

股関節内転筋肉ばなれの特徴 —損傷部位と疼痛自覚部位の関係—

Characteristics of hip adductor muscle strain
—relationship between the site of injury and the site of pain—

氷見 量*, 石川徹也*, 杉山貴哉*
三宅秀俊*, 渡辺知真*

キー・ワード : Hip Adductor muscle, Muscle strain, Epidemiological study
股関節内転筋, 肉ばなれ, 疫学調査

〔要旨〕 (目的) 股関節内転筋 (内転筋) 肉ばなれの特徴を調査すること。

(対象・方法) 2015年3月から2022年12月までに当院を受診しMRIで内転筋肉ばなれと診断された学生スポーツ競技者90例102カ所を対象とした。検討項目は対象者基本情報, 疼痛自覚部位, スポーツ種目, 内転筋の単独損傷か複数損傷か, 単独損傷例における損傷部位と疼痛自覚部位の関係, 疼痛自覚から受診までの期間, 外傷の有無, JISS分類による損傷型と損傷度とした。

(結果) 全例における疼痛自覚部位は鼠径部が40%, 大腿内側部が29%だった。スポーツ種目はサッカーが47%と最多であった。内転筋肉ばなれの内訳は単独損傷78例, 複数損傷12例であった。単独損傷のうち長内転筋は51例で最多であった。損傷部位と疼痛自覚部位については, 長内転筋は遠位損傷が多く, 疼痛部位は大腿内側が多かった。外傷の有無は外傷なし43例, 外傷あり47例だった。単独損傷例において長内転筋は他の内転筋群と比較して疼痛自覚から受診までの期間が有意に長く, 外傷なしが有意に多かった($p<0.01$)。JISS分類の損傷型については, 単独損傷例において長内転筋と他の内転筋群との間に有意差はなかった。

(結論) 単独損傷では長内転筋が多かった。長内転筋肉ばなれは他の内転筋群と比較して疼痛自覚から受診までの期間が有意に長く, 外傷なし例の割合が有意に高かった。

はじめに

股関節内転筋 (以下, 内転筋) 肉ばなれは, キック動作¹⁾ や急激な切り返し動作時^{2,3)} といった素早い方向転換が要求されるスポーツで発生しやすいとされている。奥脇らの調査では内転筋肉ばなれは, 肉ばなれ全体の10%存在する⁴⁾とされ, スポーツ傷害では少なくない疾患と考えられる。疫学的な報告では, 男性アスリートの報告^{5,6)}が多く, 女性での発症はなかった⁶⁾とする報告もあり, 男性に多く発症するスポーツ傷害と考えられる。また,

スポーツ種目ではサッカー選手で最も多く発症し^{5,7)}, サッカーで起こる全スポーツ損傷の8~18%は内転筋肉ばなれ⁷⁾であるとされており, サッカーで高頻度に発症するスポーツ傷害である。

内転筋肉ばなれは内転筋由来の鼠径部痛と関連しており^{8,9)}, 鼠径部痛の要因になると考えられている。内転筋関連鼠径部痛に限ったことではないが, 鼠径部痛は症状と病態が必ずしも一致しないことが特徴とされている¹⁰⁾。しかし, 内転筋肉ばなれの損傷部位と疼痛を訴える部位との関係を調査した報告は乏しくなかった。本研究の目的は, 内転筋肉ばなれを発症した症例を後ろ向きに調査し, その特徴を明らかにすることである。

* 静岡みらいスポーツ・整形外科

Corresponding author : 石川徹也 (shizuoka@miraisports.clinic)

