

有用性が報告されている。当施設においても、高齢者の未破裂脳動脈瘤手術に際して、クモ膜形成を行ってきた。しかし、クモ膜下出血に対するその効果についての報告は少ない。今回、クモ膜下出血におけるクモ膜形成術のさまざまな効用について報告する。

【対象・方法】 pterional approach にて行ったクモ膜下出血患者全例にクモ膜形成を行った。開放された sylvian fissure 上に覆い被るようにゼルフォームを敷き、フィブリン糊（ボルヒール）を塗布した。術後管理としては、特に Fisher group 3 以上の患者には、可能な限り術翌日より脳室脳槽灌流を行い、積極的にクモ膜下出血の洗浄を行い脳血管攣縮に備えた。

【結果・考察】 正常な髄液循環を再生することにより、正常な髄液浄化作用が働くと推測する。実際、クモ膜形成を行わずに脳室脳槽灌流を起った場合、なかなか sylvian fissure 末梢部まで灌流液が環流せず、2-3日灌流を行うことがしばしばであったが、クモ膜形成後は1-1.5日程で十分な洗浄効果があげることができた。また、脳室脳槽灌流を行わない軽症例においても、クモ膜下出血の消失が早いことが観察された。併せて、髄液漏出を防ぐことにより、皮下水腫の貯留、ウロキナーゼを使用することによる皮下血腫誘発の予防など利点が多かった。まだ症例数が少ないことから脳血管攣縮への効果は統計的証明はできないが、有効性が高いことを示唆する所見が得られた。

46 開頭術の工夫

川崎 和凡・谷川 緑野・杉村 敏秀

鴨嶋 雄大・泉 直人・橋本 政明

特定医療法人明生会網走脳神経外科病院

【目的】 前頭側頭開頭、両側前頭開頭における術後の感染防御と美容のため骨膜を再建する工夫について供覧し、前頭側頭開頭では術後の骨弁と健側骨について骨密度を比較、検討した。

【対象】 2002年4月以降に施行した前頭側頭開頭51例、両側前頭開頭19例。年齢：24～88歳、

平均62.6歳。男性27例、女性43例。SAH：26例、未破裂脳動脈瘤：27例、脳腫瘍：5例、脳内出血：12例。

【方法】 前頭側頭開頭：皮膚弁は前頭部で loose areolar tissue を骨膜側に残して脆弱な骨膜を保護し、側頭筋部では筋膜直上の層で剥離する。骨膜を骨切線と異なる線で切開して剥離、翻転する。側頭筋は電気メスで切開、剥離し翻転する。閉頭時は骨弁をチタンプレートで固定後、骨切線とチタンプレート上を連続した骨膜で完全に被覆する。両側前頭開頭：前頭側頭開頭と同様に loose areolar tissue を骨膜上に残して皮膚弁を翻転する。骨膜の切開と翻転は骨弁の中程を横切る形で行い、base側とvertex側で翻転し、閉頭時に連続した骨膜により骨切開線を完全に覆う。開放した前頭洞は前頭洞粘膜を縫合閉鎖し、チタンメッシュプレートで前頭洞上壁を新たに形成しvertex側から採取した遊離骨膜で被覆する。

【考察・結果】 既に多くの報告があるように骨膜の再建は骨創治癒の早期化、骨弁吸収の防止に必須である。本法に於いても健側との骨密度の比較に於いて明らかな骨密度の低下はなく、美容的向上と感染防御上の優位が得られると考えられた。

47 中大脳動脈瘤手術における運動誘発電位モニタリングの有用性

鈴木 恭一・生沼 雅博・佐久間 潤

松本 正人・佐々木達也・児玉南海雄

福島県立医科大学脳神経外科

【目的】 中大脳動脈瘤（MCA AN）手術における術中運動誘発電位（MEP）モニタリングの有用性について検討した。

【対象】 MEPモニタリング下に手術を施行したMCA AN 36例で、内訳はMC bifurcation 28例、M1部7例、lenticulostriate artery（LSA）末梢部1例であった。通常の前頭側頭開頭後に刺激電極を硬膜下腔に滑り込ませ手指の運動領野を直接電気刺激し、刺激と対側の拇指球筋の筋電図を記録した。35例にneck clippingを施行した。LSA末梢部の1例は、LSAを一時遮断しMEPに変化

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/mm²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。