

を認めた。局所麻酔下に、定位脳手術による生検および温熱療法のための針型電極を2本留置した。温熱療法は、CTならびにMRI上のenhanced lesionを43℃以上にするようプランニングし、照射と併用し3回行った。照射療法はMRI、T2画像上の高信号部に照射野を絞り、前後、左右対向4門にて60Gy行った。免疫および化学療法は併用しなかった。画像上、enhanced lesionの消失、mass effectの軽減そしてT2画像の高信号域の縮小化が認められ、CRの効果が得られた。副作用は特に認められなかった。

### 1B-3) 再発悪性神経膠腫に対するCDDP+VP-16療法の検討

渡辺 正人・小野 晃嗣  
佐藤 光弥・武田 憲夫 (新潟大学)  
田中 隆一 (脳神経外科)

【目的】再発悪性神経膠腫に対するCDDP+VP-16療法の効果と問題点について検討した。【対象・方法】対象は15歳から64歳の再発悪性神経膠腫13例で、平均年齢41.6歳。投与方法はCDDP 20 mg/m<sup>2</sup>、VP-16 60 mg/m<sup>2</sup>を5日間点滴静注しこれを1クールとし原則として月1回3クールを目標とし、効果を認めた場合は以後、2カ月に1回行い、1例は追加照射を併用した。これまで1～6クール(平均3.2クール)施行した。【結果】Early effectで見るとCT上評価可能病変の存在した9例中、CR 2例、PR 1(2)例、MR 1例と5例で効果を認め、奏効率(CR+PR)は33.3%(44.4%)であった。副作用として骨髄抑制を11例で認め、うち10例でG-CSFを使用した( PBSCT 併用1例)、1例が敗血症で死亡した。また、不穏状態が3例で出現した。【結論】再発悪性神経膠腫に対するCDDP+VP-16療法は33.3%の奏効率であったが、骨髄抑制が強く、奏功例にはPBSCTを考慮すべきと思われた。今後は生存期間などlate effectの検討が必要と思われる。

### 1B-4) 悪性グリオーマにおけるMGMT mRNAの発現量 —ACNU投与の指標として—

柳沢 俊晴・渡辺 克夫  
福地 正仁・峯浦 一喜 (秋田大学)  
古和田正悦 (脳神経外科)

DNA 損傷修復酵素 O<sup>6</sup>-methylguanine-DNA methyltransferase (MGMT) は、腫瘍細胞におけるニト

ロソウレア剤耐性機序に関連しており、今回、脳腫瘍の微量試料においてRT-PCR法でMGMT活性を定量した。

カイネティックス分析に基づいて脳腫瘍のMGMT mRNAを測定したところ、mRNAが広範囲にわたって定量可能であった。培養細胞のMGMT mRNAの発現量は、<sup>3</sup>H標識のO<sup>6</sup>-methylguanine DNAを基質として用いた従来の方法によるMGMT酵素活性の測定値と密接に相関した。悪性グリオーマのMGMT mRNAは良性腫瘍に比べ発現量が低い傾向を示し、13例中6例のmRNA発現量がU-138MG(高活性細胞)の20%以下の低値であった。低活性6例のACNU動注療法に対する治療効果は、PR 1例、NC 5例であり、MGMT mRNAの発現量はACNU感受性の指標として有用であると考えられた。

### 1B-5) 悪性脳腫瘍に対するRT/Markerによる放射線治療計画 —治療計画と臨床経過—

藤田登志也・嘉山 孝正  
佐藤 清・丸屋 淳 (山形大学脳神経)  
中井 昂 (外科)  
板垣 孝知・山口 昂一 (同放射線科)

RT/Markerは、治療計画装置とX線シュミレーター機能を一体化し、迅速で精度が高く、かつこの領域では不可欠と思われる三次元的治療計画を可能にした。我々は、悪性脳腫瘍に対する術後補助療法として、治療計画装置RT/Markerを用いて放射線療法を行っている。

対象は、1994年6月より当科で経験した神経膠腫8例、転移性脳腫瘍4例、髄芽腫1例、頭蓋咽頭腫1例の計14例である。以上の症例に対し腫瘍摘出術を施行後、限局照射を行うべくRT/Markerを用いてMRI T2WIを対比させながら照射計画を行い、多門照射、運動照射を単純分割あるいは一日多分割照射で行った。これに並行して、神経膠腫の症例に対しては、化学療法を行った。

本法は従来の2次元画像を用いた照射部位決定法と比較し、より精密な線量分布を容易に得ることができる。本法により病変への照射と正常組織への不必要な照射が避け得る。