

O-0078

大学生野球選手における腰痛と自主練習内容との関連性の実態調査

田坂精志朗¹⁾, 廣野 哲也¹⁾, 西口 周^{2,3)}, 福谷 直人²⁾, 田代 雄斗²⁾, 堀田 孝之²⁾, 森野佐芳梨²⁾, 城岡 秀彦²⁾, 野崎 佑馬²⁾, 平田日向子²⁾, 山口 萌²⁾, 青山 朋樹²⁾

¹⁾京都大学医学部人間健康科学科理学療法専攻, ²⁾京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻,

³⁾日本学術振興会特別研究員

key words 大学生野球選手・腰痛・練習内容

【はじめに, 目的】

野球選手は, 肩, 肘, 腰の障害を頻回に起こすことが明らかにされているが, 大学生野球選手では, 特に腰痛を含めた体幹部分の障害が多いと報告されている。この腰痛によりパフォーマンスが低下し, 練習頻度の減少につながることも少なくない。しかし, 肩痛・肘痛と比較すると, これまで腰痛に着目した研究は数少なく, その要因は明らかになっていない。より良いパフォーマンス発揮のためには, 大学野球選手の腰痛発生の原因に着目した研究が必要であると考えられ, 本研究では大学生野球選手で増加する自主練習内容・時間に着目し, 腰痛発生との関連を調査した。本研究の目的は, 大学野球選手における腰痛発生に関連する自主練習内容を明らかにすることである。

【方法】

本研究は関西学生野球連盟に所属する大学生野球選手を対象にアンケートを実施し, その結果を解析した横断研究である。アンケートは, 2014年8月に研究協力の承諾を得た5チームに配布した。アンケートにて, 年齢, 身長, 体重, 野球歴, 投/打, ポジション, レギュラーか否か, 一週間の全体練習(時間・内容), 一週間の自主練習(時間・内容), 2014年シーズン中(3月~8月)の腰痛の有無を聴取した。統計解析は投手と野手に分け, それぞれ別々に行った。まず, 自主練習時間(守備練習, ピッチング練習, バッティング練習, ウエイトトレーニング, 体幹筋力トレーニング, 走り込み)をそれぞれ三分位数を用いてダミー変数化した。そしてカイ二乗検定を用いて腰痛の有無による各自主練習時間の違いを検討し, 腰痛発生との関連が強く見られた自主練習項目を抽出した。続いて, 従属変数に腰痛の有無, 独立変数に上記で関連がみられた自主練習項目, 調整因子としてBMI, 野球歴, 一週間の全体練習頻度, 一日の平均全体練習時間, 一週間の自主練習頻度, 一日の平均自主練習時間, レギュラーか否かを投入したロジスティック回帰分析(強制投入法)を行った。統計学的有意確率は5%未満とした。

【結果】

アンケートに欠損のない372名を解析対象とした。腰痛ありと回答した選手は, 投手110名のうち38名(34.5%), 野手262名のうち81名(30.9%)であった。カイ二乗検定の結果, 野手における腰痛の有無に対して自主バッティング練習時間のみが有意な傾向を示す関連要因として抽出された($p=0.068$)。さらに, ロジスティック回帰分析において調整因子を投入したうえでも, 自主バッティング練習時間は腰痛発生と有意に関連していた(オッズ比: 2.87, 95%信頼区間: 1.10-7.47, $p=0.031$)。

【考察】

本研究の結果, 腰痛発生割合は投手で34.5%, 野手で30.9%であり, 先行研究と同様に大学生野球選手において腰痛の発生割合が高い現状が示唆された。さらに, 腰痛発生の原因として自主練習内容に着目した結果, 野手における自主バッティング練習時間が腰痛発生に関連していることが分かった。この理由として, バッティング練習におけるスイング動作は, 左右非対称な体幹回旋運動を反復するため, 腰部へのストレスが蓄積し, 腰痛を引き起こしたことが一要因として考えられる。また, 限られた時間で行う全体練習中のバッティング動作と比べて自主練習におけるバッティング練習では, フルスイング回数の増加, スイング時に通常よりも重いバットを使用する頻度の増加等が生じることが考えられ, これらにより腰部への負荷が高くなり, 腰痛発生リスクが高くなる可能性も考えられる。今後は, 前向きな縦断研究や自主練習への注意喚起等の介入を行うことで, より詳細な腰痛関連練習項目を抽出する必要があると考える。

【理学療法学研究としての意義】

大学生野球選手において腰痛発生割合が大きいという現状を現場に還元することで, 腰痛改善及び予防への注意喚起を行うことができるという点で, 理学療法学分野における本研究の意義は大きいと考える。さらに, 自主バッティング練習時間が腰痛発生に関連するという本研究の結果は, セルフケアという観点から腰痛改善及び予防啓発に非常に有意義であると考えられる。これらを踏まえ, 大学生野球選手に関わる理学療法としては, 肩・肘だけでなく腰部に対する評価や, ストレス軽減のためのアプローチが重要であるということが明らかになった。