

原 著

女性タッチフットボールプレイヤーの受傷状況および 理学療法士に求められるもの

北 川 智 美¹⁾¹⁾四條畷学園大学 リハビリテーション学部

キーワード

タッチフットボール、受傷、対策

要 旨

理学療法士は様々なスポーツ傷害に対応していく必要があるが、タッチフットボールプレイヤーについての傷害や対策については十分に検討されていない。そこで本研究では、女性タッチフットボールプレイヤーの受傷、対策の状況、および理学療法士に求めるものについて調査、検討することを目的とした。調査は関西学生女子および一般女子タッチフットボール連盟に所属するチームに無記名自記式の質問紙調査を行い、76名のプレイヤーより有効回答が得られた。調査項目には、受傷状況、傷害対策状況、理学療法士の関わり希望内容を含んだ。その結果、プレー中に受傷経験のある者は81.6%であり、チーム内で対策を行っていない者に受傷経験のある者が多かった。今後理学療法士に関わってもらいたい者は86.8%と多く認められた。以上より、理学療法士は女性タッチフットボールチームに積極的に関わり、より詳細な分析および対策をすべきであることが示唆された。

はじめに

近年、厚生労働省は国民の健康寿命の延伸、健康格差の縮小を目標に、身体活動量の増加を勧めており¹⁾、多くの国民がスポーツ活動を楽しんでいる。平成25年の体力・スポーツに関する世論調査によると、20歳以上の者の内、80.9%がこの1年間に運動やスポーツを行なった、と回答している²⁾。スポーツの実施人口の増加とともに、スポーツの実施内容も多様化してきており、理学療法士も様々なスポーツ傷害に柔軟に対応していく必要がある。タッチフットボールとは、アメリカンフットボールを簡便に楽しめるよう、タックルなど危険な行為を禁止した楯円球を用いた球技である。40ヤード×80ヤードのコート上に、1チーム6名のプレイヤーがプレーし、2チームが対戦する。試合時間は、1クォーター8分で前後半2クォーターずつ、第2および第4クォーターの終了2分間は特殊な計時方法となるため、ハーフタイム10分を加えて、1試合約1時間となる。基本的に1プレー毎に作戦会議が行なわれ、プレーは中断される。また、各ポジションにより、投球、捕球、相手プレイヤーの

前胸部を両手で押さえるブロック、ディフェンスプレイヤーがボールを把持しているオフenseプレイヤーの背部を両手掌全面で同時に接触するタッチ、ブロックをかわしながらの方向転換やダッシュなどが行なわれる。日本では1992年に開始され、小学校の授業や高校の部活に取り入れられているが、国内ではまだマイナースポーツの状態であり、その傷害や対策についても十分に検討されていない³⁾。タッチフットボールは簡便に始められるため、女性のプレイヤーも多く、大学の部活や社会人チームにより、リーグ戦も活発に行なわれている。しかし、大学入学後より始める者も多く、また、ある程度のコンタクトプレーが許容されており、さらに、ダッシュ中に急激な方向転換やジャンプ、楯円球をキャッチすることから、女性の身体特性も含め、様々な傷害が予想される。女性タッチフットボールプレイヤーの受傷状況および各プレイヤーの現状を把握することで、理学療法士がより適切に傷害予防および傷害に対応できるようになると考えられる。

そこで本研究では、女性タッチフットボールプレー

ヤーの受傷、対策の状況、および理学療法士に求めるものについて調査、検討することを目的とした。

対象と方法

2011年12月、関西学生女子タッチフットボールおよび関西一般女子タッチフットボール連盟に所属するチーム(全11チーム、各チーム所属人数6～16名程度)のプレイヤーに無記名自記式の質問紙調査を行った。平均18～37歳の7チーム76名のプレイヤーより有効回答を得られた。回答のうち学生が44名、社会人が32名であった。

