

痺なし。CT で右小脳橋角部を中心に Fisher group 2 の SAH の所見で、3D-CTA で右 VA-PICA に径 9mm の saccular aneurysm が描出された。翌日に意識がほぼ清明となったが、高齢で心疾患を有し、全身麻酔の危険性が高いため、破裂4日目に右上腕動脈経路でコイル塞栓術を施行した。3D-CTA 画像では先端に bleb を有する 9.4×5.0×8.4 mm の aneurysm であり、血管内視鏡モデルでは neck が 3.0×4.2 mm の楕円形であることを参考にして適当なコイルを選択し、計5個のコイルで neck を含めて packing した。親動脈および PICA は温存された。術1週間後の血管撮影で塞栓状態に変化なく、3カ月後の現在、運動麻痺は認めず、歩行訓練中である。【結論】3D-CTA は動脈瘤の立体構造の把握が容易で、内視鏡画像における neck 付近の観察が可能であり、コイルの選択に関して術前に極めて有用な情報を提供した。3D-CTA は外来レベルで即対応できる非侵襲的な検査法であり、したがって、瘤のコイル塞栓術に対してより早い対応が可能と考えられた。



B-29) 症候性脳血管攣縮の血管形成術中にチマメ状動脈瘤が破裂した1例

高橋 昇・吉田 昌弘 (広南病院)
江面 正幸・高橋 明 (血管内脳神経外科)
吉本 高志 (東北大学脳神経外科)

症例は73才女性。くも膜下出血 H & K G II。Day 2 で前交通動脈瘤を開頭クリッピングした。第9病日に意

識障害、右片麻痺が出現。脳血管撮影にて左内頸動脈系に高度な脳血管攣縮を認めた。直ちに血管形成術を(体動が激しいため)全麻下に行った。Tracker catheter にリークバルーンを装着したバルーンカテーテルを左内頸動脈 C2 部で guidewire にて誘導中に突然血圧が上昇した。直ちに行った左 CAG で C2 部から造影剤の血管外漏出を認めた。手技を中止して留置していた脳槽、脳室ドレーンを開放すると、脳槽ドレーンから鮮血の流出がみられた。CT を施行したところ、新たなくも膜下出血が迂回槽を中心に出現していた。患者は昏睡状態から改善することなく、第12病日に死亡した。

剖検ではクリッピングした部分からの出血はなく、左内頸動脈 C2 部にチマメ状動脈瘤(組織学的に真性動脈瘤)が認められ、これの破裂による出血の所見であった。本症例では術前術後の血管撮影、術中所見にても確認できなかったチマメ状動脈瘤の破裂であり、動脈硬化による屈曲蛇行が強いため、血管壁への負担がより大きくなるガイドワイヤーでコントロールするバルーンカテーテルを使用せざるを得なかったことが破裂の直接の原因であった。すべての血管内手術に通じる pitfall と考えられる貴重な症例なので、報告した。

B-30) CCF (type D) に対する経静脈的塞栓術の経験

高田 久・飯塚 秀明 (金沢医科大学)
泉 慎一・加藤 甲 (脳神経外科)
角家 暁

症例は79歳女性、眼痛、複視で発症、一旦症状軽快したが2ヶ月後に再び悪化し入院となった。左外転神経麻痺、結膜充血、血管雑音があった。発症時の血管撮影では、両側内頸・外頸動脈から多数の異常血管が両側海綿静脈洞(CS)に流入し、主に両側上眼静脈に流出していた。Type D (Barrow) の CCF と診断し、下錐体静脈洞(IPS)経路で、IDC を使用し塞栓術を行った。塞栓術時の左頸動脈撮影では左の上眼静脈と下錐体静脈は造影されず、皮質静脈への逆流があり、intercavernous sinus (ICS) を介し右側 CS が描出された。両側 IPS 経路で塞栓術を予定したが、左 IPS へのカテーテル挿入が困難であり、右 IPS より ICS を経由して左 CS にカテーテルを進め塞栓を行い、皮質静脈への逆流は消失した。次いで右 CS にカテーテルを戻し塞栓を追加した。IDC は24本使用した。術後、症状は消失し、2週後の血管撮影で CCF は造影されず、一過性に右動眼神

経麻痺を認めたが回復，脱落症状なく退院した。

B-31) 外傷性硬膜動静脈瘻に対する経動脈的
コイル塞栓術

片岡 丈人・早瀬 一幸 (中村記念病院)
末松 克美・中村 順一 (脳神経外科)
瓢子 敏夫 (同
血管内脳神経外科)

