115 神経疾患におけるN-isopropyl I-123 P-iodoamphetamine (I-123 IMP) SPECTの検討
— MRI, XCTとのcomparative study —

百瀬敏光，西川潤一，吉川宏起，青木茂樹，
小坂　昇，大嶽　達，町田　徹，町田喜久雄，
飯尾正宏（東大・放）

われわれはこれまでI-123 IMPを用いて脳血管障害患者のSPECT像を検討してきたが，この放射性薬剤により病巣のみでなく神経線維を介するremote effectをも検出できることが明らかとなった。今回，対象を痴呆を含む精神障害患者，大脳基底核疾患，脱髄疾患等に広げ，I-123 IMPの各種神経疾患における臨床的有用性について，同時期に施行したMRI, XCTと合わせて比較検討した。使用装置はSPECTがGE 400AC/T,MRがシーメンス社製超伝導MR装置MAGNETOM E(1.5 tesla)，XCTがGECT/T 8800である。各装置ともほぼ同じレベルの横断断層像を得るようにし，病巣の検出能，各画像の役割について検討したので報告する。

116 [C-11]Fludiazepam:Benzodiazepineレセプター-マッピング剤

石渡喜一、井戸達雄、谷内一彦、四月朔日聖一、
川島孝一郎、三浦由香（東北大、サイクロ）
畑沢順、松沢大樹（東北大、抗、放）

ポジトロントモグラフィによる各種脳内レセプターのマッピングが注目を集めている。今回Benzodiaze-pineレセプターのマッピング剤の開発を目的として[C-11]fludiozepamの犬の脳での分布をECAT-IIにより検討した。

[C-11]Fludiazepamは、デメチル体を$^{11}CH_3I$でメチル化して合成し、HPLCにより精製単離した。[C-11]fludiazepamは、投与直後脳へ集積し、急速に減少していく。特異的集積は、[C-11]fludiazepam投与15分前、あるいは、投与30分後にBenzodiazepineのアンタゴニストであるRO15-1788を投与し、対照と比較した。両方ともに大脳皮質の部分に特異的集積が高いことを見い出した。また、ラットにおける脳への集積についても同様の傾向が認められた。

[C-11]fludiazepamとRO15-1788を用いる方法は、薬理作用が極めて少ないことから、ヒトへの応用が期待される。

117 機能性神経疾患におけるin vivoベンゾジアゼピンレセプター測定——アゴニスト服用の影響について

篠遠　仁，山崎統四郎，井上　修，鈴木和年，伊藤高司，橋本謙二，舘野之男，*平山惠造，**児玉和宏，佐藤甫夫（放医研臨床，*千大神内，**千大精神）

アゴニスト服用している10名の機能性神経疾患患者におき，^{11}C-Ro 15-1788ポジトロンCT検査を行ないトレーサーの分布を検討した。うち2名におき特異なトレーサーの分布を認めたので報告する。

症例1. 原因不明の慢性舞踏病32才男性例で，X線CT，MRIでは異常を認めない。クロナゼパム1.5㎎，ジアゼパム5㎎を服用していた。^{11}C-Ro 15-1788ポジトロンCT検査では，両前頭-側頭皮質に比し両頭頂-後頭皮質でのトレーサーの分布は極めて低く，両者の比は4:1であった。N-13NH_3ポジトロンCT検査では異常を認めなかった。症例2. 右に強い随意運動時過動症を呈する74才女性例でクロナゼパム1.5㎎を服用している。^{11}C-Ro 15-1788ポジトロンCT検査では左前頭，側頭，頭頂皮質にてトレーサーの分布が低く，右半球との比は3:2であった。N-13NH_3ポジトロンCT検査では異常を認めなかった。

118 脳血流量、酸素代謝と加齢——^{15}O標識ガス吸入法による検討

山口龍生、宍戸文男、犬上　篤、小川敏英、
日向野修一、菅野　巌、村上松太郎、
鈴木一夫[1]、上村和夫（秋田脳研　放、疫学[1]）

私達は、既に本学会において、^{15}O標識ガス吸入法による局所脳血流量（regional cerebral blood flow、rCBF）、局所脳酸素消費量（regional cerebral metabolic rate of oxygen、$rCMRO_2$）、局所酸素摂取率（regional oxygen extraction fraction、rOEF）、及び局所脳血液量（regional cerebral blood volume、rCBV）の脳内各部位別の正常値とその誤差要因について報告してきた。今回、26才から64才までの正常ボランティア22人（男17、女5）について、上記諸量の測定を施行し、その加齢に伴う変化を検討した。

測定は安静臥床にて施行し、脳内局所の同定は、ポジトロンCT像と一致するX線CT像を用いて正確に行った。

全脳の平均値では、rCBF、rOEF、及びrCBVは、加齢に伴う有意の変化はみられず、$rCMRO_2$が加齢に伴う有意の低下を示した。$rCMRO_2$の加齢に伴う変化を局所的にみると、脳幹、小脳、視床、半卵円中心では有意の低下を示さず、大脳皮質、基底核の一部に有意の変化が観察された。

Presented by Medical*Online