大学サッカー選手におけるグロインペイン症候群の発生要因について

Factor of Groin Pain Syndrome in collegiate male football player

1K10C083

主査 金岡 恒治 先生

大木 美波

副査 広瀬 統一 先生

【緒言】

スポーツの中でもサッカーにおいて最も発生率が高い事が報告されている鼠径部痛症候群（別称グロインペイン症候群、以下 GPS）は、股関節周囲筋の過度な筋タイトネスが引き起こす運動機能不全や、体幹深層筋の筋力低下によって生じるスポーツ障害であると言われている。

先行研究により、サッカーにおける GPS 既往歴のある選手は股関節内旋、外旋可動域の低下が認められるという報告がされているが、股関節屈曲、伸展に関して測定を行った研究は少ないため、本研究で股関節屈曲、伸展を含めた股関節可動域の調査を行う事とした。また、股関節可動域の低下が骨盤の前傾、後傾に関与すると考え、静的な骨盤傾斜角の測定を行い、GPS 既往歴のある選手の身体的特性から GPS の発生要因を明らかにする事を本研究の研究目的とした。

【方法】

大学男子サッカー部に所属する部員 17 名を対象とし、そのうち GPS 既往歴のある部員（以下、GPS 群）は 6 名（年齢 20.8 ± 1.0 歳、身長 171.2 ± 8.0 cm、体重 66.2 ± 8.9 kg、競技歴 13.3 ± 3.1 年）で、既往歴のない部員（以下、C 群）は 11 名（年齢 20.2 ± 0.8 歳、身長 175.5 ± 4.4 cm、体重 69.3 ± 5.8 kg、競技歴 13.7 ± 2.2 年）であった。

被験者に対し GPS に関する調査票の記入と、東大式角度計を用いた股関節可動域の測定を行った。

両脚立位時と利き脚立位時、非利き足立位時の骨盤の動きを正面と利き脚側、非利き脚側の 3 方向からハイスピードカメラ（CASIO、EX-F1）で通常動画撮影を行った。本研究ではボールを蹴る脚を利き脚とした。被験者の上前腸骨棘（ASIS）と上後腸骨棘（PSIS）にマーカーを貼付し、骨盤傾斜角度の測定を行った。角度の算出にはフリーソフトの ImageJ を用いた。

正面骨盤傾斜角は両 ASIS を結んだ直線と水平線のなす角度とし、利き脚側の ASIS を中心に反時計回りを正の値とした。立脚側および遊脚側骨盤傾斜角は PSIS と ASIS を結んだ直線と水平面のなす角度とし、PSIS を中心に時計回りを正の値とした。骨盤傾斜角度については、両脚立位時から片脚立位時の変化量を群間で比較した。

結果の統計分析には対応なしの t 検定を用いて、GPS 群と C 群の比較を行った。有意水準は 0.05% 未満とした。

【結果】

GPS 群とコントロール群間において、年齢、身長、体重、競技歴そして全ての股関節可動域には有意な差は見られなかった。

利き脚立位時の正面骨盤傾斜角の変化量は GPS 群で 11.5 ± 1.2 度、C 群で 10.3 ± 3.2 度であった。立脚側骨盤傾斜角の変化量は GPS 群で -3.3 ± 3.9 度、C 群で -3.6 ± 3.9 度であった。遊脚側骨盤傾斜角の変化量は GPS 群で -27.0 ± 4.6 度、C 群で -23.6 ± 4.2 度であった。いずれも GPS 群と C 群の間に有意な差は見られなかった。

非利き脚立位時の正面骨盤傾斜角の変化量は GPS 群で -15.3 ± 3.2 度、C 群で -12.2 ± 2.3 度であり、GPS 群と C 群で有意な差が見られた ($p < 0.05$)。立脚側骨盤傾斜角の変化量は GPS 群で -3.5 ± 4.6 度、C 群で -4.6 ± 3.2 度、遊脚側骨盤傾斜角の変化量は GPS 群で 24.3 ± 5.6 度、C 群で -21.4 ± 4.9 度でありいずれも有意な差は見られなかった。

【考察】

股関節可動域において GPS 群、C 群間で有意な差が認められなかった。このことは、GPS 群における被験者の発症時期に差があった事が要因の一つとして考えられる。GPS 群 6 名のうち、現在もプレーを離脱している選手が 2 名、他 4 名は競技復帰を果たしている。本実験においては被験者の数が少なかったため、今後は被験者数を増やし、群内での発症時期の差を小さくすることが課題とされる。

骨盤傾斜角度の変化量について、非利き脚立位時の正面骨盤傾斜角度の変化量は GPS 群で有意に大きかった。本研究ではボールを蹴る脚を利き脚としているため、非利き脚はボールを蹴る際の軸脚となる。このことから、GPS 群は軸脚立位時に股関節が意図せず外転していると考えられ、その結果、内転筋群や鼠径部にストレスが加わっていると考えられる。しかし、この事に関しては、股関節可動域の全ての項目で有意差がなかったことから、骨盤周囲筋の筋力等が影響していると考えられる。今後それらの項目も考慮し、総合的に股関節および骨盤周囲の機能を測定することで、GPS の特徴を明らかにできるのではないかと考えた。

【結論】

GPS の既往がある選手は既往がない選手と比べ、股関節可動域に差は認めないものの、非利き脚（軸脚）立位時に股関節が外転位になる。