

足関節不安定性を有するバスケットボール選手に対するエクササイズの効果
The effect of special exercise on dynamic balance and hopping performance
in basketball players with chronic ankle instability

1K06A206

指導教員 主査 鳥居俊先生

林 洋辰

副査 中村千秋先生

【緒言】

バスケットボールにおいて足関節捻挫は発症頻度が高い。一方で、充分なりコンディショニングが行われない傾向がある。その結果、足関節不安定性を引き起こし、プレーに影響がでる場合が多い。本研究では、足関節と股関節のエクササイズを行い、足関節不安定性に対してアクティベーションが行えるかを検討し、また、足関節と股関節のエクササイズのどちらがより効果が高いかを検討する。

【方法】

被験者は、早稲田大学バスケットボール男子部に所属する、足関節捻挫の既往歴があり、足関節不安定性を有する 10 名 11 脚。足関節不安定性を定義するため、Kar lsson & Peterson 評価法を用いた。80 点以下の者は足関節不安定性を有するとして被験者とした。測定は練習前に行い SEBT と SLHH を用いた。SEBT は被験者が中心点に片足で立ち、被験者から前方、後ろ斜め 45° に引かれたラインに沿って、出来るだけ足を遠くに伸ばして測定を行った。各方向練習を 1 回、本番測定を 3 回ずつ行った。測定した 3 回の記録の平均値を脚長で補正し、SEBT の記録とした。SLHH は 1 辺 30cm の正六角形を作り、中心点と頂点にテープで印をつける。片脚でシューズを履いた状態で中心点に立ち、検者の合図で被験者の前方の点から移動し、中心点に戻り、残りの頂点は同様に時計回りで、頂点、中心点の順で回っていく。15 秒間行い、カウント

は中心点と頂点の 1 往復を 1 回とし、テープに触れれば 1 回とした。測定は練習測定 1 セットを行い、本番測定 2 セットを行った。

【結果】

エクササイズの前後の結果では SEBT の全てで有意差がみられ、SLHH では増加傾向が見られた。エクササイズ間の結果では、全ての値において有意差はみられなかった。

【考察】

エクササイズ前後の結果から、筋が筋力を発揮しやすく、また適切なタイミングで筋力を発揮できる状態にアクティベーションされたため、前後で測定値が増加したと考えられる。また、ウォーミングアップにより下肢の各関節可動域が大きくなったと考えられる。関節可動域が改善されると重心移動をコントロールしやすくなり、記録の向上につながったことと、筋温の上昇によって、筋の伸張性が向上したためパフォーマンスが向上し、測定値が増加したとも考えられる。しかし、エクササイズ間の測定結果に有意な効果は見られなかった。SLHH に関しては、足関節エクササイズより股関節エクササイズが前後の記録に変化がみられた。これは、片脚立位姿勢の保持に中臀筋及び大臀筋が強く関与していることが考えられる。北浦ら 19) の研究によると、股関節外転筋トレーニングを行うことにより、外転筋の筋活動量が増え、股関節が外転位に保たれた状態になり、膝外反角度に影響

を与えたとしている。SLHH においても中臀筋の作用により、切り返しの側面において重心移動が少なくなり、動作に良い影響を与えたものと考えられる。

【結論】

本研究では、足関節および股関節に対してエクササイズを行うことによって、即時的に足関節不安定性およびパフォーマンスの改善がみられるかを検討した。足関節と股関節のエクササイズはどちらも効果がみられたが、エクササイズ間に有意な差はみられなかった。本研究からは、どちらのエクササイズを行っても有効性に違いはないが、運動を行うことによって足関節不安定性およびパフォーマンスに対して改善が得られると考えられる。