対象および方法

対象は2015年3月から2022年12月までに当院を受診し、Magnetic Resonance Imaging (以下、MRI) の Short T1 Inversion Recovery 画像にて内転筋筋肉内に高信号を認めた9歳から22歳までの学生スポーツ競技者90例102カ所とした。検討項目は①対象者基本情報(年齢, 身長, 体重), ②疼痛自覚部位, ③スポーツ種目, ④単独損傷か複数損傷か, ⑤単独損傷における損傷部位と疼痛自覚部位の関係, ⑥疼痛自覚から受診までの期間, ⑦外傷の有無, ⑧Japan Institute of Sports Science (以下, JISS) 分類による損傷型と損傷度とした。④の単独損傷と複数損傷の定義は, 1つの内転筋を損傷したものを単独損傷, 複数の内転筋を損傷したものを複数損傷とし, 内転筋以外の組織損傷は合併損傷とした。⑦の外傷の有無の定義は, 問診表または診察時の問診にて、『疼痛のきっかけとなる動作はありましたか。』という質問に対して『はい』と回答したものを外傷ありとした。例えば, 1回のキック動作で疼痛が出現したものは外傷あり, 徐々に疼痛が出現した場合は外傷なしとした。

内転筋の分類方法は先行報告¹¹⁾に準じ, 長内転筋, 短内転筋, 大内転筋, 恥骨筋, 薄筋, 外閉鎖筋を内転筋群として定義した。

診断方法

股関節周囲の疼痛を主訴に受診した患者に, 問診表の人体シェーマに疼痛部位を自己記載させ, この内容を参考に診察を行った。内転筋部に圧痛が確認できた症例や Adductor Squeeze Test¹²⁾ 陽性の症例は, 内転筋肉ばなれであることを疑い, 全例 MRI の撮像を行った。MRI の読影は当院常勤医師1名が行い, JISS 分類を判定した。

統計処理

⑥の疼痛自覚から受診までの期間, ⑦外傷の有無および⑧JISS 分類による損傷型に関しては, 単独損傷例のうち長内転筋と他の内転筋群の2群間で比較検討を行った。疼痛自覚から受診までの期間は Wilcoxon の順位和検定を行った。外傷の有無の検討は単独損傷例78例の外傷あり, なしの割合の比較を行い, 統計処理はカイ二乗検定を用いた。JISS 分類による損傷型の検討は単独損傷例の発生部位78カ所を対象とした。統計処理は, I

表1 疼痛自覚部位

鼠径部	36例 (40%)
大腿内側	26例 (29%)
鼠径部～大腿内側	8例 (9%)
大腿後面	5例 (6%)
鼠径部・殿部	4例 (5%)
大腿内側～後内側	3例 (3%)
鼠径部・大腿後面	3例 (3%)
大腿内側・大腿後面	2例 (2%)
殿部～大腿後面	2例 (2%)
大腿前面	1例 (1%)

型とII型の割合の比較にカイ二乗検定を用いた。いずれも有意水準は5%とした。

倫理的配慮

対象者, 保護者に口頭および書面にて説明を行い, 個人情報に配慮した上でデータ使用について同意を得た。また, 対象者にはオプトアウト手続きにて拒否する機会を確保した。本研究は, 静岡みらいスポーツ・整形外科倫理審査委員会の承認の下, 実施した(承認番号:202313)。

結果

①対象者基本情報

性別は男性75例, 女性15例であり男女比は5:1であった。年齢は 15.8 ± 2.7 歳, 身長は 164.4 ± 11.3 cm, 体重は 56.0 ± 12.3 kgであった。

②疼痛自覚部位 (表1)

鼠径部が40%と最多であった。次いで大腿内側29%, 鼠径部から大腿内側9%, 大腿後面6%, 鼠径部と殿部5%, 大腿内側から後内側3%, 鼠径部と大腿後面3%, 大腿内側と大腿後面2%, 殿部から大腿後面2%, 大腿前面1%であった。

③スポーツ種目

サッカー・フットサルが46%と最多であった。次いで, 野球・ソフトボール18%, 陸上競技9%, バドミントン7%, チアリーダーイング4%, ラグビー3%, その他11%(空手, バasketボール, バレーボール, ハンドボール), 運動習慣なし2%であった(表2)。男女別でスポーツの内訳は男性では多い方からサッカー・フットサル41例, 野球16例, 陸上競技7例の順であった。女性は多い方からチアリーダーイング4例, バドミントン2例, バレーボール2例の順であった(図1)。

