1155 I-123イオマゼニルの早期画像の検討

相沢康夫、蜂谷武憲、庄司安明、畑澤 順、下瀬川恵久、上村和夫（秋田脳研・放）

I-123イオマゼニルの静注直後より、リング型SPECT装置を用いて、Dynamic SPECTを行い、その経時変化についてIMPによる脳血流画像と比較検討した。イオマゼニルの早期画像は、IMPの脳血流画像と似ており脳血流を表すものとされているが、短時間の間に微妙に変化した。データ収集の中心時刻が6分～9分の時にIMP画像に最も近いSPECT画像が得られた。通常行われているイオマゼニルの早期画像はデータ収集の中心時刻を静注後15分とされているが、この場合にはIMPの脳血流画像と若干異なることもある。

1156 ^{123}I-Iomazenilを用いた脳内ベンゾジアゼピン受容体のコンパートメント解析における入力関数の検討

清家裕次郎、石田麻里子、松本昌泰、鎌田武信（阪大一内）、橋川一雄、森脇 博、奥 直彦、植原敏勇（同放射線部）、藤田昌宏、渡辺嘉之、福地一樹、西村恒彦（同トレーサ）、田辺敬貴（阪大健康体育学部）

^{123}I-Iomazenilを用いたベンゾジアゼピン受容体の脳内分布を求めるのにコンパートメントモデルがよく用いられる。この際入力関数を正確に求める事が必要となり、頻回の動脈採血が求められる。しかし頻回の動脈採血は侵襲が大きく、検査する側にとっても手間を取り複数の人数を要する。標準入力関数を用いた解析は健常人でわずかに検討されているにすぎず、アルツハイマー病や脳血管障害患者では大きく入力関数が異なっている事も考えられる。そこで今回患者のデータを用いて標準入力関数の適応の可能性についての検討を行った。

1157 ^{123}I-iomazenil脳SPECT検査による中枢性ベンゾジアゼピン受容体の定量評価の検討

田中富美子，服部直也，岡沢秀彦，石津浩一，玉木長良，小西淳二（京大核）米倉義晴（福井医大）

脳疾患患者に対して中枢性ベンゾジアゼピン受容体(BZR)イメージング製剤である^{123}I-iomazenil(IMZ)脳SPECT検査を施行し、BZRの定量評価法を検討した。 投与後15分および180分を中点とする2回脳SPECT(早期像,後期像)撮像と30分後の1回静脈採血からTable Lookup 法によりK1値,binding potential(BP) 値を求め、それぞれの左右比(病変部/正常比)を算出して正常者の左右比と比較した。 病変部におけるBP値およびBP左右比(病変部/正常比)はともに正常者と比べ低下していた。またBP左右比と後期像countの左右比は良好な相関関係を示した。 後期像はBZRの脳内分布を反映し、その左右比は病変部のBZRの簡易的な定量評価の指標として有用と思われた。

1158 ^{123}I-イオマゼニルの血中および脳内動態の解析

小島良紀,百瀬敏光,佐々木康人（東大放）伊藤清美,小滝一,山本康次郎,片島正貴,澤田康文,伊賀立二（東大薬剤）

^{123}I-イオマゼニル(IMZ)は中枢性ベンゾジアゼピンレセプター(BZR)アンタゴニストであり，SPECTによる脳神経疾患診断薬として開発された．本研究ではIMZの脳内BZR結合動態の定量的評価を目的として血中および脳内動態について検討した．

脳神経疾患患者にIMZを定速静注後3時間目まで経時的に動脈採血し，各試料について全血，血漿，血漿からの有機溶媒(CH_2Cl_2/Et_2O)抽出物，HPLC分離後のラジオクロマトにおける放射能を測定した．またダイナミックSPECTデータから各脳部位における濃度推移を算出し，IMZのBZR結合動態を解析した．

その結果，投与後数分で血中成分の半量が水溶性の代謝物に変換され，入力関数を得るには抽出操作が必須であることが示唆された．

1159 頭部専用3-head 回転型SPECT装置の術後患者・小児専用ヘッドホルダーの試作とその使用経験

岩本康男、香川雅昭、北村俊也、岩本裕美、鄭 明子（大阪脳外 放射線科）大西英之、東保 肇、唐澤 淳（大阪脳外 脳神経外科）

3-head SPECT装置は短時間で豊富なデータを得ることができるが、収集する患者の頭部中心軸と装置の回転中心軸にずれが起きるとリングアーチファクトなどを生じる。従来の当院の装置のヘッドホルダーはU字型であるため、手術を終えて間もない患者が圧迫痛を訴えたり、浮腫を伴う場合はヘッドホルダーへの固定が困難な場合がある。またホルダーの上下機構はなくそれ自体がベッドへの固定式のため小児など頭部の小さい患者への対応が難しい。これらはいずれも中心軸のずれを起こすためその改善を目的とし、U字部をなるべく平らにし、また上下機構も開発・試作したので報告する。

1160 ^{99m}Tc-HMPAO脳血流SPECTにおけるグレイスケール表示とカラースケール表示の診断精度の比較

懸高 宏、棚田侯一（市立砺波総合病院放射線技術部）、滝 鈴佳（同 放射線科）

現在、^{99m}Tc-HMPAO脳血流SPECTの読影に一般に用いられている、透過型フィルムへのグレイスケール（Gスケール)表示と、カラーハードコピーへのカラースケール(Cスケール)表示について、基準とする部位に対してどの程度のカウント低下を異常所見と判定できるかを検討した。正常者または脳血管障害の患者の^{99m}Tc-HMPAO SPECTで、脳内の一部のROI内のカウントを、基準とする部位に対し100-80%に変化させ、各々の表示において、集積低下の有無につき視覚的な判定を行った。、適当なウインドウ設定のもとでは、CスケールはGスケールに比べ、集積低下を鋭敏に判定できたが、病変の範囲の決定は不正確であった。

Presented by Medical*Online