

の品質管理評価データが集められ IAEA に送られた。世界的には米国を除く 34 国から 638 の評価データが集められた。

それらのデータを分析した結果、日本の平均的なカメラの性能はアジアおよびヨーロッパ、ラテンアメリカ、地中海/中近東の国々と比べて高い水準にあることが判った。しかし、日本の場合でも無視できない程度に、カメラの性能の施設間変動が認められ、全国的、定期的な規模の品質管理システムの必要性が示唆された。

27. ^{18}F FDG を用いた脳 PET

——脳腫瘍患者での検討——

住田 康豊	織内 昇	富吉 勝美
井上登美夫	佐々木康人	(群馬大・核)
養和 章	柴崎 尚	(同・脳外)
石原十三夫		(同・放)

脳腫瘍患者 8 名を対象に、 ^{18}F FDG を用いた脳 PET 検査を行った。原発性脳腫瘍 6 例全例と、転移性脳腫瘍 2 例中 1 例の計 7 例に腫瘍部への FDG 集積を認めた。症例 1 はヘルペス脳炎との鑑別、症例 3 では術後腫瘍残存の診断に PET が有用であった。症例 2 と 8 では、放射線壊死との鑑別を目的として PET を実施し、腫瘍の存在を確認した。悪性度の評価を目的として PET を実施した症例 4, 5 では FDG の中等度および軽度集積を認め、前者では悪性髄膜腫を確認したが、後者では未確認である。以上、8 例中 5 症例で FDG による PET 検査が臨床上有用な情報を提供したと考えられた。

28. I-123 IMP 脳血流シンチより求めた脳血流量とヘマトクリット値の関係

小山 晃	小田野幾雄	清野 泰之
土屋 俊明	酒井 邦夫	(新潟大・放)

[目的] I-123 IMP 脳血流シンチより求めた脳血流量 (CBF) と年齢、ヘマトクリット値 (Ht), pCO_2 , 収縮期血圧との関係について検討した。[対象] 臨床所見, CT 所見よりテント下に病変の認められない 42 例 (平均年齢 50.7 ± 17.0 歳) を対象とした。[方法] CBF は小脳の CBF 値を選んだ。具体的には、crossed cerebellar diaschisis の認められる症例では diaschisis のみられない

側の小脳半球の CBF 値を、diaschisis が認められない症例では左右小脳半球の CBF 値の平均をとった。[結論] I-123 IMP 脳血流シンチより求めた CBF と Ht の間に有意な逆相関が認められた。年齢, pCO_2 , 収縮期血圧の間には有意な相関は認められなかったが、年齢との間には逆相関の傾向はみられた。

29. 失語症の I-123 IMP 脳血流シンチと CT の対比 ——局所脳血流量と再分布像——

小田野幾雄	小山 晃	清野 泰之
土屋 俊明	酒井 邦夫	(新潟大・放)
伊林 克彦	田中 隆一	(同・脳外)

Broca 失語 5 例, Wernicke 失語 1 例の計 6 例に I-123 IMP 脳血流シンチを施行し、rCBF を算定した。① 6 例はいずれも、Broca 領域とその周辺領域、ならびに Wernicke 領域に perfusion defect または low perfusion を認めた。② CT で LDA であり、IMP で perfusion defect で、かつ再分布がみられない Broca および Wernicke 領域の rCBF は $20 \text{ ml}/100 \text{ g}/\text{min}$ 以下であり、失語の改善はみられなかった。③ 小さな LDA (lacune) があり、IMP では low perfusion として描出された Broca 領域の rCBF は $30 \sim 40 \text{ ml}/\text{min}$ であり、明瞭な再分布がみられた。また症状の改善がみられた。④ IMP の early image, delayed image および rCBF は、失語の責任病巣を推定し、また予後を推定する上で有用である。

30. 急性 H_2S 中毒患者の I-123 IMP-SPECT

百瀬 敏光	小坂 昇	大嶽 達
渡辺 俊明	西川 潤一	飯尾 正宏
		(東大・放)
小見山高士	川原 信隆	(同・救急部)

H_2S はミトコンドリア中のチトクローム酸化酵素を抑制することにより細胞障害をもたらす。今回われわれは同時発生した急性 H_2S 中毒 2 例に I-123 IMP-SPECT を施行し Kuhl らの方法により RCBF を測定した。2 例とも来院時に強い意識障害がみられたが、大脳皮質の RCBF は症例 1 で $27 \text{ ml}/100 \text{ g}/\text{min}$ 前後 (第 16 病日)、症例 2 で $48 \text{ ml}/100 \text{ g}/\text{min}$ 前後 (第 9 病日) で、前者は幻覚妄想、視覚障害を残し、後者は後遺症なく回復した。

症例1の10か月後のSPECTでは大脳皮質の血流は全体に改善がみられたが、右前頭葉と両側視覚領は30 ml/100 g/minと低値のまま、上記後遺症と関連あると思われた。2例ともX線CTは正常であり、IMP-SPECTは細胞障害の程度を鋭敏に反映したものと思われ、中毒疾患での重症度や予後判定に重要な検査法と考えられる。

31. SEP-SPECT について

百瀬 敏光	小坂 昇	大嶽 達
渡辺 俊明	西川 潤一	飯尾 正宏
		(東大・放)
小見山高士	川原 信隆	(同・救急部)

一側正中神経刺激による誘発電位 (sensory evoked potential: SEP) をモニターしつつ I-123 IMP-SPECT を施行した。硬膜外血腫術後2例では安静時に視床は左右対称に描出されていたが、刺激時では刺激反対側の視床で同側と比較し20~30%高い集積がみられた。Kuhlの方法により脳血流量を定量した1例では反対側視床で15 ml/100 g/min 前後の血流増加がみられたが同側ではほとんど変化がなかった。また正常1例では刺激時反対側視床で58 ml/100 g/min, 同側視床で49 ml/100 g/minであった。これら3例ではSEPにおいて中心後回由来と考えられるN₂Oが正常に認められたが、同部位の刺激時の血流変化は明らかでなかった。SEP-SPECTは血流と電気活動の関係を知る一方法だが、IMPの挙動や刺激に対するintegrationを考慮する必要がある。