

であり、IC-Cav の描出能は high dose 群では60例中55例 (91.7%)、low dose 群では17例2例 (11.8%) であった。

【結論】3D-CTA における high dose 造影剤投与群は low dose 投与群よりも IC-Cav の CT 値は高く、IC-Cav の描出能が優れており (p<0.01)、3D-CTA 検査時には造影剤を多量に使用し、動脈の造影能を向上すべきである。

1A-18) 未破裂脳動脈瘤の臨床的特徴と自然歴

赤坂 雅弘・斎藤 博文 (山形県立河北病院 脳神経外科)

目的：未破裂脳動脈瘤の臨床的特徴および自然歴について検討した。対象と方法：1985年2月～1995年2月までに脳血管写にて確認された79例104個の未破裂脳動脈瘤を4群(1群：多発性脳動脈瘤(クモ膜下出血にて発症)の未破裂例、2群：他の脳疾患に合併したもの、3群：症候性、4群：スクリーニングで偶然発見されたもの)に分類し臨床的特徴を検討。非手術例で3ヶ月以上経過観察し得た23例26個については自然経過を検討。結果：「臨床的特徴について」内訳は中大脳動脈40個、内頸動脈34個、前交通動脈17個その他13個であった。長径は1.5～58.0mm(平均6.3mm)で3～6mmに最も多く、前交通動脈瘤(4.4mm)で最も小さい傾向にあった。形状は不規則なものが前交通動脈に多く認められた。分類別の発生部位では1、2、3群では内頸動脈に多く、4群では中大脳動脈に多かった。長径は1群(3.3mm)で比較的小さかった。「自然経過について」追跡期間は3～81ヶ月(平均28.6ヶ月)であった。23例中2例(8.7%)にクモ膜下出血を認めた。症例1は61歳女性。前交通動脈瘤、4ヶ月後破裂。症例2は74歳女性。左巨大中大脳動脈瘤、18ヶ月後破裂。結語：1)未破裂脳動脈瘤は中大脳動脈に多く、前交通動脈に少なかった。長径は3～6mmが最も多く、前交通動脈瘤では小さい傾向を示した。2)スクリーニングで偶然発見された動脈瘤は中大脳動脈で多い傾向にあった。3)23例中2例(8.7%)にクモ膜下出血を認めた。4)前交通動脈瘤破裂例で動脈瘤の増大を認めた。

1A-19) 回転立体撮影法：ポータブル透視装置の応用

乙供 通則・中村 達美 (青森労災 脳神経外科)  
角谷千登士  
伊神 勲・甲藤 敬一 (同放射線科)  
原田 篤郎 (産業医科大学 脳神経外科)  
田中 修二・柴田 幸一 (島津製作所)

目的：回転立体撮影法は、被写体を中心に管球を高速に回転しながら撮影するので、一回の造影剤の注入で180°方向から立体視可能な血管像を得る事ができる。今回はポータブルのX線透視装置を改良し、透視画像の立体視が出来るようにした。方法：島津外科用X線テレビジョン装置 WHA-50N に、イメージプロセッサ DFS-700 を組み込み、透視像をデジタル画像として記録して、左右のモニターに立体表示した。術中に①目的部位を回転中心部に透視して管球の位置を決める、②透視撮影は側面方向から行い、造影剤の注入と同時に手で管球を回転しながら撮影する。③撮影終了と共に、回転する血管像を左右のモニターに1と5、2と6、…と表示して、立体視鏡で立体観察を行う。結果：回転表示画像を撮影直後に立体視して観察できるので、クリップのかかり具合をチェックするのに適していた。結論：透視二次元像画(X・Y)を、回転させて奥行きを与え(TIME軸)、これを立体視させる(STEREO軸)と、四次元(X・Y・TIME・STEREO)から奥行きを知覚をさせ得るので、クリッピングの観察に適していた。

1A-20) 前大脳動脈血流一時遮断時の後脛骨神経刺激術中 SEP モニタリング  
—16例の検討—

中井 啓文・川田 佳克  
佐藤 正夫・滝沢 克巳  
木村 輝雄・徳光 直樹 (名寄市立総合病院 脳神経外科)  
橋本 学  
佐古 和廣・米増 祐吉 (旭川医科大学 脳神経外科)

前交通動脈瘤手術時、前大脳動脈の一時遮断を、後脛骨神経刺激 SEP (以下下肢 SEP) モニター下に行った。対象は1993年11月～1995年2月に clipping を行った前交通動脈瘤14例、前大脳動脈末梢部動脈瘤2例。16例に術中下肢 SEP を18件(2例は neck 残存で2度開頭、2回ずつ SEP 測定)を行った。下肢 SEP 評価は P40-N50 頂点間振幅を変化の指標とした。結果は一時遮断時に SEP 変化あり10件、変化なし6件(未破裂動

