

---



---

 学 会 記 事
 

---



---

 北日本脳神経外科連合会  
 第8回学術集会

 日 時 昭和60年6月14日(金)～15日(土)  
 会 場 弘前文化センターホール

## 1. 硬膜静脈洞圧からみた空気塞栓予防法

 引地 基文・蕎麦田英治 (弘前大学 脳神経外科)  
 岩渕 隆

脳手術中の空気塞栓予防との関連から、静脈洞交圧(以下、CSP)に影響を与えると思われる諸因子に関して犬による実験的検討を行なった。(I)体位変化; 雑種成犬を腹臥位として手術台を0度から45度まで傾け頭部挙上位をとると、CSPは平均1.6mmHgから-2.3mmHgへと陰圧化した。(II)補液; 20ml/kg-hのspeedで10ml/kg投与するとCSPは生理食塩水では変化せず、Mannitolでは1.6mmHg、Hespanderでは2.4mmHg上昇した。(III)昇圧; 平均血圧50mmHgの昇圧でEtilephrineでは6.9mmHg上昇、Epinephrine、Norepinephrine、Methoxamineでは2~5mmHgの上昇を示したが、Angiotensinでは変化しなかった。(IV)頸部持続圧迫; 頸部にManshetteをまき低圧を加えると5, 10, 30mmHgのManshette圧でCSPはそれぞれ2.9, 5.9, 15.3mmHgの上昇を示した。以上より低圧頸部持続圧迫を主として昇圧剤の選択や術中の補液管理によって空気塞栓をある程度予防できる可能性が示唆された。

## 2. 脳血管造影の頭蓋内圧に与える影響について

—破裂脳動脈瘤例を中心として—

 高橋 明・内藤 宏紀 (岩手医科大学 脳神経外科)  
 斎木 巖・金谷 春之

破裂脳動脈瘤亜急性期例6例を対象として、脳血管造影の頭蓋内圧に与える影響を検索した。対象症例の平均年齢は46.7才、4例が男性、動脈瘤の部位は椎骨脳底動脈系4例、最終発作からの期間は4~9病日であり、検査時意識レベルはJCS 10ないし1桁である。頭蓋内圧はルンドバーグ法に準じ、脳血管造影はSeldinger法により60%コンレイを用い、頸動脈写では、10ml椎

骨動脈写では6mlを自動注入器を用い、各々1秒にて注入した。

造影剤注入後の頭蓋内圧変動は、10秒以内におこり、内頸動脈域では①上昇するもの、②変動しないもの、③下降するものの3型がみられ、約1分間で定常状態に復した。これに比し椎骨脳底動脈域では全例が約3分間の下降を示した。この機序はなお不明であるが、動脈内圧の一過性上昇の頭蓋内圧に与える影響は、内頸動脈と椎骨動脈とは差がみられ、椎骨動脈ではより強い反応を示すと考えられる。

3. 頭蓋内腫瘍に対する人工塞栓術  
—栓子としてのFibrin糊と  
アロンαの比較—
 畑中 光昭・木村 正英 (十和田市立中央  
 病院脳神経外科)

目的: 頭蓋内腫瘍に対する人工塞栓術は腫瘍の縮小、術中出血の減少を目的として盛んに行なわれているが、塞栓材料の選択が重要となる。我々は半流動性栓子のα-cyanoacrylate monomerとFibrin糊を用いているが、これらの微細き差違を検討した。

方法: 症例は髄膜腫4例、神経芽細胞腫1例の計5例で、腫瘍の栄養動脈の中硬膜動脈、浅側頭動脈に術中塞栓を行ない、超音波吸引器で被膜内腫瘍摘出を行なった。

結果: ①注入時アロンαは調合の工夫を要せず、Fibrin糊は調合を要し、注入量等の工夫を要した。②塞栓範囲はアロンαは固化して硬いため明確にわかるが、Fibrin糊は腫瘍と同硬度のため範囲は不明であった。microscopicにはFibrin糊が細小血管まで入り込んでいた。③アロンαは摘出が困難で特に超音波吸引はできなかったがFibrin糊は容易に摘出できた。

結論: Fibrin糊は手術を前提とした塞栓術に最適な栓子と思われた。

## 4. 術中feeding arteryよりCyanoacrylate (Aron-α)注入によるAVM剔出の経験

 山中 竜也・佐藤 進 (山形県立中央  
 関口賢太郎・渡辺 正人 病院脳神経外科)  
 西沢 英二・黒木 亮  
 白井日出雄 (同 神経内科)

Girvin等は剔出困難なAVMに対して開頭後feeding arteryよりCyanoacrylate注入を行ない、nidusをembolizeする方法を行っている。我々は剔出

