P－B－6）3D time-of-flight MR angiography を用いた脳動静脈奇形の診断

青樹　毅・宝金　清博（北海道大学脳神経外科）
岩崎　喜信・阿部　弘
柏葉　武（柏葉脳神経外科病院）

【目的】脳動静脈奇形に対し，3D time-of-flight（TOF）MR angiography（MRA）を施行し，病変の検出能・診断能について検討した．【方法および対象】MRA は 3D single-slab（or two-slab）TOF 法．通常の撮像（plain MRA）に加え，常用量の造影剤を用いた撮像（CE MRA）も行った．対象は脳動静脈奇形23例．【結果および結論】1）plain MRA での feeder，nidus，drainer の描出率は各々85%，75%，0%であり，CE MRA ではいずれも83%であった．偽陰性の原因としては小さいサイズの AVM であり，plain TOF MRA では saturation effect のため，また CE MRA では正常構造の重なりのため描出不能であった．2）動静脈奇形の診断における有用性としては，治療前後での評価や外来的な経過観察に非侵襲的に繰り返し施行可能であることなどであるが，問題点としては通常の TOF 法では流出静脈および nidus の描出は通常不良であること，血流速度や血流方向に関する情報が得られないこと，亜急性期の血腫が存在する場合には T1 短縮を示す血腫も描出されることが認められた．

P－B－7）MRA による中大脳動脈水平部の画像診断
―その有用性と問題点―

馬渕　正二・原田　達夫
中山　若樹・青樹　毅（釧路労災病院脳神経外科）
蓑島　聡・井須　豊彦
平松　一秀（同 放射線科）

今回われわれは，中大脳動脈水平部に対象を限定して，MR angiography とX線 angiography 所見を比較し，3D-TOF MRA における偽陽性および狭窄病変の過大評価を，MRA 読影上どのように補正するか検討した．

使用装置は Magnetom SP（Siemens 1.5 T），MRA は 3D-TOF，MTC．方法は中大脳動脈水平部狭窄性病変を疑い，MRA とX線 angiography の両者を施行した症例に対して ① X線 angiography 上の狭窄と MRA 上の狭窄との比較検討，② X線 angiography 上の狭窄と MRA 上の狭窄部末梢の描出程度の比較検討．

結果として，中大脳動脈水平部病変の MRA 読影上，病変部局所の変化と同時にその末梢部の血管の描出程度を検討することにより，より高い診断精度が得られるものと思われた．

P－B－8）Xe CT による正常側ダイアモックス反応性の検討

西野　晶子・桜井　芳明（国立仙台病院脳卒中センター脳神経外科）
今泉　茂樹・上之原広司

Xe CT CBF 測定法により，正常脳と思われる症例の Diamox 反応性を検討した．対象：小さな脳内出血，脳梗塞，外傷，VBI，AVM 術後慢性期各1例の正常側計5例8側で，女性2男性3，平均年齢47.6歳．方法：diazepam 10 mg＋pentazocine 15 mg 静注による鎮静後，30% Xe ガス4分吸入4分 wash out とし，1回目の測定終了時ただちに Diamox 1,000 mg を静注，15分後より2回目の測定を開始した．ROI は，正常側の前頭葉，側頭葉，後頭葉に平均 250 picxel，視床，内包に平均 50 picxel で設置した．結果：脳血管予備能率（Diamox 反応性）は，各部位ごとに異なり，前頭葉52.8%，側頭葉42.3%，後頭葉34.8%，視床62.8%，内包67.0%であった．

P－B－9）脳腫瘍における ^{201}Tl-SPECT の有用性

藤田聖一郎・蛯名　国彦（弘前大学脳神経外科）
鈴木　重晴

【目的】通常 glioma の治療は可及的全摘と放射線療法が主体となっているが，臨床上，radiation necrosis と recurrent glioma との鑑別に苦慮することが少なくない．近年，この両者の鑑別に ^{201}Tl-SPECT の有用性が注目されつつある．また，^{201}Tl-SPECT は glioma の悪性度の指標になり，low grade glioma では cold area を，high grade glioma では hot area を示すといわれている．今回我々は multicentric glioma の2例を含む4例に ^{201}Tl-SPECT を施行し検討してみた．

【症例1，2】17才男性，67才女性．いずれにも MRI 上 multicentric lesion を認め，biopsy を施行．astrocytoma grade Ⅲ の診断を得て，60 Gy 照射．その後 MRI にて病変増悪を認め，radiation necrosis との鑑別を要したが ^{201}Tl-SPECT では high uptake であり，recurrent glioma が疑われた．【症例3，4】62才女性，40才男性．CT 上 LDA を認め摘出術施行．

