

育成年代女子サッカー選手に対する傷害予防プログラム「The 11+」の効果 The effect of the injury prevention program "The 11+" to youth women's football players

1K09A153

指導教員 主査 福林 徹 先生

津田 美香

副査 金岡 恒治先生

【目的】

サッカーは多くの国で親しみのある非常にメジャーなスポーツである。現在、国際サッカー連盟（FIFA）によると、競技人口は約2億4000万人で、そのうち4000万人が女子選手である。日本では、2011年ドイツ FIFA 女子ワールドカップの優勝をきっかけにナadeshicブームが巻き起こり、女子サッカーも大きな盛り上がりを見せてきている。さらに、最近では育成年代の女子サッカー選手も脚光を浴びるようになり、今後さらなる成長が期待される。育成年代女子選手は競技レベルが成人に追いついておらず、また身体が成熟しきっていない。それにも関わらず女子サッカーの特徴として、中学生以上は一つのカテゴリーに分類される。したがって、高い競技レベルのなかプレーしなければならず、傷害発生率が高くなってしまふ。

FIFA は、サッカー人口増加に伴う怪我の頻度の上昇を受け、傷害予防プログラムの必要性を見出した。そこで、傷害予防プログラムである「The 11+」が考案された。本研究では育成年代女子サッカーチームに対し「The 11+」を4ヶ月間実施し、その効果を前十字靭帯損傷危険度および身体パフォーマンスの面から検討することを目的とした。

【方法】

本研究は、ナadeshicリーグ下部組織に所属するチームの育成年代女子サッカー選手18名を対象とした(表)。対象者には「The 11+」介入前の2012年6月と、介入後の2012年11月に身体計測とパフォーマンス計測と動作測定を実施した。

表1:対象者の身体的特徴

	年齢	身長	体重	競技歴
	(歳)	(cm)	(kg)	(年)
介入前	13.3	152.7	44.8	7.1±1.9
	±0.8	±6.7	±6.5	
介入後		154.3	45.8	
		±6.0	±5.7	

計測項目は身体計測・垂直跳び・5段跳び(バウンディング)・3段跳び・40mスプリント・10mスプリント・10m×5シャトルラン・SEBT(動的バランステスト)・動作測定(ドロップジャンプ)である。本プログラムを週に4~5回、練習時または試合時のウォーミングアップとして介入を実施した。

【結果】

身体パフォーマンス計測において、前十字靭帯損傷危

険度(右脚・左脚)・10m×5シャトルラン・3段跳び(右脚・左脚)・SEBT 右脚(外後方)・SEBT 左脚(内後方・外後方)において有意差が現れた。10m×5シャトルラン・SEBT 右脚(外後方)・SEBT 左脚(外後方)の記録は、介入前と比較して介入後に記録の向上が見られた。前十字靭帯損傷危険度(右脚・左脚)・垂直跳び・3段跳び(右脚・左脚)・SEBT 左脚(内後方)の計測数値は、介入前と比較して介入後に記録の低下が見られた。

上記以外のパフォーマンス項目では、統計学的に有意差は現れなかった。

【考察】

本研究の結果より、計測項目によってはパフォーマンスの向上や低下という結果が分かれたが、総合的に考察すると、育成年代女子サッカー選手に対し、サッカー傷害予防プログラム「The 11+」を実施することにより、反応スピードや方向転換スピードを高めることができ、また動的バランス能力も本プログラムによって高めることが可能であると考えられる。

今現在では男女年齢問わず全サッカー選手対象の本プログラムであるが、さらなるデータによって、それぞれの性別・年代に合わせたプログラムを作成することが可能になり、傷害発生率の低下そして競技レベルの向上につながると考えられる。

表2:有意差が認められたパフォーマンス一覧

計測項目名 (単位)	介入前	介入後
前十字靭帯損傷危険度 (右脚) (%)	0.27±0.20	0.50±0.23
前十字靭帯損傷危険度 (左脚) (%)	0.23±0.21	0.36±0.26
10m×5 シャトルラン (秒)	13.45±0.46	13.19±0.28
3段跳び (右脚)	5.1±0.59	4.64±0.31
3段跳び (左脚)	4.98±0.47	4.67±0.33
SEBT		
右脚 外後方	2.62±0.12	2.76±0.16
SEBT		
左脚 内後方	2.72±0.13	2.57±0.19
(cm/下腿長)		
外後方	2.59±0.14	2.75±0.16