

男子高校サッカー選手における 鼠径部痛に関するアンケート調査

Questionnaire survey on groin pain in male high school soccer players

藤崎和希*^{1,2,5}, 赤坂清和*^{2,3}, 乙戸崇寛*^{2,3}
服部 寛*^{2,3}, 立花陽明*^{4,6}

キー・ワード : high school soccer player, questionnaire, groin pain
高校サッカー選手, アンケート調査, 鼠径部痛

〔要旨〕 「目的」男子高校サッカー選手に対して鼠径部痛に関するアンケートを実施し、実態を調査すること。「対象および方法」高校サッカー部7団体191名を対象とし、鼠径部痛に関するアンケートを実施した。「結果」鼠径部痛既往歴者は全体の53%であり、慢性例は13%存在した。また、競技中断経験は48%であり、重症例は18%存在した。鼠径部痛を生じる脚は、利き脚だけでなく非利き脚も高い割合であった。疼痛を生じる動作はキック動作で高い割合を示した。鼠径部痛を生じる蹴り方では、インステップキック41%、インサイドキック33%であった。鼠径部痛を生じるキック動作相はインパクト39%とコッキング35%あった。「考察」指導者、選手にアンケート結果をフィードバックすることにより鼠径部痛に対する理解を高め、予防につながる可能性が示唆された。

はじめに

サッカーは外傷・傷害を受ける頻度が高い¹⁾とされ、これまでプロサッカー選手を含めて外傷・傷害に関する多くの報告がある²⁾。シーズン中における鼠径部痛の発生は、プロサッカー選手では全外傷・傷害の11%である³⁾と報告されており、決して少なくはない外傷・傷害である。また、鼠径部痛は高校サッカー選手で特異的に増加すること⁴⁾が報告されている。そこで本研究の目的は、高校サッカー選手に対してアンケートを実施し、鼠径部痛の重症度や特異的な動作を把握するとともに、予防に関する基礎資料とすることとした。

対象および方法

対象は男子高校サッカーの最上位のリーグである高円宮杯U-18サッカーリーグ2019でプレミアリーグEASTの埼玉県内のチームおよび埼玉県大会出場レベルの高校に依頼した。その結果、参加の同意を得られたサッカーチーム7団体191選手を本研究の対象とした。実施時期は2019年8月から12月とした。なお、アンケート実施前に研究責任者より、高校入学時からの調査であること、鼠径部痛の定義について指導者と選手に十分に説明を行なった。アンケート項目(図1)は、基本情報として、性別、学年、年齢、身長、体重を調査した。サッカー関連の情報として、利き脚、ポジション(フォワード~ゴールキーパー)、練習時間、練習頻度を聴取した。高校サッカー生活における鼠径部痛関連の情報として、高校入学時からの鼠径部痛経験の有無、慢性化の評価⁵⁾として、鼠径部痛の継続期間(1週間以内、1-2週、2-3週、3-4週、6週以上{慢性})、重症度の評価⁶⁾として、鼠径部痛による競技中断期間(1-3日{わずか}、4-

*1 行田総合病院リハビリテーション科

*2 埼玉医科大学大学院医学研究科医科学専攻理学療法学科

*3 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科

*4 埼玉医科大学整形外科

*5 太田医療技術専門学校理学療法学科(現所属)

*6 ワイルドナイツクリニック(現所属)

サッカーの傷害に関するアンケート調査

アンケート実施日：2019年 月 日

アンケート所要時間(5分程度)

