

10. A-C バイパス術後の心筋シンチグラムの検討

筆本 由幸 吉野 孝司

広部 一彦 小林 亨

藤本 淳

(大阪府立成人病センター・循環)

長谷川義尚 中野 俊一

(同・アイソトープ科)

虚血性心疾患に対する外科的療法である大動脈・冠動脈バイパス術も次第に本邦でも普及しつつある。われわれは狭心症4例、心筋梗塞2例に本手術を行ない、術前、術後の心筋シンチグラフィを施行した。後壁梗塞の症例ではバイパスによる心筋血流が改善されているにもかかわらず、術前・術後ともに明らかな梗塞部がシンチグラム上に認められた。他の5例は特に変化を認めなかった。しかしながら術後のシンチグラム上縦隔部に異常な RI の集積像を6例すべてに認められた。この異常集積像の認められる部位は、術後遠隔検査時に行なったバイパス造影所見と良く一致していた。バイパス造影でバイパスグラフトが胸骨に近い前部縦隔にある症例では、シンチグラム上の異常集積も鮮明に、また大動脈にあるバイパスグラフトの起始部のみが明らかな集積として描記され、造影では中部縦隔にバイパスがある症例も認められた。このように両者の一致性が高く、異常集積の原因が血中内に存在する ^{201}Tl によるものとするならば、バイパスの開存に関して新しい検査法となるものと期待している。

11. 脳梗塞における脳シンチグラムとCT像について

井上 佑一 福田 照男

芝切 一平 横山 俊昭

小野 隆男 金 玉花

大村 昌弘 越智 宏暢

玉木 正男

(大阪市大・放)

1976年11月より、脳梗塞と診断された患者のう

ちで、脳シンチとCTの両検査をうけた20例について比較検討した。そのうち10例が1週間内に両検査をうけた。

脳シンチは $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ -20mCi を肘静脈から bolus 注入し dynamic study を、その後 static image は直後と1時間後に各5方向の撮像を行なった。また、20例中7例は、 $^{99\text{m}}\text{Tc-Pyp}$ 、あるいは、 $^{99\text{m}}\text{Tc EHDP}$ でも脳シンチを行なった。

CTはEMI CT 1000 (matrix 160×160) を使用し、X線管球は120 kV 33 mA で、断層幅は通常13 mm を使用した。全例に contrast enhancement を行なった。

20例のうち、脳シンチが診断だけでなく病態把握も含めて有効であった4症例を供覧した (CTで右大脳基底核部の梗塞を指摘できたが、脳シンチでは、梗塞の描出のみでなく、CTでは診断できなかった右内頸動脈閉塞をも診断しえた症例：CTで腫瘍と梗塞との鑑別が困難であったが、 $^{99\text{m}}\text{Tc-O}_4^-$ と $^{99\text{m}}\text{Tc-Pyp}$ による脳シンチで脳梗塞の診断可能であった症例など)。

脳血管病変において、 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ による dynamic study, static study と骨シンチ用放射性医薬品による脳シンチを併用すれば、CTではみられない情報が得られ、質的診断も多くの場合可能である。

12. γ -CBF Functional Image の臨床的検討

木村 和文 西村 恒彦

柏木 徹 青山 喬

高橋 良夫

(阪大・中放)

高野 隆 楠木 正仁

宮井 元伸 今本 哲治

長谷川健治 米田正太郎

多田 邦彦 栗山 良紘

今泉 昌利 額田 忠篤

阿部 裕

(同・一内)

局所脳血流量の functional image は脳血管障害

例における病態解明に有力な方法である。

われわれは Anger 型 scinticamera と on-line の minicomputer を用いて ^{133}Xe 内頸動脈注入法にてこれを作成する方法を完成し、昨年の本研究会で報告した。

今回は、本法を中大脳動脈閉塞症に応用して得られた知見について報告する。

方法は、脳血管造影法にて中大脳動脈起始部に明らかな閉塞像を呈する症例を対象とし、安静時、 CO_2 負荷、過呼吸負荷および対側総頸動脈圧迫負荷中の局所脳血流の分布を functional image としてとらえた。

その結果、安静時の image にて中大脳動脈領域がくさび状に低血流領域として表示されるものと、前大脳動脈領域とほとんど差がなく、一様に血流が保たれているものと2つの型がみられた。さらに、負荷テストに対する反応をみると、血流が保たれている症例においても CO_2 分圧の変化および頸動脈圧迫による低灌流圧負荷に対し正常領域と異なる反応を示すことが認められた。しかし、他方、血流は保たれ、血管反応性にも正常領域と差のない症例もみられた。これらの所見を臨床症状、血管造影所見と対比すると、血流低下像がみられる症例では神経脱落症状が明らかであり、血管造影で側副血行路の発達は認められなかった。一方、血流の保たれている症例では神経症状は軽く、血管造影で著明な側副血行路の発達を証明した。

13. Functional Image による腎内 RI 動態の解析と臨床的検討（特に尿路閉塞性疾患における評価）

西村 恒彦 柏木 徹

木村 和文

(阪大・中放)

井上 通敏 加藤 俊夫

堀 正二 武田 裕

阿部 裕

(同・一内)

梶谷 文彦

(同・工学部)

^{131}I -hippuran 急速静注後サンプリングタイム 20 秒にて 20 分間磁気テープに収集した経時的腎シンチグラムデータを用いて、腎における Functional Image を作成、この方法および臨床的意義については、第16回本学会総会にて報告した。今回は、特に、尿路結石、狭窄などの尿路閉塞疾患 41 例を対象として Functional Image を作成、腎盂造影、レノグラム、腎シンチグラム、各種臨床検査と比較検討を行なった。水腎症の分類は A 腎盂造影を基準とした岡の A~F 型分類に従い、各型における Functional Image を比較すると、それぞれの型に特徴的な画像で表現されることがわかった。一般に、水腎症例では、T max および Compartment 数の増加が認められ、Down Slope の画像では、水腎部位における排泄が不良なことから欠損像として表現される。さらに、水腎症の段階に応じ、腎実質障害、皮質の薄層化の程度が Functional Image として捉えられる。このような Functional Image 処理により、腎シンチグラム、レノグラム、腎盂造影を総合した所見が得られるのみならず各症例における腎内局所機能の把握に役立つことがわかった。この意味で、尿路閉塞性疾患における腎保存手術などの適応決定や病態生理の把握にきわめて有意義と考えられる。