

【体幹とは】

H24・4・14(Sat)

実施予定

昨今「体幹」には大きな関心が寄せられています。その広がりには腰痛の運動療法にとどまらず、フィットネスから競技スポーツの現場まで非常に大きくなっています。

それだけにさまざまなトレーニング方法が提案されていますが、理論が不明確なものもあり、多くのトレーニング方法が氾濫しているのが現状とも言えます。

そこでまず、言葉の定義を確認します。

「体幹」とは・・・頭、腕、脚を除く部位で、胴体とも表現されます。

ただし頸部は体幹に含めないことがあります。

体幹は背部、上背部、腰部、胸部、(頸部)、腹部、骨盤部に分けることができ、脊柱に絡む筋肉全てになります。

●体幹の役割①固定

身体運動中の体幹の役割を整理します。

脊柱は背骨などが縦に26個連なったものです。従ってそもそも不安定な構造です。これは腰痛が頻繁に発生する理由の1つです。この不安定な脊柱を筋によって固定、安定化することで腰痛を予防、改善しようとする運動療法が多く存在します。体幹の固定や安定は、簡単に言い換えると筋肉に力を入れて(収縮させて)脊柱を「固める」、「動かなくする」ということです。近年注目を集めている体幹のスタビリティ(安定)トレーニングはこのような構造上の不安定を補うことも目的の1つです。

そもそも不安定な体幹ですが、筋力によって固定されることで下肢で地面を蹴った力をロスなく相手に伝えることができます。また腕の土台である肩甲骨は胸郭後部についていますし、骨盤の一部は脚の土台である股関節をつくります。従って体幹が固定されることで腕や脚の土台になります。

●体幹の役割②運動

多くの骨が連なっているということは、それだけ多くの関節が存在します。この構造は体幹が多様な方向に動くために必要なものです。

例えば野球の投球のように、体幹の回旋(捻り)、屈曲(前屈)でボールをさらに加速するような動作での体幹の役割は、固定ではなく大きく動いて脚から手までの運動連鎖の効率を上げるものと考えます。

脚の動作で作った力を体幹の運動で増幅させ、さらに腕から手首、指の運動で増幅させることで球速が高くなります。

このように体幹には固定、運動という2つの役割があります。従って状況に合わせて体幹を固定する(安定化)、あるいはダイナミックにさまざまな方向に動かすといった使い分けをすることが重要で、トレーニングも両者を見据えたものを行なう必要があります。

実はこれはどの関節にも共通することなのですが、体幹となるとこの2つの役割を整理して考えないケースを多く見かけます。体幹はスタビリティトレーニングだけが重要と考えてしまい、大きく動かすトレーニングを軽視してしまっていることがあるようです。

●筋肉のつながりを意識しよう

ベーシックな筋力トレーニングは、対象筋を鍛えることには長けていますが、競技動作に結びつきにくいという難点があります。

実際の動作で体幹を効率よく使うためには、実際の動作に近い状況下で体幹のトレーニングを行なう必要があります。言うならば体幹トレーニングは筋肥大、筋力向上を目的とした筋力トレーニングと競技動作の間に位置します。従ってトレーニング動作と競技動作が共通しているトレーニングを取り入れれば更なる効果が期待できるでしょう。

●体幹を特別視しない

ここで注意していただきたいのは、体幹だけを鍛えてもスキルアップにはつながりません。

体幹がいくら強くても四肢が弱ければパフォーマンスを発揮することはできないのです。

とは言え、体幹の構造は複雑で、他の部位に比べてもしっかりとトレーニングすることは難しく、あるいは競技でうまく使えないという選手が多いのも事実です。

大切なことは、自分自身に何が不足しているのかを捉え、体幹だけにとらわれずしっかりとトレーニング計画を立ててじっくりと全身を鍛えることです。

【体幹を鍛えよう】

●フレーにおける体幹機能

体幹の筋力は競技パフォーマンスを発揮するためには、非常に重要な筋力です。ほとんどのスポーツは、脚が床又は地面についた状態で体幹に力を入れるため、体幹と下肢をつなぐ筋肉、腸腰筋、大腿筋膜張筋、大腿四頭筋といった股関節をまたぐ筋肉が大きな影響を与えます。また脚が床についていない状態で体幹に力を入れるスポーツでは、下肢への影響は少なく、純粋に腹部周囲筋、外腹斜筋、内腹斜筋、前鋸筋などの働きが重要になります。

