

Age- and sex-related differences of muscle cross-sectional area in iliocapsularis: a cross-sectional study

Yagi M¹, Taniguchi M¹, Tateuchi H¹, Hirono T^{1,2,3}, Fukumoto Y^{1,4}, Yamagata M^{1,4}, Nakai R⁵, Yamada Y^{6,7}, Kimura M^{7,8}, Ichihashi N¹

1. Human Health Sciences, Graduate School of Medicine, Kyoto University; 2. Research Fellow of Japan Society for the Promotion of Science; 3. School of Health and Sport Science, Chukyo University; 4. Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Kansai Medical University; 5. Institute for the Future of Human Society, Kyoto University; 6. National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition; 7. Institute for Active Health, Kyoto University of Advanced Science; 8. Faculty of Nursing, Doshisha Women's College of Liberal Arts

BMC Geriatrics (IF : 3.92)

PMID: 35585587

DOI: 10.1186/s12877-022-03127-y

研究の概要 :

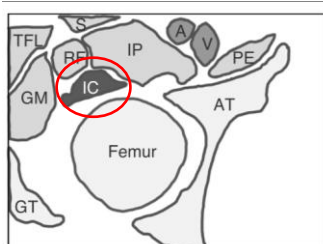
iliocapsularis は股関節の前方関節包に付着する深部筋で、その断面積と股関節不安定性との関連が注目されています。しかし、iliocapsularis の断面積に影響する要因は十分に明らかになっていません。そこで本研究では、iliocapsularis の断面積における加齢変化と性差を検討しました。

【方法】

- ・ 対象 : 若年男性 20 名、若年女性 17 名、高齢男性 20 名、若年女性 20 名
- ・ 方法 : 股関節～大腿部の MRI を撮像し、iliocapsularis、腸骨筋、大腿四頭筋、大腿直筋の横断面積を算出しました。各筋の横断面積を年代と性別間で比較しました。

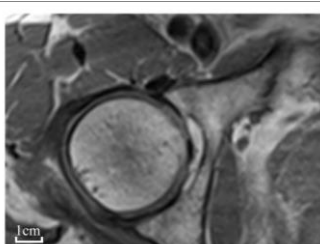
【結果】

- ・ iliocapsularis が判別できた被験者数は、若年男性 20 人中 17 人 (85.0%)、若年女性 17 人中 15 人 (88.2%)、高齢男性 20 人中 18 人 (90.0%)、高齢女性 20 人中 19 人 (95.0%) でした。
- ・ iliocapsularis の断面積には、性別のみに主効果が示され、男性群は女性群よりも断面積が大きかった。一方で iliocapsularis の断面積には若年群と高齢群の間に差は見られなかった。
- ・ 腸骨筋、大腿四頭筋、大腿直筋の横断面積は、年代と性別の主効果が認められ、若年群や男性群は高齢群や女性群よりも断面積が大きいことがわかった。
- ・ 各筋の断面積を体重で補正しても結果は変わらず、iliocapsularis の断面積が加齢の影響を受けにくいことがわかりました。

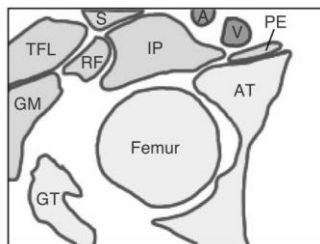


(a)

Iliocapsularis が判別できる例

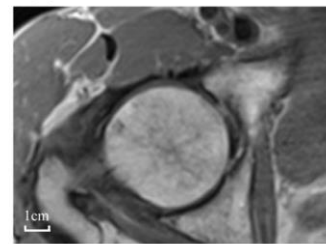


(b)



(c)

Iliocapsularis が判別できない例



(d)