

2. 成長期顎骨の実験的骨粗鬆症に対する 活性型ビタミンDの効果に関する研究 —とくに下顎頭の変化について—

○岩永 典人、木村 光孝

(九齒大・小児歯)

生体において、カルシウム代謝を調節するホルモンとして副甲状腺ホルモン、カルチトニン、ビタミンDがある。ビタミンDの作用としては、小腸でのカルシウム吸収促進および骨形成促進効果が知られている。当教室の森高(1987)、木下(1987)らは、成長期歯槽骨と下顎頭に対して、活性型ビタミンDを投与し、骨形成促進効果が認められたと報告している。しかし虚弱下顎頭に及ぼす影響については不明である。そこで演者らは、生後3週齢のWistar系雄ラットをカルシウム欠乏食で飼育し、実験的骨粗鬆症をつくり、下顎頭に対する活性型ビタミンDの影響を検索した。

I. 正常食対照群：標準飼料 + 水道水 + オリーブ油 (0.2cc/100g 週3回経口投与)

II. カルシウム欠乏食群：カルシウム欠乏食 + 蒸留水 + オリーブ油 (0.2cc/100g 週3回経口投与)

III. カルシウム欠乏食・0.05-1 α -OH-D₃群：カルシウム欠乏食 + 蒸留水 + 1 α -OH-D₃ (0.05 ug/kg 週3回経口投与)

IV. カルシウム欠乏食・0.1-1 α -OH-D₃群：カルシウム欠乏食 + 蒸留水 + 1 α -OH-D₃ (0.1ug/kg 週3回経口投与)

飼育後4週、5週目にそれぞれ大腿動脈より放血、致死させ頭部を採取し、10%中性ホルマリン液にて固定した。固定後の下顎頭をSoftex TypeのCSMを用いて軟X線撮影を行った。次いで60~80 μ mの非脱灰標本作製しContact microradiogramにて観察した。

その後、5%硝酸脱灰ののち、セロイジン包埋を行った。矢状断で15 μ m連続切片標本作製し、H・E重染色を施して鏡見した。

透過電顕試料作製後、準超薄切片を調整し光顕レベルで観察部位を設定したのち、超薄切片を作製し、Reynolds氏法による酢酸ウラニル・クエン酸鉛重染色を施し、JEM-100c透過型電子顕微鏡で鏡見した。 — 33 —