

動作評価とトレーニング

アスリートのためのトータルコンディショニングガイドライン 第2章 9 204~213ページ

提言

- 怪我の発生や競技パフォーマンスの不調は、関節の機能不全による動作パターンのエラーに起因する場合がある。その修正のためには各関節機能を正常化し、それらの関節によって生み出される統合動作パターンも正常にする必要がある。近年、機能解剖学にもとづいた動作評価とトレーニングを用いたフィジカルコンディショニング（機能改善による外傷・障害予防およびパフォーマンス向上の基盤づくり）が注目され、医療領域とトレーニング領域の連携のなかで進められている。アスリートは、フィジカルコンディショニングのための動作評価法とトレーニング方法の知識と技術を得ることで、トレーニングを通じた怪我の再発予防が可能となる。そして、正常な動作パターンのバリエーションを新たに増やすことで、競技中に起こる外的因子・内的因子による影響を受けず、シーズンを通して良いコンディションを維持できるようになり、パフォーマンス発揮の基盤ができる。

課題 フィジカルコンディショニング

アスリートは、日々行うトレーニングを単なる筋力トレーニングではなく、フィジカルコンディショニングとするために、動作評価にもとづいたトレーニングが必要である。そのためには、機能解剖学の知識を理解し、動作評価法と機能改善のためのトレーニングの実践方法を習得する必要がある。

実践方法 動作評価

①単関節の機能評価

統合動作での動作エラーの原因を検出するために実施することから、受動的動作により得られる関節可動域（Passive Range of Motion（PROM））ではなく、能動的動作により得られる関節可動域（Active Range of Motion（AROM））による評価を行う。適正可動域に比べて非常に可動域が少ない関節と、過剰に動いている関節を検出する。

②統合動作による機能評価

「functional exercise is functional test」の考えにもとづいて、アスリートが行うトレーニングそのものを評価する。全身の統合動作に動作不良が認められた場合、単関節機能評価で検出された各関節の機能不全と動作不良を起こした統合動作を照合し、その全身の統合動作が正しく行えなかった原因を、キネティックチェーン（運動連鎖）の原則にもとづいて見出す。

実践方法 機能改善のためのトレーニング例

単関節の機能評価と統合動作による機能評価にもとづいて、トレーニングプログラムを作成する。

- ① movement preparation（準備運動）：mobilityが低下している関節の可動域を上げるためのアプローチを行う。AROM（Active Range of Motion）獲得のために能動的に関節を動かす。
- ② core：体幹と四肢との連動
- ③ balance：立位時の姿勢維持のための筋、神経をより活動させて行う全身の連動動作
- ④ strength：負荷を加えた、立位を中心にしたウエイトトレーニングを行う。従来のストレングストレーニングとオーバーラップする部分。ストレングストレーニングによる統合動作によって正しい動作パターンの獲得を行い、機能改善を導く。

上記のトレーニングプログラムを行いながら、統合動作の評価を行う。

さまざまな統合動作のトレーニングを実施しながら、正常な動作パターンのバリエーションを増やす。