

## 224 前立腺癌の骨転移予想と腫瘍マーカー

吉越富久夫、町田豊平、大石幸彦、上田正山、小野寺昭一、東陽一郎、古田希、長谷川倫男、浅野晃司  
(慈大 泌)

前立腺癌患者の骨転移を予測する目的に、未治療前立腺癌49例の初診時における局所所見、組織型、および腫瘍マーカーである血清PAP、 $\gamma$ -Sm、PA値と骨転移の有無について検討した。49例中23例(46.9%)に初診時すでに骨転移を認めた。局所所見、組織型においてはHigh Stage、High Gradeほど初診時に有意に骨転移を認めた。腫瘍マーカーでは血清PAP、 $\gamma$ -Smは正常値でも骨転移症例を認める症例があり、転移との一定の傾向は認められなかった。一方、血清PA値は20ng/ml以上の症例では95%に骨転移を認め、20ng/ml以下では1例のみに骨転移認めただけであった。初診時のPA高値は骨転移の有無を反映していることが示唆された。

## 225 $^{99m}\text{Tc}$ -MDPの骨組織への集積について

若尾博美、香西大介、神部芳則、鹿島勇(神歯大 放)

$^{99m}\text{Tc}$ -MDPを用いた骨シンチグラフィは骨疾患の診断に広く利用されている。しかし、 $^{99m}\text{Tc}$ -MDPの骨組織への集積機構に関する基礎的研究の報告は臨床報告に比べ、極めて少ない。我々は、昨年の本学会総会において $^{99m}\text{Tc}$ -MDPの骨組織への集積は細胞を介した取り込みと骨の無機成分であるハイドロキシアパタイト(HA)への化学的吸着によるものであり、この吸着はpH、MDPまたはピロリン酸の濃度、共存する他のイオンにより影響を受けることを報告した。今回はさらに $^{99m}\text{Tc}$ -MDPの集積の詳細について検討した。その結果、HAへの $^{99m}\text{Tc}$ -MDPの吸着はHAをあらかじめ酸で前処理したものでは上昇するがアルカリで処理しても変化は見られなかった。また、骨芽細胞内への取り込みはほとんど認められなかった。その他、興味ある知見が得られたので報告する。

## 226 デジタル画像処理による骨シンチグラムの自動診断の試み

奥真也、渡辺俊明、西川潤一、佐々木康人(東大・放)  
骨シンチグラムの異常集積部位を自動認識し、さらにその集積部位の診断に有用な補助的情報を呈示するソフトウェアを開発した。

デジタル・サンプリングした骨シンチグラムの正面像および後面像のデータをコンピュータに転送して画像処理を行った。十分な数の正常症例を集め、正常で高い集積を示す部位をデータベース化した。次に、注目症例についてパターン認識を行い、正常集積と異常集積を識別した。異常な集積と認識した部分に対して、解剖学的な知見から部位をある程度同定し、また診断のプロセスに有用な補助的情報を出力することに成功した。

このプログラムより骨シンチグラムの読影のプロセスの一部が自動化できた。

## 227 骨シンチ2-コハ-トメチル解析による閉経期頭蓋骨変化の検討

和田真一、二宮秀一、羽山和秀、高瀬裕志、前多一雄  
(日歯大・新潟・歯放)

骨シンチグラフィの2-コハ-トメチル解析から得た定量的指標が閉経にともなう骨変化をどう反映するか検討した。頭頸部局所疾患の検索に施行した骨動態シンチの女性患者データのうち、局所疾患部位を除いた頭蓋各骨の解析から得た $\lambda_1$ 値を、閉経前期(35~45歳)と閉経期(46~55歳)の2つの群に分けて、頭蓋各骨ごとに統計処理した。平均値の有意差検定では、下顎骨を除く全部で、閉経期群の $\lambda_1$ は有意に高値を示し、その傾向は頭頂骨で最も顕著で、その他の頭蓋骨でも有意差( $<0.01$ )を認めた。また、経過観察のために複数回検査を行った症例について、 $\lambda_1$ の経時的変化を検討したところ、 $\lambda_1$ 上昇傾向に横断的統計処理結果を裏付ける所見が示された。

## 228 骨粗鬆症に対する地域検診における骨塩定量検査の有用性の検討

梅崎実、山本和高、高橋範雄、前田正幸、岩崎俊子、木本達哉、杉本勝也、石井靖(福井医大 放)

骨粗鬆症のスクリーニングを目的として、福井県内の山村農業地域または漁村地域に在住している女性209人(平均年齢57.2 $\pm$ 10.7才)を対象に、DEXA法を用いて腰椎の骨密度を測定した。第1回の集団検診において骨密度が0.7g/cm<sup>2</sup>以下で要注意とされた被験者は、65人(31%)で、その程度に応じて、必要な生活指導や治療が行われ、骨塩定量の追跡検査を実施した。1年後には、56人中34人において骨密度の増加が認められた。

骨粗鬆症は、それに伴う骨折が原因で寝たきりとなる老人も多く、高齢化社会の重要な問題である。骨塩定量検査はスクリーニングに適しており、骨粗鬆症の早期診断やその予防法の確立に有効な方法である。

## 229 骨塩定量装置による全身骨塩量および脂肪量測定の臨床的有用性について

○川井順一、伊藤秀臣、山口晴司、今村摂、才木康彦、中西昌子、太田圭子、富永悦二、野沢浩子、日野恵、池窪勝治(神戸市立中央市民病院核医学科)、服部尚樹、石原隆、森寺邦三郎、倉八博之(同内分内分泌科)

骨塩定量装置による全身骨塩量および脂肪量測定の臨床的有用性について検討した。使用した装置はQDR1000/w(Hologic社製)であり、測定値は頭部を除いた値を用いた。対象症例は単純性肥満10例(年齢22~69歳)、糖尿病20例(年齢33~79歳)、未治療バセドウ病10例(年齢20~64歳)、その他20例(年齢27~67歳)であった。すべての症例において体重と骨塩量および脂肪量、体重と%脂肪量との間には良好な相関関係が認められたが、体重と%骨塩量の間には相関は認められなかった。バセドウ病においては体重に比して%脂肪量が高値をとる傾向が認められた。