

外に認められることは極めてまれで、文献上これまで渉猟し得た限りでは3例にすぎない。我々はいくも膜下出血で発症し、脳血管撮影で PICA の椎骨動脈より分岐直後、C1 のレベルに動脈瘤が認められ、クリッピングを行った症例を経験したので報告した。症例：65歳男性。ASO にてアスピリン服用中。平成11年6月23日早朝、突然の後頭部痛出現。そのまま放置していたが軽快しないため近医受診、投薬を受けた。6月30日になるも頭痛は軽快しないため、他病院受診。CT にて、くも膜下出血と診断され7月1日当院紹介された。意識清明。頭痛を訴える。その他神経学的に特記すべき所見なし。CT スキャンにて脳底槽が CSF よりやや高い density であり、くも膜下出血と診断された。同日脳血管撮影施行。Anterior circulation には脳動脈瘤など出血の原因となるような血管異常は認められなかった。椎骨脳底動脈系では、右椎骨動脈撮影にて、右 PICA が C1 の椎体レベルで椎骨動脈から分岐した直後に、下向きの囊状動脈瘤が認められた。動脈瘤の頸部は C1 のレベルであった。来院時 Day 8 であったことと、手術操作が煩雑となる可能性があり、intentional delayed operation とした。ICU にて安静、血圧管理を厳重に行った。7月8日 (Day 15) 直達術を行った。Approach は、術野を出来るだけ広くし、様々な方向から動脈瘤を観察、クリッピングが可能にすべく、rt VA の全長、foramen magnum、脊髄をある程度前方からも観察可能な“Far lateral approach”をとった。Semiprone left lateral position とし、皮切は脊椎レベルは正中切開とした。Craniectomy は condylar fossa を含めた lateral craniectomy を行い、C1 は hemilaminectomy、C2 は upper half hemilaminectomy を行った。動脈瘤は PICA 本管、perforating artery、dentate ligament、accessory n. などに囲まれており、当初は全く見えなかった。これらから頸部を鋭的鈍的に剥離をし、rt proximal extradural VA と rt distal VA に temporary clip をかけて neck clipping を行った。Temporary clip の時間は3分16秒であった。Clipping 後ドプラーで各血流に問題がないことを確認し、硬膜を watertight に縫合した。術後経過良好で、血管撮影で動脈瘤は消失していた。

8) Partially thrombosed rtM1 large aneurysm の一例

川崎 昭一・曾我 洋二 (佐渡総合病院)
長谷川 顕士・村上 博淳 (脳神経外科)

部分的血栓化型の中大脳動脈 M1 部の large aneurysm は比較的稀である。我々はこの度脳梗塞で発症した症例を経験したので報告する。

患者は66歳男性。平成10年9月22日の朝、洗顔中に突然左上下肢の脱力が出現し当科を受診した。神経学的には左上下肢麻痺、構音障害がみられた。CT で右前頭葉に広範な梗塞と、それに接して円形の高吸収域がみられた。MRI では大きな脳動脈瘤に伴う脳梗塞と考えられた。9月24日脳血管撮影を施行。rtM1部に neck の一部がみられた。まず保存的に脳梗塞の治療を行い、症状が安定した段階で11月13日再度の脳血管撮影を行ったところ、neck がより大きく造影された。11月26日手術を施行した。術中血流遮断時間が長くなることが想定されたため、まず rt-STA-MCA anastomosis を行って遮断中の血流確保に努めた。その後動脈瘤を露出し、これに切開を加え CUSA 等を用いて血栓除去を行った後、最終的に動脈瘤のクリッピングを施行した。術後経過は順調で12月25日術後脳血管撮影を行い、クリッピングが確実であることを確認した。患者さんは神経脱落症状を残すことなく12月29日元気に退院した。

このような症例においては、手術に臨み次のような注意が必要と考える。術中血流遮断時間が長くなることが想定されるため、遮断中の血流確保に備えて、その処置に努めると同時に、脳保護物質を投与する。血栓を末梢の動脈に飛ばさないようにする。血栓除去後 neck の開存を確かめることなどが重要と考えられる。

9) 血栓内膜剥離術症例における3D-IVUS による評価

小泉 孝幸・谷口 禎規 (立川総合病院)
山下 慎也 (脳神経外科)

