勢をただすのに役立つだけでなく、座位の間の正しい姿勢をもつことができます。

体幹装具ラクナールは、腰椎にかかる圧力を軽減して、脊椎を正しい状態にするので、腰痛に悩む人に理想的な製品です。これによって、長時間快適に座ることができ、姿勢の矯正ができ、訓練するか、または日常活動で脊椎の支持に必要な適度の強さを得る機会がなかった腰痛患者にとって、実際に不可能であった活動が可能になります。

長期間腰痛に悩んだ者として、座位の間の上体の強さと優れた背中下部のサポートの重要性を十分理解しています。体幹装具ラクナールは、入手できる最も快適な脊柱サポートの一つで、特にその有益性に感謝しています。人間工学的に設計された事務所の椅子は効果があるわけではなく、体幹装具ラクナールはサポート付き椅子に代わるものです。

敬具

アーサー・H・ホワイ医学博士

●ラクナールの有効性

先ず腰痛の痛みに関する次のいくつかの問題点を理解しなければなりません。

- 背中下部「腰痛」の痛みの原因は、ほとんど常に(90%以上)筋肉によるものである。
- 関節窩、靭帯、円板または神経といった痛みのもう一つの原因は機能障害があります。この機能障害はほとんど(95%以上)筋肉機能障害から生じた二次的なものである。
- 背中下部の痛みを生じる筋肉のうち、「腸腰筋」は常に痛みの一次的な原因になります。
- 他の背中下部の痛みも一次的な原因である場合、ほとんど常に腸腰筋が機能障害状態におちいり異常事態が始まっています。
- 筋肉はロープのようなもので、引っ張ることはできても押すことはできません。

ラクナールの腸腰筋に関する効果

腸腰筋は、大腰筋と腸骨筋の2つの筋肉からなっています。これらの筋肉には、共通の働きと付着点があるため、一般的にまとめて腸腰筋と呼んでいます。

腸骨筋は、左右の骨盤つまり寛骨の内縁に付着し、また大腿骨上部に付着しています。大腿骨は、膝と股関節部の間にある長い骨です。

大腰筋は、すべての腰椎と1本の胸椎(背中下部のすべての脊椎)の左右に付着しています。

腸腰筋となる2つの筋肉の組合せには、特別な機能と用途があります。腸腰筋が収縮すると、脚が屈曲します(膝が胸に向かい、または横になっている場合、胸が膝に向かいます)。それは、上体起こし(腹筋運動)をやっているとき収縮する主な筋肉です。

背なし椅子に座っているとき、腸腰筋は腰椎曲線を維持するために使用する主な筋肉です。腸腰筋を弛緩させると、腰椎曲線が失われ、再び収縮させると腰椎曲線が回復します。正しい腰椎曲線になっていないときは、前かがみになっています。

腸腰筋の障害は、背中下部の機能障害の一次的原因であり、慢性的な広範囲の背中下部の痛みのきっかけになりかねません。

腰椎由来の全神経線維は、大腰筋を通過しています。特に、これらの神経は組合わされて閉鎖神経、大腿神経、坐骨神経を形成します。大腰筋が堅いと、正常な神経機能が阻害されかねません。これは、これら神経の進路に沿ったピリピリ感、しびれ感、ないし痛みを表すこととなります。

慢性腰痛症に関する効果

きっかけになると言われてきた一連の原因は次のとおりです。

- 1) 主に長く座ることにより、腸腰筋は短くなった位置を維持し、またそのため、絶えず収縮して正しい姿勢を維持するので過労していきま。
- 2) どの筋肉でも過労は炎症を生じ、炎症は常に筋肉を緊張させ硬くし、ときどき痛みを起こします。
- 3) 腸腰筋は短く、硬くなり、筋肉の強さと持久力が失われます。炎症を起こし、次に他の多くの問題につながります。
- 4) 立位になると、この筋肉は全体の腰椎を内側に引っ張り、背中下部に過度の脊椎前湾曲線が起こります(脊柱前湾効果)。
- 5) これによって骨盤は前方に傾きます(これによって、膝腱筋と腹筋が伸びて硬くなり、さらに大腿筋、方形脊椎起立筋、大腿四頭筋の一つ、大腿直筋が短く、硬くなります)。
- 6) 骨盤が前方へ傾くと、仙腸(S.I.)関節が十分伸展屈曲できなくなります。(これらのS.I.関節は、骨盤を脊椎に付着します。歩行時に、S.I.関節は胴体が9度回転できるようします。)
- 7) S.I.関節の伸展屈曲が十分できなくなると、歩行時に起きる胴体の正常な9度の回転が、今度は第4と5腰椎の円板部位で起き、強い摩擦を生じます(第4と5での円板でヘルニアがなぜ起こるか説明できます。)