どちらも ^{201}Tl-SPECT では cold area を示しており，病理診断は astrocytoma grade Ⅰ であった．

【結論】全ての症例において glioma の grade と ^{201}Tl の uptake の間に相関を示した．更に症例1，2では radiation necrosis と recurrent glioma の鑑別に ^{201}Tl-SPECT が有用と思われた．

P－B－10）^{99m}Tc-DTPA-ヒト血清アルブミン（HSA-D）SPECT による脳腫瘍の血管床及び血管透過性の評価について

妹尾　誠・中川原譲二
福岡　誠二・片岡　丈人
諫山　幸弘・安斉　公雄
早瀬　一幸・吉田　英人（中村記念病院脳神経外科）
末松　克美・中村　順一

【目的】天幕上の脳腫瘍25例［転移性脳腫瘍10例，悪性星細胞腫（Gr.3）8例，髄膜腫7例］を対象として，^{99m}Tc-DTPA-ヒト血清アルブミン（^{99m}Tc-HSA-D）及び ^{201}Tl SPECT を施行し，前者の臨床的意義について検討した．^{99m}Tc-HSA-D SPECT ではトレーサー投与10分後に early 像，5時間後に delayed 像を撮像し，各々 HSA-index（腫瘍/皮質領域）を算出し，その経時変化及び Tl-index（腫瘍/対側大脳）との相関関係を分析した．【結果】各腫瘍型において HSA-D delayed index は early index よりも有意（$p<0.05$）に増加した．悪性星細胞腫と髄膜腫で，HSA-D early 及び delayed index が有意（$p<0.01$，$p<0.001$）に相関し，悪性星細胞腫では delayed index と Tl-index が有意（$p<0.05$）に相関した．【考察】HSA-D early index は，腫瘍の血管床，delayed index は血管透過性を反映し，これらと，悪性度を反映するといわれる Tl-index の複合利用は，臨床的に有用と考えられた．

P－B－11）C-11 methionine による脊髄髄内腫瘍の PET イメージ

笹嶋　寿郎・峯浦　一喜（秋田大学脳神経外科）
伊藤　康信・古和田正悦
畑澤　順・小川　敏英（秋田県立脳血管研究センター放射線科）
上村　和夫

脊髄病変の診断は MRI などの非侵襲的画像診断の進歩で飛躍的に向上している．最近，頸髄髄内腫瘍において C-11 methionine（Met）PET を行い，若干の知見を得たので報告する．

症例は68歳の男性で，5年前より両足底から上行性に進行する知覚低下があり，1年前には進歩が困難になった．入院時，C8 以下の知覚障害と軽度の四肢麻痺があり，両下肢の腱反射が亢進していた．MRI で C3/4 および C6 から Th2 の椎体レベルに T_1 強調像で等信号，T_2 強調像で高信号の髄内病変が認められた．病変は Gd-DTPA で境界鮮明に均一に増強され，その頭および尾側に嚢胞を伴っていた．PET は画像再構成による正中矢状断で，Met 集積域が C6 から Th2 レベルに明瞭に描出され，ことに Th1～2 レベルの腹側に高集積域がみられた．手術所見では腫瘍が C6-Th2 の Met 集積域に存在し，Met の高集積域で周囲組織と強く癒着しており，栄養血管が豊富であった．腫瘍摘出と嚢胞の開放を行い，組織診断は ependymoma であった．

P－B－12）Symptomatic pineal cyst の1例

岡崎　秀子・田中　隆一（新潟大学脳研究所脳神経外科）
青木　廣市・新井田広仁（新潟県厚生連中央総合病院脳神経外科）
中沢　照夫

閉塞性水頭症により発症した1例を経験したので報告する．症例は57歳女性．頭重感を主訴に受診したが，軽度の知能低下以外には，特に神経学的に異常を認めなかった．画像上，側脳室は著明に拡大し，quadrigeminal plate の上方に位置した cystic mass により中脳水道は閉塞されていた．CT cisternography では cyst 内への造影剤の移行は認められなかった．MRI では Gd により薄く平滑な wall が描出された．Transtentorial supracerebellar approach にて cyst を亜全摘し，症状の改善をみた．Pineal cyst は画像診断の進歩に伴い MRI で2.5～4％に発見されるが本例のように症状を呈する例は稀である．

P－B－13）滑車神経鞘腫の1例

長野　隆行（盛岡赤十字病院脳神経外科）
佐々木一裕・川守田　厚（　同　神経内科）

症例は39才の女性．主訴は頭痛・嘔吐・複視．現病歴は来院2年前より左目がちらつき始め，平成4年7月20日頃からはめまいが出現．7月26日朝，左前頭部の頭重感・嘔吐・複視を訴え，同日当院神経内科を受診．脳腫瘍の診断で8月22日当科紹介入院となる．神経学的陽性