

5. 炎症性骨・関節疾患の核医学診断——3 phase 骨シンチグラフィ, Ga-67 シンチグラフィおよび白血球シンチグラフィの比較——

伊藤 和夫 塚本江利子 永尾 一彦
中駄 邦博 加藤千恵次 古館 正徳
(北大・核)
三波 明男 (北大・整)

骨・関節の炎症あるいは感染症の有無が複合核医学検査にてどこまで可能か, retrospective に検討した。

対象は 1988 年 1 月から 1990 年 3 月までに骨, Ga-67 および白血球シンチグラフィが施行され, 確定診断の得られた 29 例である。症例の年齢分布は 6 歳から 78 歳 (平均 41 歳) で, 関節炎 7 例, 骨髓炎 10 例, 関節術後の感染症あるいは挿入器具による痛みとゆりみが 12 例であった。

骨シンチ (3 phase) の血液プール像あるいは Ga シンチによる炎症性病変に対する有病正診率および無病正診率はそれぞれ, 75% と 87% あるいは 100% と 71% であった。しかし, Ga シンチでは感染症の無病正診率は 38% で, In-111 あるいは Tc-99m 標識白血球シンチでは 100% であった。

骨・関節の炎症性疾患の病態把握に関しては, 適切な核医学検査の選択と適応が必要である。

6. Reye-like Syndrome の 1 例——その IMP-SPECT と MRI の所見

黒川 博之 (仙北組合総合病院・放)
目時規公也 石井 直人 (同・小)
大石 光 (同・脳外)

症例は 6 歳 6 か月の女兒。1990 年 2 月 17 日より発熱, 咽頭痛あり。翌日の午後に嘔吐, 剛直性間代性痙攣, 意識低下, チアノーゼを生じて当院小児科に入院した。入院時検査で GOT999U 以上, GPT691U, LDH2996U ときわめて高値で髄液検査は細胞数の増加はなく蛋白は 120 mg/dl と増加していた。肝の生検では脂肪変性はみられず Reye 類似症候群と診断された。入院時の頭部 CT では異常は見られなかったが第 5 病日の CT で両側の視床, 小脳の歯状核に対称性の低吸収域を生じた。発症 25 日目の頭部血管造影は異常を認めなかった。CT 所

見は症状の軽減とともに消失し, 発症 40 日目には正常所見となった, しかし同時期の IMP-SPECT では両側の後頭蓋窩, 後頭葉の対称性の low perfusion を認めた。また 54 日目の MRI では左小脳半球白質, 両側の視床と放線冠に T1 で低信号, T2 で高信号の病変を多発性に認めた。

7. ファントムによる頭部 SPECT 装置における基礎的検討と臨床応用①

虻 眞弘 駒谷 昭夫 叶内 哲
山口 昂一 (山形大・放)

脳溝やシルビウス裂の拡大した大脳を想定し, 脳萎縮の程度が SPECT 値に及ぼす影響について検討するためファントムを試作した。ファントムの概要は, 直径 17 cm 厚さ 10 cm の円筒を 4 分割し, 5 mm 厚の亚克力板をそれぞれ 3, 5, 7, 10 mm おきに設置した構造になっている。トレーサーを円筒内に入れると, トレーサー・亚克力板と交互に配置され, トレーサーの容積の割合は亚克力板を設置した割合に応じてそれぞれ 0.375, 0.50, 0.583, 0.667 となる。

$^{99m}\text{TcO}^-$ を用いて, 島津社製リング型 SPECT 装置 (SET-021) で撮像した。撮像条件は, 通常と同様にした。高分解型コリメータ (20 cm アクリルファントムにて中心部断層面方向の FWHM は 8.6 mm 軸方向 16 mm) では, 画像上に ROI を設置し, 全く亚克力板のない部位とのカウント比をとると, トレーサーの容積の割合と一致した。脳溝の拡大した程度に応じてカウント比が低下すると考えられた。

8. 聴覚刺激により脳血流は変化する——PET による研究——

川島 隆太 山田 健嗣 (東北大・抗・放)
畑沢 順 伊藤 正敏 (同・サイクロ・核)

右ききの正常男性 16 人の, 脳局所血流量を C^{15}O_2 吸入法 (STEDY STATE 法) および, 東北大学の 931 型 PET 装置を用いて測定した。8 人には両耳より HEADPHONE を用いて白色雑音を聞かせた。別の 8 人は何も聴覚刺激を行わなかった。全員安静臥床, 閉眼の状態であった。室内は暗くされ, PET 装置の雑音のみが聞こえ