④単独損傷か複数損傷か

単独損傷例は78例であった。内訳は、長内転筋51例、短内転筋5例、大内転筋6例、外閉鎖筋16例であった。また、合併損傷を認めた症例は15例存在していた。合併損傷を認めた症例は長内転筋では4例（股関節唇損傷1例、ハムストリング肉ばなれ2例、恥骨骨髄浮腫1例）、短内転筋では2例（腸腰筋肉ばなれ2例）、外閉鎖筋では9例（坐骨疲労骨折4例、恥骨骨髄浮腫4例、大腿方形筋肉離れ1例）であった。

複数損傷例は12例であった。長内転筋と短内転筋の複数損傷4例、長内転筋と短内転筋、薄筋の複数損傷3例、長内転筋と短内転筋、恥骨筋の複数損傷1例、長内転筋と大内転筋の複数損傷2例、長内転筋と薄筋の複数損傷1例、外閉鎖筋と大内転筋の複数損傷1例という内訳であった。ほぼ全ての例で長内転筋損傷を含んでいた。

表2 スポーツ種目

サッカー・フットサル	42例 (46%)
野球・ソフトボール	16例 (18%)
陸上競技	8例 (9%)
バドミントン	6例 (7%)
チアリーディング	4例 (4%)
ラグビー	3例 (3%)
その他	10例 (11%)
運動習慣なし	2例 (2%)

⑤損傷部位と疼痛自覚部位 (図2)

●長内転筋

損傷部位が近位である症例20例の疼痛自覚部位は、鼠径部10例、大腿内側8例、鼠径部から大腿内側2例であった。損傷部位が遠位である症例31例の疼痛自覚部位は、鼠径部10例、大腿内側16例、鼠径部から大腿内側3例、大腿前面1例、大腿後面1例であった。遠位での損傷例では疼痛自覚部位は大腿内側が多くを占めていたが、鼠径部も一定数存在していた。

●短内転筋

損傷部位は5例全例とも近位であり、疼痛自覚部位も全例鼠径部であった。

●大内転筋

損傷部位が近位である症例5例の疼痛自覚部位は、大腿後面3例、鼠径部から殿部1例、鼠径部1例であった。損傷部位が近位から遠位である症例が1例存在し、疼痛自覚部位は鼠径部であった。

●外閉鎖筋

損傷部位が近位である症例12例の疼痛自覚部位は、鼠径部3例、鼠径部から殿部3例、大腿後面2例、鼠径部と大腿後面2例、鼠径部と大腿内側2例であった。損傷部位が遠位である症例3例の疼痛自覚部位は、鼠径部1例、大腿後面2例であった。損傷部位が近位から遠位である症例が1例存在したが、疼痛自覚部位は鼠径部であった。