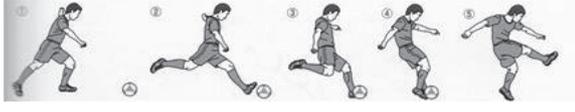
<基本情報>	<鼠径部痛(股関節の痛み)に関する質問>
性別 _____	①今まで鼠径部痛(股関節の痛み)を経験したことがありますか？ <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
年齢 _____	※①で有と答えた方は以下の質問にお答えください。
身長 _____	②どのくらいの期間痛みが続きませんか？
学年 _____	<input type="checkbox"/> 1週間以内 <input type="checkbox"/> 1-2週 <input type="checkbox"/> 2-3週 <input type="checkbox"/> 3-4週 <input type="checkbox"/> 6週以上
体重 _____	③鼠径部痛で練習を中断したことがありますか？ <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
<サッカーに関する質問>	1)それはどのくらいの期間ですか？
①利き脚	<input type="checkbox"/> 1-3日 <input type="checkbox"/> 4-7日 <input type="checkbox"/> 8-28日 <input type="checkbox"/> 28日以上
<input type="checkbox"/> 右脚 <input type="checkbox"/> 左脚 <input type="checkbox"/> 両脚	④痛みが出る脚は？
②ポジション	<input type="checkbox"/> 利き脚 <input type="checkbox"/> 非利き脚 <input type="checkbox"/> 両脚
<input type="checkbox"/> GK <input type="checkbox"/> DF <input type="checkbox"/> MF <input type="checkbox"/> FW	⑤痛みが出る動作は？
より具体的に教えてください。	<input type="checkbox"/> キック動作 <input type="checkbox"/> 方向転換(ターン)動作 <input type="checkbox"/> ランニング
例) 右サイドハーフ	<input type="checkbox"/> スプリント(ダッシュ) <input type="checkbox"/> その他()
③練習時間	⑥キック動作であった場合の蹴り方は？
_____	<input type="checkbox"/> インサイドキック <input type="checkbox"/> インステップキック <input type="checkbox"/> インフロントキック
④練習頻度	<input type="checkbox"/> アウトサイドキック <input type="checkbox"/> その他()
_____	⑦キック動作で痛みを感じる時期はいつですか？図をみて答えて下さい。
⑤現在	
<input type="checkbox"/> レギュラー <input type="checkbox"/> ベンチ <input type="checkbox"/> ベンチ外	<input type="checkbox"/> ①テイクバック <input type="checkbox"/> ②コッキング <input type="checkbox"/> ③アクセレーション
	<input type="checkbox"/> ④インパクト <input type="checkbox"/> ⑤フォロースルー

図1 アンケート用紙

表1 基礎情報 (n=191)

年齢 (歳)	16.3±0.8
身長 (cm)	170.7±5.7
体重 (kg)	60.3±6.8
利き脚 (名)	
右脚	165 (86.4%)
左脚	26 (13.6%)
ポジション (名)	
フォワード	33 (17.3%)
ミッドフィルダー	70 (36.6%)
ディフェンダー	68 (35.6%)
ゴールキーパー	20 (10.5%)

7日 {軽症}, 8-28日 {中等度}, 28日以上 {重症}), 鼠径部痛を生じる脚(利き脚, 軸足, 両脚), 疼痛を生じる動作 (キック動作, 方向転換, ランニング, スプリント, その他), キック動作で疼痛を認めた場合の蹴り方(インサイドキック, インステップキック, インフロントキック, アウトサイドキック, その他), 疼痛を認めたキック動作相(テイクバック, コッキング, アクセレーション, インパクト, フォロースルー), 鼠径部痛による競技中断経験の有無(以下, 競技中断経験)を調査した。

鼠径部痛の定義は Fuller ら⁷⁾を参考として, スポーツ活動中に鼠径部に疼痛が生じた状態とした。

なお, 本研究は埼玉医科大学保健医療学部倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号: M-98)。

結 果

1. 基礎情報

対象者 191 名の基礎情報を表 1 に示す。ポジションは, フォワード 33 名(17.3%), ミッドフィルダー 70 名 (36.6%), ディフェンダー 68 名 (35.6%), ゴールキーパー 20 名(10.5%)であった。

