

12. ^{123}I アンフェタミン(IMP)の使用経験

佐崎 章	池田 穂積	井上 佑一
越智 宏暢	小野山靖人	(大阪市大・放)
白旗 信行	曾根 憲昭	白馬 明
西村 周郎		(同・脳外)
藤江 博	辻本 壮	山本美和子
塙崎 義人		(ツカザキ病院)

本年2月より、HEADTOME-IIを用い、正常人2例に対して、脳血管障害5例(脳梗塞3例、脳内出血2例)に対して、 ^{123}I -IMP静注による局所脳血流測定を行い、X線CT像、 ^{133}Xe 吸入法による脳血流分布像と比較検討を行った。HEADTOME-IIは、 ^{133}Xe 吸入法による脳血流測定を行う場合には高感度モードを用いているが、 ^{99m}Tc 等による脳シンチグラフィ、 ^{123}I -IMPによる脳血流測定では、高分解能モードを用い、スライス厚18mm。スライス間隔35mmの3スライスを同時に撮像することができ、また検査台を移動させることにより、3スライス以上の撮像が可能である。正常人における ^{123}I -IMPの集積を経時的に観察すると静注後30分から1時間にかけてピークに達し、それ以後は徐々に減少していくパターンを示した。脳梗塞3例、脳内出血2例では、病巣部位には ^{123}I -IMPの集積はみられず、欠損像を示した。また静注10分後の断層像では、 ^{133}Xe 吸入法による脳血流分布像と類似したパターンを示し、transcerebellar diasckisisや、vasodilatationによるluxury perfusionがみられた。解像力の点では、 ^{133}Xe によるイメージよりも ^{123}I -IMPによるイメージの方がすぐれていた。 ^{123}I -IMPの長所としては、①呼吸機能に関係なく検査のできること、②いったん脳へ集積すると比較的長時間とどまっているので十分時間をかけて撮像ができる、また経時的解察も可能であることなどがあげられる。逆に欠点としては、投与後体内に長時間残るために ^{133}Xe 吸入法による脳血流測定のようにくり返し検査のできないことがあげられる。

13. ^{133}Xe 静注法による脳血流測定の検討——ガンマカメラを使用して——

中村 雅一	米田正太郎	阿部 裕
		(阪大・内)
井坂 吉成	津田 能康	恵谷 秀紀
中村 幸夫	大森 英史	久住 佳三
木村 和文		(同・中放)

^{133}Xe 静注法による脳血流測定法に関してはいくつかの報告がみられるが、start fit time (SFT) がさまざままで、再現性の面から適切なSFTを検討した報告はない。われわれは当施設にて開発した高感度コリメータを用い、静注法で得た曲線データから、SFTを変化させた場合の各パラメータの再現性について検討した。脳血管障害13例につき、ガンマカメラを Towne's view に設置し、約10mCiの ^{133}Xe を肘静脈より60秒一定速度で注入後、11分間の頭部減衰・呼気曲線を収集した。測定終了30分後、5分間 background activity測定した後、反復測定した。データを Obrist, Risberg法にて計算する際、SFTを頭部曲線の頂点より15秒、30秒、60秒後、頂点より90%以下減衰時(H90%)、 ^{133}Xe 注入開始時より3分後の5点に設定し、それぞれのF1, ISI, W1, K2, FF1を得た。その結果、どのSFTについても、各パラメータの値は1回目と2回目で有意の差はなかった。また、1回目と2回目間の各パラメータの相関では、SFTがH90%の時、最も良好であった。 ^{133}Xe 静注法でのSFTはH90%が適切と考えられた。

14. 頭蓋内に血小板集積を認めた脳塞栓症の一例

井坂 吉成	木村 和文	恵谷 秀紀
津田 能康		(阪大・中放)
中村 雅一	米田正太郎	(同・内)

^{111}In -oxine標識血小板の虚血性脳血管障害への応用について、頸部血管病変の検索に関するものがわれわれの報告を含めて内外の数施設で行われている。しかし本法を脳塞栓における頭蓋内の病変に応用した報告はいまだなされていない。今回、われわれは頭蓋内に標識血小板の集積を認め、興味ある経過をたどった一例を経験したので報告する。