調査項目には、年齢、理学療法士の認知およびタッチフットボールプレー中の受傷の有無、受傷状況、個人およびチームの傷害対策状況、理学療法士の関わり希望の有無、理学療法士に求める内容が含まれた。受傷状況は、部位、診断名、練習時または試合時、グラウンド(土、人工芝)、天候(晴天、曇天、雨天、雨上がり)、時間帯(午前、午後、夕方、夜間)、人との接触の有無、プレー内容(ブロック、タッチ、投球、捕球、ジャンプ着地、走行、方向転換、その他)を確認した。対策状況は、受傷後のリハビリ、傷害の再発予防、痛みのケア、疲労のケア、筋力トレーニング、パフォーマンス改善トレーニングの各項目について有無を確認した。理学療法士に求める内容は、受傷後の応急処置、受傷後のリハビリ、傷害の再発予防指導、痛みのケア、疲労のケア、筋力トレーニング指導、パフォーマンス指導、心理サポート、その他、の項目より複数選択式、具体的内容については、ストレッチ、テーピング、マッサージ、応急処置、傷害後のリハビリ、理論や根拠の説明、その他、の項目より複数選択式とした。

なお、質問紙と共に、調査への協力は任意であること、調査データは厳重に保管し、秘密を保持することを明記した書面を配布し、同意書にて参加の意思を確認した。回収は指定封筒に厳封した質問紙を返送してもらい、個人が特定されることのないように配慮した。

分析は、全対象者および社会人と学生を分けて分析した。なお、受傷と対策との関連を検討するため、受傷の有無と個人およびチームの傷害対策状況をクロス集計し、 χ^2 乗検定を行った。有意水準は5%未満とし、統計解析にはspss22.0Jを用いた。

結果

1. 女性タッチフットボールプレイヤーの受傷状態

タッチフットボールプレー中に受傷の経験があると答えたのは62名(81.6%)で、社会人は全員が受傷の経験を有していた。受傷部位を図1に示す。受傷部位別では、手指が最も多く、次いで足関節、膝関節、大腿部、下腿部であった。診断名としては、骨折19名(社会人11名)捻挫18名(社会人8名)、靭帯損傷17名(社会人9名)、筋断裂13名(社会人6名)などであった。

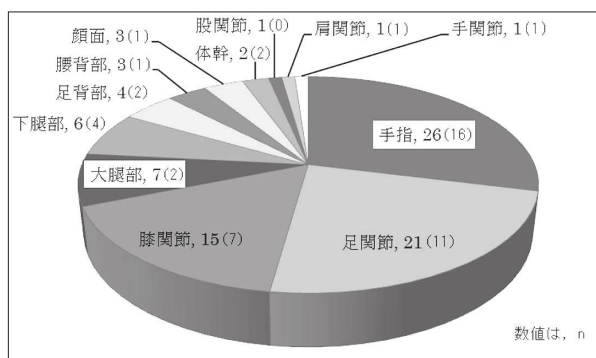


図1 受傷部位

※ () 内は社会人の人数を示す

受傷状況は、練習時50名(社会人22名)、試合時19名(社会人14名)、土のグラウンド57名(社会人29名)、人工芝8名(社会人5名)、晴天52名(社会人25名)、曇天6名(社会人4名)、雨天および雨上がり時5名(社会人4名)、午前34名(社会人19名)、午後22名(社会人12名)、夕方6名(社会人2名)、夜間5名(社会人1名)であった。人との接触については、接触ありが21名(社会人11名)、接触なしが45名(社会人24名)、プレー内容については、投球および捕球時31名(社会人19名)、走行時22名(社会人8名)、方向転換時18名(社会人10名)、ブロック時8名(社会人6名)、着地時4名(社会人1名)、タッチ時2名(社会人1名)であった。

土のグラウンドでの練習時には骨折や捻挫、人工芝での試合時には膝の靭帯損傷や骨折、人との接触時には骨折、突き指、捻挫、非接触時には捻挫、膝の靭帯損傷、ボール使用時は骨折、突き指、走行時は筋断裂、方向転換時は捻挫、膝の靭帯損傷が多い傾向であった。

2. 女性タッチフットボールプレイヤーの障害対策状況

個人での対策について、受傷後のリハビリを行なっている者は22名(社会人10名)、傷害の再発予防を行なっている者は39名(社会人20名)、痛みのケアを行なっている者は37名(社会人16名)、疲労のケアを行なってい

る者は49名(社会人24名)、筋力トレーニングを行なっている者は56名(社会人20名)、パフォーマンス改善トレーニングを行なっている者は29名(社会人17名)であった。