に際して出血を少なくする目的で本法を3例に行ない良好な結果が得られた。

(方法) Girvin 等の方法に準じ、開頭後、feeding artery を出来るだけ多く verify し、最も強大なものを選び、出来るだけ nidus の近くで、temporary clip を2ヶ所 apply し、この間で動脈壁を穿刺し、短かいカテーテルを挿入する。カテーテルと血管壁の間に間隙を作らぬ様、糸で結紮後 Cyanoacrylate を1.0~1.5 ml 注入する。

(結果) この方法によると、nidus の大部分は固化され、他の feeder の一部にも逆流し、これらは剪刀で切断すだけで、大した出血もなく、容易に全剝することができた。本法は注入された Cyanoacrylate が venous side へ抜けたり、周囲へ逆流するといった危険性も有し、注入量、注入速度などは、今後、症例を重ねて検討すべき問題である。

#### 5. ヤサジール型脳ベラ固定器頭蓋骨固定金具の改良(その2)

乙供 通則・岡部 慎一 (青森労災病院  
脳神経外科)  
高橋 敏夫・大熊 洋揮 (弘前大学  
脳神経外科)  
星 輝雄 (瑞穂医科工業  
株式会社)

目的: 逆V字型脳ベラ固定器頭蓋骨固定金具を改良して、あらゆる方向に対して脳ベラを左右方向に開くように脳を圧排固定出来るようにしたい。

方法: 従来の逆V字型の脳ベラ固定器接続部を、夫々独立に頭蓋骨固定ネジを中心に回転セット出来るようにした。又、脳ベラ固定器を固定させるネジが、術者の手の妨げにならないように、上下方向にも自在にセット出来るようにした。

結果: 従来の脳ベラ固定器は左右にU字状に開いて使用していたが、逆V字の角度を変えることにより片側あるいは両側を内側にU字状にしても使用出来るようになった。又、頭蓋骨固定金具を動かさずに、V字の軸方向(正中線の向き)を変える事が出来るので、あらゆる方向に対して左右に開くようにして、脳を圧排固定が可能となった。

結論: 理想的には関節部は少ない方が良いので、シングル関節で上記の目的を全て達し得るユニバーサル・ジョイント方式の頭蓋骨固定金具を開発したい。

#### 6. Upward angle のバヨネット状マイクロ剪刀の試作について

齊木 巖・金谷 春之 (岩手医科大学  
脳神経外科)

脳動脈瘤の手術に際し、手術用顕微鏡を用い、脳底槽の切開や動脈瘤頸部の dessection には AESCULAP の microscissors (Spring type) の小さな刃の straight type (FD 107) や、curved type (FD 108) を多用して来た。しかし狭い術野で straight type を使用すると、遠近感が不十分であり、刃先の確認やコントロールに必要以上の注意が要求される。また curved type を使った場合には、彎曲のある刃先を目的の部位に近づける時、彎曲が邪魔をする。深部で狭い術野を妨げず、目的の部位に刃先を挿入しやすい microscissors がないかと探索したが適当なものが見つかった。そこで upward angle のバヨネット状のマイクロ剪刀を試作した。upward angle の角度は5°以下となれば、straight type と同様に遠近感の判断が不十分となり、また角度が大きいと curved type と同じように刃先を目的の部位に近づけるのが困難となる。刃渡10~12mm の microscissors では、upward angle は10~18°程度のもものが、使用に便利であり、多用している。

#### 7. 杉田クリップの小改良

相原 坦道・府川 修 (磐城共立病院  
脳神経外科)  
高橋 康

破裂脳動脈瘤の手術成績は、手術用顕微鏡を始めとする新しい手術器械の出現によってなお向上していくものと考えられる。脳動脈瘤のためのクリップについても種々のタイプのものが出現しているが、最近我々は杉田クリップについて種々の小改良を行なったクリップを特製し、Clipping の困難な症例に対処している。①杉田クリップ No. 8B の改良: ブレードの長さを1~10mm まで延長したクリップで、かつ彎曲をよりゆるやかにし、最大ブレードに伴う太いブレードの不利を cover するために、ブレードの先端を Taper に加工し、動脈瘤柄部へのブレードの挿入を容易なものとした。深部の困難な動脈瘤にたいして、クリップ鉗子が完全に挿入出来ない場合でも、長いブレードを利用して、かつわずかの彎曲で視野を確保出来る利点があった。最近では25~35mm 長のもも作製している。②窓つきクリップ No. 35, 36, 37 の改良: 窓を7mm 10mm と大きくしたもので、巨大内頸動脈瘤の Clipping に有用なものと考えられた。