脈瘤2例は一時遮断を行わず、変化が表われるまでの時間は4~27分(平均8分)で、遮断解除後完全回復までの時間は1~10分(平均5分)。術後新たな神経症状の出現は無し。結論:下肢SEP(P40-N50振幅)が前大脳動脈領域の虚血の程度を知るうえで有効な指標になりうると考えられた。

#### 1A-21) 破裂脳動脈瘤重症例におけるSEPおよびABRの検討

西村 真実・鈴木 明文 (秋田県立脳血管研究センター)  
安井 信之 (脳神経外科)

われわれは昏睡患者でSEPを記録し脳幹機能回復性の検討を行って来た。今回、重症クモ膜下出血例のSEPおよびABRを記録し検討した。対象は、H and K Grade Vの12例。20cc以上の脳内血腫を合併した群(I群)とクモ膜下出血単独あるいは20cc以下の脳内血腫合併群(II群)に分類した。I群は5例、全例SEPのN<sub>16</sub>成分は両側消失あるいは遅延し、ABRは3例でⅢ波またはⅤ波が遅延、2例は正常。全例手術適応無しと判定し、平均58時間で死亡。II群は7例、6例はABR・SEPのN<sub>16</sub>成分とも遅延または消失し手術適応無しと判定、5例は平均26.5時間で死亡、1例はその後意識レベル・SEP所見とも改善し、待期手術を受けた。N<sub>16</sub>成分が正常であった1例は、ABR所見も正常であったが臨床経過が悪化し手術適応無しと判定、36時間後に死亡した。SEP N<sub>16</sub>成分が異常であれば、すでにABR所見は異常を示しており、重症クモ膜下出血例においてもSEP N<sub>16</sub>成分は脳幹機能の判定に有利であると考えられた。

#### 1A-22) 開頭術中に大動脈内バルーンポンピング(IABP)を併施した2例

今田 隆一・吉田 昌宏 (宮城厚生協会 泉病院脳神経外科)  
朴 永俊 (同 内科)  
三上 雅人 (同 内科)

【目的】冠動脈狭窄を合併した脳血管障害の2例に対し、術中IABPを併用、冠血流の温存を図りつつ、開頭術を行った経験から術中IABPの利点、問題点について報告する。【症例】第1例は68歳、女性。穿通枝梗塞の診断にて入院、脳血管撮影にて多発性の血管の狭窄性病変と左内頸動脈瘤(未破裂)が認められた。負荷心電図にて陽性であったので冠動脈造影を行ったところ、著明な2枝狭窄が認められた。冠動脈狭窄にはバイパス

術が必要と判断されたので、それに先立ち、内頸動脈瘤根治術をIABP実施下に行った。術中ヘパリンによると思われる硬膜からの大量の出血を認めた。術後、開心術のため、他院へ転院した。第2例は50歳、男性。冠動脈に3枝病変あるため、IABPを併用下にSTA-MCA吻合術を行った。術後、脊髄由来の右下肢の単マヒが出現したが、保存的治療にて改善した。【結論】IABPは術中の冠血流の温存には有用だが、同時に合併症にも充分留意する必要がある。

#### 1A-23) 経蝶形骨洞的手術における金大式CUSA long microtipの有用性

山下 純宏・林 裕 (金沢大学 脳神経外科)  
立花 修

【目的】下垂体腺腫に対する経蝶形骨洞の手術(TS)に際して、腫瘍が硬い場合には摘出は困難なことが多い。その際CUSAが有用であることは以前報告した。今回、M and M company (Tokyo, Japan)の協力を得てCUSAのtipに改良を加えたlong microtip(LMT)開発したので、その有用性について報告する。【対象と方法】TSの術中、吸引やcurettageにても摘出が困難であった下垂体腺腫8例を対象とした。【結果】新しく開発したLMTはtipの長さが63.7mmで外径は2.5mmである。またflueの部分は長さ96.5mmで外径8.3mmであり、CUSA system 200 (Valleylab, USA)のhandpieceとの結合の角度は20度である。LMTの全長は160.2mmとなり従来のmicrotip (conventional microtip: CMT)の70mmと比較し2倍以上の長さとなり、また術野におけるLMTの外径8.3mmはCTMの外径15mmの約1/2となっており術野のspaceを十分に確保することができた。【結論】下垂体腺腫が比較的硬い場合でもLMTを使用することによってTSにおいて視野は十分に確保され、術中の出血も最小限におさえることができた。腫瘍摘出度も満足のいくものであった。