

乳児における市販離乳食からの微量ミネラルの摂取

吉田宗弘*, 乾由衣子

(関西大学化学生命工学部食品工学研究室)

食事摂取基準における6～11ヶ月児の目安量(AI)設定のためのエビデンスを得る目的で、市販のレトルトおよび瓶詰めタイプ離乳食を53試料(7ヶ月児用24食, 9ヶ月児用29食)収集し、鉄, 亜鉛, マンガン, セレン, モリブデン濃度を測定した。得られた分析値と、乳児のエネルギー摂取量, および母乳からの微量ミネラル摂取量に基づき、市販離乳食と母乳を摂取した場合の6～11ヶ月児の微量ミネラル摂取量を推定した。

測定した市販離乳食の微量ミネラル濃度(平均値と範囲)は次のとおりだった。鉄($\mu\text{g}/\text{kcal}$), 7ヶ月児 2.36(0.77～5.15) 9ヶ月児 3.48(0.67～18.20); 亜鉛($\mu\text{g}/\text{kcal}$), 7ヶ月児 2.00(0.36～3.66) 9ヶ月児 2.37(0.22～5.37); マンガン($\mu\text{g}/\text{kcal}$), 7ヶ月児 8.13(2.16～22.78) 9ヶ月児 7.65(2.09～16.16); セレン(ng/kcal), 7ヶ月児 22.9(1.2～92.8) 9ヶ月児 15.8(6.2～49.7); モリブデン(ng/kcal), 7ヶ月児 35.6(4.5～126.9) 9ヶ月児 36.0(5.9～123.1)。また、6～11ヶ月児の微量ミネラル摂取量の算定結果(平均値と範囲)は次のとおりだった。鉄(mg/d), 7ヶ月児 0.68(0.40～1.16) 9ヶ月児 1.49(0.45～6.93); 亜鉛(mg/d), 7ヶ月児 1.89(1.60～2.17) 9ヶ月児 2.03(1.23～3.14); マンガン(mg/d), 7ヶ月児 1.41(0.37～3.94) 9ヶ月児 2.83(0.77～5.98); セレン($\mu\text{g}/\text{d}$), 7ヶ月児 14.2(10.4～26.3) 9ヶ月児 13.5(9.9～26.0); モリブデン($\mu\text{g}/\text{d}$), 7ヶ月児 8.1(2.6～23.4) 9ヶ月児 14.7(3.5～46.9)。

これらの算定値を食事摂取基準2005年版において設定されている各ミネラルの6～11ヶ月児の推定平均必要量(EAR)またはAI(モリブデンは試算値)と比較すると、マンガンとモリブデンはほとんどの場合において摂取量がAIを上回るのに対して、セレンでは摂取量がAIを下回る場合が多く、亜鉛と鉄はほとんどの場合において摂取量がAIもしくはEARを下回った。とくに、鉄の摂取量はレバーを用いた離乳食を摂取しない限りEARを大きく下回ると考えられた。