●チェックから始める

自分の身体を支えられる筋力がないと、パフォーマンスは安定しません。また自分の体重を支え切れないと、特定部位に負担がかかりその部位を故障してしまう恐れがあります。どんなに能力がある選手でも、自分の体重を支えられる筋力は、競技パフォーマンスの維持、向上させるために、また故障を防ぐためにも最低限のベースとして必要であることを理解していただきたいと思います。

<腹直筋の筋力チェック>

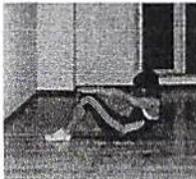
膝を90度に曲げて下半身を動かさず、反動をつけないでゆっくり起き上がります。

【LEVE0】両腕をまっすぐ前に伸ばして起き上がることができない。

【LEVE1】両腕をまっすぐ前に伸ばして最後まで起き上がることができる(写真A1)

【LEVE2】両腕を胸の前に組んで最後まで起き上がることができる(写真A2)

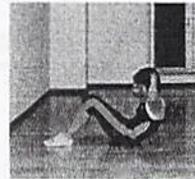
【LEVE3】両腕を頭の後ろに組んで肘を前に出さずに最後まで起き上がることができる(写真A3)



写真A1



写真A2



写真A3

※レベル0・1の場合、腰痛の発生率が高くなります。

<内・外腹斜筋の筋力チェック>

膝を90度に曲げて両手をまっすぐ前に伸ばして胸の前で合わせ、上体を45度後傾させ両肘を伸ばして体幹を左右に回旋させ、左右均等に回旋できるかチェックします(写真B)

回旋筋力が弱いと肘が曲がったり両手が離れたりします。また腹筋の筋力が十分でも腰が反ったり、背中が丸くなったり下肢の過剰な動きが入る場合は腰部の固定力が不十分です。



写真B

<下肢運動時の腰部安定性チェック>

仰向けに寝てへそをへこませ下腹部に力を入れます。

1) 膝をまっすぐ伸ばして片脚を上げた際に、腰部が丸くなったり、反ったりしないかチェックします(写真C1)



写真C-1

2) そこから爪先を外側に開きながら45度外側に倒し、骨盤や腰が回旋しないかチェックします(写真C-2)



写真C-2

以上3つのチェック方法はそのまま体幹のトレーニングになります。またこの方法で定期的にチェックを行うことで、コンディショニングに役立てることもできます。

体幹トレーニング《安定性》

ドロワー・イン

今後紹介する全てのトレーニングで意識する必要がある種目です。

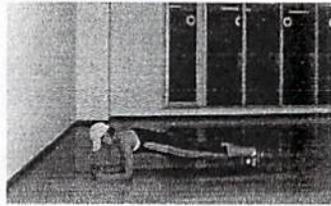


息を吐きながらお腹をできるだけへこませます。
5～10秒を3～5回繰り返します。
腰を反らせたり骨盤が床から浮かないように注意しましょう。

フロント

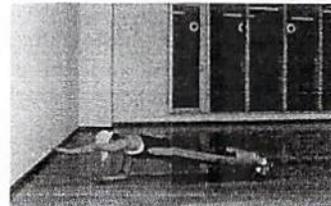
(20秒～60秒)

ベーシック



うつぶせになり両脚をそろえ肘が肩の真下にくるように床につき、両肘と両爪先で体を支えます。あごを引き、後頭部―肩―腰を結んだラインが床と平行になるようにして、へそを引き上げます。

レベルアップ

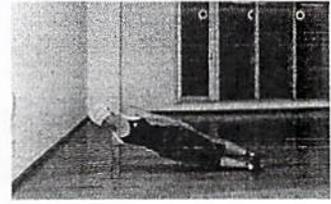


脚幅を腰幅に開き片手を上げて耳の横でまっすぐ伸ばします。
腰を捻ったりお尻が横に逃げないように注意して下さい。

サイド

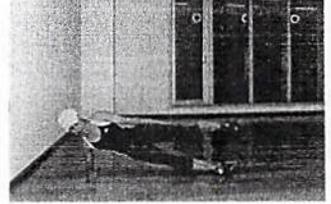
(20秒～60秒)

ベーシック



横向きになり、肩の真下に肘がくるように床につき、足首を90度に曲げて肘と足の外側で体を支えます。
上から見て耳―肩―骨盤―外踝が一直線になるようにしてへそをへこませます。

レベルアップ

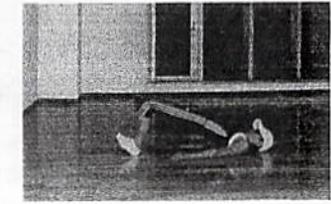


上の脚を床と平行になる位置まで上げます。

バック

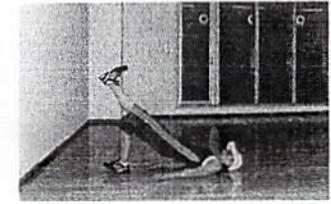
(20秒～60秒)