【目的】中硬膜動脈-中硬膜静脈間に生じた外傷性硬膜動静脈瘻に対し，経動脈的にコイル塞栓術を施行し良好な結果を得た1例を経験したので報告する。

【症例】24歳女性。交通事故にて受傷，後頭骨に線状骨折と両側前頭葉に脳挫傷を認め他医入院となった。受傷直後より左耳の雑音を自覚，次第に雑音が大きくなるため，受傷約2ヶ月後当院外来受診。聴診にて血管性雑音を聴取した。血管撮影では拡張した左中硬膜動脈から pterygoid plexus, cavernous sinus に流れ込む動静脈瘻を認めた。

【方法】Tracker-18 カテーテルを左中硬膜動脈内に挿入し超選択的血管撮影を行うと，中硬膜動脈と中硬膜静脈間の single fistula が明らかとなった。Tracker-18 カテーテルを瘻孔を通過して中硬膜静脈内まで進め，中硬膜静脈，瘻孔部，拡張した中硬膜動脈を順じマイクロコイルにて塞栓した。

【結果】動静脈瘻は塞栓術終了と共に完全消失，血管性雑音も消失した。

B-32) 塞栓源除去を目的とした超急性期 PTA
の試み

吉田 昌弘・高橋 昇 (広南病院)
江面 正幸・高橋 明 (血管内脳神経外科)
吉本 高志 (東北大学
脳神経外科)

頸部内頸動脈の狭窄に起因すると思われる中大脳動脈血栓塞栓症の急性期症例に対して，閉塞血管の線溶療法に優先して塞栓源除去を目的で狭窄部にたいする PTA を施行した。症例は69歳男性。左半身不全麻痺の TIA を数日間繰り返す，次第に症状および持続時間が重篤化する crescendo TIA の形式で発症，当科入院となった。

CT, MRI では梗塞巣は出現しておらず，拡散強調 MRI にて前障に小さな high intensity area を認めた。直ちに DSA を施行し，1) 右 neck IC の70%狭窄，2) 右 MCA の塞栓子による閉塞，の所見が得られた。SPECT による CBF study では hemodynamic compromise は

認めなかった。以上の所見より，IC stenosis が塞栓源となり，MCA に embolizm が発生したと考えられたが，flow study の結果から局所線溶療法の適応とならず，むしろ症状経過を重視して再発予防のための血管拡張術が必要と考え，balloon angioplasty を施行した。術後，TIA の再発を見ていない。適応症例の検討には十分な配慮が必要であるが，これまで禁忌とされていたこのような症例に対する急性期 PTA の1試行例として提示する。

B-33) 簡便定位脳手術装置を用いた脳腫瘍手術法

宗本 滋・二見 一也
浜田 秀剛・蘇馬真理子 (石川県立中央病院)
林 康彦 (脳神経外科)

【目的】脳腫瘍に対する簡便定位脳手術装置を用いた手術法を供覧する。

【方法】CT 室：腫瘍目標点に対し3点を頭皮にマークする。手術室：マークした2点に装置（コの字型の金属フレーム，3本のピン，左右移動式の穿刺針固定装置）を1対のピンで固定する。穿刺針を残り1点に合わせ，開頭する。脳を露出後，フレームを脳上に固定し，穿刺針を用いてチューブを目標点まで刺入する。チューブを固定し脳内指標として手術を行う。【結果】(1) CT 室ではマークするだけであり，装置装着は手術室で行える。(2) 計算は不要。(3) チューブに沿えば脳表から腫瘍への進行方向が正確。(4) チューブ先端部を腫瘍の最深部とすれば術中，摘出深度を正確に同定可能。(5) 術中，チューブは脳と共に偏位するので脳内指標として有用。

【結論】本装置で脳内にチューブを留置すれば，腫瘍への到達，摘出が正確になる。

B-34) 手術支援装置を用いた難治性てんかんの手術

橋詰 清隆・田中 達也
國本 雅之・吉田 克成 (旭川医科大学)
米増 祐吉 (脳神経外科)

Viewing Wand は，カナダの ISG 社で開発された画像再構成装置であり，付属のアームを用いて interactive な neuronavigation が可能である。この system の特徴は，高速な画像処理能力，手術室での準備の簡便さ，正確な navigation にある。本 system を用いたてん