2. 期間と競技中断から見た鼠径部痛の実態

アンケート調査結果より, 鼠径部痛既往歴者は全体の 53% であった(図 2a)。鼠径部痛既往歴者のうち, 鼠径部痛の継続期間は 1 週間以内 33%, 2 週間以内 25%, 3 週間以内 19%, 4 週間以内 10%, 6 週間以上 13% であった(図 2b)。鼠径部痛による競技中断経験は 48% であった(図 2c)。鼠径部痛による競技中断経験を有する者のうち, 競技中断期間は 1-3 日 39%, 4-7 日 16%, 8-28 日

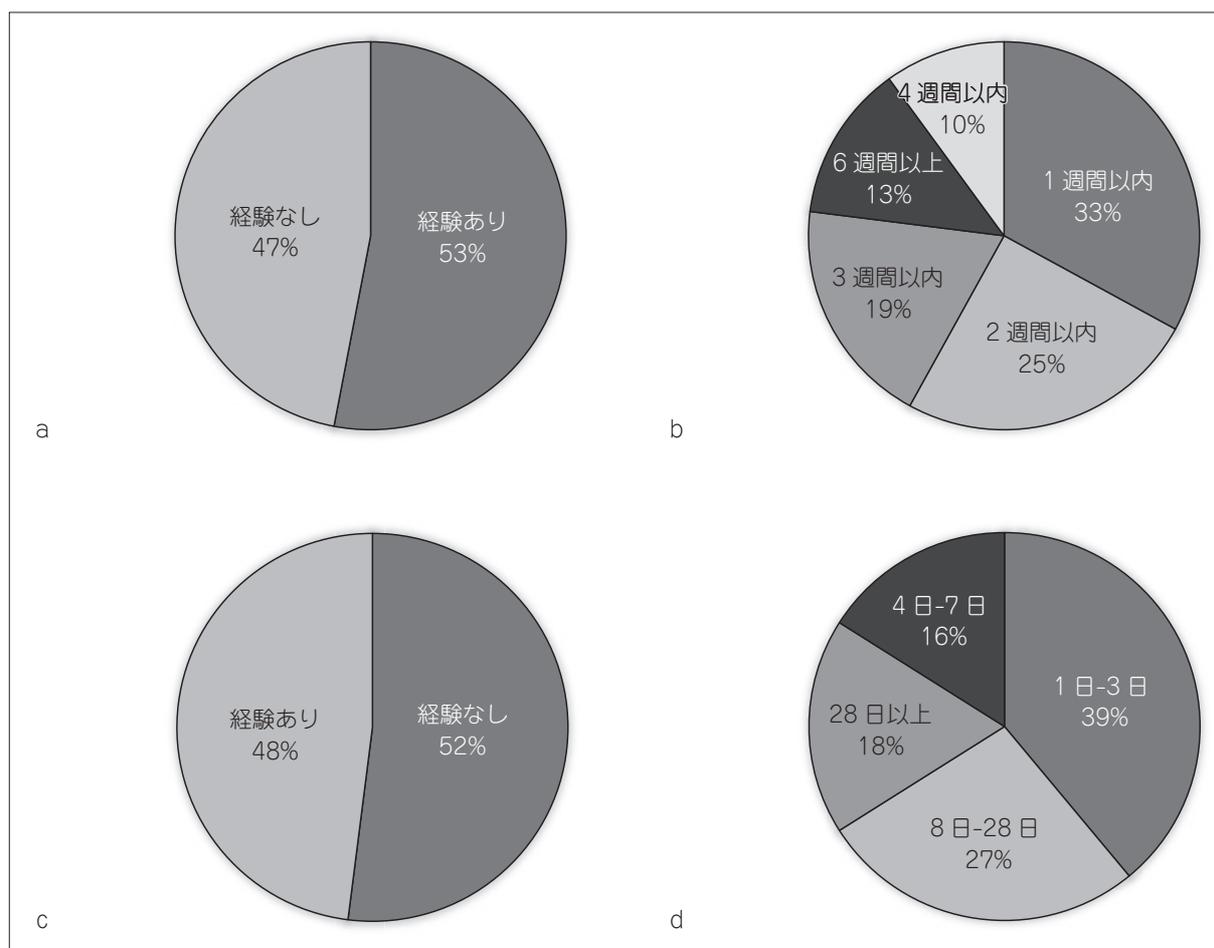


図2 期間と競技中断から見た鼠径部痛の実態
 a: 鼠径部痛の既往歴 b: 鼠径部痛の継続期間 (慢性化評価)
 c: 鼠径部痛による競技中断経験 d: 鼠径部痛による競技中断期間 (重症度評価)

