1042 末梢性ﾍﾞﾝｿﾞｼﾞｱｾﾞﾋﾟﾝﾚｾﾌﾟﾀｰ機能解析を目的とする放射性ヨウ素標識薬剤(4'-I-PK11195)の開発

佐治英郎、飯田靖彦、高石勇希、間賀田泰寛、横山 陽（京大・医、薬） 中塚 巌、片岡正樹、吉武 彬（住友化学）

最近、ischaemiaによる神経細胞死やアルツハイマー病などの神経疾患、gliomaなどの腫瘍において末梢性ﾍﾞﾝｿﾞｼﾞｱｾﾞﾋﾟﾝﾚｾﾌﾟﾀｰ（PBZR)機能の変化が種々報告されている。本研究では、これら疾患の診断及び作用機序の解明を目的として、汎用性に優れた^{123}I標識PBZR機能診断薬剤の開発を計画し、PBZR結合剤であるPK11195の構造-活性-分布相関に関する基礎的な検討から、PBZRへの高い親和性、選択性、移行性を保持する事が予想された4'-I-PK11195を設計、その有効性を基礎的に検討した。その結果、本化合物は、予想通り、PK11195と同等の高いPBZR親和性を有すること、in vivoにおいてPBZRに選択的に結合することが明らかとなり、SPECT用PBZR機能診断薬剤として基本的に有用であることが示された。現在、病態モデルを用いて、疾患との関連性を検討している。

1043 ＰＥＴを用いた非標識薬物投与後のヒト正常脳内ベンゾダイアゼピンリセプター分布量の変化の検討

石原眞木子、趙圭一（ミシガン大核医学）

[C-11]Flumazenil PET定量法により得られる脳局所ﾍﾞﾝｿﾞﾀﾞｲｱｾﾞﾋﾟﾝﾘｾﾌﾟﾀｰ（BZR）分布量を、薬物非投与対照群（n=12）、拮抗薬(Romazecon)大量投与群（RZC, n=3）、競合薬(Oxazepam)薬理量投与群（OXZ, n=6）とで比較し、非標識薬物投与後のBZR分布量の局所的変化を検討した。対照群と比べ、RZC群では大脳皮質で86%、被殻、視床、小脳皮質で75%、橋で48%と有意のBZR分布量の減少（$p<0.025$）を認めた。OXZ群では大脳皮質、被殻、視床及び橋で5%、小脳皮質で2%の減少が見られたに過ぎず、BZR分布量に有意な減少は認めなかったが、検査終了時における短期記憶の有意な低下と脳波での前頭葉優位のβ波増強として、明確な薬理作用が観察された。この研究は養島聡、K.A.Frey、D.E.Kuhl各先生の指導、援助を受けた。

1044 Parkinson病に対するL-threo-DOPS投与における脳血流量の変化について－SPECTを用いた考察－

駒場 祐一，津金沢 俊和，三品 雅洋，越 泰彦，小宮山 佐，北村 伸，赫 彰郎(日本医科大学第二内科)

Parkinson病に対しての治療薬としてL-DOPA, trihexyphenidyl, amantadineなどの抗Parkinson剤がかつてより用いられてきたが，近年norepinephrineの前駆薬であるL-threo-DOPSが注目されている．L-threo-DOPS投与によりすくみ足の改善やYahr分類による症状の改善が報告されている．

我々は，すでにParkinson病を診断されてL-threo-DOPS以外の抗Parkinson剤を投薬されている患者を対象にI-131-IMPを用いSPECTにおいて局所脳血流量を測定し，さらにL-threo-DOPSのみを治療薬として加え再度，局所脳血流量測定を行い興味ある結果を得たのでここに報告する．

1045 ^{99m}Tc-HM-PAO SPECTによるCBF画像と脳ブドウ糖代謝画像の所見に解離の見られた譫病の一例

小野修一、伊藤 浩、川島隆太、吉岡清郎、後藤了以、赤井沢隆、伊藤正敏*、福田 寛（東北大加齢研機能画像、*東北大サイクロ）

PAO SPECTによるCBF画像と18F-FDG PETによる脳ブドウ糖代謝画像に於いて、大脳皮質のRI集積パターンに明らかな解離の見られた譫病の一例を報告する。

症例は、78歳女性。６年前に譫状態で発症した双極型の譫病である。加療により４年前より寛解状態にあった。CT,MRIでは脳萎縮所見を呈し、PAO SPECTにては、対小脳比・全脳比で一次視覚野を除く両側大脳皮質の広範なRI集積の低下を認めた。しかし、FDG PET画像では相当するような代謝の低下は見られず、CMRglcも正常範囲内にあった。神経学的検査でも痴呆症状は全く見られず、画像解釈や、RI集積機序の面で興味あるものと思われた。

1046 ［Ｆ-18］ＦＤＧによる脳代謝欠損に基づいた早期アルツハイマー病の診断基準

趙圭一、石原眞木子（ミシガン大核医学）

25人のｱﾙﾂﾊｲﾏｰ病患者（AD;NINDS-ADRDA;CDR≦1）と22人の同年代対照者との鑑別をPETによる脳局所糖代謝欠損分析により試みた。感覚運動皮質によるnormalization後、stereotactic anatomical standardizationの結果、ﾋﾟｸｾﾙﾍﾞｰｽの代謝ﾊﾟﾀｰﾝ解析が可能となった。対照者は無作為に2群に分類され、一方の対照群（NC1;n=9）より算出されたﾋﾟｸｾﾙごとの代謝平均及び標準偏差からAD群と他方の対照群（NC2;n=13）の個別のZ-score mapを作成した。閾値を0.5SDごとに設定（-1～-4SD）、map上の各連合皮質内の閾値以下のﾋﾟｸｾﾙ数（全容積の％）をADとNC2で検討した。-3SD未満の代謝欠損容積が5%以上の基準で感受性、特異性ともに92%と最適の鑑別を得た。この研究は養島聡、K.A.Frey、D.E.Kuhl各先生の指導、援助を受けた。

1047 精神分裂病におけるDeoxyglucose - PETとIodoamphetamine - SPECTの比較。

佐藤啓二、成田実、鈴木輝康、森田陸司（滋賀医大 精神医学、同 放射線医学）、小西淳二、福山秀直（京都大学 核医学、同 神経内科）

最近、精神分裂病患者の特定脳領域で脳血流とブドウ糖代謝、それぞれの指標の解離が問題となっている。今回私達は、精神分裂病患者において F-18-deoxyglucose／PET や I-123-iodoamphetamine (IMP)／SPECT を用い、それぞれの方法から得られた解析結果を比較検討した。滋賀医科大学精神科に通院中あるいは入院中の精神分裂病患者を患者を対象として、本学倫理委員会において承認された基準に従って SPECT および PET の両検査を実施した。多数例において脳内ブドウ糖代謝率と IMP 灌流相対値との間で有意な相関が認められた。４例は滅裂思考を中心症状とする精神分裂病患者で、いずれの大脳半球領域においても相関が認められた。

Presented by Medical*Online