

要旨

本研究は、3-5歳の子供のカルシウム必量量を推定するために出納法を用いて実施した。対象者は30名であった。まず、対象者に1日300mgのカルシウムを含む食事を15日間与えた。2週間の間を開けたのち、次は1日600mgのカルシウムを含む食事を15日間与えた。食事時のカルシウムは、ベトナム食品成分表を用いた計算した。各期間の最後の5日間の便と尿を全て採集した。尿は、全量をミックスした。便は、全量をミキサーにかけて、一部を分析試料とした。また、同期間に与えた食事と同じ量と内容の食事をミキサーにかけて試料とした。食事、便および尿の試料中のカルシウムを原子吸光で測定した。両カルシウム食期間のカルシウム出納値（摂取量－便および尿中排泄量）を直線で結び、出納を維持するために必要なカルシウム量を求めた。その結果、3-5歳の子供のカルシウム推奨量は、出納維持と一日成長に必要なカルシウム量の合計378mgに、97.5%の同年齢の子供に十分となるよう70mg（2SD相当）を加え450mgが妥当と考えた。これは、現在の推奨量600mgよりもかなり低い値である。

ABSTRACT

Study was carried out to estimate calcium requirement in children aged from 3-5 years, using calcium balance method. Total of 30 children participated in study. Each participant was subjected to a low calcium intake (300 mg/day) for 15 days. After an interval of 2weeks, another 15 days period was set with high calcium intake (600mg/day) for each subject. Calcium intake levels were calculated based on Vietnamese Food Composition Table published in 2007. Calcium content in intake, feces and urine were analyzed by Atomic Absorption Spectrophotometer. Calcium balance was calculated at each dose of calcium intake. Calcium requirement was estimated by linear regression between calcium intake and calcium balance. The results showed that calcium requirement at 140 mg/day of Calcium retention was 378 mg/day in studied subjects. Standard deviation was 35mg. Calcium recommendation for 3-5 year old Vietnamese children was estimated to be 450mg (378mg plus 2SD) which covers 97.5% of children, which was much lower than the present recommendation 600mg.