

10) 痴呆にて発症した第四脳室 choroid plexus papilloma の1例

相場 豊隆・秋山 克彦 (新潟県立新発田)
 西山 健一 (病院脳神経外科)

11) 運動感覚野の同定に fMRI と MEG が有用であった中心溝近傍の出血性海綿状血管腫の1例

原田 敦子・佐野 克弘 (村上総合病院)
 小出 章 (脳神経外科)
 藤井 幸彦・中田 力 (新潟大学脳研究所)
 (脳機能解析学)
 大石 誠・亀山 茂樹 (西新潟中央病院)
 (脳神経外科)

出血性病変では、血腫による信号変化のため、fMRI による脳機能評価は困難な場合が多い。今回中心溝近傍の出血を伴う海綿状血管腫において、fMRI と MEG が中心溝の同定に有用であった症例を経験したので報告する。症例は26才女性。平成12年8月31日突然の頭痛、右半身のしびれ感を自覚したが、すぐに消失した。9月9日 (Day 0) 再び右半身の脱力、しびれ感が出現したため、当科受診となった。来院時全失語、右軽度片麻痺を認めた。入院後約3時間で失語症は消失したが、右軽度片麻痺、感覚障害は残存し、右半身の部分けいれんも数回みられた。来院時 CT では左頭頂葉に内部に石灰化を伴う高吸収域を認め、周囲の浮腫もみられたため、亜急性期の血腫が疑われた。Day 2 に血管撮影を行ったが、異常血管影を認めず、動脈性奇形、静脈性血管腫は否定的であり、海綿状血管腫が最も疑われた。Day 3 の MRI では、亜急性期の血腫の前方に T1WI, T2WI ともに低信号を示す病変を認めた。出血発症であり、けいれん発作もみられていることから、手術を行った。病変が中心溝近傍であったため、術前評価として functional MRI (fMRI) と Magnetoencephalography (MEG) を行った。fMRI は患者から informed consent を得た上で新潟大学脳研究所の3.0 Tesla MR 装置で行った。手指運動課題にて、precentral gyrus と思われる脳回に賦活がみられた。MEG は西新潟中央病院で行い、感覚刺激にて postcentral gyrus と思われる脳回に誘発磁界がみられた。両者で同定された中心溝は一致していた。手術は Day26 に脳表エコーガイド下で prone position, bilateral parietal craniotomy, trans cortical approach にて行い、血管腫および血腫を全摘出した。病理診断は海綿状血管腫であっ

た。術後経過良好で、右半身の片麻痺、感覚障害は消失し、けいれん発作もみられていない。出血性病変の場合、fMRI での評価は困難とする報告が多いが、本症例では頭部の動きを最小限 (0.2 mm) に抑え、後処理に工夫を加えることによって、MEG と矛盾しない結果が fMRI で得られた。

12) MEG と術中モニタリングが有用であった右頭頂葉腫瘍の1例

本田 吉穂・小山 京 (水原郷病院)
 渡辺 徹 (脳神経外科)
 川口 正・渡部 正俊 (新潟大学)
 (脳神経外科)
 大石 誠 (西新潟中央病院)
 (脳神経外科)

症例は、26才男性。平成12年7月上旬から、左足を階段で踏み外すようになり、左半身の脱力を自覚。車を運転していても、左半身が上手く操作できないことに気がついた。頭痛や嘔気は無かった。

平成12年7月11日、豊栄病院内科を受診。CT で脳腫瘍と診断され当科を紹介された。

7月12日、当科初診。意識は清明。軽度の左片麻痺、左半身知覚障害 (触覚、痛覚の低下) を認めた。脳圧亢進症状は認められなかった。

画像診断からは右頭頂葉深部白質の海綿状血管腫あるいは転移性脳腫瘍が考えられたが、全身の検索では悪性腫瘍は認められなかった。

機能予後を考え、術前の MEG による functional mapping, 三次元軸索画像を施行し腫瘍の局在をはっきりさせ、かつ手術中は SEP, MEP によるモニタリングを行う方針にした。

正中神経刺激ならびに脛骨神経刺激による体性感覚誘発磁界、示指 tapping による運動誘発磁界、聴覚誘発磁界を施行した。これら、MEG による functional mapping の結果、腫瘍は運動・感覚野より後方の右頭頂葉にあり、運動・感覚路を前方に圧排している事が判明した。三次元軸索画像でも、錐体路が腫瘍により前方に圧排されていることが明らかであった。

手術に際しては、SEP により中心溝を同定し、さらに MEP により運動野も同定した。腫瘍は、SEP のモニタリング下に、感覚野より後方の頭頂葉に皮質切開を加え亜全摘した。組織は海綿状血管腫であった。

