134 New FU法による脳血流定量（第２報）
ー臨床的有用性についてー

善積　透、青山　毅、土肥美和子、山崎紘一（箕面市立放科）、前田哲生、高島重和、豊島博行（同　内科）
山根光量、新井武志、松沢佑次（阪大二内科）
二沢佳史（東芝ﾒﾃﾞｨｶﾙ関西ｻｰﾋﾞｽ）

当施設では、脳血流検査時に定量法として持続動脈採血法と簡便定量法として補正FU法を全例に施行してきた。従来の、補正FU法でも定量値がばらつく症例が幾例かあったので、今回新しくNewFU法を考案し同時に自動化ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑも試作し臨床使用をおこなった。本法ではDynamic収集時、頭部に新しく吸収補正を用いることで、今まで簡便定量法が採血法と一致しなかった前頭部脳梗塞例や多発性脳梗塞例についても定量が可能となった。また採血法との相関も、より高くなり簡便な脳血流定量法としてNewFU法の有用性が確認された。

135 ^{123}I-IMP SPECTを用いたAcetazolamide負荷による定量的脳循環予備能の評価

石野洋一、中田肇（産業医大　放）

一側性脳血管障害９例を対象にAcetazolamide負荷前後に^{123}I-IMP SPECTを行い脳循環予備能を評価した。大脳皮質数カ所と視床にROIを設定して負荷前後の局所脳血流量(rCBF)を持続動脈採血法で求め、負荷によるrCBF増加量と増加率を計算し、病側と健側で比較した。側頭葉、頭頂葉上部および視床を通るスライスにおける半球平均のrCBF増加量が、病側、健側間で有意差を示したが、rCBF増加率はすべてのROIで有意差を示さなかった。負荷前の安静時においてすでに病側のrCBFが低下している場合、わずかな絶対量の増加でも増加率は大きく算出され健常側との差がでにくくなるためで、HMPAOｻﾌﾞﾄﾗｸｼｮﾝ法による相対的なrCBF増加率測定を評価に用いる場合注意を要すると思われる。

136 SPLIT DOSE I-123 IMP SPECTによる非侵襲的脳循環予備能定量測定法　－第２報－

橋川一雄、森脇　博、奥　直彦、植原敏勇（同放射線部）
清家裕次郎、石田麻里子、松本昌泰、鎌田武信（阪大一内）、藤田昌弘、渡辺嘉之、西村恒彦（同トレーサ）

我々は、昨年の本学会にて安静およびdiamox負荷時の２回のI-123 IMP SPECTを連続して施行する"SPLIT DOSE I-123 IMPSPECT"による非侵襲的脳循環予備能定量測定法を報告した。今回、より高分解能の画像を得る方法を考案し脳血管障害例に応用した。対象は、脳血管障害50例で、穿通支系脳梗塞9例(C群)、動脈硬化性病変による脳頸部主要血管高度狭窄性症例16 例(S群)、もやもや病11例(M群)である。本法で求めたdiamoxによる大脳平均脳血流増加率は、C群37.8～56.0%、S群4.2～52.9%、M群-1.1～31.0%であった。本法は脳循環予備能の定量測定に極めて有用であると考えられた。

137 ^{123}I-IMP分割投与法を用いたacetozolamideによる脳血管反応性の評価

服部直也、西澤貞彦、田中富美子、藤田透、石津浩一、
岡沢秀彦、玉木長良、小西淳二（京大　核）、
米倉義晴（同　脳病態生理）

^{123}I-IMP222MBqを分割投与し、acetozolamide負荷前後によるIMPの脳への取り込みを３検出器型装置PRISM3000を用いて測定した。１回目の投与後5分の脳のカウントをCB1,２回目の投与後５分の脳のカウントから投与直前のカウントを差し引いたものをCB2とし%増加率=(CB2-CB1)/CB1x100を計算した。負荷を加えない状態での%増加率は0.1+7.1%で負荷により虚血部と非虚血部での取り込みはそれぞれ18.5+12.3%,66.6+13.6%となった。この結果はコンパートメントモデルによる動態解析の結果と良く一致し、acetozolamide負荷による脳血管反応性の評価に有用であると考えられる。

138 Acetazolamide負荷^{123}I-IMP-SPECTの脳血管攣縮評価への利用（特に脳血流定量評価の意義について）

牧野憲一（旭川赤十字病院　脳外）

症候性脳血管攣縮(VS)の出現予知にAcetazolamide負荷IMP-SPECT(A-SPECT)が有効であることを昨年の本学会にて報告した。今回は虚血部の脳血流量と脳血管攣縮による脳梗塞出現の関係に関し検討した。対象は1992年6月から1994年2月までに急性期破裂脳動脈瘤としてday3までにclipping術を施行し、day7からday10の間にA-SPECTを行った71例。71例中脳血管攣縮に起因する低灌流域の出現したものは19例だった。このうち最終的にCT上低吸収域が出現したものは5例存在しいずれも虚血部の血流値が40cc以下に低下していた(31.4±8.7)。低吸収域の出現しなかった群では3例を除き虚血部の血流値は 40cc以上存在していた(44.8±9.5)。虚血部の血流量の定量評価は脳血管攣縮による梗塞巣出現予知に有効である。

139 Ｐａｔｌａｋ　Ｐｌｏｔ法を用いた小脳血流の測定

雑賀一美（小田原市立病院・放）、川本雅美、松原　升（横浜市大・放）、池上　匡（横浜南共済病院・放）

簡便な脳血流測定法であるＰａｔｌａｋ法の特徴であるＲＮ　ａｎｇｉｏｇｒａｐｈｙを対向大視野検出器を用いて行い、脳血管障害を疑われた２１症例で大脳と小脳の血流を同時に測定し比較した。脳血流値の指標であるＢＰＩ値は、大脳健側で平均１０．８、患側で１０．１、ＢＶＩ値（ＲＯＩの大きさで補正した初期分布容積）は、各５．７と７．２であった。一方、小脳では、大脳健側と同側の小脳半球のＢＰＩが、１０．９、対側のそれは１１．２と大脳より高値で、かつＣＣＤの影響が示唆された。小脳のＢＶＩ値は、両側ともに７．８と大脳に比べ高値を示した。ＨＭ－ＰＡＯの小脳への高親和性は、これらのパラメーターの高値が関係すると考えられた。

Presented by Medical*Online