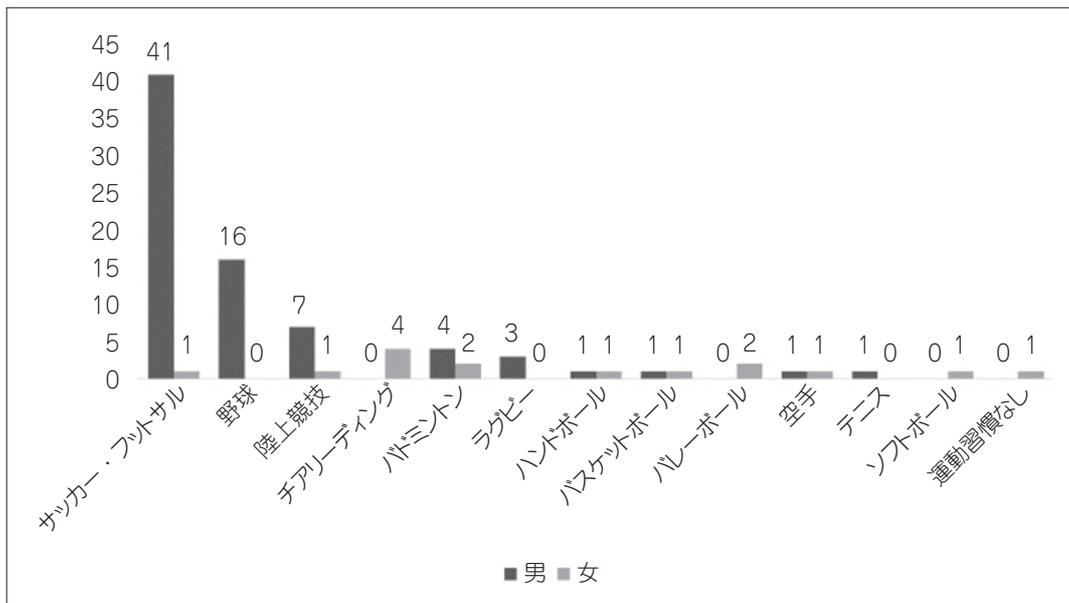


図1 男女別スポーツ種目

男性はサッカー・フットサル、野球、陸上競技の順に多く、女性はチアリーディング、バドミントン、バレーボールの順であった。

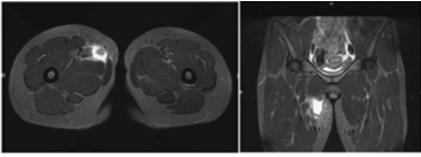
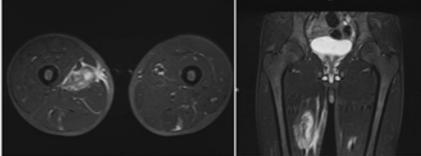
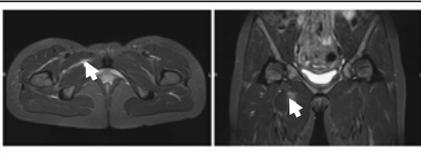
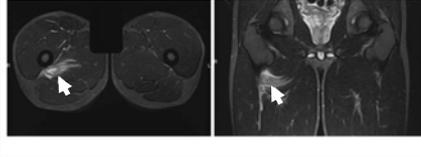
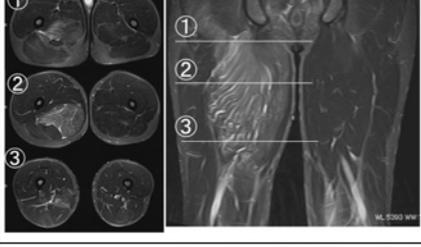
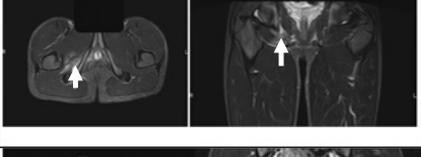
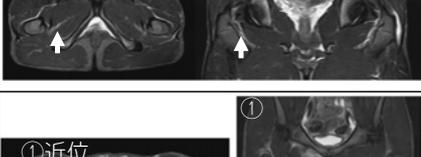
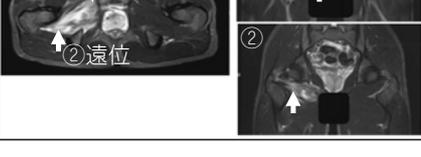
筋名	MRIにおける損傷部位	疼痛自覚部位
長内転筋		近位 鼠径部：10 大腿内側：8 鼠径部 ～大腿内側：2
		遠位 鼠径部：10 大腿内側：16 鼠径部 ～大腿内側：3 大腿前面：1 大腿後面：1
短内転筋		近位 鼠径部：5
大内転筋		近位 大腿後面：3 鼠径部 ～殿部：1 鼠径部：1
		近位 と 遠位 鼠径部：1
外閉鎖筋		近位 鼠径部：3 鼠径部～殿部：3 大腿後面：2 鼠径部・大腿後面：2 鼠径部・大腿内側：2
		遠位 鼠径部：1 大腿後面：2
		近位 と 遠位 鼠径部：1

図2 損傷部位と疼痛自覚部位

長内転筋の損傷部位は遠位が多く、疼痛自覚部位は大腿内側が最多であったが鼠径部も一定数存在した。短内転筋の損傷部位は全例近位で、疼痛自覚部位も全例鼠径部であった。大内転筋の損傷部位は近位が多く、疼痛自覚部位は大腿後面が多かった。外閉鎖筋の損傷部位は近位が多く、疼痛自覚部位は鼠径部が多かった。矢印は損傷部位を表している。

