

A 159 卵巣摘除・低Ca食飼育ラットの骨代謝に対する $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 投与の効果  
日本女大家政 ○森田恵子 江澤郁子

目的  $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  に特異作用があるか否かについては現在なお議論が分かれている。我々は、 $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  の骨化促進作用を示す成績が P T H および  $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  の存在下で得られたことに着目した。そこで、内因性 P T H および  $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  が上昇し、 $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  が低下した状態にある卵巣摘除・低Ca食飼育ラットを用い、その骨代謝に及ぼす  $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  の効果を検討した。

方法 動物は 80 g の SD 系雌ラットを使用した。Ca 0.003%、P 0.3% の低Ca食で 4 週間飼育した後、これらに  $1\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{day}$  または  $10\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{day}$  の  $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 、および対照群として溶媒のみを、連日 4 週間経口投与した。これらの動物について、脛骨の contact-microradiograph、大腿骨破断強度、乾燥骨重量、灰分重量および血液、尿、糞中成分から  $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  投与の効果を比較検討した。

結果 卵巣摘除・低Ca食飼育ラットに  $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  を投与した結果、contact-microradiograph における骨皮質巾の増加が認められ、同時に大腿骨破断強度の明らかな増強が認められた。一方、骨成分の分析結果では、乾燥重量の軽度の増加を認めたのみで灰分重量には変化はなかった。又、Ca、P バランスにも変化は認められなかった。

まとめ 以上の結果から、この  $24,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  の作用は、P T H および  $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$  の存在下において、骨ミネラル代謝に対する作用以外の機序で骨形成に対して有利に作用するものであることが示唆された。