

[別紙2]

審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 西 川 卓 治

本研究は、閉経後骨粗鬆症に対するエチドロネートとアルファカルシドールの同時併用効果を明らかにするため、卵巣摘出による骨粗鬆症モデルラットを用いた実験系にて、骨密度および骨強度の解析を試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. 併用投与による骨密度の増加は、それぞれの薬剤の単独投与よりも有意であった。この効果は、海綿骨および皮質骨の両方で確認された。
2. 併用投与による破断強度の増加も、各薬剤単独投与より有意であり、この効果についても、海綿骨および皮質骨の両方で示された。
3. 薬剤投与群では、骨密度および骨強度には正の相関関係があり、骨強度の増加は主に骨密度の増加にともなうものであった。
4. 組織標本およびマイクロCT像で、エチドロネートによる石灰化障害の副作用はなく、上記1および2の結果を支持する著明な骨形成が確認された。

以上本論文では、近年開発され強力な骨量維持もしくは増加効果をもつビスフォスフォネートと従来から使用頻度の高い活性型ビタミンD₃を卵巣摘出ラットに併用投与し、その骨密度および骨強度を解析することによって、単剤投与よりも有意な効果が得られることが示された。実際の骨粗鬆症治療の現場では、単剤よりも複数の薬剤を投与することが多いが、これまで併用投与に関する実験動物を用いた基礎研究はほとんどなく、効果や副作用についての検討はされないまま、臨床応用が先行していたのが現状であった。本研究により、実験動物に対するエチドロネートとアルファカルシドールの同時併用効果が初めて明らかになり、今後の骨粗鬆症治療法の確立に重要な貢献をなすものと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。