27%, 28日以上18%であった(図2d)。

3. 受傷脚の特徴と疼痛誘発動作

鼠径部痛を生じる脚は利き脚52%, 非利き脚20%, 両脚28%であった(図3a)。鼠径部痛を生じる動作は, キック動作56%, スプリント18%, 方向転換14%, ランニング11%, その他1%であった(図3b)。キック動作で鼠径部痛を生じると回答した者のうち, 鼠径部痛を生じる蹴り方は, インステップキック41%, インサイドキック33%, インフロントキック24%, アウトサイドキック2%であった(図3c)。鼠径部痛を生じるキック動作相はインパクト39%, コッキング35%, フォロースルー19%, テイクバック5%, アクセレーション2%であった(図3d)。

■ 考 察

本研究では期間と競技中断から見た鼠径部痛の実態, 受傷脚の特徴と疼痛誘発動作を調査した。

17歳から43歳までのサッカー選手における鼠径部痛の既往歴の報告⁸⁾では55%に鼠径部痛を認め, 本研究と同等の割合であり, 高校サッカー選手において発生頻度が高い障害であると考えられた。また, 本研究では6週間以上疼痛が継続した者は13%であり, 慢性化例が確認された。さらに, 28日以上競技を中断した者は18%であり, 重症例も確認された。慢性例, 重症例が存在する理由として, 監督や選手の鼠径部痛に対する理解が乏しく適切な対応がなされていない現状が考えられた。

受傷脚の特徴に関しては, 村上ら⁹⁾による高校サッカー選手を対象とした報告では, 41%に非利き脚の受傷を認めている。本研究においても鼠径部痛を生じる脚は, 利き脚で52%, 両脚を含めると非利き脚の受傷が48%となり, 先行研究を支持した。以上のことから, 非利き脚の受傷も多いことにも着目すべきであると考えられた。受傷動作