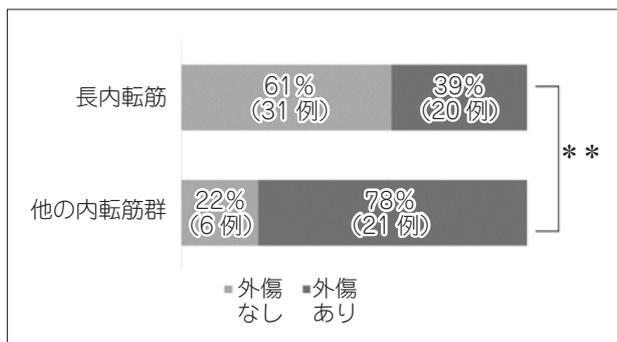


図3 外傷の有無の比較
 単独損傷例において、長内転筋と他の内転筋群で外傷の有無を比較した。長内転筋は他の内転筋群と比較して外傷なし例の割合が有意に高かった (p<0.01)。
 **: p<0.01

表3 単独損傷における長内転筋と他の内転筋群のJISS分類 (損傷型と損傷度)

	I型1度	I型2度	I型3度	II型1度	II型2度	II型3度
長内転筋	23	13	0	5	8	2
他の内転筋群	12	9	1	1	3	1

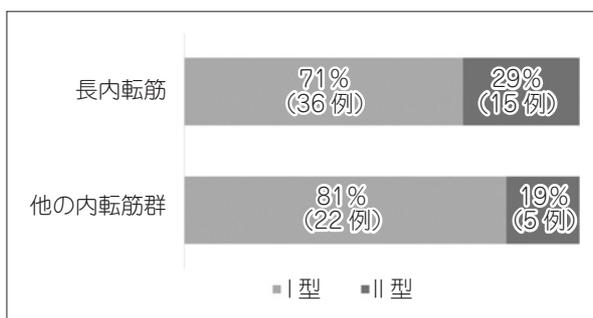


図4 JISS分類による損傷型の比較
 単独損傷例において、長内転筋と他の内転筋群でI型とII型の割合を比較した。両群間に有意差は認められなかった。

⑥疼痛自覚から受診までの期間

長内転筋は7.0 (3.0-18.3) 日、他の内転筋群は2.0 (1.0-7.0) 日であり、長内転筋は他の内転筋群と比較し有意に疼痛自覚から受診までの期間が長かった (p<0.01)。

⑦外傷の有無 (図3)

全体において、外傷なし例は43例、外傷あり例は47例であった。単独損傷例のうち、長内転筋は外傷なし例61% (31例)、外傷あり例が39% (20例)であった。他の内転筋群は外傷なし例が22% (6例)、外傷あり例が78% (21例)であった。単独損傷例において、長内転筋は他の内転筋群と比

較して外傷なし例の割合が有意に高かった (p<0.01)。

⑧JISS分類による損傷型と損傷度

単独損傷例の損傷型と損傷度を表3に示す。長内転筋では、I型1度23例、I型2度13例、I型3度0例、II型1度5例、II型2度8例、II型3度2例であった。他の内転筋群では、I型1度12例、I型2度9例、I型3度1例、II型1度1例、II型2度3例、II型3度1例であった。長内転筋と他の内転筋群の損傷型のみを比較すると、長内転筋はI型71% (36例)、II型29% (15例)であった。他の内転筋群はI型81% (22例)、II型19%

