1085 骨シンチグラフィーにおけるhot skullの検討

吉田祥二，末松　徹，小河幹治，小泉　正，元原智文，柳瀬正和，水谷正弘，込山豊蔵，藤原博文（兵庫県立成人病センター放射線科）

骨シンチグラフィーにおいて，頭蓋冠への集積増加(hot skull)は骨転移や代謝性疾患でみられるが，これ以外にも高齢の女性でよくみられる所見である。当院の骨シンチグラフィー施行患者の中，骨転移性病変・代謝性疾患・腎機能障害患者を除き，血清学的にも，Al-P，P,Ca値に異常のみられなかった男性65例，女性 108例について，頭蓋冠への集積度を性別，年齢層別に検討した。その結果，男性では10才台から80才台までの各年齢層で集積度に有意の差がみられなかったが，女性では40才台以下と50才台以上との間には統計的に有意差(P<0.01)がみられた。この事は，hot skull が閉経期を境として性腺機能の低下した時期に多く生じている事が示唆された。

1086 骨シンチにおける足部異常集積像の検討

岡村光英、辻田祐二良、小橋肇子、波多　信、澤　久、小田淳郎、越智宏暢、小野山靖人（大阪市大放射線科）
城戸正博（神崎製紙診療所）

全身骨シンチ施行時にしばしばみられる足部異常集積の成因を明らかにするため足部スポット像、問診、骨単純X線撮影を加え検討した。対象は悪性腫瘍の骨転移検索などで骨シンチを施行し、足部異常集積を認めた31例（男10例、女21例）。方法は足部スポット像、疼痛、外傷の有無の既往などの問診、足軸方向を加えた骨単純X線5方向撮影である。異常集積部位は、関節部の骨および関節嚢に相当する部、骨に限局、足部全体にdiffuse、部分的にdiffuseに分けた。検討の結果、足部異常集積の原因として変形性骨関節症、外反母趾が多く、疲労骨折、骨折、足底腱膜炎、荷重の変化、骨粗鬆症などが判明した。また異常集積と疼痛との関係も加え報告する。

1087 Tc-99m HM-PAO標識白血球スキャンによる感染性骨関節疾患の診断

鐘ヶ江香久子、伊藤和夫、塚本江利子、中駄那博、永尾一彦、古舘正従（北海道大学医学部核医学講座）
松野文夫（北海道大学整形外科）

Tc-99m HM-PAO(hexamethylpropyleneamine-oxime)は脳血流用剤として使用されているが、脂溶性であることから　1988年Roddieらによって白血球、特に顆粒球に対し安定した標識を得られることが報告され、以後感染のイメージング用剤として使用が試みられている。

今回感染が疑われた15例に対しTc-99m HM-PAO白血球スキャンを施行したところ、病理、手術所見と比較したSensitivity,Specificity,Accuracyは83%,100%,93%であった。他の白血球スキャン（In-111 oxine）と比較し簡便かつ入手が容易であり、感染性骨関節疾患の診断に有効と考えられる。

1088 Clone-10 ﾓﾉｸﾛｰﾅﾙ 抗体のヒト顆粒球に対する結合能の検討

斉藤正好，秋庭弘道（千葉大学放技校）
宇野公一（千葉大学放射線科）

monoclonal antibody clone-10(C-10)は，米国Abbott社においてCEAのﾓﾉｸﾛｰﾅﾙ抗体作製過程で得られたcloneの1つでﾋﾄ顆粒球とよく結合する抗体といわれている．

今回，本抗体を使用し，ﾓﾙﾓｯﾄ,ﾏｳｽの顆粒球との結合能，およびﾋﾄ顆粒球に対する結合能について基礎的な検討を行った．^{125}Iをラベルした C-10 抗体を用い，放射活性から結合能を検討した結果，ﾋﾄの顆粒球で48.1%，リンパ球で4.6%，ﾓﾙﾓｯﾄの顆粒球で2.4 %，リンパ球で3.2%，ﾏｳｽの顆粒球で3.6%，リンパ球 で2.8%であった（In vitro）．また，ﾋﾄの顆粒球／リ ンパ球（1万個当り）の結合比は，1.8-10.88と個体差が認められ，その平均は4.5であった．

1089 PETによる脾血流量の測定

竹内一実，谷口弘毅，上島康生，小黒　厚，佃　信博，高橋俊雄，(京府医大一外)，稲葉　正，堀井　均，脇田員男，藤井　亮，山岸弘志，中橋彌光（西陣病院）

16例に対し，^{15}O-H_2Oをボーラス静注後，脾にROIをとりPETによるダイナミックスキャンを施行した。入力関数には肘動脈連続採血値を用いた。脾臓における^{15}Oのtime activity curveを微分方程式①の解で表し，

$dCs(t)/dt = FsC_A(t) - F_sC_s(t)/K_s$ …… ①

Simplex法による非線形重回帰分析を行い脾血流量を算出した。入力関数の減衰部分はいずれも$C_A(t)=a_1e^{-b1t}+a_2e^{-b2t}$で近似したが，増加部分を，$C_A(t)=c_1e^{d1t}-c_2e^{d2t}$で近似した場合と，測定値の各プロット間を結んで得られた折れ線で近似した場合とで算出された脾血流量と比較したところ，非常に近い値となり，いずれも入力関数として用いられ得るものと考えられた。

1090 ^{133}Xeの低エネルギー領域を用いた骨髄血流定量法の開発。

関根　広　Tapani Lahtinen 守谷悦男　氏田万寿夫
大脇和彦　森　豊　川上憲司　（慈大放）
島田孝夫　（同3内）

白血病、リンパ腫の治療効果を判定する上で骨髄血流を知る事は極めて重要であるが現在その測定法は存在しない。今回我々は^{133}Xeの低エネルギー領域(31KeV)を用いた骨髄血流測定法を開発したので報告する。測定原理は^{133}Xe静注後31KeVのエネルギーを体外より計測する事により深部組織の放射能の影響を受ける事なく胸骨骨髄の133Xeクリアランスから骨髄血流を測定する。
正常例では20-30ml/100g/minであった。白血病例の化学療法の前後における血流量を測定した結果、化学療法後1週間で骨髄血流が2～3倍に急増した。

Presented by Medical*Online