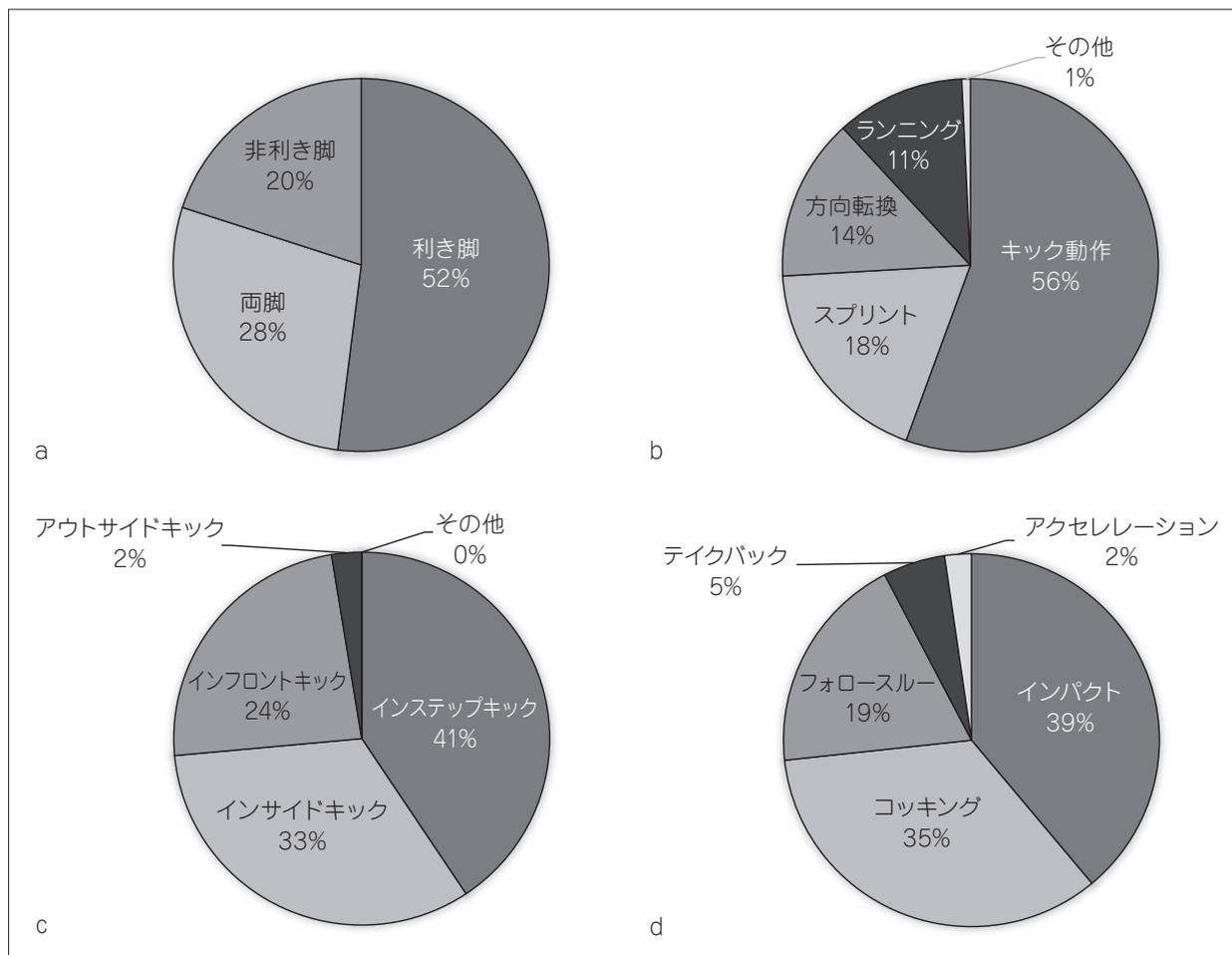


図3 受傷脚の特徴と疼痛誘発動作

a: 鼠径部痛を生じる脚 b: 鼠径部痛を生じる動作
 c: 鼠径部痛を生じる蹴り方 d: 鼠径部痛を生じるキック動作相

に着目すると、プロサッカー選手ではキック動作や方向転換動作で疼痛を生じることが多く¹⁰⁾、本研究でもキック動作が56%と先行研究を支持した。本研究では、股関節が外旋し足部の正中より内側でインパクトするキック動作において多くが受傷していた。また、鼠径部痛を生じるキック動作相ではインパクトで39%、股関節の最大伸展時のコッキングで35%であった。高校サッカー選手を対象とした鼠径部痛のアンケート調査⁹⁾において、疼痛を生じるキック動作相は下肢の伸展相やインパクト時に多いことが報告されており、本研究においても伸展相であるコッキング時とインパクト時が高率であり、先行研究を支持した。しかし、キック動作相の分類において、相分けが異なる点に違いがあり本研究同様の特徴を示さない可能性がある。以上の点からサッカーで頻回に生じるキック動作において特徴を示し、鼠径部痛に対

する監督や選手の理解を深めることに寄与できると考えられた。

本研究において、高校サッカー選手の鼠径部痛では慢性例、重症例が存在すること、キック動作における特徴を示したが、さらなる詳細なアンケート調査を実施することが望ましいと考えられた。また、指導者、選手に対して結果をフィードバックすることでより鼠径部痛に対する理解を深めることができると考えられた。

