

をとった。血管腫自体 fastigium よりも高い位置にあり深い術野となるも、血管腫剥離の際には常に静脈を確認し得たことで安全に摘出が可能であった。術後3週間のリハビリの後 m-RS : 2 で自宅退院した。

2例目は23才、女性。2014年7月めまい、嘔吐、複視にて発症。左小脳半球に出血を伴う CA with DVA を認めた。血管腫は1例目同様 DVA の腹側に存在したが、手術は左 cerebellomedullary fissure からまず血管腫に到達し血管腫摘出後 DVA を確認する方針とした。血管腫摘出後摘出腔の深部に拡張した medullary vein を確認し、これを意図的温存とし終了とした。術後7週間のリハビリの後 m-RS : 1 で自宅退院となった。

2症例とも併存する DVA に対し異なる立場で手術を行ったが、術後 MRI にて両者共 DVA の温存を確認し良好な転帰が得られた。

5 上小脳動脈遠位部動脈瘤の1例

青木 洋・齊藤 明彦・佐藤 大輔
森田 健一・渡部 正俊・佐々木 修

新潟市民病院 脳神経外科

症例は60歳、女性。

【既往歴・家族歴】特になし。

【現病歴】9月10日朝家族に気分不快を訴え、15分後救急隊現着時に昏睡状態であった。近医脳神経外科へ搬送され、搬入時は JCS 300 であったが JCS 100 まで意識レベルが改善した。CT 上、右小脳上方に脳内血腫を伴うくも膜下血腫を認め、当院に搬送となった。

【経過】翌日、脳血管撮影検査を施行し、右上小脳動脈の遠位部に動脈瘤を認めた。手術までに再出血は認めず、慢性期 (day 26) に occipital transtentorial approach (OTA) にて trapping を行った。術後の脳血管撮影検査では、温存されるべき血管が温存され、動脈瘤は消失していた。MRI 検査では、虚血性病変を認めなかった。術後4週間の時点で右小脳失調症状を残していたが、経口摂取と歩行訓練が可能となり、リハビリテーショ

ン目的に転院となった。

【考察とまとめ】上小脳動脈遠位部動脈瘤は全破裂脳動脈瘤の0.2%と非常に稀であるが、①若年発症が比較的多い。②解剖学的に上小脳動脈に anastomosis が豊富であり、その遠位部 trapping/proximal ligation による神経脱落症状は比較的稀である。③脳血管攣縮が起こりにくい。などの特徴により、比較的予後良好な経過をたどる症例の報告が渉猟される。本症例では、治療の時期 (急性期か慢性期か)、治療の方法 (直達術か血管内治療か)、手術アプローチ (subtemporal approach か OTA か) などに選択肢がある。手術アプローチに関しては、本症例のような cerebellomesencephalic segment の動脈瘤に対しては術野が広くとれる OTA が有用であると考えられた。急性期に血管内治療を行う方法も良い選択肢と考えられる。

6 段階的掛け替え手技でクリッピングを完遂した比較的大型の内頸動脈瘤の1例

米岡有一郎・関 泰弘・秋山 克彦

新潟大学地域医療教育センター
魚沼基幹病院

【緒言】非巨大動脈瘤 (12-25mm) は、Clipping 可能な瘤も多いものの、随伴リスクは、通常瘤 (-12mm) より高いとされている (Surg Cereb Stroke (Jpn) 28: 357-361, 2000)。

【目的】比較的大型の破裂内頸動脈瘤を複数のクリップを用い、段階的・可及的に血管形成的にクリッピングしたので、術中ビデオを供覧しつつ症例を提示する。

【症例提示】79歳10か月、男性。ADL自立。もともと頭痛もち。2016/10/25 突然の頭痛後に、食欲不振。2016/10/27、前医にて頭部CTを撮影されるも帰宅。2016/10/29、頭部CT再検後に意識消失となり、当院救急外来へ搬入。頭部CTにて、薄いくも膜下出血を認めた。3D-CTAにて、最大径が13-14mmの比較的大型の左内頸動脈瘤を認めた。術前検討にて、①再破裂抑止のため

