

ハンドボールにおける回顧的傷害調査と足関節捻挫のリスクファクターの検討

The retrospective injury survey and investigation the risk factors of ankle sprain in handball players

1K08A049-6

指導教員 主査 広瀬 統一 先生

大山 佳菜子

副査 渡部 賢一 先生

【緒言】

ハンドボールは「走・跳・投」及び激しいコンタクトプレーが繰り広げられるとてもスピーディかつダイナミックなゴール型球技である。その競技特性よりハンドボールは傷害受傷率が高い種目の一つであると言われている。

ハンドボールにおける傷害調査は多数行われてきているが、多くのトップハンドボールプレーヤーが初めてハンドボールに触れる中学校から大学までという広範な年齢に及ぶ傷害調査は少ない。よって本研究の一つ目の課題としてアンケートによる回顧的な傷害調査を行うこととした。

また、先行研究による傷害調査報告及びフェイントやジャンプ動作というハンドボールの競技特性より、ハンドボールにおいて足関節捻挫が好発することが明らかになった。そこで二つ目の課題として足関節捻挫のリスクファクターとなりうる要因を検討した。

【方法】

本研究は、大学女子関東学生リーグ一部に所属する大学女子ハンドボール選手 12 名(年齢:20.0±1.2 歳)を対象に行った。

研究Ⅰは質問紙による傷害調査である。質問項目は①中学・高校・大学それぞれの年代におけるスポーツ歴②年代別傷害既往歴③それぞれの傷害における手術の有無④復帰までの日数⑤大学以前のチームにおいて帯同していたトレーナーの有無⑥大学以前の平均練習時間の 6 項目であった。

研究Ⅱはメディカルチェックで、踵骨角度及びアーチ高、ファンクショナルムーブメントスクリーンテストからディープスクワットとハードルステップの 2 種目、全身弛緩性テスト、足関節の自動的及び他動的な足関節背屈可動域、かがみ込みテストの計 7 項目を行った。

統計方法は対応のない t 検定を用い、統計的有意水準は 5%とした。

【結果】

アンケート調査の結果、中学で 21 件、高校で 33 件、大学で 14 件の傷害報告があった。全 68 件中、下肢の傷害が 68%を占め、その中で足関節捻挫が 42%を占めた。受傷機転(接触 or 非接触)から見ると中学及び高校においては非接触型傷害が 50%を超えるのに対し、大

学では接触型傷害が 64%を占めた。また、トレーナー帯同の有無に関しては中学で最も低い値を示した。足関節捻挫既往歴は被験者 11 名 22 足中 7 名が既往無し、8 名が初回既往あり、そのうち 7 名が複数回既往ありで、中学における初発が 60%を占めた。

研究Ⅱでは足関節捻挫複数回既往有り群を C 群、足関節捻挫既往無し群を N 群とし、各測定項目値を比較した。その結果、踵骨角度は C 群で平均内反 2.4°、N 群で平均外反 0.8°と異なる内外反傾向を示したが、有意差は見られなかった。アーチ高に関しては 2 群間に有意差を示し($p<0.05$)、ローアーチ傾向が足関節捻挫のリスクファクターとなる可能性を示唆した。FMS においてはハードルステップで C 群と比べ N 群が高得点傾向、ディープスクワットで N 群に比べ C 群が高得点傾向とそれぞれ異なる得点傾向を示し、足関節捻挫との関係性は認められなかった。また、その他測定項目に関しても足関節捻挫との関係性が見られなかった。

【考察】

研究Ⅰの結果よりハンドボールにおいては下肢の傷害、特に足関節捻挫が好発することが明らかとなった。足関節捻挫は中学における初発が多く、その後再受傷及び慢性化するリスクが高いため、早期からの傷害予防が重要となる。

研究Ⅱにおいては踵骨の内反傾向及びローアーチが足関節捻挫のリスクファクターとなりうる可能性が示唆された。

中学時代を過ごす 12 歳から 15 歳という年齢はスキヤモンの発育発達曲線から見て呼吸・循環器系及び筋・骨格筋系の発達がピークとなる時期であり、そのような時期に傷害を負うことは飛躍的な成長の機会を逃す可能性がある。また、発育発達のピーク段階であるからこそ、上記のリスクファクターを呈する選手に傷害予防を行うことは効果が見られるのではないかと考える。

【結論】

ハンドボールでは下肢の傷害、特に足関節捻挫が多い。本研究にて足関節捻挫のリスクファクターは踵骨内反及びローアーチという後足部アライメントにある可能性を示唆した。上記のアライメントを呈するものに、中学校等の早期段階からの傷害予防トレーニング処方をするべきである。