**96** 原発性胆汁性肝硬変の骨病変について
- Dual Photon Bone Densitometry と各種バラメータの検討 -

塩見 進', 倉井 修', 池岡直子', 関 守一', 針原重義', 黒木哲夫', 小林絢三', 越智宏暢', 小野山靖人', 萩原 聴', 森井浩世', 門奈丈之' (大阪市大第3内科', 同放射線科', 同公衆衛生', 同第2内科')

原発性胆汁性肝硬変 (PBC) ではしばしば 骨病変を 合併することが知られている。PBC における骨病変の 特徴を検討するために、PBCの骨の各種パラメータお よび Dual Photon Bone Densitometry のデータを 対比検討した。骨シンチグラフィは99m Tc-MDP20m Ci 注入3時間後に撮像した。骨ミネラル量は手指骨の単 純 X 線写真より M D 法にて算出した各種指標および Densitometer pattern,橈骨⊘ bone mineral analysis (BMA)により得られた bone mineral content (BMC), 頭蓋骨 X線 CT により算出した EMI 値により評価した。 また、血清化学検査として 25 (OH) D,, 1.25 (OH),D,, ビタミン K 依存性カルシウム結合蛋白質(Osteocalcin) を測定した。さらに、''3Gdを線源とする Dual Photon Bone Densitometry model 2600 (ノーランド社) により腰椎の骨塩量を測定した。これら指標を総合的 に検討することによりPBCにおける骨病変の観察が 可能である。

97 二重線東光子骨塩定量装置による全身脂肪含 量の測定について

大阪市立大学第二内科、 同 放射線科\*

西沢良記、荻原 聡、谷下人氏、三木隆己、小堺和久\*、 池田穂積\*、波多 信\*、越智宏暢\*、小野山靖人\*、森井浩世 従来全身の脂肪含量を定量するには身体各部での検査 値より推定を行なう等正確さに欠ける面があった。今回 我々は簡単に全身の脂肪含量を定量することができる方 法を検討したので報告する。測定には骨塩量定量に用い る米国ノーランド社製Dual Photon Bone Densitometer model 2600 (DBD)を使用した。対象は21才から64才まで の健常人11例 (男性9名、女性2名) で、平均年齢は44 .7±13.7(SD)才である。測定したのは全身の骨塩量、 lean mass及び fat massであり、脂肪量の全体に対する 割合を%fatとして計算した。その結果は全身骨塩量:  $2,109.3\pm492(g)$ , lean mass:  $42,843.3\pm6,778(g)$ , fat mass: 11,610.8±7,437(g), %fat:20.9±11%であった。 またBody Mass Index(BMI) (体重/(身長)2)とfat mass に有意の正相関関係を認め(r=0.825, p<0.006)、又 BMI と%fatにおいても正相関関係を認めた(r=0.763, p<0.0 05)。DBDによる検査時間は身長によって異なるが、約30 -40分程度で被曝量も少ない。このように脂肪含量の定 量が簡単に行なえるため今後各種疾患の診断や、治療効

**98** Dynamic bone scintigraphyの 2-コンパート メントモデル解析 (第2報)

江口 徹、二宮秀一、和田真一、前多一雄 (日歯大新潟 放)

我々は第26回日本核医学会総会において家兎の実 験的骨傷におけるDynamic hone scintigraphyの2-コ ンパートメントモデル解析で、骨血流を反映すると考 えられるK値と、局所血流量の間に相関関係のあるこ とを報告した。そこで今回はもう1つの解析変数で、 骨代謝を反映するものと考えられるΛ値について検討 を行った。骨の Λ 値を変化させるための実験モデルと して家鬼頸骨骨幹近位部骨髄内に 4 N Q O (4-Ni troquinolin N-oxide)を挿入した。その後、Dynamic bone scintigraphyの 2 -コンパートメントモデル解析を 1 週後、2週後、3週後、4週後とそれぞれ施行しK、 Λを経日的に測定した。それと同時に血清中のCa、P 、Al-Pの測定と、骨塩定量のため4NQO挿入部位の CT撮影を行い、皮質骨のCT値を測定した。なおC T値はK₂HPO₄とアクリルからなるファントームを同時 に撮影することにより、その値を校正し経日的に経過 を観察した。以上より求めた値とΛ値の相関について 検討し報告する。

99 血液透析思者の骨シンチ dynamic study
----- factor analysisによる検討------

果の判定には極めて有用であると思われる。

小泉義子,岡村光英,福田晴行,佐崎 章,被多 信,下西祥裕,大村昌弘,池田穂積,福田照男,越智宏暢,小野山靖人(大阪市大 放)和邇秀信(島津製作所)

我々は腎性骨異栄養症患者(ROD) の骨シンチグラム 3時間後像を4群のパターンに分類し各群とRODの主 体となっている骨病態とがよく一致していることを報 告してきた。今回我々は、腎不全患者では尿路系への RI排泄が無いということに着目し、RI bolus injection による dynamic studyを行ない、RIの経時的変化 を factor analysisによって検討した。対象は、血液 透析患者12例、コントロール群6例の計18例である。 99mTc-MDP 0.4mCi/kg を肘静脈よりbolus injection し、静柱後30分間頭蓋を中心にデータ収集し、factor analysisによる解析を行った。 ROD患者群とくに二次 性副甲状腺機能亢進症を示す例はコントロール群に比 ベ骨集積factorは明らかに大きかった。得られた結果 を骨塩測定値(BMA値), XCT による頭蓋骨EMI 値、骨 シンチSPECT による頭蓋骨/頭蓋内activity ratioな どとの比較をも行った。骨シンチのfactor analysis による観察はROD 患者の骨ミネラルのdynamic な動き を観察する上で興味ある方法と考えられた。