

大学女子サッカー選手におけるジャンプヘディングの技術について

The technique of jump heading in female soccer players

1K06B030

指導教員 主査 岡田純一先生

今井さゆり

副査 広瀬統一先生

【緒言】

ジャンプヘディングの技術について A, Csanadi は、「ジャンプの頂点に達したとき、できるだけ上体を後へそらせる。そしてボールが頭の高さに来たとき、上体を急速に前方へ振って頭部でボールをたたき落とすつもりでヘディングする」と説明している。サッカーの基礎技術におけるジャンプヘディングにおける研究は、男子サッカー選手を対象にされたものが多く、女子サッカー選手のジャンプヘディングの技術についての情報は明確ではない。そこで、本研究は、大学女子サッカー選手におけるジャンプヘディング動作の技術向上のための、跳躍高とボールスピードの関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

ジャンプヘディングおよびその関連動作遂行能力を評価するために、ジャンプヘディング時のボールスピードとジャンプヘディングの動作に関与していると思われる CMJ (Counter Movement Jump), スローイン, 立ち5段跳び, 上体起こしの測定を行った。ジャンプヘディングのボール高を 110%, 115%, 120% (身長比) とした。得られたデータの統計処理には一元配置の分散分析と t 検定および回帰分析を用いた。また、それぞれの有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】

大学女子サッカー選手のボールスピードにおいて、すべての試行の中で一番速いボールス

ピードを示したのが身長比 110%の任意の助走であった。また、CMJ, 任意の助走, 2歩助走のどのジャンプヘディングでも、各被験者の身長比 110%の高さのジャンプヘディングのボールスピードが一番速く、続いて 115%, 120%とボールの高さが上がるにつれてボールスピードは遅くなった。さらに、いずれのボールの高さにおけるジャンプヘディングにおいても、任意の助走でのジャンプヘディングが一番ボールスピードが速く、続いて2歩の助走, CMJとなった。ボールスピードと滞空時間, ボールスピードと立ち5段跳びの間に有意な相関 ($r=0.75$) が認められた。

【考察】

女子サッカー選手におけるジャンプヘディングの動作は、どのジャンプヘディングの試行においても最大跳躍高に対するボールインパクト時の高さがほぼ 100%であった。同じ高さのボールをインパクトする場合、ボールスピードの速い選手は腸骨稜の位置が高いと考えられるので、フォワードスイングの動作が行えていると考えられる。しかしボールスピードと腹筋との相関はみられなかったため、ボールが頭の高さに来たとき、上体を急速に前方へ振って頭部でボールをたたき落とすつもりでヘディングするとされている動作に体幹の屈筋群の強さは関係しないことが明らかになった。また、女子サッカー選手の場合体幹の屈曲筋力を活かさせてかせていないのではないかと考えられる。

【結論】

跳躍高とボールスピードの関係については、身長比 110%の高さのボールに対するボールスピードが速く、身長比 115%、120%とボールの高さが上がるにつれボールスピードは遅くなった。また、いずれの高さのボールに対しても任意の助走が一番ボールスピードが速く、次に2歩の助走、CMJ となった。ボールスピードと体力要素の関係については、ボールスピードと滞空時間、立ち5段跳びの間で有意な相関が認められた。女子サッカー選手のジャンプヘディングは滞空時間を長くすることでボールスピードを高められることが明らかになった。