症例は56歳の男性で昭和56年の5月6日に脳塞栓

を発症するまでに sick sinus syndrome の診断を受け、ペースメーカーが装着され、過去2回の脳塞栓症の発作の既往歴がある。発作は急激な左片麻痺、感覺性言語障害の発症により始まった。脈拍は56回/分で徐脈ではあるがペースメーカーリズムであった。発作2日後のCTスキャンでは右中大脳動脈領域に低吸収域を認めた。しかし造影剤による病変の増強効果は認めなかった。発作後10日目程度から臨床症状の改善が認められ、12日後のCTスキャンでは前回のCTスキャンと同一部位の低吸収域および造影剤による病変の増強効果を認め再開通が考えられた。発作15日後の血小板シンチグラムでは右中大脳動脈の分枝と思われる部位に血小板集積を認めたが、脳血管撮影では明確な閉塞、狭窄病変を認めなかった。

以上の結果より本症例では脳塞栓症をおこし血栓の再開通がおこったものと考えられるが、血小板シンチグラムは中大脳動脈分枝における血小板の著明な集積所見を示し、本法は脳塞栓症における血小板の果たす役割を評価する上で試みるべき方法と考えられる。

15. 脳シンチで脳室壁浸潤を認めた多形性神経膠芽腫の一症例

清水 宏 田中 茂子 小池 宣之
山田 康博 永野 吉成 橋口 元
多田 昭雄 (多根病院・放)
黒瀬喜久雄 鈴木 俊久 (同・脳外)
井上 佑一 越智 宏暢 (大阪市大・放)

脳室上衣下に浸潤した多形性神経膠芽腫がCTと比べ、脳シンチでその進展範囲がより把握できた症例を報告する。

患者は78歳の男性、歩行時ふらつきと左半身脱力感にて発症。ついで歩行不能。

CT scanでは、脳梁体部から右側脳室内に突出するisodensityな腫瘍をみとめ、enhancementではこの腫瘍は強く増強をうけた。さらに右側脳室壁と左側脳室後角内側壁にも異常な増強をみとめた。

CT scanから5日後に^{99m}Tc-DTPAによる脳シンチを施行した。静注直後のimageではCTでみとめた腫瘍部に一致したRI異常集積がみられた。2時間後のdelayed imageでは、直後のimageでみとめた腫瘍部の異常集積のほかに、両側側脳室に一致した異常集積像がみ

られた。脳シンチ上は多形性神経膠芽腫と両側側脳室壁への浸潤または脳室内播種がうたがわれた。

脳血管撮影では、脳梁体部の腫瘍は pericallosal arteryより栄養され、微細な不整腫瘍血管がみとめられた。

脳シンチから25日後に患者は死亡。剖検ではこの腫瘍は多形性神経膠芽腫で、両側側脳室のほぼ全周にわたって脳室上衣下に浸潤しているのが確認された。脳室上衣は正常に保たれており、腫瘍の直接浸潤と考えられた。なお脳脊髄液中に腫瘍細胞をみとめた。

本症例は腫瘍の脳室壁浸潤がCTに比較し、脳シンチのdelayed imageでより明瞭にみとめられた例である。脳室壁浸潤または脳室内播種の検出に、delayed scanをルーチン検査として行う脳シンチがよい方法と思われる。

16. 無症候左脚ブロック例における運動負荷²⁰¹Tl心筋イメージング

成田 充啓 栗原 正 村野 謙一
宇佐美暢久 (住友病院・内)
本田 稔 金尾 啓右 (同・アイソトープ)

無症候の完全左脚ブロック(CLBBB)7例を対象に、運動負荷²⁰¹Tl心筋イメージング(Ex-Tl)、運動負荷^{99m}Tc心プールイメージングを行い、その特徴を検討した。Ex-Tlは、運動負荷直後と3時間後に、7ピンホール断層像およびplanar imageを撮影した。また心プールイメージングは、multigate法(LAO-40度)を用いた。

CLBBB7例中3例では、Ex-Tlが正常であったが、4例ではplanar imageのseptum上端、7ピンホール断層像のanterior septumに小範囲のdefectを生じた。3時間後にこれらのdefectは一部再分布をみたが、その再分布は不良で、不完全再分布であった。Ex-Tlでdefectを生じた4例中3例で冠動脈造影を施行したが、全例、冠動脈に異常をみなかった。他方、心プールイメージングで求めた安静時左室駆出率(LVEF)は、defectの生じた群で $53.8 \pm 0.8\%$ 、defectの生じなかった群で $53.3 \pm 1.2\%$ と差をみず、また6例で中隔の軽度のhypokinesisをみた。運動負荷時のLVEFは、defectを生じた群、生じなかった群で、おのおの $49.3 \pm 1.9\%$ 、 $48.7 \pm 1.7\%$ と同程度の低下をみるとともに、中隔部の壁運動の悪化をみた。局所左室容積曲線からの検討は、運動負荷による左心機能の低下は、CLBBBに伴った左室局所でのdyssynchronous wall motionの増強による