

のないことを確認し、LSAを凝固切断し動脈瘤を摘出した。

【結果】術中MEPに変化を認めなかった29例では、術後の運動麻痺は出現しなかった。MEPが一旦消失したものの回復した一過性消失症例は6例で、2例では術後運動麻痺を認めず、4例では術後軽度の運動麻痺を認めたが一過性であり完全に回復した。一過性消失の原因は、M1の血流一時遮断が4例、動脈硬化の強い症例で肉眼的に問題なくclippingしたがMEPが消失したためやや甘めにclipをかけ直した症例とclipによりLSAを閉塞していた症例が各1例であった。術中にMEPが消失し回復しなかった症例は、最大径6cmのgiant ANの1例で、clipping操作中にMEPが消失し回復せず、術後にLSA灌流領域に梗塞巣が出現し2/5の運動麻痺が残存した。

【結語】MEPを用いMCA皮質枝および穿通枝の血流不全の評価を試みた36例のMCA動脈瘤の経験につき報告した。

#### 48 3テスラMRIによるfiber trackingの脳神経外科疾患における有用性

井上 敬・小笠原邦昭・別府 高明

荒井 啓史・小川 彰

岩手医科大学脳神経外科

【はじめに】これまで当施設ではthree dimensional anisotropy (3DAC)法による神経線維描出の有用性を報告してきたが、拡散テンソル画像から作成するfiber tracking法ではより立体的に神経線維の描出が可能である。今回その有用性を報告する。

【対象・方法】対象は錐体路近傍に病変を有する脳腫瘍症例とした。MRIはGE製3 Tesla SIGNA VH/iにて撮像した。拡散テンソル画像はMPG6方向、b値800sec/mm<sup>2</sup>とし解像度は1×1×2mmとした。fiber trackingは東大医学部放射線科画像情報処理・解析研究室において開発され、<http://www.ut-radiology.umin.jp/people/masutani/dTV.htm>から入手可能であるdTVを用いて作成した。

【結果】fiber tracking法を用いることにより、3DAC法では困難であった感覚野への神経線維束と運動野からの神経線維束を分離して描出可能であった。錐体路に接して病変が存在している症例ではその走行を立体的に把握可能であった。

【結語】fiber tracking法を用いることにより、より詳細に病変と錐体路走行を術前に評価可能であり、術前診断に有用であると考えられた。今後は術中刺激等と比較することにより、画像診断との整合性を検討する必要があると考えられた。

#### 49 中心溝近傍の転移性脳腫瘍の手術における3D-MRIの有用性

—最近2症例からの検討—

吉村 淳一・川崎 昭一

佐渡総合病院脳神経外科

今回、我々は中心溝近傍の転移性脳腫瘍の手術において3D-MRIで脳溝、脳回の解剖学的イメージ、静脈、腫瘍を同時に表示することで腫瘍と中心溝および運動野、脳表静脈との位置関係を術前に正確に評価し、術中SEPにて中心溝を同定し、脳表静脈との位置関係より腫瘍の脳実質内の局在が容易に判明し、3D-MRI画像が腫瘍摘出に非常に有用であった2治療例を経験したので報告する。

〔症例1〕72歳男性。肺癌の脳転移で左前頭頂葉に3.5cmの腫瘍が認められた。3D-MRIでは腫瘍は中心溝付近の皮質直下に存在し2本の静脈の間に位置していた。手術所見は3D-MRIでシミュレートしたとおりであり容易に腫瘍の局在が判明した。同時に術中SEPを施行し腫瘍は主に頭頂葉内に存在していることが判明した。頭頂葉皮質に切開を加え腫瘍の肉眼的全摘出を行った。

〔症例2〕68歳女性。肺癌の脳転移で右前頭葉に3.8cmの腫瘍が認められた。3D-MRIでは中心前溝直前の中前頭回に腫瘍が存在していると考えられた。術中所見も同様であり術中SEPで中心溝を同定した上で、同じく腫瘍の肉眼的全摘出を行った。

【結語】中心溝付近の脳実質内腫瘍の摘出術において3D-MRIは1)腫瘍と中心溝との位置関係の術前評価,2)術中の腫瘍局在判定のためのナビゲーション,3)術前の手術シミュレーションとして非常に有用であった。

## 50 subependymoma の 1H-MRS および 201Tl-SPECT 所見

川口 奉洋・隈部 俊宏・白根 礼造  
吉本 高志・清水 宏明\*  
東北大学脳神経外科  
広南病院脳神経外科\*

【目的及び方法】Subependymomaは脳室内に発生する良性腫瘍であり、画像診断や剖検の際に偶然見つかることが多いが、水頭症症状を呈する症例が存在する。術前の画像評価では特徴的な所見はないとされており、その他の脳室内腫瘍との鑑別は必ずしも容易ではない。今回我々は、当科において経験したsubependymomaの3症例につき、造影MRI, proton MR spectroscopy (1H-MRS) および 201Thallium (201Tl)-SPECTを施行し、本疾患と画像上の鑑別を必要とするcentral neurocytoma 7例, subependymal giant cell astrocytoma 3例と比較検討を行った。

【結果】Subependymomaの造影MRI所見は、他2者に比べ不均一かつ散在性に造影されていた。1H-MRSでは、3者とも高いcholineのpeakを認めた。201Tl-SPECTでは、subependymomaのみ、取り込みを認めなかった。

【結論及び考察】我々の渉猟しえた限りsubependymomaの201Tl-SPECTに関する報告はなく、上記所見は鑑別のポイントとなる可能性が示唆された。

## 51 言語野近傍腫瘍性病変における言語野の変位に関する検討

斎藤 真・嘉山 孝正・櫻田 香  
園田 順彦・佐藤 慎哉  
山形大学医学部脳神経外科

【目的】言語野近傍病変による言語野の変位をf-MRIおよびawake surgeryを用いて検討するのが目的である。

【対象・方法】言語野近傍病変を有する成人3例, 小児2例の5例を対象とした。全例, 右利きである。病理組織学的には成人例は全例gliomaであり, 小児例2例はDNTとcortical dysplasiaであった。これらの症例に対してf-MRIにより言語機能の局在を検討, さらに3例に対してはawake surgeryによる言語機能マッピングを行い, 病変と言語野の局在に関して検討を行なった。

【結果】成人3例中2例で術前のf-MRIでの有為な言語賦活領域が認められなかったが, 術後左大脳半球に賦活領域が出現した, 残り1例では術前, 運動性言語野があたかも中前頭回に存在する様に思われたが, awake surgeryと術後のf-MRIの結果から腫瘍による圧排変位と考えられた。一方, 小児例2例は, f-MRIにて両側性に賦活領域が認められ, 病変による言語機能障害も認められなかったことから, 両側性の言語機能の存在が示唆された。

【考察】右利きの言語優位半球の95%が左と考えると, 小児の2症例で両側性に言語機能が認められた事は, これまで推察されていた様に, 小児では言語機能が反対側にも移動しうることを実際に示したものと考えられる。一方, 成人ではあたかも言語野がその周囲に移動したごとき所見を呈する事があるが, その多くは病変の圧排による位置の移動で, 機能が他の脳回に移動したもので無いものと考えられた。