

しかし、従来の方法では一側性病変での変化や錐体路の障害を把握するのが困難であった。我々は刺激電極を左右に設け、導出することにより一側性の脊髄の障害を鋭敏に反映したと思われた例を経験したので報告する。

症例；53歳、男性。主訴；腰、背部痛。現病歴；入院8カ月程前より腰背部痛が出現。入院2カ月前になり歩行障害出現したため当科外来受診。神経学的には、1.右手筋力低下、2.両下肢痙性運動麻痺（R>>L）、3.右C₆、左Th₁以下の触覚、温痛覚の低下（R>L）、4.右第1足趾位置覚低下、5.体幹部異常知覚、6.排尿排便障害を認めた。MRIにてC₅からTh₁ LEVELにおいて脊髄内に一部不均一に増強される腫瘍本体と上下にCYSTが存在していた。C₃からTh₂まで椎弓を切除し術中モニタリング下に腫瘍を亜全摘した。術後経過良好で、体幹部異常知覚の消失と痙性運動麻痺の改善を見た。本症例における術中モニタリングの詳細とその有用性につき検討を加える。

1B-25) 術中モニタリングにおける体性感覚誘発電位 (SSEP) と局所血流量 (γ -CBF)

村上 忠之・小林 延光
小岩 光行・川口 進
下山 光夫・柏葉 武 (柏葉脳神経外科病院)
上山 博康 (北海道大学 脳神経外科)

【目的】我々は、脳の血流状態が術中における体性感覚誘発電位 (SSEP) と局所脳血流量 (γ -CBF) がどのような相関関係を示すかを検討した。

【対象・方法】当施設において行なった頸部頸動脈内膜剝離術 (CEA) 施行例8名について SSEP と γ -CBF のモニタリングを試みた。SSEP の測定は、麻酔導入直後から開始し非遮断側の遮断直前の振幅を control 値 (100%) とし以後の振幅の高低化を検討を加えた。測定においては、CADWELL 社製 Quantam 84 を用いた。局所脳血流量 (γ -CBF) については、UNIQUIMEDICAL MODEL UPS0-400 を用いて熱勾配式より局所脳血流量を測定した。

【結果】血流の一時遮断による影響は、8名中7名が SSEP においては約10分間位より潜時が延び始め約30分位よりアンブチュードの低下が見られた。また、局所脳血流量においてもアンブチュードの低下が見られた。また、局所脳血流量においてもアンブチュードと非常に高い相関性が見られた。

【結論】以上の結果から振幅値と局所脳血流量の相関

性が見られ術中においても有用性が高いと考えられる。

1B-26) 改良型熱拡散センサーによる定量的脳血流量測定法の開発 —術後持続的脳血流モニターを試み—

桑山 直也・原田 淳
福田 修・西郷美知春 (富山医科薬科大学 脳神経外科)
遠藤 俊郎・高久 晃

我々は従来の熱拡散式脳血流センサーに種々の改良を加え、小動物において定量的脳血流測定が可能であることを示してきた。今回は同様の原理で術後における脳血流の持続モニター用センサーを開発し、臨床例で検討した。〔対象〕37歳から87歳までの開頭手術22例。〔方法〕薄いスティック状のシリコンラバーで覆ったセンサーを、閉頭時に頭皮、頭蓋骨、硬膜を通して脳表に固定、留置した。術後、脳血流量を持続的にモニターし、適時、過換気、マタステストによりセンサーの反応性を確認した。最後にセンサーをそのまま引き抜いて頭皮を縫合した。

〔結果〕全例において安定した持続モニターが可能であった。16例では過換気、マタスに対する脳血流変化を俊敏に測定し得た。脳血管攣縮の1例、瀰慢性脳浮腫による呼吸停止の1例では血流の dynamic change を real time にとらえた。髄膜炎合併例はなく、センサー抜去後4例に頭皮下髄液貯留が認められた。〔結論〕本装置は術後の脳血流が簡便かつ持続的にモニターでき、術後脳血流の dynamic change が問題となる症例に有効な検査手段と思われた。

1B-27) 脳動脈瘤合併例の脳動静脈奇形手術での回転立体撮影法の意義

乙供 通則・中村 達美 (青森労災病院 脳神経外科)
田中 輝彦 (青森県立中央病院 脳神経外科)
畑中 光昭 (十和田市立中央病院 脳神経外科)

目的：管球固定下脳血管撮影法では、AVM の流入流出血管の把握は、正側、両斜位像、或いは立体撮影像等から行ってきたが、その都度造影剤の注入を要し、且つ nidus が大きくなる程その同定は難しい欠点があった。回転立体撮影法では、一回の造影剤の注入で 180° 間を回転する像として観察出来るので、巨大な nidus への流入流出血管の把握も容易である。AVM の手術例と非手術例を供覧する。

