

特 別 講 演

老年核医学 (geriatric nuclear medicine)

東京都養育院付属病院 核医学放射線部 飯 尾 正 宏

日本は、1970年の国勢調査で65歳以上の人口が7.1%をこえ、aged country（国連の定義による）に入り、以後急速に老齢社会化の道を辿り、1985年には65歳以上の人口が実に一千万人をこえると予測されている。現在のわれわれの、老人病学に対する誠に乏しい知識を補う努力は、焦眉の急と言えよう。老年病の病理は決して華麗な対象ではない。老年病の特長を3点にまとめると、1人が複数の病的状態をもつ(multimorbidity)，病気が重篤であっても患者の訴えは乏しい(microsymptom)，および症状がきわめて不定型である(atypical symptom)点にある。近代核医学は、負担なく反復して多数の臓器の病態のスクリーニング診断が可能であり、疾病的形態診断、病態生理の機能診断の点で、客觀性と定量性の高いデータを供給出来る点は老年病学の診断にははだ適していると言うことが出来る。老年病の診断において、核医学検査方法は、在来の若・壮年者に対するものと格別に異なるところはない。しかしその適応は、前述した老年病の特長を反映して幅広い臓器系を対象とした、反復したスクリーニングとなる。老年者であるため遺伝有意線量への寄与はなく、余力と抵抗力の乏しい老人には、好ましい、時として実施可能な唯一の検査診断法であることが多い。検査結果の判定には、しばしば新らしい基準が必要であり、同時に在来知られていなかった新しい加齢のパラメータの見出されることも多い。これらの新しい問題点を包含している核医学の流れを「老年核医学 (geriatric nuclear medicine)」とよび（近年抬頭しつつある「小児核医学 (pediatric nuclear medicine)」と対応させ臨床核医学の新しい努力目標としたのである。

1) 脳神経系疾患

1975年6月までの3年間に約1000例の脳スキャンを行った。この間に剖検で確認された脳腫瘍は18例であるが

16例が生前診断され、うち5例は、脳スキャンにより見出された無症候性脳腫瘍で最大 $6 \times 7 \times 7\text{ cm}$ におよんだ。脳血管障害(CVD)の臨床診断下にかくれたものも多かった。これを1960年～1972年の旧病院の剖検例と比すると、この間18例の脳腫瘍例全例が全く生前診断不可能であった点を強調したい。硬膜下血腫(SDH)も臨床的に診断困難なものが多く、2年半におよんだ潜在例がスキャンで診断されるなど、SOL症状の出難い、CVDの診断下にややもすれば埋れがちな老人の頭蓋内疾患の診断に脳スキャニング法のもつ価値を示したい。

Cisternography 200例の結果、60歳以上の高齢者にきわめて高率にCSF循環遅延をみとめ、また傍正中ブロック98%，一過性・持続性脳室逆流それぞれ18%，27%と高率な異常所見を見出し、老人には潜在的な正常圧水頭症(NPH)が多数存在することを知った。現在までに13例にV→P(またはV→A)シャント術を行い、11例で著しい臨床症状の改善をみた。

老人の脳血流量測定も種々の条件下で重要であり¹³³Xe法による両側脳半球血流のcolor functional image法による結果と臨床的意義をのべる。また本法は、時期的理由で、通常の脳スキャン法では検出不能な、CVD病巣の描出にも有用であることを示したい。

2) 呼吸器系疾患

約500例の肺スキャニングの結果、老人患者にはmajor fissureに沿った血流の減少(major fissure sign)、両下肺野の肺動脈血流減少像の多発するのをみた。換気スキャン、剖検などより、これはCOPDを反映し、主として換気障害の影響であることを知った。老人に多発する血管内凝固症候群(DIC)の影響も考慮したが否定的であった。

3) 循環器系疾患

老人に心筋梗塞の多いこと、EKGでも診断率は50～

60%で偽陽性率の高いことは、近年進歩の著しい心血管系核医学 (cardio-vascular nuclear medicine) の積極的導入がもとめられよう。stress scan, rest scan による潜在病変の発見や、gated scintigraphy による左心機能測定の重要性を報告する。

4) 肝・胆道系疾患

肝は加齢とともに小さくなるほかは、負荷試験以外では肝機能の異常は見出し難い。しかし肝胆道系転送秩序が加齢とともに低下することは、¹³¹I-BSP, ^{99m}TcDHTA, ^{99m}TcMIBA などの諸検査で明らかである。形態学的にも60歳をこえると、右横隔膜の拳上と共に伴う右葉ドーム高挙例が増加し70歳以上の全症例の15%に見られ、ことに女性が多い。75年5月までの肝シンチグラム952例中剖検で確認された肝腫瘍47例の内訳は転移癌43例、原発性肝癌3例で老齢者で肝に SOL を見出した時は、原発巣の積極的検索が必要となる。

5) 腎・泌尿器系疾患

加齢とともに機能低下の著しい腎のレノグラムは別の判定基準を必要とする。老人に多い腎癌の診断に有用であったRI腎アンギオプラフィー法(25例)、前立腺癌患者の骨シンチグラフィー法とX線による bone survey の比較(45例)も呈示したい。

6) その他

末梢循環測定による CVD 後の麻痺側のリハビテーションの効果の判定、高齢者のラジオアイソトープ invitro 検査の標準値についても言及したい。

現在いわゆる世界長寿6か国の1つに住むわれわれは「今やすべての医師が老人病医である」とまで言われるように、老人病の実態について知識をひろげ、老人病学の発展を推進すべきであろう。1972年6月来今日まで3年余の間に老人病専門病院ならびに老人総合研究所で得られた、在来経験しなかった2、3の知見を核医学の立場より集約・報告を行った。