注記 中央と背中下部にある痛みと不快感は、通常この点にあります(第4と5腰椎部位)。両脚を真っ直ぐにして床に横になると痛みと不快感は増大し、両膝を曲げると減少します。さらに、痛みと不快感は歩行の約10分から15分後に悪化する傾向があります。座骨神経痛(下の脚の座骨神経痛)が起こすことがあります。

- 8) この機能障害は、関節窩の刺激、靭帯のストレス、患部への血流の減少、神経の刺激、関節の亜脱臼と機能障害、炎症と筋肉バランスの変化といった多くの副作用を起こしかねません。
- 9) この時点で、脳は何かおかしいと感じ、その部位を「守る」ことで反応します。
- 10) 脳は、背中下部の多くの筋肉に対し非常に堅くなるよう指示し、人工的副子と保護を生じ、または患部を損傷する可能性のある動きから守るようにします。
- 11) 要約すると、これは筋硬結「トリガーポイント」の可能性、繊維化(機能しない筋肉繊維の集合)、筋肉の癒着といった、広範囲の筋肉の機能障害を起こし、一部の筋肉は長くなりすぎるか、短くなりすぎ、部位の大部分の筋肉は弱くなります。
- 12) これは、機能障害、股関節部の傾き(片脚が人工的に短くなる)、仙骨の配置不良、歩行の異常、広がった痛み、頻繁な再発、筋肉の痙攣、消化不良、性的機能障害、背中上部と頸部の痛み等になる脊椎につながります。
- 13) 痛みは炎症につながり、これが筋肉の堅さと弱さのきっかけになり、これが筋肉と組織の刺激につながり、これが痛みのきっかけになり、これがさらに炎症等を生じ、さらに悪化する進行性腰痛サイクルにつながります。
- 14) 筋肉が弱くなると、他の筋肉は埋め合わせをしようとし、埋め合わせをする筋肉自体が過労になります。
- 15) そして、13)と14)は機能障害がさらに機能障害につながる理由です。

ラクナールは、主に腸腰筋のストレス(筋拘縮)を弛緩するために有効です。

それはラクナールが筋肉に働き、この筋肉の代わりに仕事をし、この潜在的に重要な筋肉の一連の原因を解消する事に役立ちます。

※腰痛の原因

●なぜ、腸腰筋が拘縮するの？

実は筋肉には、自動車のシートベルトのような仕組み

シートベルトは、ゆっくり引っ張ると普通に出てきますが急に引っ張るとロックがかかってガチンと止まります。

筋肉も同じで、急に引っ張られたりするとギュッと縮むのです。

それは、急激な負荷が筋肉にかかった時に、筋肉が傷つかないための仕組みです。

ガチンと止まってしまったシートベルトは無理矢理引っ張っても絶対に伸びませんね。それと同じように、急に引っ張られて縮んだ筋肉も上記のような一般的な方法では元に戻ってくれません。

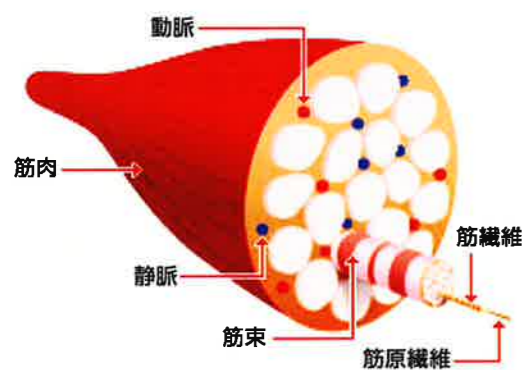
そして、**そうやって縮んだ筋肉は、放っておいても緩むことはなく**ロックされたシートベルトを、ずーっと引っ張っているようなもので慢性化してますます緩みにくくなっていきます。



筋肉を護る装置 筋紡錘

車のシートベルトの仕組みは、人の体の場合

筋肉を構成する「筋繊維」に巻き付いている**「筋紡錘」**にあります。



筋肉というのは...

