

骨密度に対するナトリウム過剰摂取の影響
 日本女大 家政 ○麻見直美 江澤郁子

《目的》飽食時代を迎えた我が国では、ほとんどの栄養素等摂取量は所要量を充足するようになった。しかし、カルシウム(Ca)摂取量のみは未だ所要量に達しておらず、骨粗鬆症予防の観点から如何に充分量のCaを摂取するか重要な課題となっている。一方、食塩は10g未満を目標としているものの未だ過剰摂取の状態にある。Caおよびナトリウム(Na)摂取が血圧に及ぼす影響については多くの報告があるが、CaおよびNa摂取が骨に及ぼす影響についての報告は少ない。そこで本研究では、食塩負荷の骨に対する影響を明らかにすることを目的として、極めて低い骨密度測定が可能となった骨量測定器(Aloka:DCS600R)を用いて、骨密度の変化を中心に検討した。

《方法》4週齢雄性SHR/NCrラット27匹を使用した。

Ca:0.6%, Na:0.17%の基本食(N-Ca&N-Na)で2週間飼育後、N-Ca&N-Na群、N-Ca&H-Na群(Ca:0.6% Na:3.0%)、L-Ca&N-Na群(Ca:0.01%, Na:0.17%)、L-Ca&H-Na群(Ca:0.01%, Na:3.0%)の4群に分け5週間飼育した。飼育期間中1週間毎にTail-cuff法により血圧を測定した。また、脛骨骨塩量(BMC)の経時変化、摘出脛骨・腰椎BMCおよび骨密度(BMD)をDXA法(QDR-1500・DCS-600R)により測定した。さらに期間中計4回尿中Ca・Na排泄量を測定した。

《結果・考察》Na過剰食摂取のN-Ca&H-Na群・L-Ca&H-Na群の血圧は、飼育期間中顕著に上昇した。また、脛骨・腰椎BMC・BMDはNa通常食のN-Ca&N-Na群およびL-Ca&N-Na群に比べ、過剰食摂取のN-Ca&H-Na群・L-Ca&H-Na群において有意な低値を示した。

以上、充分量のCaを摂取している場合においても、Naの過剰摂取により骨密度が低下したことから、毎日の食生活で、Caを積極的に摂取することに加え、食塩摂取が過剰にならないよう努めることが重要であると示唆された。