にクリッピング, ②動脈瘤形状から複数のクリップ(一部は Long)の使用を予測, ③ Premature bleeding を想定した心構え, ④ 79歳 10か月ゆえ, 麻痺を出さぬよう, Complete clipping に拘泥しない, の4点を挙げた. 左前頭側頭開頭下に, Transsylvian approach にて, First clip を Dome にかけた. 不十分ゆえ, Second clip を追加. 追加時に, Premature rupture を生じた. 術者および助手の吸引による Point suction 下に視野を確保しつつ, Second clip に Third clip を追加した. Blood leakage が完全に制御できないため, Second clip と Third clip とを交互に外してはかけ直す繰り返し, 段階的に血管形成的 Clipping を施行し, 動脈瘤からの出血を完全に制御した. ICG を用いて, 動脈瘤の完全閉鎖と, 母動脈の温存, 前脈略動脈の開存を確認し, 閉鎖した. 麻酔からの覚醒は良好. 術直後から, 左動眼神経麻痺と右不全片麻痺を認めるも, 右片麻痺は術後3時間で回復, 動眼神経麻痺は術後3週間で改善, 消退した. 術後 CT で, 明らかな梗塞巣なし. 脳血管攣縮時に, 不穏・換語困難となるも術後3週間で回復. 経過中, 不穏・無欲に苦慮するも, リハビリを継続, 幸い水頭症とならず, ADL 自立で独歩自宅退院.

【考察】 Simple な形状の Clip による段階的な瘤閉鎖が, Ring clip の使用よりも, 本症例のように全貌を把握しづらい比較的大型の破裂動脈瘤には効果的と考えられた. 高齢者人口の多い当地域においては, 正確な術前診断はもとより, 合併症を出さない Surgical skill の向上に加え, 高齢ゆえの周術期管理を要求される病態に, 適切に対応してゆくべき状況にある.

7 術後に原因不明の血小板減少を来した1例

谷口 禎規・竹内 茂和・加藤 俊一
 渋谷 航平

長岡中央総合病院 脳神経外科

8 平成28年10月から運用を開始した当院ハイブリッド手術室の紹介

佐藤 圭輔・神保 康志・小林 勉
 本道 洋昭

富山県立中央病院 脳神経外科

当院は災害拠点病院であり, 2015年8月より当院を基地とするドクターヘリ運用も開始され, 救急搬送患者数は年間約5,000名を数える. 2016年10月より新設された先端医療棟手術室において, Hybrid Operation Room の運用を開始したので紹介する.

Hybrid Operation Room で行われる手術は, 経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI)や大動脈ステントグラフト留置術などと並び, 脳神経外科領域での脳血管撮影・治療併用での開頭術(動脈瘤・動静脈奇形など), そして脳血管内治療全般が主体である.

Hybrid 専用の手術室には広大なスペースが設けられており, 手術顕微鏡や麻酔器, 器械台やナビゲーションシステム, モニタリング装置等が配置されていても, 手術及び血管撮影装置利用時にも問題とならない. さらに血管内治療の際に主に利用する大型天吊りモニターをはじめ, 大型壁掛けモニター, 天吊りモニターが複数配備され, モニターのセンターコンソールによって自由に画面のレイアウトも設定できる. また, Siemens の Biplane system と Maquet の可変式手術台との組み合わせは本邦初である. このことにより血管撮影を要する手術においても自在な手術体位を取ることができ, 多様な手術に対応することが可能となっている. そして Full flat 状態では術中に Cone beam CT を撮影することも可能となる. なお, Maquet の手術台は台座固定式であるが, この台座が回転することで直達術野と血管撮影とを切り替えられる. スタッフの習熟は必要であるが, 比較的移行は容易と言える.

上述の通り, 汎用性の高いポテンシャルを秘めた Hybrid Operation Room を今後活用していくことで, 開頭術・血管内治療の双方において戦略的に, より安全で効果的な治療を計画・実施できる