まとめ

本研究によるアンケート調査では、期間と競技中断から見た鼠径部痛の実態、受傷脚の特徴と疼痛誘発動作を調査し、各項目で特徴を示した。今後は、本研究を基礎とした発展的なアンケート調査を実施することが必要であると考えられた。また、アンケート結果は指導者や選手への啓発活動

の一助となると考えられた。

謝 辞

本研究にご協力いただいた選手, 指導者の先生方に深謝致します。なお, 本研究は, 埼玉医科大学大学院医学研究科の研究費により実施された。

利益相反

本論文に関連し, 開示すべき利益相反はなし。

文 献

- 1) Hawkins RD, Hulse MA, Wilkinson C, et al. The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football. *Br J Sports Med.* 2001; 35: 43-47.
- 2) Andersen TE, Larsen Ø, Tenga A, et al. Football incident analysis: a new video based method to describe injury mechanisms in professional football. *Br J Sports Med.* 2003; 37: 226-232.
- 3) Hawkins RD, Fuller CW. A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *Br J Sports Med.* 1999; 33: 196-203.
- 4) 木野達朗, 岡本侑也, 本田英義, 他. 育成年代サッカー選手における傷害発生部位の年代別の検討— 体幹・股関節・大腿傷害に着目して—. *スポーツ傷害 (J. sports Injury)*. 2012; 17: 48-49.
- 5) Verrall GM, Slavotinek JP, Barnes PG, et al. Hip joint range of motion restriction precedes athletic chronic groin injury. *J. Sports Sci. Med.* 2007; 10: 463-466.
- 6) Wong P, Hong Y. Soccer injury in the lower extremities. *Br J Sports Med.* 2005; 39: 473-482.
- 7) Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, et al. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) Injuries. *Clin J Sport Med.* 2006; 16: 97-106.
- 8) Karlsson MK, Dahan R, Magnusson H. Groin pain and soccer players: male versus female occurrence. *J Phys Fit Sports Med.* 2014; 54: 487-493.
- 9) 村上憲治, 宮川俊平. 育成年代サッカー選手の鼠径部周囲の疼痛発症状況と発症後行動に関するアンケート調査. *日本整形外科スポーツ医学会雑誌.* 2014; 34: 57-64.
- 10) Taylor R, Vuckovic Z, Mosler A, et al. Multidisciplinary Assessment of 100 Athletes With Groin Pain Using the Doha Agreement: High Prevalence of Adductor-Related Groin Pain in Conjunction With Multiple Causes. *Clin J Sport Med.* 2018; 28: 364-369.

(受付: 2021年4月23日, 受理: 2021年11月12日)

Questionnaire survey on groin pain in male high school soccer players

Fujisaki, K.^{*1,2,5}, Akasaka, K.^{*2,3}, Otsudo, T.^{*2,3}
Hattori, H.^{*2,3}, Tachibana, Y.^{*4,6}

*1 Department of Rehabilitation, Gyoda General Hospital

*2 Saitama Medical University Graduate School of Medicine

*3 School of Physical Therapy, Saitama Medical University

*4 Division of Sports Medicine and Department of Orthopaedic Surgery, Saitama Medical University

*5 Department of Physical Therapy, Oota College of Medical Technology (Present)

*6 Wild Knights Clinic (Present)

Key words: high school soccer player, questionnaire, groin pain

[Abstract] We conducted a questionnaire survey of injury and groin pain in high school soccer players. We targeted 191 high school soccer players who agreed to participate in 7 clubs. Among the participants, 53% had a history of groin pain, and in 13% of them it had become chronic. Among those with a history of groin pain, 48% also experienced interruption during competition, and 18% became seriously ill. The distribution of the leg that caused groin pain was relatively high both for the dominant and the non-dominant leg. Groin pain was caused by instep kick in 41% of cases and by inside kick in 33%. Pain that occurred in the kick phase occurred on impact in 39% and on cocking in 35%. In this study, both chronic and severe cases of groin pain were found among high school soccer players. Most of the injury movements were kick movements. It was thought that an understanding of groin pain could be improved by providing feedback on the results to both the instructors and athletes.