

日本女大家政 ○川野辺由美子 江澤郁子

【目的】 動物を磷欠乏にすると，腎尿細管でのP再吸収閾値の上昇に伴う尿中P排泄の低下及び，骨由来と思われるCaの動員による高Ca血症，高Ca尿症が出現する。この磷欠乏食に対する適応現象の発現には，Ca調節ホルモン以外の因子が関与している可能性が考えられている。本研究では，成長ホルモンがCa・P代謝に影響を与えること，絶食により適応現象が消失すること，などの事実注目し，下垂体摘除(HPX)ラット，糖尿病(DM)ラットを用いて磷欠乏に対する反応性を検討した。

【方法】 SD系雄ラット(80g)を正常P食(Ca 1%，P 1%)で飼育。第3日目にHPX群ラットには下垂体摘除術を，DM群には，streptozotocin(100mg/kg体重)の投与を行なった。第7日目に各群を2分し一方を低P食(Ca 1%，P 0.02%)に変え更に7日間飼育した。低P食開始前後計4回，血中Ca，P及び尿中Ca，P，Crを測定した。また，最終日に動物を屠殺後，大腿骨を単離乾燥しCa，P含量を測定した。

【結果】 正常群では低P食第1日目より尿中P排泄はほぼ消失し，著明な低P血症，高Ca尿症，高Ca血症が出現した。一方HPX及びDM群では，低P食により尿中P排泄の著明な低下はみられたが，高Ca血症の出現は認められず，尿中Ca増加反応も正常群に比べ低値傾向を示した。大腿骨中のCa，P含量は正常群で低P食により有意な低値を示したが，HPX及びDM群では変化は認められなかった。

【結論】 HPX及びDM群では，磷欠乏に対する血中・尿中Caの増加反応が抑制されていること，この抑制は骨塩溶解反応の抑制によること，などが明らかとなった。いずれの群でもP排泄の低下反応は認められたことから，骨塩溶解反応とP排泄低下反応とは異なる機序により発現する可能性が示唆された。