

プライオメトリクストレーニング ー実践編ー

【はじめに】

以前のコラム(No.11)で「プライオメトリクストレーニング」についてコラムを掲載しました。プライオメトリクストレーニングの目的は、筋の伸張反射と筋収縮速度を向上させることです。これらを向上させるために準備すべきことがあります。

【プライオメトリクストレーニングの準備】

プライオメトリクスは、着地時やジャンプの予備動作で反動をつけた時に急速に筋が引き伸ばされた後、繰り返し動作の時にゴムのように元に戻ろうとする働きを利用して、力強いパワー発揮をする順序で行われます。安全かつ効果的にこのトレーニングを行うためには、十分な筋力を備えていることが必要不可欠です。筋力が不足していると、筋が引き伸ばされる速度が遅いため、元に戻ろうとする働きも比例して弱くなってしまいます。また繰り返し動作に時間がかかると、元に戻ろうとする働きの利用が少なくなるため、トレーニングの効果が低下してしまいます。種目によっては非常に強度が高く、骨や関節、結合組織に相当なストレスがかかります。このトレーニングに耐えられる筋力がないと、傷害のリスクは高いでしょう。体重の1~2倍以上の重量でスクワットができることが望ましいとされているため、体力に自信がない人は、単純なその場のジャンプや低強度のドリルから導入していきましょう。

筋の伸張反射と筋収縮速度を向上させるには、筋を大きく急速に引き伸ばすことと、繰り返し動作の時間を短くするように最大限努力し、筋と神経に刺激を入れることが重要です。着地の衝撃や、ジャンプの予備動作の反動を大きくすることで筋を大きく急速に引き伸ばすことができますが、筋力不足だと繰り返し動作が遅くなってしまふ為、加減が必要です。繰り返し動作の時間を最小にすることを第一に考え、動作が遅くならない程度の着地の衝撃や予備動作の反動をつけるようにすると良いでしょう。

【トレーニング種目例】

強度別で3つの種目を紹介します。

■カウンタームーブメントジャンプ (低強度) 目安：5回 × 3セット
 下肢と上肢の連動性、爆発的な力発揮

1 膝を下に垂り下げながらしゃがむ
 2 膝を力強く伸び上げながら真上に高くジャンプする

膝の角度は80度~100度くらい
 肩と膝のバランスを保つ

連続ジャンプ
 スムーズに跳べるようになつたら、連続で跳んでみましょう。疲弊くしなが、速く繰り返しましょう。姿勢が崩れてしまう場合は、1度スピードを落としましょう。

強化部位：大殿筋（お尻）
 ハムストリングス（もも裏）
 大腿四頭筋（前もも）
 下腿三頭筋（ふくらはぎ）

■アングルホップ (低強度) 目安：10回 × 3セット
 ジャンプ、スプリント、方向転換における接地時間の短縮

1 手を腰に当て、足を付けた姿勢をとる
 2 できるだけ膝を曲げずに連続で高くその場でジャンプする

接地時間をできるだけ短くする
 前に跳ばずに真上にできるだけ高く跳ぶ

■デブスジャンプ (高強度) 目安：10回 × 3セット
 ジャンプ、スプリント、方向転換における接地時間の短縮

1 15~45cm程度のボックスの上立つ
 2 片足を前に出し、後方に下りていく
 3 着地の時に高いスプリント姿勢をとる
 4 速く切り戻して真上にジャンプする

不安な場合は着地から確認すること。

身体を力を使って落下
 接地時間をできるだけ短くする
 前に跳ばずに真上にできるだけ高く跳ぶ

これらを100%の力で何回実施できるかがポイントです。休憩時間が短いと、全力を出しているつもりでも本来の80%、70%しか出力を出せていないかもしれません。100%の出力で行うためには、試技ごとに十分に休憩を取り、心と体の準備が整ってからトレーニングを行うように心がけましょう。

【参考文献】

1. Ed McNeely 2010. Introduction to Plyometrics: Converting Strength to Power. S & C Journal Jan/Feb 2010 Vol 17. Num 6
 2. G. Gregory Haff et al 2018. 第4版 NSCA 決定版 ストレングス トレーニング&コンディショニング