

34

¹²³I-IBFの使用経験^{99m}Tc-ECDとの比較を中心に—

京極伸介、長谷川弘、箕輪興仁、尾崎 裕、新藤 昇、
住 幸治、片山 仁(順大浦安 放) 田中茂樹(内科)

¹²³I-IBFは、ドパミンD2受容体(D2-R)に特異性の高い放射性医薬品であり、D2-Rの局所脳内分布や密度の評価が可能といわれている。今回我々はIBFの第2相臨床試験を終え、その使用経験ならびに有用性について、ECDと比較し報告する。対象は当院においてパーキンソン病あるいは症候性パーキンソニズムと診断された14症例。疾患の内訳は、パーキンソン病10症例、線条体黒質変性症2症例、進行性核上麻痺2症例。IBFはパーキンソン病と症候性パーキンソニズム(特にSND)を鑑別するうえで有用な薬剤であり、パーキンソン症候群の重症度判定の上で有用な指標になり得ると思われる。

35

パーキンソン病およびパーキンソン症候群

における¹²³I-IBF SPECTの検討

佐光一也(中村記念病院 神内), 中川原譲二(同 脳外)
山岸仁, 佐藤勝保(同 放部)

パーキンソン病(PD)と他の原因によるパーキンソン症候群に対しD2受容体標識化合物である¹²³I-IBFを用いたSPECT所見を検討した。対象はPD10例(H-Y I~IV), 軽度強剛のあるOPCA2例, 歩行障害を主とした血管障害性パーキンソニズム(VP)3例,¹²³I-IBF 167MBq投与2および3時間後にSPECTを施行し、線条体に関心領域を設定して解析した。PDでは同剤の線条体での集積は保たれており、軽症の3例では症状の強い身体側の対側線条体で集積が高まっていた。OPCA2例で集積は保たれていたが、VPの3例では両側線条体で集積が低下していた。D2受容体が低下し、L-Dopa等の治療薬が奏功しないVPに比べ、PDのD2受容体分布は治療薬の良好な反応性を支持し、臨床的に有用と考えられる。

36

パーキンソン病の重症度による大脳基底核の

¹²³I-iodobenzofuranの集積変化

久慈一英、隅屋 寿、池田英二、利波紀久(金沢大核)、辻 志郎(金沢大保健学科)

パーキンソン病患者8症例、重症度がHoehn and Yahr (HY) 1度=3例、2度=3例、3度=2例を対象として新しいドパミンD2受容体リガンドである¹²³I-iodobenzofuran (IBF)のSPECT検査を行った。¹²³I-IBFを167MBq静注し2時間後のSPECTデータを収集した。後頭葉と大脳基底核に関心領域を設定し、その平均カウントをそれぞれOCとBGとしたとき、特異的結合能(SBI)を $SBI = (BG - OC) / OC$ として算出した。HY 2-3度の群では有意なSBIの低下を認め、HY 1度では保たれていた。軽症パーキンソン病でドパミン節後線維D2受容体結合が保たれているが、病期が進行すると低下することが示された。SBIが重症度に応じた治療に利用できると期待される。

37

B-CITとB-CFTを用いたヒト線条体におけるド

パミントランスポーターの定量化 —合成と解析—

ニッ橋昌実、吉川悦次、岡田裕之(浜松ホトニクス)
尾内康臣、延澤秀二、菅野敏彦、石津浩一(浜松医療
センター) 関根吉統、伊豫雅臣(浜松医大)

コカイン類似体であるB-CITとB-CFTを用いて、ヒトの線条体でのドパミントランスポーターの結合能を求め、動態の違いを検討した。C-11ヨウ化メチル標識反応により合成したB-CITまたはB-CFTを静注後、動脈採血およびPET連続撮像を行った。解析はPatlak plot法で特異的分画への取り込み速度($K_{on} B_{max}$ 及び K_{in})を、Curve fitting法で結合能(k_3/k_4)を算出した。Curve fitting法の結果からB-CITよりもB-CFTの方が解離定数 k_4 が大きく、 k_4 を無視して算出するPatlak plot法の応用はB-CITに対してのみ可能と考えられた。また、結合能の比較から、線条体ではB-CFTの方がB-CITよりも感受性が良いことが示された。

38

I-123-β-CIT第2相臨床試験における3時

間後像の意義

志賀哲、塚本江利子、梶智人、望月孝史、鐘ヶ江香久子、
森田浩一、加藤千恵次、中駄邦博、玉木長良(北大 核)
藤山博司、菊池誠志、田代邦雄(北大神内)

I-123-β-CITの定量解析では24時間後像を用いるのが一般的である。今回、3時間後像にて代用できるか検討した。症例は第2相臨床試験に同意した10例(男女比=7:3)パーキンソン病7例、MSA 2例、血管性パーキンソン症候群1例である。3時間後、24時間後像それぞれの線状体への特異的/非特異的結合比の関係は $r=0.924$ と良好な関係を認めた。また、症状の左右差と関心領域の比との関係では3時間後の被殻前部の左右差が尾状核頭部や被殻後部の左右差と比べ良い一致を認めた。3時間後像は24時間後像と同様な情報をもたらすと考えられた。

39

パーキンソン病における¹²³I-β CIT SPECTの

検討

佐光一也(中村記念病院 神内), 中川原譲二(同 脳外)
山岸仁, 佐藤勝保(同 放部)

パーキンソン病(PD)に対しドパミンニューロン分布を反映するドパミントランスポーター標識化合物である¹²³I-β CITを用いてSPECT所見を検討した。対象としたPD 19例の年齢分布は34-79歳、重症度はH-Y I~IVであった。¹²³I-β CIT 185MBqまたは277.5MBq投与後3時間および24時間後にSPECTを施行し、線条体に関心領域を設定して解析した。PD全例で同剤の線条体での集積は低下しており、重症度が高くなるにつれ集積低下が著しくなる逆相関がみられた。この集積低下は症状の強い身体側の対側基底核部、さらに尾状核部に比し被殻部でより明らかであった。¹²³I-β CIT SPECTはPDの診断、重症度、病態解析に有用であると考えられる。