

C7 成長期ラット組織における食餌タンパク質量とカルシウム欠乏の影響  
山陽学園短大食物栄養 須見登志子 平岡さち子

目的 我国は近年Ca摂取不足がいわれている。一方、偏った食生活により過剰栄養と低栄養が混在し、タンパク質も必要以上に摂られたり、不足する状態もある。生体内Caは骨以外の血液や組織に存在するのは少しであるが、重要な役割を果たしている。また体内Caは補給しないと喪失する。摂取Caの吸収はタンパク質も影響する。今回、成長期ラットにおいてCaの長期欠乏が食餌タンパク量が変化したとき、及ぼす影響を2,3の組織で検討した。

方法 離乳直後の雄ラットを6群に分け以下に述べるような食餌組成で飼育する。a高タンパク・Ca添加食；70% casein-0.5%Ca、b高タンパク・Ca欠乏食；70% casein-0.02%Ca、c標準タンパク・Ca添加食；20% casein-0.5%Ca、d標準タンパク・Ca欠乏食 20% casein-0.02%Ca、e低タンパク・Ca添加食；8% casein-0.5%Ca、f低タンパク・Ca欠乏食 8% casein-0.02%Ca の6群で3ヵ月飼育後、採血し血清、腓腹筋(筋)、肝、腎、小腸のCa、P、タンパク質量を測定し、一部はホルマリン固定を行い組織学的観察を行った。

結果 血清Caは欠乏群及びいずれも添加群より低下したが、欠乏群間に差がなかった。組織Caは添加群でタンパク量が高い程小腸以外は低下傾向だった。添加群と欠乏群の比較では筋Caで個体差大であるがdがcより増加傾向にあった。肝は各々a,cよりb,dが低下しbはeより増加した。腎と小腸Caはbがaより高く、e,b間ではbが腎で高く小腸は低かった。組織タンパク質量は摂取タンパク量とCa欠乏の影響共に肝と腎でみられ、筋はe,b間で変化した。以上からCa欠乏の影響は組織により一定しないが低タンパク、高タンパクで比較的明確で、標準タンパクは個体差が大きい。筋の組織学的変化が最も著しかった。