298　遺伝性セロイドリポフスチン症（ＮＬＣ）犬における脳の糖代謝の異常

木谷健一[1,2]、金井節子[1]、外山比南子[2]、石渡喜一[2]、織田圭一[2]、佐々木徹[2]、千田道雄[2]（都老人研 臨床生理[1]、ＰＥＴ[2]）

ＰＥＴは対象を縦断的に追跡し得る点、加齢の研究にきわめて有用な手段であるが、加齢現象そのものが時間がかかるため、横断的研究にとどまるのが現状である。ＮＬＣは、イングリッシュセッターの一部に劣性遺伝し、加齢色素（リポフスチン）に酷似するセロイドリポフスチンが細胞内に沈着して、大脳萎縮、知能低下、視力障害をきたして生後２年で死亡するので、加齢の動物モデルとして縦断的研究を可能にする。23月齢のＮＬＣ犬はheterozygousの対照犬に比べ、^{18}ＦＤＧで評価した脳糖代謝が著明に低下した。3-5月齢の子犬では糖代謝に個体差を認めたが、これが疾患発症型（homozygous）と非発症型（heterozygous）の差によるかを追跡中である。

299　Tc-99m　HMPAO非侵襲的脳血流測定法による薬剤負荷時の脳血流測定

松田博史、辻　志郎、秀毛範至、隅屋　寿、久慈一英、久田欣一（金沢大　核）

脳血管障害患者においてTc-99m　HMPAOによる非侵襲的脳血流測定法を薬剤負荷時の脳血流測定に応用した。薬剤はDIAMOXおよび塩酸ドブタミンであり、負荷時と安静時の脳血流測定を連続または別の日に施行した。Patlak法により得られた脳血流値と脳血管床の指標の変化を検討した。DIAMOX負荷では健側半球において脳血流値および脳血管床指標のいずれも増加した。ドブタミン負荷では脳血管床指標の増加の程度はDIAMOX負荷の場合よりも軽度であった。本測定法は薬剤負荷による脳血流および脳血管床の変化を鋭敏にとらえることが可能であり、種々の負荷検査に有用と考えられた。

300　DIAMOX負荷時の各種脳血流SPECT(IMP,ECD,HM-PAO)にみられる所見の乖離について

関　隆史、中川原譲二、中村順一（中村記念　脳外）
高橋正昭、加藤徳史、佐藤勝保（同　放射線部）

脳虚血発作で発症した脳主幹動脈閉塞症８例を対象として、同時期にDIAMOX負荷時の^{123}I-IMP,^{99m}Tc-ECD,^{99m}Tc-HM-PAO SPECTを施行し、所見の乖離について検討した。脳血管拡張能の低下の程度は、中等度以上：Gr.Ⅱ、軽度：Gr.Ⅰ、ごく軽度～なし：Gr.０と評価した。

IMPでGr.Ⅱと評価された８領域は、ECDではGr.Ⅱ：３，Gr.Ⅰ：５，Gr.０：０。HM-PAOではGr.Ⅱ：２，Gr.Ⅰ：３，Gr.０：３領域に分類された。ECDとHM-PAOとの比較では、４例が同程度、４例がHM-PAOで過小評価となった。

Tc標識脳血流トレーサーを用いて局所脳脳循環予備能を評価する場合、IMPに比較して過小評価が生ずるが、ECDによる評価はHM-PAOよりも安定していると考えられた。

301　Tc-99m HMPAO SPECT 連続施行法による虚血性脳血管障害の炭酸ガス反応性の経過

奥　直彦、岡崎　裕、半田伸夫、松本昌泰、鎌田武信（阪大一内）橋川一雄、森脇　博、石田良雄、小塚隆弘（同　中放）楠岡英雄、西村恒彦（同　トレーサ）

我々が報告してきた炭酸ガス負荷Tc-99m HMPAO SPECT連続施行法は各種脳神経疾患における脳循環動態の評価に有用な方法である。今回我々は内頸動脈系脳主幹動脈に閉塞性病変を認める慢性期虚血性脳血管障害14例を対象に、血行再建術前後(9例)および非手術例(5例)での本法による炭酸ガス反応性の経過を検討した。中大脳動脈領域の炭酸ガス反応性係数(k')は各個人内での値の変動が大きかった。一方k'の大脳半球間の差に着目すると手術例では術後ほとんどの例で明らかな左右差の改善がみられたが、非手術例では経過中明らかな変動はみられなかった。小脳のk'との関連についても検討を加えた。

302　ｱｾﾀｿﾞﾗﾐﾄﾞ(ACZ)負荷SPECTによる脳循環予備能測定　—ACZ負荷Xe-133局所脳血流測定との比較—

菅原敬文，棚田修二，井上　武，村瀬研也，田中伸司，濱本研（愛媛大 放）　大田信介，榊　三郎（愛媛大脳外）

Tc-99m HMPAO(HMPAO)やI-123 IMP(IMP)によるACZ負荷SPECTで観察される脳循環予備能をACZ負荷Xe-133局所脳血流測定(Xe-CBF)で観察される脳循環予備能と比較し，ACZ負荷SPECTの問題点を検討した．被験者にまず安静時Xe-CBFを行った後，ACZ 1gを静注後15分より負荷Xe-CBFを実施した．測定終了後直ちにHMPAOあるいはIMPを投与し，5-10分後よりSPECTを実施しSPECT画像上，病巣部／健常部比を求め，Xe-CBFのそれと比較した．

ACZ負荷Xe-CBFによる脳循環予備能の評価に比較して，HMPAOやIMPによる負荷SPECTは脳循環予備能の障害度を過小評価する傾向を認め，HMPAOやIMPを用いたACZ負荷SPECTによる評価には注意が必要と思われた．

303　一側主幹部脳動脈病変における平面動態像による脳血管拡張能の評価

井上優介、町田喜久雄、本田憲業、間宮敏雄、高橋　卓、釜野　剛、鹿島田明夫（埼玉医大医療セ　放）

血液プール製剤を用いて脳血管拡張能の評価を試みた。脳血管障害の既往のない8例と一側主幹部脳動脈に閉塞性病変を有する4例に対し、^{99m}Tc-DTPA-HSA 740 MBq投与10分後にacetazolamide 1000 mgを静注して頭部前面像の動態撮影を行い、脳血液量の増加を経時的に観察した。

血管障害の既往のない8例では頭部のカウントの増加率に左右差は見られなかったが、血管障害群4例のうち2例において、病側の増加率の低下が認められた。このことから、脳血液量の観点からのacetazolamide反応性の評価によって脳循環予備能の異常を検出し得ることが示唆された。

Presented by Medical*Online