405 脳主幹動脈閉塞性疾患の病態に関する検討 －脳血流SPECT を用いて－

森脇　博、橋川一雄、奥　直彦、植原敏勇（阪大放射線部）、石田麻里子、清家裕次郎、半田伸夫、松本昌泰、鎌田武信（同一内）、藤田昌宏、西村恒彦（同トレーサ）

内頸動脈閉塞症などの脳主幹動脈閉塞性疾患は、臨床的に全く無症候のものから致死的な梗塞まで極めて多岐にわたる。その要因として、発症様式や側副血行の程度が重要であり、脳血流SPECT による血行動態の評価は病態把握のために有用である。今回は、血管造影にて脳主幹動脈の閉塞性病変を確認した62例を対象とした。脳血流SPECTは、一部の症例ではI-123 IMPを用いた動脈採血による定量やDIAMOX負荷による脳循環予備能の測定を行ない、血管支配領域や脳神経機能領域と合わせた局所的な評価を行なった。これに頭部MRI、脳血管造影の結果や、臨床症候面からの評価を含めた多面的な検討を行なった。

406 ^{133}Xe SPECTによる脳循環予備能測定でのCO_2負荷及び、Acetazolamide負荷での反応性の差異について

田中徳彦、三森研自、桜木貢、本宮峯生、中川端午（北海道脳外記念病院）黒田敏、宝金清博、阿部弘（北大脳外）

〈目的〉CO_2負荷試験とAcetazolamide(ACZ)負荷試験での循環予備能測定の差異について比較検討を行った。〈対象、方法〉閉塞性脳血管障害22例を対象とした。脳血流の測定は^{133}Xe吸入法及びSPECTを用いた。同一症例に対して、安静時脳血流量の測定に加えて、5%CO_2負荷及びACZ 10mg/kg I.V.に対する反応性を計測し、両者の差異を比較検討した。〈結果〉ACZ負荷においてsteal phenomenum等により反応性の低下している部位に、CO_2負荷で良好な反応性を認める例が散見された。概して病側においてはACZ反応性が不良であっても比較的良好なCO_2反応性が認められた。一方、健側においては、両負荷間に比較的強い正の相関を認めた。〈結論〉両負荷間での反応性に差異を認めた。

407 小児もやもや病患者における脳循環動態；EC-IC bypass術前術後の比較

石田麻里子、清家裕次郎、松本昌泰、鎌田武信（阪大一内）、奥直彦、森脇博、橋川一雄、植原敏勇（同放射線部）、板垣裕輔、小高隆平、永井利三朗（同小児科）藤田昌宏、西村恒彦（同トレーサー）

両側の EC-IC bypass術を受けた 16例のもやもや病患者の脳循環動態を術前と術後とで比較検討した。1回目 CO_2負荷時2回目安静時の連続2回脳血流Tc-99m HMPAO SPECTを施行した。CO_2負荷により血管反応性低下を示した症例は16例のうち術前12例で術後は8例と改善を認めた。安静時正常血流分布を呈した患者において血管反応性低下が明かとなるものもあり負荷後のイメージの方が臨床症状をより反映していた。もやもや病患者における脳循環動態の評価には CO_2負荷SPECTが有用であると考えられた。

408 ATP 負荷脳血流SPECTの予備的検討

小川昌澄、鈴木健之、真下正美、西村克之、宮前達也（埼玉医大放）松田博史（国立精神・神経セ武蔵病院放）木下信一郎、鈴木成雄（埼玉医大二内）鈴木　慶、鈴木千尋（武蔵野総合病院脳外）

ATP のrCBF に対する影響と薬物負荷イメージングへの応用を脳血流SPECT にて検討した。対象は脳梗塞症6例で、ATP（0.12～0.18mg／kg／min）を持続静注中に対側から放射性医薬品（^{123}I-IMP, ^{99m}Tc-HMPAO, ^{99m}Tc-ECD各2例）を静注して撮像した。一部でDiamox負荷をも行った。^{123}Iでは動脈採血法、^{99m}TcではPatlak Plot法を併用した。結果はrCBF増加3例、不変2例、低下1例であった。低下例では ATP投与による一過性低血圧が観察された。Diamox負荷以上に正常部・患部のコントラストの増加した症例が見られた反面、不変の症例も認められ、今後の検討を要すると考えられた。

409 急性期脳塞栓症に対する血栓溶解療法と^{133}Xe-SPECT及びI.A. DSAによるTherapeutic windowの評価

中川原譲二、末松克美、中村順一（中村記念脳外）
高橋正昭、関戸雄一、坂上欣彦、佐藤勝保（同放射線部）

急性期脳塞栓症に対する血栓溶解療法の適応条件は、発症からの時間と残存CBFによって決定されるTherapeutic window内において脳組織のviabilityが維持されていることにあると考えられる。そこで、発症より6時間以内の中大脳動脈(M1)塞栓症41例を対象として、^{133}Xe-SPECTによる残存CBF(X)測定、及び脳血管造影(I.A. DSA)による側副路の評価(Fairly-good, Fair, Poor)と、A2→M2-M3 junctionまでの逆行性循環時間(Y)の測定を行い、両者の関係を検討した。

I.A. DSAでFair以上の側副路を有する28症例の残存CBFは15-25ml/100g/minであった。又、$Y=-1.61X+25.18$ ($P<0.005$)より、X=20mlとした時のcritical timeは3.2sec.であった。I.A. DSAによる側副路及び循環時間は、残存CBFを反映し、Therapeutic windowの指標となる。

410 ラクナ梗塞例における^{99m}Tc-HMPAOによるSPECTの検討

小須田茂、新井眞二、横山久朗、和田陽市、片山通章、草野正一（防衛医大放）中島伸二（同1内）

CTまたはMRIにてラクナ梗塞を指摘された24例（26検査）に対し、ほぼ同時期に^{99m}Tc-HMPAOによるSPECTを施行した。使用したMRI、CT、SPECT装置はGE社製1.5テスラSIGNA Advantage、東芝製TCT900Sおよび東芝9300A/HGである。SPECTとMRIを比較しえた26検査中、12検査はSPECTの方がより広範囲に描出され、11検査はMRIの方が優れ、3検査は相補的であった。SPECTとCTの比較（6検査）では、全例SPECTの方が優れていた。また、血管造影、MRアンギオグラフィとの対比ではIC狭窄度とSPECTの集積低下範囲は必ずしも相関しなかった。

Presented by Medical*Online