478 ^{99m}Tc-HMPAO脳血流SPECTによる脊髄小脳変性症の脳血流異常の評価

田中　真[1]，平井俊策[1]，井上登美夫[2]，冨吉勝美[2]，佐々木康人[2]（1　群馬大学神経内科，2　同核医学）

^{99m}Tc-HMPAOによる脳血流SPECTは，局所脳血流量の画像化のための新しい方法として注目されている。しかし，変性疾患とりわけ脊髄小脳変性症（SCD）についての知見はない。今回我々はPETの経験をもとに，HMPAOによるSCDの半定量的評価を試みた。対象は当院にて本法を施行したSCD9例である。

^{99m}Tc-HMPAO 10～20ml i静注10分後に，回転型ガンマカメラを用いてSPECTを施行し，シンチパック2400核医学データ処理装置にて画像再構成した。SPECTの半定量的評価法として，後頭葉に対する小脳半球のカウント比（CORPAO％）を求めた。9例中PETを施行した4例について同様に血流量比（CORPET％）を求め，さらに正常対照の参考値として12例のPETによるCORPETを求めた。SCD9例のCORPAOは83±12%，4例のCORPETは85／13%，正常者12例のCORPETは114±12%であり，PETと同程度に小脳病変を検出しうることが示唆された。HMPAOはSCDを始めとする変性疾患の機能的評価に有用と思われた。

479 脊髄小脳変性症患者における Tc-99m-HMPAO SPECT

森田浩一[1]，小野志磨人[1]，福永仁夫[1]，王　鋭[1]，永井清久[1]，大塚信昭[1]，友光達志[1]，柳元真一[1]，安田　雄[2]，寺尾　章[2]，森田陸司[1]，（川崎医科大学核医学[1]，同神経内科[2]）

今回われわれは脊髄小脳変性症患者に Tc-99m-hexamethylpropyleneamine oxime (HMPAO) を用いて single photon emission CT を実施し I-123-IMP の所見と比較検討した。また1部の症例においては同症の治療薬として注目を集めている TRH を負荷し集積の変化を観察した。［結果］1. I-123-IMP と Tc-99m-HMPAO とを比較すると，小脳／前頭葉のカウント比は Tc-99m-HMPAO の方が高値を示した。2. 経時的な小脳への RI 集積を観察すると，Tc-99m-HMPAO の方がその変化は少なかった。3. TRH 負荷では小脳／前頭葉のカウント比は1例で増加，2例で低下を示した。

このように脊髄小脳変性症において観察された I-123-IMP と Tc-99m-HMPAO 集積の違いは，これら2剤の集積機序を考えるうえで興味深く，今後詳細な検討が期待される。

---

480 脊髄小脳変性症におけるベンゾジアゼピンレセプター　【第二報】

篠遠　仁[1]、伊藤雅臣[2]、伊藤高司[3]、福田　寛[3]、山崎統四郎[3]、鈴木和年[3]、池平博夫[3]、舘野之男[3]、平山惠造[1]、（千葉大学神経内科[1]、国立精神神経センター[2]、放医研臨床[3]）

脊髄小脳変性症の病態生化学を明らかにする1つの試みとして、ポジトロンCTを用いた脳内ベンゾジアゼピンレセプター（以下BDZ－R）の検討を行った。

対象は、オリーブ橋小脳変性症7名、晩発性皮質性小脳萎縮症2名、Holmes型遺伝性小脳性運動失調症2名および正常コントロール6名である。方法は、[^{11}C]Ro15－1788を約6mCi静注し、ポジトロジカⅡにて1分間のダイナミックスキャンを30～40回繰り返して経時的な脳内放射能を測定した。また、経時的に静脈採血を行い、クロロホルムにて未変化の[^{11}C]Ro15－1788を抽出し放射能を測定した。静脈投与した[^{11}C]Ro15－1788が血液と脳とで準平衡状態に達した時点（静注後30分）にて、血液（未変化体）と脳内各領域の放射能の比を求めBDZ－R結合能の指標とし、コントロール群と脊髄小脳変性症の各群とを比較した。

結果は、オリーブ橋小脳萎縮症の小脳ではBDZ－R結合能は、正常コントロールと比較して増加しているが、他の二者では軽度減少しているものと考えられた。

481 グリオーマにおける糖輸送系PS productsの臨床的意義

今堀良夫[1]，天神博志[1]，日野明彦[1]，水川典彦[1]，平川公義[1]，沖　史也[2]，堀井　均[3]，脇田員夫[3]，藤井　亮[3]，中橋彌光[3]（京都府立医科大学脳神経外科[1]，同大学物理学教室[2]，西陣病院[3]）

糖輸送系 Permeability surface area (PS) products がグリオーマの質的特性を表わす指標となり得るかどうかを検討した。Lowgrade astrocytoma 4名，Anaplastic astrocytoma 7名，Glioblastoma 5名の計16名を対象としてPETを使用し$C^{15}O_2$, $^{15}O_2$, $C^{15}O$による循環量の測定を行った後^{18}FDG法による動態解析を行った。速度定数K_1^*～K_4^*はHuangの式にもとづく3 Compartment modelを用い，PS productsはCBFとK_1^*により算出した。結果①PS productsは正常皮質では0.134±0.008であり，グリオーマの平均は0.094±0.014で明らかな有意差を示した。②Lowgrade astrocytomaではPS productsの低下を認めた。③腫瘍内の各領域では値は必ずしも一致しなかった。④健常皮質ではPS productsとCMR Gluに正の相関が認められたが腫瘍内部ではそれらの相関は認めなかった。結論：以上よりPS productsはグリオーマの質的特性を示す指標になり得ると考えられる。臨床的にはhexo kinase活性(K_3^*)と同様にグリオーマの浸潤領域あるいは悪性化などの解明に有用なパラメーターになると思われる。

Presented by Medical*Online