(5例)であり、両群間に有意差は認められなかった(図4)。

■ 考 察

股関節内転筋肉ばなれの特徴を損傷部位と疼痛自覚部位に着目し調査した。

疫学では、性別は男性75例、女性15例と男性に多かった。Timothy⁶⁾は男性の発生率が高く、女性の報告はほとんど存在しないとしており、男性に多く発生するスポーツ傷害と考えられる。本研究ではスポーツ種目でも競技人口は男性の方が多いサッカー・フットサルが約半数を占めていた。Malachyら⁵⁾は、内転筋肉ばなれは男子サッカー選手で1000機会あたり3.15件の割合で発生するとしており、Vincenzo⁷⁾はサッカーの全スポーツ損傷の8~18%が内転筋肉ばなれであったと報告しており、本研究も先行報告と同様の傾向を示していたが、本研究において、女性発症例も一定数存在していた。男女でのスポーツ種目の上位3種目をみると、男性はサッカー・フットサル、野球、陸上競技の順に多く、女性はチアリーディング、バドミントン、バレーボールの順に多く、男女で発症するスポーツに違いがみられた。特にチアリーディングは審美系競技であり、高い柔軟性が求められる競技である。競技特性上、前後開脚や左右開脚など内転筋に過度な伸張ストレスが生じやすいと考えられる。そのため、男女での内転筋肉ばなれの受傷機転に違いがあることが推察される。

全体の疼痛自覚部位は鼠径部痛が最多であり、次いで大腿内側であった。内転筋群は恥骨に付着を持つため、内転筋群の損傷は鼠径部への疼痛を惹起すると考えられる。また、内転筋群は恥骨筋を除き、閉鎖神経支配を受ける。閉鎖神経は腰神経叢から分岐後、前枝と後枝に分かれ、前枝は外閉鎖筋の前方を経て恥骨筋と長内転筋の後方に入り、短内転筋の前方から内側後方に回り込むように大腿内側を下行する。前枝の遠位へ伸びる枝は薄筋の深層を下行する。後枝は外閉鎖筋を貫いて、短内転筋と大内転筋の間を下行する¹³⁾。閉鎖神経の走行上には内転筋が分布しており、内転筋肉ばなれによる炎症が閉鎖神経に波及することで支配領域である鼠径部や大腿内側への疼痛につながる可能性がある。一方で、内転筋肉ばなれには大腿内側の訴えも比較的多く存在した。長内転筋の停

止部は大腿骨粗線内側唇中1/3に付着を持ち、大内転筋は粗線内側唇から内転筋結節まで幅広く付着している。これらの筋肉が遠位で損傷を受ければ大腿内側での疼痛も感じやすいため細かい問診や詳細な診察が必要と考える。

内転筋肉ばなれの中で、長内転筋ばなれが最も多かった。長内転筋は股関節屈曲50°前後で屈曲から伸展、伸展から屈曲への作用転換が生じるとされ¹⁴⁾、股関節のあらゆる角度でその機能が求められる筋肉である。また、長内転筋は股関節伸展位から浅屈曲の間において最大に働くとされている¹⁵⁾。サッカーのキック動作において股関節屈曲動作が長内転筋への負荷につながることを示唆されている¹⁶⁾。また、方向転換や下肢のリーチング動作などでも長内転筋にストレスが生じやすいとも報告されている¹⁾ことから、長内転筋はスポーツ動作において機能解剖学的に負荷のかかりやすい筋肉と推察される。

次いで、損傷部位と疼痛自覚部位の関係において、長内転筋は遠位損傷が多く、疼痛自覚部位は大腿内側が多かったが、鼠径部も一定数あり、ばらつきが認められた。仁賀は¹⁰⁾鼠径部痛は症状と病態が必ずしも一致しないとしている。鼠径部痛を訴える場合、長内転筋に関しては遠位損傷があることを念頭に置き、MRIを遠位まで広範囲に撮像することは、診断をする上で重要と考える。短内転筋、外閉鎖筋は近位損傷が多く、鼠径部痛の訴えがほとんどであった。両筋は解剖学的に骨盤周囲に存在し、解剖学的位置関係により疼痛部位が鼠径部に集中したと考える。また、大内転筋は近位損傷が多く、大腿後面や殿部の疼痛が多かった。大内転筋筋性部の起始は恥骨下枝、腱性部は坐骨枝、坐骨結節である。大内転筋に関しては、付着部周辺での病変が疼痛自覚に影響する可能性がある。また、大内転筋は内側ハムストリングの一部を構成しており、半腱様筋、半膜様筋、大腿二頭筋における損傷と似た受傷機転が存在すると考えられる。大内転筋の場合は受傷機転がはっきりとしている場合があり、他の内転筋損傷ならびにハムストリング損傷との鑑別が必要と考える。

