

### 187 糖尿病患者の骨塩量定量-Dual photon absorptiometryによる検討

萩原 聡<sup>1)</sup>、中塚善義<sup>1)</sup>、西尾正士<sup>1)</sup>、三木隆己<sup>1)</sup>、西沢良記<sup>1)</sup>、岡村光英<sup>2)</sup>、小泉義子<sup>2)</sup>、福田照男<sup>2)</sup>、越智宏暢<sup>2)</sup>、小野山靖人<sup>2)</sup>、森井浩世<sup>1)</sup> (大阪市立大学第二内科<sup>1)</sup>、同 放射線科<sup>2)</sup>)

糖尿病患者における骨減少症の存在には否定的意見もある。また今までの報告では全身骨塩量の定量は殆んど行われていない。今回我々はDual photon absorptiometryを用いて糖尿病患者の腰椎、および全身骨塩量を測定したので報告する。対象は21才~76才までの糖尿病患者男性56名、女性21名で、平均罹病年数は7.04±7.20年である。測定は腰椎及び全身骨塩量等について行った。

糖尿病患者群全体では、腰椎、全身骨塩量とも健常者と有意な差を認めなかったが、罹病期間が長くなるにつれて骨塩量が減少する傾向がみられた。

### 188 Dynamic bone scintigraphyの2-compartment model 解析 (第3報)

江口 徹、和田真一、前多一雄 (日歯大新潟 歯放)

我々はDynamic bone scintigraphyの2-compartment model 解析を行ない、 $K$ 、 $\lambda_1$ による各種骨疾患の鑑別診断の可能性を示唆した。そしてこれまで骨折の実験モデルとして家兎脛骨の骨傷と骨髄炎の実験モデルとして家兎脛骨の4NQO(4-Nitroquinolin-N-oxide) 誘発の骨変化とに対し、この解析を行ない報告してきた。その結果、骨傷では骨血流を表わす $K$ が、4NQO誘発の骨変化では骨代謝を表わす $\lambda_1$ がそれぞれ増加傾向を示し、我々が臨床で経験した骨折および骨髄炎の $K$ 、 $\lambda_1$ の動態と一致していることを明らかにした。そこで今回は骨肉腫モデルとして家兎脛骨の4NQO誘発骨腫瘍を用い、その骨変化を経過的に観察し、若干の考察を加えて報告する。

### 189 骨シンチグラフィ定量解析による顎顔面領域骨疾患の鑑別について

前多一雄、江口 徹、羽山和秀、高瀬裕志、和田真一 (日歯大新潟 歯放)

骨シンチグラフィの欠点の一つは骨病変の質的診断に適さないことである。演者は、顎顔面領域の骨病変の骨シンチグラフィの際、そのtime activity curveが疾患ごとに特有な傾向を示すことに着目した。骨シンチの陽性像は骨血流と骨代謝に依存するので、time activity curveをコンパートメント解析して、骨血流を反映する因子( $K/K'$  index)と骨代謝を反映する因子( $\lambda/\lambda'$  index)が数値化できれば質的診断も可能ではないかと考え、その方法を第23回本総会で報告した。

今回は顎顔面骨の悪性腫瘍28例、良性腫瘍9例、顎嚢胞11例、線維性骨疾患4例、骨髄炎7例について、 $K/K'$  indexと $\lambda/\lambda'$  indexを求め、これらの鑑別に対する骨シンチグラフィ2-コンパートメントモデル解析の有用性について報告する。

### 190 <sup>99m</sup>Tc骨シンチ定量解析法の整形外科的疾患への応用とその意義

石井嗣夫、松浦清人、楠岡公明、南郷俊明、三浦幸雄 (東京医大整形外科) 大島幸吉郎 (国立大蔵病院整形外科)

骨シンチ定量解析により骨疾患の病態や骨形成過程を知ることは臨床上極めて重要である。我々は骨シンチの集積比を対比し、定期的解析をすることによりその意義を検討した。症例はpolyostotic Fibrous dysplasia 2例、ステロイド性大腿骨頭壊死2例、遷延治癒、偽関節等の難治性骨折27例の31例である。各疾患によりまた治療法により集積比のパターン経過は異なるが、単純骨シンチグラムからの主観的診断法に比べ、骨形成過程や骨のremodeling過程の他覚的指標として臨床的意義が高いことを知った。

### 191 血液透析患者の骨シンチ factor analysis について 第二報

小泉義子、岡村光英、波多 信、福田照男、小田淳朗、大村昌弘、下西祥裕、池田穂積、越智宏暢、小野山靖人 (大阪市立大学 放射線科) 細羽 実、和邇秀信 (島津製作所)

昨年の本学会において腎性骨異常栄養症患者の骨定量的測定法として骨シンチearly phaseのfactor analysisが有用であることを報告した。今回はさらに症例数をかさね、特に二次性副甲状腺機能亢進症(HPT)患者の副甲状腺垂全摘術(PTX)前後の経過観察における有用性について検討した。HPT患者の骨集積計数はコントロールと比較し有意に高値を示したが、PTX後明らかに低下した。骨シンチfactor analysisはPTX前後の骨病態改善を鋭敏にあらわす簡便で有用な検査法と考えられた。

### 192 3 phase bone scan および最大エントロピー原理による核医学動態解析法による下顎骨骨髄炎の検討

小林 真、鈴木 豊、中村正彦\*、坂本春生\*\*、富田文貞\*\* (東海大放、\*同ME、\*\*同口外)

骨腫瘍などの骨疾患に対し3 phase bone scanの有用性が報告されている。今回、下顎骨骨髄炎10例に対し3 phase bone scanを施行し、その臨床的有用性を検討した。さらに中村らにより開発された最大エントロピー原理を基礎とした核医学動態解析法による解析を加え、その臨床的意義を検討した。3 phase bone scanにおけるpool scanは下顎軟部組織の炎症の有無につき有用な情報を得た。RIアンギオグラフィについては顎動静脈の重なりにより下顎骨血行動態の詳細な検討は困難であった。一方、最大エントロピー原理を基礎とした核医学動態解析法は下顎骨と顎動静脈の重なりを分離し、下顎骨血行動態の評価に有用であった。