チームでの対策について、受傷後のリハビリを行なっている者は15名(社会人1名)、傷害後の再発予防を行なっている者は15名(社会人1名)、痛みのケアを行なっている者は14名(社会人1名)、疲労のケアを行なっている者は41名(社会人18名)、筋力トレーニングを行なっている者は58名(社会人19名)、パフォーマンス改善トレーニングを行なっている者は27名(社会人9名)であった。

疲労のケア以外は、社会人と比べて学生の方がチームでの対策が多く行なわれていた。

3. 女性タッチフットボールプレイヤーの受傷の有無と障害対策の関連

受傷の有無と傷害対策との関連を表1に示す。受傷の有無と個人の傷害対策状況では傷害の再発予防とパフォーマンストレーニング改善に有意差がみられ、対策を行なっている者に受傷経験のある者が多かった。受傷の有無とチームでの傷害対策については、受傷後のリハビリ、痛みのケア、筋力トレーニングとの有意差が認められ、対策を行なっていない者に受傷経験のある者が多かった。

		受傷あり n=62	受傷なし n=14	p値
個人				
受傷後のリハビリ	行なっている	18 (81.8)	4 (18.2)	0.625
	行なっていない	44 (81.5)	10 (18.5)	
傷害後の再発予防	行なっている	36 (92.3)	3 (7.7)	0.014
	行なっていない	26 (70.3)	11 (29.7)	
痛みのケア	行なっている	28 (75.7)	9 (24.3)	0.196
	行なっていない	34 (87.2)	5 (12.8)	
疲労のケア	行なっている	40 (81.6)	9 (18.4)	0.608
	行なっていない	22 (81.5)	5 (18.5)	
筋力トレーニング	行なっている	43 (76.8)	13 (23.2)	0.063
	行なっていない	19 (95.0)	1 (5.0)	
パフォーマンス改善 トレーニング	行なっている	27 (93.1)	2 (6.9)	0.037
	行なっていない	35 (74.5)	12 (25.5)	
チーム				
受傷後のリハビリ	行なっている	9 (60.0)	6 (40.0)	0.026
	行なっていない	53 (86.9)	8 (13.1)	
傷害後の再発予防	行なっている	10 (66.7)	5 (33.3)	0.102
	行なっていない	52 (85.2)	9 (14.8)	
痛みのケア	行なっている	7 (50.0)	7 (50.0)	0.003
	行なっていない	55 (88.7)	7 (11.3)	
疲労のケア	行なっている	33 (80.5)	8 (19.5)	0.791
	行なっていない	29 (82.9)	6 (17.1)	
筋力トレーニング	行なっている	44 (75.9)	14 (24.1)	0.015
	行なっていない	18 (100.0)	0 (0.0)	
パフォーマンス改善 トレーニング	行なっている	22 (81.5)	5 (18.5)	0.608
	行なっていない	40 (81.6)	9 (18.4)	

数値は、n(%)

表1 受傷の有無と傷害対策との関連

4. 女性タッチフットボールプレイヤーの理学療法士に求めるもの

理学療法士を知っていると答えた者は68名(89.5%)で、社会人は全員が認知していた。

今後理学療法士に関わってもらいたいと答えた者は、66名(86.8%)で、内、社会人が29名であった。

理学療法士に求める内容は、受傷後の応急処置38名(社会人17名)、受傷後のリハビリ50名(社会人20名)、傷害の再発予防指導47名(社会人21名)、痛みのケア25名(社会人10名)、疲労のケア35名(社会人16名)、筋力トレーニング指導35名(社会人17名)、パフォーマンス指導40名(社会人17名)、心理サポート11名(社会人3名)、具体的内容としては、ストレッチ36名(社会人18名)、テーピング38名(社会人19名)、マッサージ41名(社会人16名)、応急処置37名(社会人17名)、傷害後のリハビリ50名(社会人23名)、理論や根拠の説明46名(社会人20名)であった。

理学療法士に関わってもらいたい頻度は、週に1回が29名(社会人12名)、月に1回が16名(社会人11名)、週に2~3回が15名(社会人3名)、毎日が4名(社会人1名)、半年に1回が2名(社会人1名)であった。そのほとんどの59名(社会人28名)が練習日に関わってもらいたいと回答し、試合日に関わってもらいたい者が28名(社会人14名)、さらに練習や試合日以外にも関わってもらいたいと回答した者が11名(社会人4名)であった。