近年頭蓋外頸動脈の動脈硬化性病変の治療にあたる機会が増えてきている。その診断において、血管壁の性状を評価する上で、血管内超音波検査 (Intravascular Ultrasonography: IVUS) は、有効な検査法である。我々も、頸動脈血栓内膜剥離術 (CEA) や経皮的血管拡張術 (PTA) の術前評価としての脳血管撮影では、引き続き、原則的に IVUS を行っている。更に今回、3D-IVUS を使用し得る機会を得られたので、その使

用経験について、報告す。

症例は、64才の男性である。1年前に狭心症にて、バイパス手術を受けている。その後歩行時にふらつくとのことで、当科外来を初診した。精査にて、両側内頸動脈起始部狭窄を認めた。狭窄の高度な左頸動脈の血栓内膜剥離術を始めに行い、その後右側について行った。二回の手術の間に、左側手術部位の術後評価として、脳血管撮影を行った。その際に、術後(左側)と術前(右側)の頸動脈の状態について、3D-IVUSを用いて、評価を行った。術後の血管評価については、血栓内膜剥離部の内膜と中膜の欠除及び壁在血栓のないことなどを適格に確認できた。術前評価については、IVUSにて、atheromatous plaqueの性状(潰瘍形成の状態の把握 etc.)もや正確な血管内腔の大きさを適格に評価し得た。更に3D-IVUSとすることで、atheromatous plaqueの長軸方向への伸展度合いを正しく把握することが可能であった。

IVUSは、PTAを行う上でほぼ必須と言える検査法であるが、CEAの術前評価及び術後評価においても、atheromatous plaqueの性状やその進展具合を正しく評価し得る点では、有意義な検査法と考えられた。特に3D-IVUSは、plaqueの長軸方向の進展具合を示す上で、有意義であった。

塞栓術は全身麻酔下、全身ヘパリン下で施行した。

【結果】1. 11個(10%)で、主に親動脈へのコイルの突出(7個)ため塞栓術を断念し、その後2個にクリッピングを施行した。2. 塞栓術を施行した101個中88個(87%)で subtotal 以上のほぼ満足できる塞栓が得られた。3. 9個(8%)で術中出血を生じたが、全身麻酔下のためすべて小出血に control でき、no deficit であった。8個が small size であった。4. 術後 CT 上の LDA を12個(11%)に認めたが、8個は無症状であった。5. 6ヶ月以降に行った脳血管撮影で、large size では4/10個(40%)、small size では9/50個(18%)に coil compaction が見られたが、body filling を残したものはなかった。尚、術後にクモ膜下出血を生じたものもない。【結論】未破裂脳動脈瘤に対する GDC 塞栓術の成績は、現状では開頭術と比べても劣らない結果であるが、破裂予防効果を評価するには、coil compaction 例の経過観察を含め追跡期間が短すぎる。したがって、治療方針としては合併症の回避を優先して考えるべきと思われる。そのためには、術中破裂の risk を考慮して全身麻酔下で施行し、コイルの突出により脳血栓や塞栓を生じる危険がある場合は再塞栓術の可能性を考え、たとえ不十分な瘤内閉塞でも終了すべきであろう。

10) 未破裂脳動脈瘤に対する GDC による塞栓術の適応と治療成績

阿部 博史・伊藤 靖	新 潟 大 学 脳 神 経 外 科
玉谷 真一・熊谷 孝	
小澤 常德・竹内 茂和	
田中 隆一	
小池 哲雄	(新潟市民病院 脳神経外科)

【目的】GDCの使用可能により脳動脈瘤に対する瘤内塞栓術の数は年々増加している。1998年の新潟県内におけるクリッピング術545件に対してコイル塞栓術は72件、12%であった。未破裂脳動脈瘤に対しては、原則的に、3mm以上の大きさの本人が治療を希望する70才以下の症例で、瘤内塞栓が可能と判断される場合にGDC塞栓術を第一選択としてきた。開頭術と比較する目的から、1999-10までのGDC塞栓術の治療成績を検討した。【方法】対象はGDC塞栓術を試みた未破裂脳動脈瘤112個で、部位では、IC-paraclinoidが42個と最も多く1/3以上を占めた。大きさは、large(≥10mm)16個、small(<10mm)96個であった。