疼痛自覚から受診までの期間、外傷の有無では、長内転筋は他の内転筋群と比較して有意に外傷なし例が多かった。仁賀は¹⁷⁾股関節内転筋肉ばなれでは初診時MRIにて大量血腫を生じていてもはっきりとした受傷機転がないものが存在すると

している。また、当院の自験例¹⁸⁾ではサッカー選手では外傷なし例が多く、受傷から2か月後に受診するケースも存在していた。長内転筋肉ばなれの場合、軽微な損傷や疼痛がある状態でもプレーを継続が可能であり、肉ばなれを発症していてもプレーを継続している例が一定数存在すると推察される。そのため、受傷機転がなくても、詳細な問診にて長内転筋損傷の可能性を疑い、診察時の細かな圧痛所見や Adductor Squeeze Test¹²⁾ といった疼痛誘発テストを十分に行った上で、MRIを撮像し、見落としをなくす必要があると考える。

本研究の限界は2点あると考える。1つ目は、後ろ向き研究であるため、選択バイアスなどが入り込む余地があることが挙げられる。2つ目は、合併損傷の有無に関して考慮せずに研究を行ったことが挙げられる。外閉鎖筋に関しては16例中9例が合併損傷であり、内転筋以外の組織での損傷が結果に影響した可能性がある。

結 語

内転筋肉ばなれは男性に多く、先行報告と同様の傾向を示した。しかし、女性での発症例は一定数存在しており、女性はチアリーディングが多く、受傷機転には性差がある可能性がある。全体の疼痛自覚部位は鼠径部が多かったが、大腿内側も多く存在した。臨床意義として、疼痛自覚部位と損傷部位が異なることが内転筋肉ばなれの特徴であることに留意して注意深く診断していくことが重要と考える。単独損傷では長内転筋が多かった。長内転筋は遠位損傷が多く、疼痛自覚部位は大腿内側が多かったが鼠径部も一定数存在した。単独損傷例における長内転筋と他の内転筋群での比較では、疼痛自覚から受診までの期間、外傷の有無について有意差がみられた。長内転筋は機能解剖学的特性上、股関節のあらゆる肢位において負荷がかかりやすく、損傷しやすい筋と考えられる。一方で、疼痛自覚から受診までの期間が長い場合、軽微な損傷があっても競技を継続できていた可能性がある。診察での問診を詳細に行い、過去に同部位での疼痛の有無を詳細に聞きだし、内転筋肉ばなれを疑えば、MRIを撮像することが疾患を見逃さないために重要であると考えられる。

利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

著者貢献

CRediT (<http://credit.niso.org>) に準拠し、本研究における全著者は Data curation (データ管理), Formal analysis (正式な分析), Investigation (調査), Methodology (方法論), Validation (検証), Writing original draft (草稿の執筆), Project administration (プロジェクト管理), Supervision (指導), Writing review & editing (原稿の見直しとエディティング) に寄与し、すべての著者が論文の作成に関与し、最終原稿を確認した。

文 献

- 1) Thorborg K. Current Clinical Concepts: Exercise and Load Management of Adductor Strains, Adductor Ruptures, and Long-Standing Adductor-Related Groin Pain. *Journal of Athletic Training*. 2023; 58: 589-601.
- 2) Vergani L, Cuniberni M, Zanovello M, et al. Return to Play in Long-Standing Adductor-Related Groin Pain: A Delphi Study Among Experts. *Sports Medicine-open*. 2022; 8: 11.
- 3) Robinson P, Barron DA, Parsons W, et al. Adductor-related groin pain in athletes: correlation on MR imaging with clinical findings. *Skeletal Radiol*. 2004; 33: 451-457.
- 4) 奥脇 透. 巻末資料. In: 奥脇 徹(編). 筋損傷の画像診断. 第1版. 東京: 文光堂; 360, 2021.
- 5) Malachy PM, Stephen N, Timothy FT. Adductor Strains in Athletes. *International journal of sports physical therapy*. 2023; 18: 288-292.
- 6) Timothy GE, Darin AP, Thomas P, et al. Epidemiology of Hip Flexor and Hip Adductor Strains in National Collegiate Athletic Association Athletes, 2009/2010-2014/2015. *The American journal of sports medicine*. 2017; 45: 2713-2722.
- 7) Vincenzo C, Angelo DC, Umile GL, et al. Hip and Groin Pain in Soccer Players. *Joints*. 2019; 7: 182-187.
- 8) Weir A, Hölmich P, Schache AG, et al. Terminology and definitions on groin pain in athletes: building agreement using a short Delphi method. *British journal of sports medicine*. 2015; 49: 825-827.
- 9) Weir A, Brukner P, Delahunt E, et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *British journal of sports medicine*. 2015; 49: 768-774.

