

目的；最近カルシウム(Ca)摂取と成人病との関係が注目されてきた。Caは体内において生体の調節機能に重要な役割を演じている。ところで体内のCa量は年齢および食事の影響をうける。Ca摂取と骨との関係については、よく論じられているがCa欠乏における骨以外の他の臓器への影響についての報告は少ない。

本研究はCa欠乏食が各種臓器および組織にどのような影響を及ぼすかをラットを用いて組織学的検索の他にCa, リン(P), Alkaline phosphatase(Alp), Proteinを定量し検討した。

方法；離乳直後の雌ラットを4群に分けI群は標準食(Ca; 0.9%) + 水道水, II群は標準食(Ca; 0.4%) + 脱イオン水, III群Ca欠乏食(Ca; 0.1%), IV群Ca欠乏食(Ca; 0.04%)でIII, IV群とも脱イオン水を使用した。食餌は20%カゼイン食を調整した。3か月飼育後、屠殺し血清, 肝, 腎, 心, 筋, 小腸を取り出し1部は組織学的, 組織化学的検索をし, 残りをCa, P, Alp, Proteinの定量試料とした。

結果；Ca欠乏食(IV群)は他の群に比し成長が悪く傾向でありIII群はI, II群より成長が若干良い傾向だった。肉眼的に臓器に変化はみられなかった。組織学的には大腿骨以外に最も変化のみられたのは腎であった。とくにIV群で糸球体壊死, 髄質部に空胞が顕著にみられた。定量的にCa量は血清で低下した。他の組織では欠乏群が高い傾向であった。P量は腎と筋で欠乏群で低下傾向を示した。Alpについては腎, 小腸で欠乏群が明かなり上昇を示し, たん白はIV群の腎で著しく低下した。このような結果から今後Ca欠乏における腎の変化について検討を加えてゆく予定である。