考察

本研究では、女性タッチフットボールプレイヤーの受傷、対策の状況、および理学療法士に求めるものについて調査した。その結果、タッチフットボールプレー中に受傷の経験がある者は81.6%であり、部位別では手指、足関節、膝関節が多かった。チーム内で対策を行なっていない者に受傷経験のある者が多かった。今後理学療法士に関わってもらいたい者は86.8%と多く認められた。

受傷部位および診断名は、手指骨折や突き指、足関節捻挫、膝靭帯損傷、下肢筋断裂などが多くみられた。若年女性がよく行なっているチームスポーツに、バレーボールやバスケットボールがあるが、バレーボールでは足関節捻挫が、バスケットボールでは足関節や膝関節の傷害が多くみられたとの報告があり^{4,5)}、タッチフットボールでもダッシュや方向転換、着地動作など、バレーボールやバスケットボール同様、下肢関節に負荷のかかる動作

を有するための受傷であると考え。さらに、膝関節靭帯損傷は特に女性に多く発生することが報告されており⁶⁾、女性タッチフットボールプレーヤーにおいても受傷が多くみられたと考える。また、タッチフットボールの特徴として楕円球を多くのプレーヤーが扱うことから、手指の受傷がより多くみられたと考える。これは、実際に投球および捕球時に受傷をした者が多い結果からも推測される。楕円球を用いるアメリカンフットボールでは、膝靭帯損傷や足関節靭帯損傷、肩関節脱臼・亜脱臼とともに手指骨折・脱臼の報告も多くされている⁷⁾。アメリカンフットボールでは、タックルなどハイリスクのコンタクトがみられることから、肩関節や膝関節、足関節の傷害の方が多くみられると考えられるが、手指の傷害については、タッチフットボール同様楕円球を扱うことにより、受傷が多いと考える。さらに、タッチフットボールのプレーヤーは、捕球者が制限されているアメリカンフットボールとは異なり、全員が捕球の機会を与えられていることから投球および捕球時の受傷が多くなったと考える。

受傷状況については、試合時より練習時、人工芝より土のグラウンドで多く発生していたが、これは人工芝や土のグラウンドで行なう試合に比べて、土のグラウンドでの練習回数が多かったことに起因するのではないかと考える。さらに、晴天時や午前および午後の時間帯に受傷が多く、これは、雨天時には練習を中止にするチームやウエイトトレーニングやビデオミーティングなどの屋内でのトレーニングに切り替えるチームが多いことによるものではないかと考えられる。診断名と受傷状況を検討すると、楕円球やタッチフットボールの動きに慣れていないものは、練習中に手指の骨折や足関節捻挫を受傷し、試合時は減少しているように推察される。また、人との接触時に手指の骨折、突き指、捻挫が多く発生しており、タッチフットボールはある程度のコンタクトは許容されていることから、これらの傷害を防ぐため、身体を防御するための筋力増強やパフォーマンス獲得が必要だと考える。膝の靭帯損傷については非接触時の方向転換時に多くみられることから、自身の身体をコントロールする能力が必要である。バランスエクササイズ、ジャンプエクササイズ、筋力エクササイズを行なうことにより、非接触型の膝前十字靭帯損傷発生率が有意に減少した⁸⁾との報告もあり、適切な介入を行なうことにより、受傷を予防できる可能性が高いと考える。さらに、走行時

には筋断裂が多くみられ、筋断裂の原因としてフォームや筋力不足とともに柔軟性の欠如、栄養摂取状態、睡眠状態などの条件が挙げられていることから⁹⁾、筋力増強やパフォーマンス指導とともに、コンディショニング指導も必要だと考える。

傷害対策状況については、多くの者が個人で再発予防、痛みや疲労のケア、筋力トレーニングを行っており、意識は高いと考える。一方、チーム内での対策は、筋力トレーニングは多く行っているものの、その他の対策については個人での対策を下回っており、傷害予防としては個人に任せているところが大きいと考える。受傷の有無と傷害対策状況をみても、受傷経験のある者が個人で傷害後の再発予防やパフォーマンス改善トレーニングを多く行っており、受傷後のケアについては個人で行なっていることが推察される。しかし、チーム内で対策を行っていない者に受傷経験のある者が多く、受傷および再発率の低下のためにも、チームにアプローチしていくことが重要であると考え。

