



Proximal femur cortical thickness index: a radiographic parameter for preliminary assessment of bone mineral density and osteoporosis status in the age 50 years-and-over population

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2019-12-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Nguyen, Nguyen Thai Bao メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003554

論文審査の結果の要旨

人口の高齢化に伴いサルコペニア、骨粗鬆症などによるフレイルが問題になってきている。骨密度は骨粗鬆症を評価し、骨折のリスクを予測する重要な指標のひとつである。基幹病院では骨密度は超音波や X 線骨密度測定装置で測定できるが、この装置を持たない施設では、WHO が開発した質問回答式の骨折リスク評価ツール (FRAX) で 10 年間の骨折確率を推定している。しかし、通常の診療で用いられる単純 X 線で簡便に骨密度を予測できれば、より客観的な評価が可能である。そこで申請者らは、50 歳以上の一般住民において、単純 X 線で簡便に評価できる近位皮質骨厚指標 (CTI)、髓腔形状指標 (CFI) と、骨密度や FRAX との相関を調べ、CTI、CFI を用いることにより大腿骨頸部の骨密度 (nBMD) と骨折リスクをどの程度予測できるかについて検討を行った。

対象は、愛知県東栄町の住民健診の受診者で運動器検診を希望した 50 歳以上の一般住民 560 名である。本研究は浜松医科大学、東栄町病院の倫理委員会から承認を得ている。全例で股関節と脊椎の単純 X 線像の撮影、骨密度の測定を行い、FRAX を算定し、後ろ向きに調査した。CTI と CFI は、股関節単純 X 線正面像より算出し、nBMD、骨折リスクとの相関を解析した。また CTI に関しては、骨密度に関する骨折の感度と特異度の交点を骨粗鬆症状態の回帰式をもとに骨折リスクの閾値を算出した。これらのすべての解析は男性と女性に分けて行った。

その結果、CTI、CFI、nBMD、FRAX は男女で有意差を認めた。また、男女ともに CTI と CFI は nBMD、FRAX とそれぞれ有意な正の相関を認めた。回帰分析では、CTI、身長、体重の 3 つの変量が有意に nBMD を予測できた。CTI からは骨粗鬆症の状態と骨折リスクを予測でき、骨折リスクの閾値は男性で 0.56、女性で 0.62 と算出された。これより、CTI は大腿骨頸部骨密度と有意な高い相関がみられ、臨床の現場においては骨粗鬆症の状態と骨折リスクを簡便に評価するひとつのツールとなりうることを示唆された。

審査委員会では、単純 X 線検査から容易に算出される CTI が、骨折リスクを予測しうることを多数の一般住民において男女それぞれで示し、骨折リスクの簡便な評価ツールとなりうることを報告した点を高く評価した。

以上により、本論文は博士 (医学) の学位の授与にふさわしいと審査員全員一致で評価した。

論文審査担当者

主査 宮嶋 裕明

副査 峯田 周幸

副査 山内 克哉