

目的 学童児の骨折事故が多くなったと云われている。その大きな原因は運動不足・食生活の偏重によるであろうが、骨そのものが弱くなっていることも見逃せない。我々は最近の子供が多量の清涼飲料と牛乳を好んで摂取する傾向に着目し、病的な所謂「ミルクアレルギー症候群」に類似するような変化が起っているのではないかとラットを用いて実験的研究を行った。

方法 生後20日の幼若ラットを用い、まず第1に清涼飲料(コカ・コーラ)のみの影響、第2に粉ミルク(80%) + 固形飼料(20%)で飼育したラットにコカ・コーラの隔日または週1日の投与の影響について40日間および100日間の観察を行った。検査は①血清カルシウム・リンの測定、②骨のレントゲン像、③骨の破断力テスト(脛骨)、④骨の組織標本の作成を行った。

結果 飲料としてコカ・コーラのみを40日間および100日間与えた群では、脛骨の破断力は対照に比し有意の差は認められなかったが、血清カルシウム値の有意の低下とリン値の上昇が認められた。また、ミルク + 固形飼料で40日間飼育したラットでコカ・コーラ隔日投与群では、脛骨の破断力は対照に比し有意に弱く、血清カルシウム・リン値も有意に低い値を示した。組織像においても、骨の成長軟骨層(静止軟骨・柱状層)に、軽度の発育遅延がみられた。この傾向は同様の飼料・飲料で100日間飼育した群においては観察されなかった。