

平成26年 2月

徳田卓裕 学位論文審査要旨

主 査 尾 崎 米 厚
副主査 萩 野 浩
同 長谷川 純 一

主論文

Bone mineral density in residents of care facilities for the aged and effect of pharmacotherapy

(介護老人保健施設入所者における骨密度および薬物治療の効果)

(著者：徳田卓裕、長谷川純一、松田明子、萩野浩)

平成26年 Yonago Acta medica 掲載予定

参考論文

1. Upregulation of mRNA of retinoid binding protein and fatty acid binding protein by cholesterol enriched-diet and effect of ginger on lipid metabolism

(高コレステロール食によるレチノイド結合蛋白、脂肪酸結合蛋白のmRNA増加と脂質代謝に及ぼすショウガの効果)

(著者：松田明子、王中志、高橋俊作、徳田卓裕、三浦典正、長谷川純一)

平成21年 Life Sciences 84巻 903頁～907頁

2. Protective effects of ginger against aspirin-induced gastric ulcers in rats

(ラットのアスピリン誘発胃潰瘍に対するショウガの防御効果)

(著者：王中志、長谷川純一、王心慧、松田明子、徳田卓裕、三浦典正、渡邊達生)

平成23年 Yonago Acta medica 54巻 11頁～19頁

学 位 論 文 要 旨

Bone mineral density in residents of care facilities for the aged and effect of pharmacotherapy

(介護老人保健施設入所者における骨密度および薬物治療の効果)

高齢化とともに増加している骨粗鬆症の診断、治療に関し骨量測定が威力を発揮している。しかし、活動性が低下し、骨折の危険性の高い介護老人保健施設（老健施設）入所者に対する骨量測定の機会が非常に少ないことから、本研究を行った。

方 法

2002年から2006年に鳥取県中部の8つの老健施設のうち、5施設に入所している450人の入所者で研究協力に同意した315人の骨密度を測定した。また、そのうち脆弱性骨折既往者や低骨量に対しリセドロン酸塩が投与された患者の治療効果を検討した。

結 果

対象者315人(平均83.1 ± 7.8歳、53-100歳)のうち、骨密度が若年平均値の70%未満であった者は161人(51.1%)で、女性(平均83.9 ± 7.2歳、53-100歳)は258人中149人(57.8%)、男性(平均79.8 ± 9.3歳、58-97歳)は57人中12人(21.1%)であった。同地域の某病院で健康診断を受けた健常ボランティアの骨密度と比較した場合、同年齢階層であっても有意に入所対象者の骨密度が低かった。リセドロン酸塩の服用者13人の内6人の服用前後の骨密度の対若年平均値は65.8から67.2%へと上昇したが、対照群(n=9)のそれは減少した(P=0.06)。リセドロン酸塩投与患者の尿中NTX(cross-linked N telopeptide of type I collagen)値は薬剤投与後3カ月後から低下を示し、11カ月後は対照群より有意に低下していた(n=8)。両群共に新たな骨折は見られなかったが、疼痛評価のvisual analog scale値は両群とも低下し、対照群に比べ投与群の方で変化が有意に大きかった。

考 察

一般高齢者に比べ、施設入所者の骨密度についての情報は乏しく、鳥取県においては本研究が初めての報告である。5つの老健施設入所者の骨密度は一般に予想される通り、高齢であればあるほど低い値を示していた。女性は男性より骨密度の低値を示す例が多く、本

調査対象者は女性が全体の81.9%を占めていたことから全体の平均値をより低値にしていた。本調査において若年平均の70%未満の値を示す割合は女性が男性の2.4倍で、この性差はこれまでの一般住民に関する報告と類似していた。一方、女性の骨密度が若年平均の70%未満の値を示す割合は57.6%で、これまでの報告と比較してかなり高く、活動度を含めた基礎疾患等の影響が考えられた。

人間ドック受診者では若年平均の70%未満の値を示す割合が、老健施設の結果より、同年代であってもかなり低かった点は一般住民の報告例同様、活動性や基礎疾患等の関与が考えられる。

本研究で用いられたリセドロン酸塩は骨吸収を抑制することにより骨密度の増加、それに伴う骨折予防、低骨量にともなう疼痛の軽減効果などが期待できるが、同薬投与群で尿中NTXクレアチニン換算値の低下がみられたことより、リセドロン酸塩の骨代謝回転の抑制効果が現れているものと考えられ、骨折の危険度も低下しているものと推測される。また、疼痛評価visual analog scaleの変化値が、対照群に比べ投与群の方で有意に大きかったことも同薬の治療効果が発現したものと推察できる。調査期間中、骨折は投与群、比較対照群ともなかったのは、症例数及び観察期間の短さの問題であると考えられた。

結 論

老健施設利用者315人の骨密度測定を行った結果、50歳以上の女性では、骨密度が若年平均の70%未満の値を示す割合が57.8%と予測より多く、年齢階級で見てもその傾向が認められた。リセドロン酸塩投与群8人では対照群と比較して、骨吸収抑制作用が発現し、低骨量に起因する疼痛が減弱したことから、薬効が推測された。