術後、麻痺は軽減し経過は良好であった。

以上、右頭頂葉皮質下の腫瘍摘出にあたり、MEG に

よる術前の functional mapping と術中モニタリングが有効であった1症例を経験したので報告した。

13) てんかんを主症状とした左側頭葉 oligo-astrocytoma の1例

亀山 茂樹・師田 信人 (国立療養所西新潟中
 富川 勝・大石 誠 (央病院てんかんセン
 ター脳神経外科)
 高橋 均・柿田 明美 (新潟大学脳研究所
 病理学分野)

てんかん患者の5~16%に脳腫瘍が見つかるといわれている。当院てんかんセンターではこの5年間に脳腫瘍を伴う難治性てんかん患者15例に対して手術を施行した。Glioma 例の2例は mixed neuronal-glioma に比して発症年齢が高く、発作頻度が少ないという特徴を有していた。このうち、てんかんを主症状とした左側頭葉 oligoastrocytoma の1例を報告し硬膜下記録の重要性と手術戦略について考察した。症例は36歳の男性。てんかんの初発は28歳頃。初診時に左側頭葉腫瘍を指摘されていた。その後も言葉が出ないとか漢字を思い出さないことがあった。全身けいれんを契機として手術を決心し平成11年5月19日に入院した。MRI で左紡錘状回に主座を有する境界が比較的明瞭な嚢胞状の腫瘍を認め、Gd 増強なし。発作は動作停止と右上肢のジストニア肢位の後に口部自動症を示す CPS と胸が熱くなり呼称失語、錯語を示す SPS が認められ、側頭葉てんかんと診断。発作時硬膜下記録は腫瘍の前後底部から起始する発作波が海馬に伝搬し内側全体に波及した後に外側皮質にも波及する。SPECT は異常なし。術前 WAIS-R : 98で言語性 MQ (=74) の低下あり。アミタールテストで言語と記憶は左脳優位で、左脳麻痺時に強い記憶障害を生じた。手術は海馬を温存し腫瘍と焦点を含む前側頭葉切除を行った。病理診断は oligoastrocytoma で MIB1 陽性細胞が 10.5% と診断され、局所照射 (50 Gy) を行った。術後発作はなく再発も認めない。本例では海馬を温存することが記憶機能の温存に重要であると思われたが、術後遅延再生に低下を認めた。しかし日常生活や仕事に支障はない。また、全経過8年と MIB1 = 10.5% の不一致が興味深い症例であった。当院では腫瘍に伴うてんかんは硬膜下記録で全例腫瘍周囲に焦点を認め、腫瘍と焦点切除術を行って87%が Class I という手術成績であった。

14) グリオーマ治療の現状とハイパーサーミア

高橋 英明・宇塚 岳夫 (新潟大学)
 山中 龍也・田中 隆一 (脳神経外科)

【目的】我々の悪性グリオーマに対する治療方針は、可及的摘出および放射線治療に加えて、ACNU 動注および局注である。(1995年からは、副作用軽減の目的で MCNU を使用)。また、悪性グリオーマの非摘出術施行例に対して積極的に低侵襲性治療である組織内温熱療法を局所放射線治療および化学療法とともに併用してきた。今回は、特に悪性グリオーマに対するハイパーサーミアについて、その治療成績を報告する。

【対象】悪性グリオーマ64例で、その内訳は初期治療に温熱放射線療法を行った36例と、再発症例で温熱治療を行った28例である。組織学的には初発例では、glioblastoma (GBM) 18例、anaplastic astrocytoma (AA) 18例で、再発時治療例では、GBM13例、AA15例であった。局所麻酔下にて定位脳手術装置により温熱治療用の電極を設置し、腫瘍縁を43℃として加温した。加温は、13.56 MHz, RF interstitial hyperthermia 法により行った。併用療法は初発例では60Gy の外照射と MCNU 動注ないし静注で、再発例においては温熱単独もしくは MCNU 動注または静注による化学療法を用いている。

【結果】初期治療例 (36例) において、画像上、CR 8, PR16例で、奏効率は67%であった。再発例 (28例) でも、CR 3, PR10で、奏効率は46%であった。副作用は一過性の脳浮腫が12例が主なものであった。Median survival および Time to tumor progressin はともに、照射単独や従来の放射線化学療法と比べても延長を認めた。

【結語】温熱療法は、初期寛解導入期に、摘出術が施行できない症例に対して放射線や化学療法と併用し、深部に再発した症例において化学療法と併用することで有効な手段となりうる。更に、非侵襲性の加温装置を用いれば、繰り返し加温も容易となり、有効例が増えるものと期待される。