症例・結果：40才男性、12年間の意識消失発作。5年

前の Conventional CAG で AVM を認めるも、手術不可能として抗痙攣剤を投与してきた。1989年12月14日クモ膜下出血を来し、回転立体撮影にて手術の可能性を見出した。流入動脈のクリッピング26日後に摘出術を施行した。AVM が極く一部残存あるまま、最後に併発した左 ICA 動脈瘤をクリッピングを行い閉鎖し、39日後に独歩退院した。本症例には、対側右 ICA 動脈瘤があったが、その dome 部から前脈絡動脈が出ていた。

結論：術中の回転立体撮影 DSA 装置と、X線透過性手術器具の製作が急務である。本症例に、右 ICA 動脈瘤の処置と残存 AVM 摘出の要否に付き、ご意見を頂きたい。

1B-28) Radial artery graft による STA-ACA bypass の 2 例

- | | |
|-------------|--------------------|
| 山内 亨 | (釧路労災病院
脳神経外科) |
| 瀧川 修吾・上山 博康 | (北海道大学
脳神経外科) |
| 阿部 弘 | (北海道脳神経外科
記念病院) |
| 三森 研自 | (北海道脳神経外科
記念病院) |
| 馬淵 正二 | (溪和会江別病院
脳神経外科) |

今回我々は、両側前大脳動脈領域の脳血流不全が認められる二症例に対し、Radial artery graft を用いた前大脳動脈血行再建術を施行したので、その手術手技をビデオにて供覧する。症例1は63歳、男性。脳血管撮影にて右内頸動脈終末部閉塞、左前大脳動脈(A₁)高度狭窄を認め、SPECTにて右内頸動脈領域の広汎な脳血流量低下及び脳循環予備能の著しい低下を認めた。症例2は53歳、女性。脳血管撮影にて右中大脳動脈高度狭窄を認め、前大脳動脈は両側とも、起始部より造影を認めなかった。SPECTでは右内頸動脈領域の広汎な脳血流量低下及び両側前大脳動脈領域の脳循環予備能の低下を認めた。二例共、unilateral interhemispheric approachにて両側前大脳動脈を確保し、皮下を貫通、あるいは側頭筋切開を加えてRadial arteryを頭蓋内へ導入し、STA-RA-ACA bypassを施行した。また、二例共、前大脳動脈 bypass 部の中枢側に両側前大脳動脈間側々吻合を行い、両側前大脳動脈の血流を確保した。

1B-29) モヤモヤ病に合併した破裂脳動脈瘤の 2 手術例

- | | |
|-------------|---------------------|
| 佐藤 光夫・石井 完治 | (福島県立医科大学
脳神経外科) |
| 藤田 隆史・佐々木達也 | (福島県立医科大学
脳神経外科) |
| 後藤 健・児玉南海雄 | (岩手県立中央病院
脳神経外科) |
| 樋口 紘 | (岩手県立中央病院
脳神経外科) |
| 小暮 哲夫 | (総合花巻病院
脳神経外科) |

症例1は44才、女性。くも膜下出血にて発症した左内頸動脈瘤である。鈴木らのモヤモヤ病の病期分類で両側3期であった。急性期に左pterional approachにて手術を施行した。左前脈絡叢動脈分岐部に動脈瘤を認めクリッピングした。術後、脳槽灌流療法を施行し、脳血管攣縮の出現もなくADL1で退院した。症例2は35才、男性。くも膜下出血にて発症した多発性脳底動脈瘤である。モヤモヤ病の病期分類は両側3期であった。慢性期に左subtemporal approachにて手術を施行した。脳底動脈分岐部の位置は後床突起よりも低く、テントに切開を加え術野を拡大した。脳底動脈末端部および上小脳動脈分岐部動脈瘤を認め両方ともクリッピングした。術後経過は良好で、ADL1で退院した。モヤモヤ病に合併する脳動脈瘤はこれまでかなり多くの報告があるが、文献的考察も加えビデオ供覧し報告する。

1B-30) Bipolar Coagulation により処理し得た脳底動脈瘤

- | | |
|-------------|---------------------|
| 田中 輝彦・中村 公明 | (青森県立中央病院
脳神経外科) |
| 齋藤 和子・藤本 俊一 | (青森県立中央病院
脳神経外科) |

脳底動脈瘤の直接手術に際し、最大の問題点は、どのアプローチを取っても動脈瘤の反対側を直視する事が出来ず、周辺動脈や穿通枝の確認が困難な点である。特に動脈瘤がある程度以上に大きくなるとこの困難さは一層増大する。動脈瘤が大きく、且瘤壁が固いときは別な方法を考えねばならないが、瘤壁が薄い場合には双極止血器による動脈瘤焼縮(bipolar coagulation)の適応がある。我々は通常天膜上動脈瘤についても本法を使用しているが、今回は脳底動脈瘤の実際例について、ビデオによりその方法を供覧する。

症例はSAHで発症した53才の主婦、発症2日目、Grade 1、脳底動脈の左PCAとSCAの間に存在した13×8×8mmの動脈瘤である。左側頭下アプローチ、天膜を切開する事なく、bipolar coagulationにより動脈瘤を縮小させ、十分に周囲を確認してから柄部クリッピングを行った。術後経過は良好であった。