- 10) 仁賀定雄. サッカーによる cleft sign : 難治性グロインペインと関連する指標. 臨床スポーツ医学. 2022; 39: 110-113.
- 11) Stephen JN, Timothy FT. Adductor muscle strains in sport. Sports medicine (Auckland, N.Z.). 2002; 32: 339-344.
- 12) Drew MK, Palsson TS, Izumi M, et al. Resisted adduction in hip neutral is a superior provocation test to assess adductor longus pain: An experimental pain study: Provocation tests to assess groin pain. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2016; 26: 967-974.
- 13) 工藤慎太郎. 鼠径部痛を解剖する. In : 北村清一郎, 馬場麻人(編). 運動療法その前に! 運動器の臨床解剖アトラス. 第1版. 東京: 医学書院; 204-208, 2021.
- 14) 瀧澤恵美, 鈴木大輔, 神谷智昭. 大内転筋はなぜ大きいのか?—筋の形態学的特徴と神経支配からみた大内転筋の分類—. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2011; 19: 609-616.
- 15) Dostal WF, Soderberg GL, Andrews JG. Actions of hip muscles. Physical therapy. 1986; 66: 351-359.
- 16) 菊川大輔, 谷口圭吾, 加藤拓也, 他. 股関節屈曲運動時における長内転筋の筋ステイフネスに及ぼす股関節屈曲角度の影響. 日本基礎理学療法学会誌. 2017; 20: 61-69.
- 17) 仁賀定雄, 池田浩夫, 張 禎浩, 他. 鼠径部痛症候群に対する保存療法. 臨床スポーツ医学. 2006; 23: 763-777.
- 18) 杉山貴哉, 杉山貴生, 小口智加, 他. スポーツによる鼠径周辺部痛の発生状況. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2018; 26: 373-381.

(受付: 2023年12月20日, 受理: 2024年5月27日)

Characteristics of hip adductor muscle strain —relationship between the site of injury and the site of pain—

Himi, R.* , Ishikawa, T.* , Sugiyama, T.*
Miyake, H.* , Watanabe, K.*

* Shizuoka Mirai Sports Orthopedics

Key words: Hip Adductor muscle, Muscle strain, Epidemiological study

[Abstract] (Objective) Investigate characteristics of hip adductor muscle strain. (Subjects and Methods) The characteristics of 90 student athletes with 102 injury sites, who were diagnosed by MRI as hip adductor muscles strain were statistically analysed. (Results) Pain was perceived in the groin (40%) and in the medial thigh (29%). Soccer was the most common sport (47%). There were 78 single adductor muscle injuries and 12 multiple adductor muscle injuries. Adductor longus injury was the most common single injury (51). Eleven of the multiple injuries involved the adductor longus. The adductor longus was mostly injured distally and pain was mostly medial of the thigh. There were 43 injuries with no trauma and 47 injuries with trauma. Single adductor longus injury was significantly longer time between pain onset and consultation than the other adductor muscle groups, and no trauma than the other adductor muscle injuries with no trauma ($p < 0.01$). There was no significant difference in the JISS classification of injury type between the adductor longus and the other adductor muscles with single injury. (Conclusions) Adductor longus injury was the most common single injury, and injury was longer time from pain to presentation and a higher percentage of no trauma cases than other adductor muscle groups.