

症例は72歳男性で平成17年12月初めごろより、入浴後に頻回の左上肢の脱力を自覚。MRIにて分水領域に脳梗塞が認められた。脳血管造影検査にて右頸部内頸動脈高度狭窄が認められ、1月18日頸部内頸動脈内膜剥離術(CEA)が施行された。術前の脳血流検査にて、右中大脳動脈領域に血行力学的脳虚血 Stage II (steal 現象あり)と術後高灌流現象が予測された。このため術後全身麻酔下での脳循環評価と血圧管理を計画した。術直後及び翌日のECD-SPECTにて右中大脳動脈領域に高灌流が認められ、嚴重に血圧を管理。翌々日のECD-SPECTにてほぼ血流が正常化したため麻酔から離脱した。周術期の合併症はなく、良好な結果が得られた。

#### 10 CEA, CAS 術後の高次脳機能の変化

秋岡 直樹・高岩垂希子・桑山 直也  
久保 道也・林 央周・山本 博道  
遠藤 俊郎

富山大学医学部脳神経外科

【目的】頸部内頸動脈高度狭窄症の患者に対し、CEA/CAS 術前後の高次脳機能の変化について検討した。

【方法】対象は70%以上狭窄の症候性患者と80%以上狭窄の無症候性患者計13名で、6例にCEA、7例にCASを施行した。高次脳機能評価はMMSEとRBANSを用い、術前と術後1、3週に行った。

【結果】85%の患者でMMSEが正常にもかかわらず、RBANSで低下を認めた。全患者において術後の即時記憶、注意、総指標にて有意な改善を認めた。CAS群では、遅延記憶と総指標にてCEA群より早期の改善を認めた。

【結論】頸動脈高度狭窄症の患者では何らかの高次脳機能低下が存在しており、CEA/CASによって改善することが示唆された。RBANSによる高次脳機能評価の妥当性に関して、CEA/CAS前後の脳血流SPECTの変化とあわせて報告する。

#### 11 赤外線画像システム IRIS V を用いたもやもや病血行再建術中脳表モニタリング：術後経過との相関に関する検討

中川 敦寛・藤村 幹\*・清水 宏明\*\*  
高山 和喜\*\*\*・富永 悌二\*

仙台市立病院脳神経外科  
東北大学大学院医学系研究科  
神経外科学分野\*  
広南病院脳神経外科\*\*  
東北大学医工学連携機構ナノ  
メディスン分野\*\*\*

脳表近傍の局所血流と血管描出を目的とした赤外線画像システム IRIS V を用いてもやもや病血行再建術中の脳表モニタリングを行った。対象は2005年3月～2006年2月まで東北大学脳神経外科で血行再建術を施行したもやもや病8例、9例である。STA-MCA吻合術を完了後、STAを一時血流遮断、解除する過程を連続撮影した。

【結果・結論】全例で吻合部の開存性が確認可能で、画像所見は以下の3パターンに分けられた。A. MCAの描出と脳表の色調変化を伴う B. MCAは描出されるが、脳表の色調変化は認めない C. 両者ともに認めない。Aを呈した3例では術後一過性に症候性の局所過灌流を認めた。Bを呈した5例ではSPECT上のみ局所過灌流を呈した。Cを呈した症例ではSPECT上も局所過灌流は認められなかった。定量などの問題はあるが、本システムを用いて術後の症候性局所過灌流のリスク評価が行える可能性が示唆された。

#### 12 Stroke team による非脳卒中診療施設への出張教育 — 北海道初の急性期脳卒中地域連携パスの導入 —

齊藤 正樹・高橋 明・本間 敏美  
柴田 和則

砂川市立病院脳神経センター

われわれは地域の脳卒中診療の質を向上させるべくStroke teamによる出張教育活動を行ない急性期脳卒中に対する北海道初の地域連携パスを作成・導入した。出張教育は医師、看護師、理学療法士(PT)、言語聴覚療法士(ST)、ソーシャルワ

