

学位論文審査結果の要旨

所 属	三重大学大学院医学系研究科 甲 生命医科学専攻 臨床医学系講座 運動器外科学・腫瘍集学治療学分野	氏 名	もりかわ まさかず 森川 正和
審 査 委 員	主 査 佐久間 肇 副 査 村田 真理子 副 査 百崎 良		
<p>(学位論文審査結果の要旨)</p> <p>Population-based prevalence of femoroacetabular impingement in Japan</p> <p>著者らは論文において下記の内容を述べている。</p> <p>[背景]</p> <p>大腿骨寛骨臼インピンジメント(femoroacetabular impingement : FAI)は、解剖学的な異常により cam type と pincer type に分類され、前者は大腿骨の骨頭から頸部への移行部のくびれが消失してインピンジメントが生じるものであり、後者は寛骨臼に骨棘や形態異常があると過剰に大腿骨頭を覆うためにインピンジメントが生じるものとされる。そして、その両者を有するものを混合型(mixed type)と称する。海外では疫学的研究の報告は散見されるが、日本における疫学的研究は限られているので、当科で行っている住民検診のデータを用いて、FAI、変形性股関節症(Osteoarthritis : OA)の頻度、および両者の関連について検討した。</p> <p>[対象と方法]</p> <p>三重県多気郡旧宮川村(現大台町)で 2011 年、2013 年、2015 年の住民検診に参加した 427 例 854 関節を対象とした。平均年齢は 71.6 歳(50-96)で、男性 148 例、女性 279 例であった。平均身長は 155.2 cm(136-182)、平均体重は 56.7 kg(31-88)、平均 Body Mass Index は 23.5 kg/m²(16.0-35.4)であった。両股関節単純 X 線正面像を用いて、MathWorks 社が開発している数値解析ソフトウェアである MATLAB にて、center edge(CE)角、 acetabular roof obliquity(ARO)、α 角、minimum joint space width(mJSW)を計測した。FAI の診断は日本股関節学会(JHS)の診断基準または Agricola らが報告した α 角 : 60°以上とした。JHS の診断基準における pincer type は CE 角 40°以上、CE 角 30°以上かつ ARO 0°以下、CE 角 25°以上かつ cross-over sign 陽性のいずれかに該当するものであり、cam type は CE 角 25°以上、α 角 55°以上で pistol grip 変形か herniation pit を認めるものである。OA は Kellgren and</p>			

Lawrence(KL) grade 2以上として、mJSW2.5 mm以下を関節裂隙狭小化と定義した。疼痛の有無、FAIとOAの頻度を調べ、FAIとOAの関連、疼痛の有無との関連を調べた。統計はIBM社製統計解析ソフトであるSPSSを用いてp値：0.05未満を有意差ありとした。

[結果]

検者間の有意差は認めなかった。FAIはJHSの診断基準では191関節(22.4%)に認め、pincer type 176関節(男性：女性=72:104)、cam type 12関節(男性：女性=9:3)、mixed type 3関節(男性：女性=3:0)であった。性差では、cam typeとmixed typeで男性に有意に多かった。また、 α 角60°以上をFAIとしたものでは、215関節(25.2%)に認め、pincer type 173関節(男性：女性=67:106)、cam type 36関節(男性：女性=23:13)、mixed type 6関節(男性：女性=5:1)であった。性差では、cam typeとmixed typeで男性に有意に多かった。OAは34関節(4.0%)に認めた。FAIを有する患者でOAを認めるものは17関節(2%)で、FAIとOAには有意な関連があり、cam typeとmixed typeでOAと関連があった。FAIと疼痛の有無に有意な関連性はなかった。

[考察]

FAIの頻度は、わが国ではpincer type 0.4-31%、cam type 0-22%と報告されており、欧米では住民検診も含めてpincer type 5-85%、cam type 4-81%と報告によりさまざまである。今回は両股関節単純X線正面像のみを用いた評価であるため、cam typeが少なく評価された可能性があり、pincer typeが多かった。また、本研究では、FAIのほとんどが無症候性であったが、Mascarenhasらは症候性が多いと報告している。Limitationとしては、head-neck offset ratioを計測していないこと、50歳以下の住民を測定しておらず、また、旧宮川村が限界集落であり日本の人口比と相関しないこと、住民健診に参加した人が健康的であることがあげられる。

[結語]

本研究では、pincer typeがcam typeより多く、FAIのほとんどが無症候性であったが、OAと関連があることが示された。

この論文は日本における住民健診でのFAIの頻度ならびFAIとOAの関連性を示した論文であり、学術上極めて有益であり、学位論文として価値あるものと認めた。

Modern Rheumatology 2021 31(4):899-903

Published: September 10, 2020

doi: 10.1080/14397595.2020.1816603

Masahiro Hasegawa, Masakazu Morikawa, Melissa Seaman, Veronica K. Cheng and Akihiro Sudo