ベーシック



仰向けで膝を曲げて爪先を引き上げ、肩―腰―膝のラインが一直線になるように腰を上げ、両肩と両踵で体を支えます。
膝を離さずにお尻を締めてへそをへこませます。

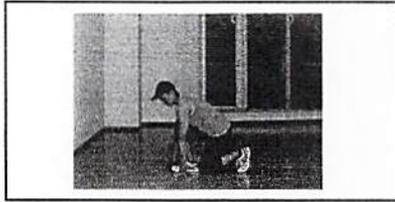
レベルアップ



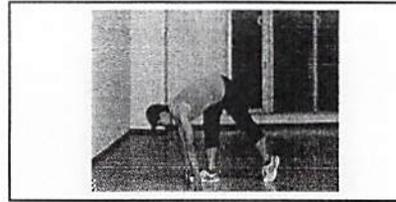
一方の膝を斜め上方に伸ばします。
腰の筋肉を使いすぎないように、お尻でしっかり支えます。

体幹トレーニング《可動性》

スターターハム	回数を目安	左右各10~15回
---------	-------	-----------

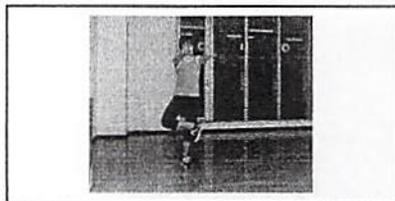


前脚の踵と後脚の膝が揃うようにして構えます。



手を床から離さずに前脚の上にお尻を乗せるようなイメージで大腿部に力を入れて脚を伸ばし3秒キープして戻ります。

クロスレッグスクワット	回数を目安	左右各10~15回
-------------	-------	-----------

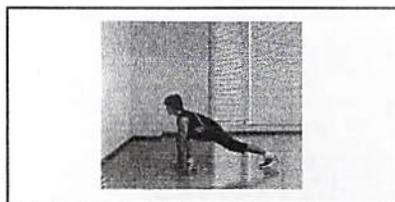


両手を肩の高さに上げ片脚を上げて4の字になるように脚を組みドロインを行ないます。

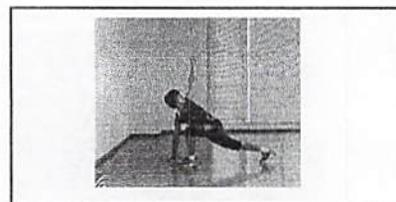


軸脚の股関節を折り込むようにして、姿勢が崩れない範囲で膝を曲げていき体幹を維持して3秒キープして戻ります。背中はまっすぐ伸ばします。

ランジリーチ	回数を目安	左右各10~15回
--------	-------	-----------

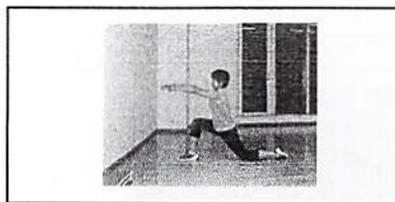


一方の脚を大きく前に踏み出し前脚を曲げます。背中を伸ばして両手を床に着きます。

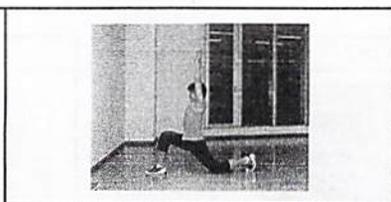


体幹を捻って前脚と同じ側の手を上に伸ばし、3秒キープして戻ります。

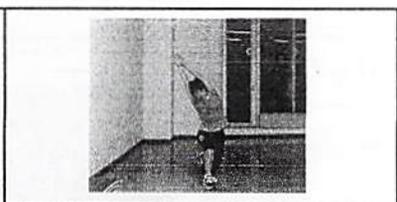
ストライドアームアップ	回数を目安	左右各10~15回
-------------	-------	-----------



片膝を立て後脚は股関節の前側に伸びを感じる位置に膝をつき、両手を重ねて肩の高さに上げ、両手を前に突き出して体重を前脚に乗せます。



乗せきった位置から両手を上に伸ばします。



その位置から前脚側に上体を倒して3秒キープして戻ります。お尻が横に逃げたり前脚の膝が内側に入ったりしないように注意します。