ーカー (SW), からなる Stroke team で行い必ず自分たちから相手施設に伺う。「施設丸ごと教育」が基本で事務職, 給食, ヘルパーらのいる時間に合わせて平日の夕刻に行う。相手施設のニーズを調査し, こちらから必要と思われるリスク管理など脳卒中診療情報も提供し, 質問も受ける。相手施設の常備する薬剤や施設の構造 (非リハビリ施設) についても言及しこれらを基に各施設別に作成した地域連携パスを導入した。また, 非リハビリ施設での入院生活の弱点を補うために脳卒中患者生活自立支援プログラムを作成し各施設への転院後も自宅退院が達成されるよう工夫した。この結果, 急性期脳卒中患者への非脳卒中診療施設への早期転院が開始された。適応を慎重に検討すれば, 軽症脳卒中は比較的早期から小規模の有床診療所などで治療が可能で早期退院・リスク管理目的の外来へスムーズに移行ができる。また, このような非脳卒中診療施設に対する脳卒中教育は地域の stroke center の重要な使命である。この結果得られる非脳卒中診療施設との連携は, 超急性期診療 (t-PA の使用), 回復期リハビリテーション施設との連携に加えて, 脳卒中診療の医療連携を構成する第三極となりうることを強調したい。

### 13 脳卒中診療システムにおけるドクターヘリの有用性

横山 由佳・高橋 功\*・寺坂 俊介  
牛越 聡・数又 研・桜井 寿朗  
安喰 稔・武藤 達士  
手稲溪仁会病院脳神経外科  
同 救命救急センター\*

【目的】北海道では現在, 救急医療の地域格差が問題となっている。当院は 2005 年 4 月からドクターヘリの運行を開始した。脳卒中診療におけるドクターヘリの有用性について検討をした。

【対象】2005 年 4 月以降のドクターヘリにより搬送された脳卒中症例。

【結果】2006 年 2 月まで搬送件数は 19 件だった。搬送時間は他院を経由した場合 126.3 分, 救急隊がドクターヘリを直接要請した場合 82.5 分

だった。

【考察】利点は, 初期治療開始時間の短縮, 緊急時・搬送中の処置が可能, 専門的治療開始時間の短縮である。問題点は, ドクターヘリの認識が薄い, 他院を経由した場合全搬送時間が長くなる, 天候に左右されることが挙げられる。ドクターヘリの有用性と脳卒中診療の理解が深まれば, 搬送時間の短縮ができ, 効果的な治療が可能となると考えた。

### 14 3D-CTA 診断によるクリッピング

富川 勝・小林 勉・平石 哲也  
川口 正

長岡赤十字病院脳神経外科

【はじめに】破裂・未破裂脳動脈瘤の術前検査としての 3D-CTA の有用性について検討した。

【対象と方法】2003 年 12 月から術前に 3D-CTA を施行し, クリッピング術を施行した 66 例。破裂 53 例, 未破裂 13 例。うち 17 例に脳血管撮影を施行した。なお 3D-CTA は全例術者が作成している。

【結果】内訳は ICA 系 24 例, ACA 系 17 例, MCA 系 21 例, VA 系 4 例で 49 例が 3D-CTA のみでクリッピング可能であった。また血管撮影が追加された例は ICA 系 8 例 (33%), ACA 系 5 例 (29%), MCA 系 2 例 (9%), VA 系 2 例 (50%) で, 施行理由は 1. 穿通枝・前脈絡叢動脈の走行の確認 2. 内頸動脈近位部確保困難例 3. Interhemispheric approach の際の cortical vein の確認であった。

【考察】3D-CTA は通常の血管撮影に比べ低侵襲・短時間・空間分解能に優れ, 発症 6 時間以内でも安全に施行可能であり, さらに骨や静脈との位置関係が理解しやすい。一方で穿通枝, 前脈絡叢動脈などの細い血管の検出, 側副血行の評価, また骨近傍の描出不良などの弱点もある。

【結語】通常の動脈瘤は 3D-CTA のみで診断・手術可能である。