筋原繊維が束になって、筋繊維になり

筋繊維が束になって、筋束になり

束が束になって、筋肉になっています。

この複雑な構造のうち、筋紡錘は筋繊維の所にあります。

筋紡錘の仕事

筋紡錘は、筋肉の伸び縮みを感知する装置です。

筋紡錘の働きのひとつに**「筋肉を護る」**というものがあります。どうやって筋紡錘が筋肉を護るのか、というと...筋紡錘は**「筋肉が過剰に伸ばされた。」**と感じたときに、脊髄に信号を送ります。脊髄は危険防止のために筋肉を収縮させる信号を筋肉に送り、その信号を受けて筋肉は収縮します。これを**「伸張反射」**といいます。この反射は、脳からの信号で起こるのではなく、筋肉と脊髄の間で起こるので**「脊髄反射」**という言い方もされます。もし、この「伸張反射」が起これないと、過剰に伸ばされ続けた筋肉は切れてしまいます。

「伸張反射」は、**筋肉が不意に伸ばされた時はよく動き意識してゆっくり伸ばされた時は動きが鈍い**という特徴があります。シートベルトと全く同じですね。

例えば...

電車の中でコックリコックリと居眠りをしているとき、急に首がガクンと倒れそうになると反射的に首の後ろの筋肉が収縮して、頭が元に戻る、という経験をされたことがある方がおられると思います。

あるいは、それぞれ自動車に乗っているときに、急ブレーキをかけたときや、追突された時シートベルトはガチンとロックして、フロントガラスに突っ込むのを防いでくれます。同じように、首の筋肉(実際は、肩や背中、衝撃の強さによっては腰の筋肉まで)が、瞬間的に収縮し首の筋肉が切れて、首の骨が折れるのを防ぎます。

勤勉な筋紡錘

そういう風に筋肉が切れないよう、筋肉を護る仕事をする筋紡錘ですが、負荷の強さ、急激さ、持続時間の長さ、他、「伸張反射」が起こったときの条件により**収縮した筋肉がそのまま元の状態に戻らなくなる**ことがあります。

筋繊維にずっと負荷がかかり続けている、と筋紡錘を感じる訳です。

収縮し続けた筋肉は、やがて「拘縮」*という状態になります。

*拘縮：1回だけの刺激によって生じる筋肉の持続的な収縮。痙縮(けいしゆく)。 by大辞泉

シートベルトでいうと、**ロック(拘縮)がかかったまま、外せなくなってしまった状態**、です。

拘縮してしまった筋肉は、揉む・叩く・押す・暖める・冷やす・引っ張る(ストレッチ)・電気を当てる、等、通常行われる対処方法では、元の状態に戻すことが非常に難しくなります。

ラクナールは装着することでロック(拘縮)された腸腰筋の筋肉をゆっくり伸ばしてほぐしていきます。筋肉の持つ特性を考慮し、適度な強度の力で筋肉のロックをはずしていくことが出来るのがラクナールです。ぜひ、7日間お試しください。痛みが取れたらストレッチやエクササイズをして下さい。さらに腰痛予防につながります。

ラクナールは次のように役立ちます。

- ①主に、腸腰筋の仕事の代わりにすることでその弛緩を可能にする。
- ②弛緩した筋肉組織中の血流を増します。
- ③特に腸腰筋の筋肉組織の過度の使用を減らし、炎症の低下、過度の緊張の低下、痛みの減少等といった過労にならないすべての恩恵をもたらします。
- ④S.I. 関節圧を下げる。
- ⑤S.I. 関節と椎骨のサポートを高める。
- ⑥正しい椎骨のアライメント「整える」を助ける。
- ⑦正しい腰椎曲線の維持を助ける。
- ⑧座骨結節の上に無理に座る間、正しい座位と対称性の維持を助ける（サポートされるように）。
- ⑨正しい座位の訓練と再訓練を助ける。
- ⑩一定のカイロプラクティックによる調整を容易にすることができる。
- ⑪慢性疼痛サイクルを止めるのに役立つ。
- ⑫筋肉のしびれやまひの関連する痛みを減らすのに役立つ。
- ⑬トリガーポイント、キズ跡の組織、癒着またはその他筋肉の障害を減らすのに役立つ。
- ⑭靭帯のストレスを減らす事ができる。
- ⑮関節窩の刺激を軽減することができる。
- ⑯腰椎神経の刺激と関連問題を減らすことができる。
- ⑰ほとんどの状況下で、急性、亜急性、慢性段階の外傷性障害に使用することができる。
- ⑱腰痛の急性外傷性障害の場合は腰部への圧迫による原因で、通常は、休息、氷、圧迫が処方されます。
- ⑲腸腰筋へ「カウンターストレイン」技術を施すために使用することができる。
- ⑳腹直大腿筋、大腿筋膜張筋(T.F.L.)、縫工筋、傍腰椎筋等といった様々な他の重要な筋肉の弛緩を
- ㉑可能にする。
- ㉒短長期的な恩恵がある。
- ㉓瞬間に痛みの軽減をもたらすことができる。

