みでなく上行性網様体賦活系などの脳全体にびまん性に投射する神経線維を介する抑制機構が脳全体のグルコース代謝低下に強く関与していると推察された.

5. $H_2{}^{15}O$-PETによるてんかん患者の言語課題遂行時の脳局所血流変化について

百瀬　敏光　西川　潤一　渡辺　俊明
小坂　昇　佐々木康人　(東大・放)

手術適応のある難治性てんかん患者において言語領の同定は重要な課題である. 聴覚的に呈示された音声や単語は脳内のどこで受容され処理されるのか $H_2{}^{15}O$ ボーラス静注法 PET を用いて検討した. 検査はてんかん患者 5 名に対し, (1) 安静耳栓時, (2) 子音＋母音 (CV) (diotic), (3) CV＋弁別, (4) 単語 (diotic) または (5) 単語 (dichotic で左右一側に注意) を 1 Hz で聴覚呈示しながら脳血流を測定し, 刺激時から安静時画像をサブトラクションすることにより受容野の検出を試みた. その結果, CV, 単語いずれも両側 Heschel 回に加え, 一側または両側の上側頭回の血流増加がみられた. また片側の注意により注意側の頭頂葉上部の増加が検出された. 本法は言語野の非侵襲的同定法として有用であると考えられる.

6. 3 検出器回転カメラの基本性能と臨床応用

戸川　貴史　秋山　芳久　油井　信春
(千葉がんセ・核診)

東芝 GCA-9300A 装置を導入したので, 維持管理のための初期性能と経年変化追跡の基礎データーを収集した. 感度, 分解能, 均一性を中心に 3 か月後のデーターと比較したがほとんど変化は見られなかった. (均一性は CFOV で平均 2.7%, SPECT LSF の半値幅 Fan beam C で 7 mm/回転半径 13.2 mm, Parallel HC では 11 mm/回転半径 20 mm だった).

Phsntomでもhot, cold のいずれのイメージでも 6 mm を明瞭に描出した.

装置の安全性, 使い勝手などこれまでの装置と比べずいぶん工夫され, 安全性も高い.

常に最新の装置で検査をすることは不可能であるが, 導入時の性能を維持し, 手持ちの装置を常に最高の性能で管理することも核医学技師の責務でもある.

7. 3 検出器回転 SPECT 専用機の使用経験 (Tl-201 脳 SPECT を中心に)

戸川　貴史　秋山　芳久　油井　信春
(千葉がんセ・核診)

今年 3 月末に, 3 検出器回転型 SPECT 専用機 GCA-9300A が設置され, これまで脳, 骨, 肺, 肝および Tl-201 胸部 SPECT を行ってきたが, 転移性脳腫瘍における Tl-201 脳 SPECT を中心にその有用性を報告する. 22 病巣 (腫瘍径 3 mm–28 mm) において描出率を検討すると, 腫瘍径 13 mm 以上では 13/14 (93%), 12 mm 以下では 2/8 (25%) が明瞭に描出され, 腫瘍径 13 mm 以上ではほとんどの病巣が, また最小 7 mm の病巣も描出できた. 3 検出器回転型 SPECT 専用機 GCA-9300A によって分解能の高い鮮明な脳 SPECT 像を得ることが可能となった.

8. 同一症例における, ジピリダモール負荷および運動負荷心筋 SPECT 所見の比較——washout rate の検討——

高尾　祐治　小野口昌久　大竹　英二
趙　圭一　村田　啓　(虎の門病院・放)
加藤　健一　(同・循セ内)

軽労作 (ergometer 30 W・3 分) 併用ジピリダモール負荷心筋 SPECT (D 法) の有用性を, washout rate (WR) 解析を用いて運動負荷心筋 SPECT (E 法) と比較・検討した. (1) 正常冠動脈症例 (E 法 8 例, D 法 10 例) の検討では, 平均 WR 値が E 法 47.1%, D 法 48.7% とほぼ同等の高い値を得た. 領域による差も認めなかった. (2) 狭心症症例 12 例に対しては, おのおの D 法と E 法の両方を施行した. 全体としての WR の最高値, 最低値, 平均値は 2 法間で差を認めなかった. Bull's eye 表示を用いて各領域での病変検出能を検討すると, 対応する領域の所見が一致したのは, 33/48 領域 (68.8%) であった. D 法のみ陽性だった 12 領域中 9 領域は冠動脈狭窄 (＋) だったが E 法のみ陽性の 3 領域はいずれも狭窄 (－) だった. 結局 sensitivity は D 法 92% で E 法 69% より有意に高値 ($p<0.05$) だった. D 法の WR は十分高値であり, 虚血に対する WR による検出能は E 法より優れている可能性が示された.

Presented by Medical*Online