

した。脳動脈瘤が疑われた症例は内頸動脈瘤11例、前交通動脈瘤3例、中大脳動脈瘤2例、脳底動脈瘤1例の計17例で、脳血管撮影にて確認された動脈瘤はそれぞれ3例、0例、1例、1例であった。また脳主幹動脈閉塞が疑われた症例は内頸動脈7例、中大脳動脈10例、前大脳動脈1例の計18例で、脳血管撮影にて確認されたものはそれぞれ5例、6例、1例であった。脳動脈瘤に関しては、今回陽性率が24%と低く、特に分岐する血管が多い前交通動脈ではMRAの空間分解能が問題となった。閉塞性疾患に関しては、陽性率が67%と高く臨床的にも有用であるが、狭窄所見が過大に評価される危険性がある(特にPC法にて)ことに注意が必要であると思われる。

2B-2) MRIによる脳血流評価が有用であった2症例

北井 隆平 (鯖江木村病院) 脳神経外科
 水谷富士雄・馬場 国春 (同放射線科) 清水 智代
 佐藤 一史・久保田紀彦 (福井医科大学) 脳神経外科
 山嶋 哲盛 (金沢大学) 脳神経外科

MRIは形態的な情報ばかりではなく、化学的組成、血流といった速度をパラメーターとして画像化することが可能である。DBI(Direct Bolus Imaging)は速度を画像化する方法で、その原理は1つの励起面を設定し、TE(エコー時間)後に励起されたNMR信号をその励起面よりの移動後の位置で捉えるものである。

今回我々はこの方法を用いて診断、治療に有用であった2症例を報告する。症例1は20歳の男性で、頭痛症で発症した横静脈洞血栓症である。CT MRIでは横静脈洞血栓症を認めるものの、脳血管撮影では僅かに壁不整が存在するに過ぎなかった。DBIを血栓周囲に行くと、血栓の前後で血流を認めるが、血栓内部で血流の信号は認められなかった。経時的にDBIにて横静脈洞の血流を観察しているが、血流速度の変化はなく、初診時のMRIの所見ともに考えると慢性期の血栓と思われる。症例2は78歳の女性で、頭痛、目まいにて発症したS状静脈洞～内頸静脈血栓症である。DBIを頸部に行ったところ内頸静脈は完全に閉塞されていた。現在静脈系の血行動態をDBIにて経過観察中である。なお患者は片腎を摘出しており、かつ残存腎機能も低下しており脳血管撮影は施行できなかった。

2B-3) Proton MR spectroscopyによる脳浮腫の代謝状態の評価

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

我々が脳浮腫と捕らえているものには、古典的に1) cytotoxic edema, 2) vasogenic edema という異なった機序をもつ2種類の状態があることが知られている。cytotoxic edemaは脳梗塞に代表される虚血、hypoxiaに伴った細胞の代謝障害、崩壊過程を反映したものであり、一方vasogenic edemaは脳腫瘍、脳膿瘍、頭部外傷などに伴う脳血液関門破壊が基盤となっている。しかし、従来の画像診断では、これらの状態の違いを区別する事は不可能であり、T2強調磁気共鳴画像においてもhigh intensityとしかとらえられていなかった。近年発達したproton MR spectroscopy (1H MRS)は、脳内の様々な代謝物質の定量が可能であり、非侵襲的に生体内の代謝状態を評価できる検査である。

今回、我々はこの1H MRSを利用し、2種類の脳浮腫状態の鑑別、また治療に伴ったそれらの状態変化について検討し得たので報告する。

2B-4) Gamma Knife Radiosurgeryによる152例の治療経験

福岡 誠二・瀬尾 善宣
 瓢子 敏夫・武田利兵衛
 佐々木雄彦・戸島 雅彦
 高坂 研一・高梨 正美 (中村記念病院) 脳神経外科
 上山 憲司・中村 順一 (財)北海道脳神経 疾患研究所
 末松 克美

当院において1991年5月よりガンマナイフによるRadiosurgeryを開始して、以来9カ月で152例を経験した。もとよりその適応と限界性について論じられる程の症例数と観察期間を有しているわけではないが、今回はその早期体験を基に、これらの中で、

1. AVMに対するガンマナイフによる治療方針、特にその体積の重要性について
 2. 良性腫瘍、聴神経腫瘍と髄膜腫における早期変化
 3. 転移性脳腫瘍に対する治療効果とその限界性
- について症例を提示し述べる。また、これらの疾患に対して、現時点における、我々の考えるRadiosurgeryの適応の試案についても考察したい。