

プライオメトリクストレーニング

日付 _____ チェック者 _____

■ プログラミング変数

□ 概論

- プライオメトリクスとは瞬時に最大筋力を発揮するパワー養成トレーニングである。
- 反動を利用するSSCと筋が伸張されたことにより収縮しようとする伸張反射の両方を利用する。

□ エクササイズの種類と選択

- エクササイズは、償却時間、償却様式、動作様式、運動方向なので分類することができる。
- 参照: テキストP.63 表6.7

□ 配列

- 高いパワーを発揮し続ける能力を養成するためには、疲労が蓄積したトレーニングセッションの後半に実施することも検討することが必要である。

□ 強度

- プライオメトリクスは低負荷、高速領域のパワーやRFDを向上させる。
- 反動動作を用いるタイプのプライオメトリクスで強度が高すぎる場合は衝撃吸収のために償却時間が長くなる。
- そのため、伸張反射が利用できず蓄積された弾性エネルギーも熱となって散逸する。
- さらにゴルジ腱反射が顕著に働き発揮パワーが抑制されてしまう。
- エクササイズ遂行時の関節角度や償却時間などを見定めた上で漸進的な強の設定をすることが傷害を予防する上でも必要である。

□ 量

- 反復回数の増加に伴う疲労の蓄積は発揮パワーを低下させてしまう。
- そのため、一般的には負荷を用いないエクササイズでは10回×3-5セット、負荷を用いるエクササイズでは1-5回×3-5回セット程度が推奨されている。
- 長距離ランナーがランニングエコノミーを改善するためには、最大下強度で多回数行う連続的動作のプライオメトリクスが有効である。
- 反復回数やセット数は、強度、エクササイズの種類や難易度、運動形態(単発的動作、連続的動作)、競技特性などに配慮して設定する必要がある。

□ 休息時間

- 休息時間はエネルギー源の再合成、神経-筋の疲労回復、神経系の興奮水準の維持などを考慮する必要がある。
- セット間の休息時間にはエクササイズ実施時間の4-10倍程度が必要である。

- 低強度では30秒-1分、中強度では1-2分、高強度では2-3分程度の休息時間を設ける。

□ 頻度

- 筋腱の疲労を回復し、傷害を予防するためには48時-72時間以上の休息時間が必要であり、通常は週2-3回の頻度で行われる。
- 同一部位のエクササイズを2日間連続で実施しない、高強度エクササイズは週2回程度に設定する。
- 週内高強度、中強度、低強度エクササイズを組み入れて実施する、ことなどが推奨されている。
- 一方上肢と下肢のエクササイズを交互に行う場合には週4回実施することも可能である。

□ プライオメトリクスの注意事項

- プライオメトリクスの効果を最大限に引き出すためには、トレーニング時に跳躍高、跳躍距離、一定距離における移動時間や接地回数などを設定しながら実施することが重要である。
- 参照: テキストP.63 表9

□ stretch-shortening-cycle(SSC)

- 身体活動において短縮性収縮、伸張性収縮は単独で生じることは少なく、いったん筋が伸張し、その後短縮するという収縮を繰り返す。これは一般的に伸張-短縮サイクルstretch-shortening-cycle(SSC)と呼ばれる。
- 等張性収縮における最大筋力発揮は、動的最大筋力と呼ばれ、特にトレーニングにおいては1RMといわれる。

参考文献 : JATI認定トレーニング指導者オフィシャルテキスト 実践編 P.63-64
公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト6 P.58,72