

A-9 カルシウム代謝におよぼす運動の影響について

実践女大家政 ○出雲悦子 速水決

目的 最近小児の骨折が多く発生している。この原因の一つとして、運動不足や、日光に当たることの少ないことなどが考えられる。そこで、運動や日光が、カルシウム代謝に、どのような関係があるかをしらべる目的でこの実験を行なった。

方法 ウイスター系雄体重70g前後の幼若ラットを、低カルシウム食群と普通カルシウム食群に分類し、前群は照明群と暗黒群、後群は照明群とし、更にそれぞれを運動付加群と対照群に分けた。飼料は合成飼料を用い、低カルシウム食群（カルシウム含量0.2%）の飼料組成は、とうもろこしでんぷん67.7%、カゼイン18%、大豆油7%、炭酸カルシウム0.5%、無カルシウム塩類2.8%、酵母3%、肝油（日本薬局方）1%とし、普通カルシウム食群は、とうもろこしでんぷん65%、炭酸カルシウム1.2%、肝油3%、他は低カルシウム食と同様の割合で調製した。平均体重150gになった後、運動付加群には、毎日30分間トレッドミル走を行なった。飼料は毎日ほかつて与えて摂取量を求め、体重の変化をも観察しながら5週間飼育の後、クロロホルム麻酔下にて殺し、大腿骨および胫骨をとり出して、その長さ、乾燥重量、灰分量、カルシウム量を測定、レントゲン写真を撮影した。

結果 普通カルシウム食運動付加群の一部においては、摂食量、体重増加のはなはだしいものが見られたが、他については、著しい差は認められなかった。