理学療法士に関わってもらいたいと答えた者は88.0%であり、そのほとんどが練習日の関わりを希望していた。具体的な内容も、リハビリや傷害の再発予防、マッサージ、理論や根拠の説明が多く挙げられており、これらは理学療法士の業務内容としても重要な項目であり、希望に応じていく体制づくりが必要だと考える。

本研究は、女性タッチフットボールのチームの中でも今回、研究協力に同意した者の質問紙調査であり、また、受傷状況についても質問項目以外に様々な要因が関係していることも考えられる。回答内容については、医師や専門家による診断や受傷状況の観察などは必須とせず、個人の認識によるものであり、認識しづらい要因を見逃している可能性もある。よって、さらに対象者を増やし、調査方法を検討しての研究が必要である。

まとめ

女性タッチフットボールプレーヤーの受傷、対策状況および理学療法士に求めるものについて、無記名自記式の質問紙調査を行なったところ、76名の有効回答を得た。プレー中に受傷経験のある者は81.6%、理学療法士に関わってもらいたい者は86.8%であり、理学療法士の関わりが必要であることが示された。受傷は楕円球を用いていること、および下肢にも負担のかかる様々な動作を行なうスポーツの特性が反映されていることが示唆さ

れ、さらに詳細な分析および対策をすべきであることが示唆された。

謝辞

今回の調査にあたっては、多くのタッチフットボールプレーヤーの方々に貴重な時間を割いて協力してくださいました。ここに感謝の意を表します。

文献

- 1)厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会：次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会・健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料. 厚生労働省, 2012.
- 2)文部科学省：平成25年の体力・スポーツに関する世論調査：2013.
- 3)後藤完夫：アメリカンタッチフットボール & フラッグフットボール入門改訂版. タッチダウン, 2007
- 4)塚本晃基, 兼子秀人, 村上元庸：高校バレーボールでのスポーツ傷害の発生要因に関する検討—競技種目別の傾向. 日本整形外科スポーツ医学会雑誌 34 (1)：65-69, 2014.
- 5)吉本真樹, 上坂裕充, 吉村育恵, 他：高校バスケットボール選手に対する障害予防への関わりについて～アンケート調査より～. 石川県理学療法学会雑誌 5 (1)：21-23, 2005.
- 6)奥脇透：中高生の部活動における外傷統計. 日本臨床スポーツ医学会誌 20 (3)：415-417, 2012.
- 7)本杉直哉, 水田隆之, 土屋正光, 他：アメリカンフットボールにおける外傷・障害の検討—競技レベルによる比較—. 臨床スポーツ医学 17 (11)：1383-1386, 2000.
- 8)玉置正彦, 尹成祚, 大見頼一, 他：大学女子バスケットボール選手における膝前十字靭帯損傷予防プログラムの実施効果. 東京女子体育大学・東京女子体育短期大学紀要 48：53-58, 2013.
- 9)浅井宏祐：臨床スポーツ医学—スポーツ損傷予防と競技復帰のためのコンディショニング技術ガイド. 文光堂, 2011, pp355-356.

Injury situation and requests to the physical therapist of women touch football player

Tomomi KITAGAWA¹⁾

¹⁾ Faculty of Rehabilitation, Shijonawate Gakuen University

Key words

touch football, injury, support

Abstract

Physical therapists is necessary to correspond to the various sports injuries, but it has not been sufficiently studied injuries and measures for touch football player. In this study, injuries of female touch football player, status measures, and those that requests to the physical therapist study was intended to examine. Survey was conducted a questionnaire survey of anonymous self-administered to the team that belongs to the Kansai student girls and general women's touch football federation, players of 76 people's answers were obtained. The survey items, including injury situations, injury measures, the requests to the physical therapist. As a result, a person that may have been injured during the play is 81.6%, those who have ever injury to a person who does not perform the measures within the team there were many. Those who want involved in the physical therapist was observed many as 86.8%. More than, physical therapists actively involved in the female touch football team, it was suggested that it should be a more detailed analysis and supports.