さらに、上記以外にも恩恵が多く得られます。

現在、患者全員に、長時間座る必要があるときに、ラクナールを使用するよう勧めています。さらに、座る間 1 時間ごとにそれぞれ最低 30 秒間、腸腰筋と大腿直筋をストレッチするよう勧めています。

よくある質問

ラクナール製品は脚の血液循環を遮断しますか？

いいえ、脚の血液循環は膝の後方を通っています。ベルトはすねに当てますから、循環を遮断せずに圧力を吸収する設計になっています。一方、重要なのは脚の循環は運動によって大きく改善されます。快適に長時間座ることができますが、少なくとも 1 時間に 1 回は立ち上がり、ストレッチし、歩いたり、深呼吸をし、休憩をとるようお勧めします。

ラクナールは次のように役立ちます。

- ①主に、腸腰筋の仕事の代わりにすることでその弛緩を可能にする。
- ②弛緩した筋肉組織中の血流を増します。
- ③特に腸腰筋の筋肉組織の過度の使用を減らし、炎症の低下、過度の緊張の低下、痛みの減少等といった過労にならないすべての恩恵をもたらします。
- ④S.I. 関節圧を下げる。
- ⑤S.I. 関節と椎骨のサポートを高める。
- ⑥正しい椎骨のアライメント「整える」を助ける。
- ⑦正しい腰椎曲線の維持を助ける。
- ⑧座骨結節の上に無理に座る間、正しい座位と対称性の維持を助ける（サポートされるように）。
- ⑨正しい座位の訓練と再訓練を助ける。
- ⑩一定のカイロプラクティックによる調整を容易にすることができる。
- ⑪慢性疼痛サイクルを止めるのに役立つ。
- ⑫筋肉のしびれやまひの関連する痛みを減らすのに役立つ。
- ⑬トリガーポイント、キズ跡の組織、癒着またはその他筋肉の障害を減らすのに役立つ。
- ⑭靭帯のストレスを減らす事ができる。
- ⑮関節窩の刺激を軽減することができる。
- ⑯腰椎神経の刺激と関連問題を減らすことができる。
- ⑰ほとんどの状況下で、急性、亜急性、慢性段階の外傷性障害に使用することができる。
- ⑱腰痛の急性外傷性障害の場合は腰部への圧迫による原因で、通常は、休息、氷、圧迫が処方されます。
- ⑲腸腰筋へ「カウンターストレイン」技術を施すために使用することができる。
- ⑳腹直大腿筋、大腿筋膜張筋(T.F.L.)、縫工筋、傍腰椎筋等といった様々な他の重要な筋肉の弛緩を
- ㉑可能にする。
- ㉒短長期的な恩恵がある。
- ㉓瞬間に痛みの軽減をもたらすことができる。

さらに、上記以外にも恩恵が多く得られます。

現在、患者全員に、長時間座る必要があるときに、ラクナールを使用するよう勧めています。さらに、座る間1時間ごとにそれぞれ最低30秒間、腸腰筋と大腿直筋をストレッチするよう勧めています。

よくある質問

ラクナール製品は脚の血液循環を遮断しますか？

いいえ、脚の血液循環は膝の後方を通っています。ベルトはすねに当てますから、循環を遮断せずに圧力を吸収する設計になっています。一方、重要なのは脚の循環は運動によって大きく改善されます。快適に長時間座ることができますが、少なくとも1時間に1回は立ちあがり、ストレッチし、歩いたり、深呼吸をし、休憩をとるようお勧めします。