

## 抄 録

### 第133回 信州脳神経外科集談会

日 時：令和6年7月13日（土）午後3時  
場 所：キッセイ文化ホール 長野県松本文化会館  
当 番：長野県立こども病院脳神経外科 宮入洋祐

#### 一般演題

Transcondylar fossa approach で手術した頭蓋頸椎移行部 perimedullary AVF の1例

(A case of craniocervical junction perimedullary arteriovenous fistula treated by direct surgery through the transcondylar approach)

長野赤十字病院脳神経外科

○高橋 明浩, 野澤 孝徳, 土屋 尚人  
吉村 淳一

くも膜下出血で発症した頭蓋頸椎移行部脊髄辺縁部動静脈瘻の1例を報告する。症例は70歳女性。歩行中に突然の後頭部痛を発症し救急搬送された。来院時意識清明で神経学的脱落症状を認めず。頭部CTで脊髄周囲腔に局限したくも膜下出血を認めた。緊急で脳血管撮影を施行するも出血源は同定できず、経時的な画像追跡を行った。第12病日の脳血管撮影で頸椎C1～C2レベルの脊髄硬膜内髄外に前脊髄動脈を栄養血管、表在の脊髄静脈を灌流路とし瘤状構造物を伴う脊髄辺縁部動静脈瘻を疑う所見が見られた。第17病日に再出血をきたしたため翌日に緊急手術を行った。C1, C2 laminectomyを施しCondylar fossa approachで病変部に到達、栄養血管を凝固止血し静脈瘤を摘出し手術を終了した。術後経過に問題なく第42病日に独歩自宅退院した。頭蓋頸椎移行部脊髄辺縁部動静脈瘻の治療方針について文献的考察を加え報告する。

脳炎後側頭葉てんかんに対する覚醒下手術後に漢字特異的な失読を生じた1例

(Kanji alexia after awake craniotomy for temporal epilepsy: a case report)

信州大学医学部脳神経外科

○佐藤雄太郎, 金谷 康平, 中村明日香  
丸山 拓実, 渡邊 元, 堀内 哲吉  
同 附属病院てんかん診療部門  
金谷 康平, 福山 哲広  
同 小児医学教室

福山 哲広

同 附属病院リハビリテーション部

武井 和

言語機能のメカニズムと解剖学的位置関係や、その障害の回復については未だ不明確な部分もある。今回薬剤抵抗性てんかんに対して覚醒下左側頭葉切除術を行い、術後に漢字特異的な失読を呈した症例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

症例は15歳時に原因不明の脳炎を発症し、その後てんかんを発症した32歳女性。左海馬硬化症を認めていたが、内側側頭葉てんかんのみで説明のつかない検査結果や症状を認めた。正確な焦点診断を目的に行った頭蓋内脳波検査では、側頭葉外側や底部からのてんかん性発射を捕捉した。覚醒下手術を行っててんかん焦点はほぼ切除した。術後仮名の読みは保たれているものの漢字特異的な失読が出現した。過去の文献で、漢字の失読は語の形態認知の障害によるものと考えられており、側頭葉底部との関連が報告されている。本症例を通じて、漢字読字のプロセスについて、また覚醒下手術の課題や今後の工夫について報告する。

当脊椎脊髄センターにおける脊椎内視鏡手術の現状

(Current Status of Endoscopic Spinal Neurosurgery at Aizawa Hospital Spine Center)

慈泉会相澤病院脊椎脊髄センター

○伊東 清志

順天堂大学脊椎脊髄センター

尾原 裕康

医誠会国際病院脊椎脊髄センター

野中 康臣

宏潤会大同病院脳外科脊椎センター

中島 康博

【はじめに】脊椎変性疾患に対する低侵襲手術が年々普及し、当センターでも2023年8月より経皮的な内視鏡手術、「完全内視鏡下脊椎手術 Full-Endoscopic

Spine Surgery (FESS)」を県下で先がけて開始した。従来の顕微鏡手術が、腰椎1椎間平均30mmの皮切であるが、内視鏡のそれは8mmである。これはその直径に起因している。代表的な症例を提示し特徴を考察する。

【代表症例】症例1 50歳女性。左C6領域に神経障害性疼痛があり保存的加療は無効。MRIにてC5/6にヘルニアを認めた。FESS施行し症状改善。手術時間69分、出血6ml。術翌々日に退院。

症例2 48歳男性。L4/5の変性すべり症が指摘されていた。徐々に日常生活に支障をきたし当センター受診。FESSにて固定術を施行。手術時間149分、出血20ml。術翌々日に退院。

【まとめ】完全内視鏡下脊椎手術は、今後益々脊椎変性疾患が増える社会情勢のなかで低侵襲なツールになると思われた。在院日数も除圧術で3泊4日であり医療経済、社会経済への波及が予想された。

急性大動脈解離に伴う内頸動脈閉塞に対して開頭外減圧術により救命し得た2症例

(Two cases of internal carotid artery occlusion associated with acute aortic dissection successfully treated by decompressive craniectomy)

長野市民病院脳神経外科

○茂原 知弥, 平山 周一, 草野 義和  
同 心臓血管外科

山本 高照

信州大学医学部脳神経外科

若林 茉那, 山崎 大介, 鈴木 陽太  
堀内 哲吉

同 心臓血管外科

犬塚 久総, 五味渕俊仁, 瀬戸達一郎

急性大動脈解離では6~32%に脳梗塞を合併し、その多くは腕頭動脈から右内頸動脈に及ぶ解離による右半球梗塞である。脳卒中治療ガイドライン2021でも中大脳動脈灌流領域を含め一側性大脳半球梗塞に対して時間などの条件を満たす場合、外減圧術を施行することが推奨されている。我々はA型急性大動脈解離で右内頸動脈閉塞を来し、開胸術後に悪性脳腫脹、脳ヘルニアのため外減圧術を施行した2症例を経験した。症例1は大動脈解離発症から第2病日に外減圧術、症例2は浮腫の進行が比較的緩徐であり第5病日に外減圧術を施行し救命することができた。2例とも左片麻痺は重度のためmRS4ではあるが、意識清明で、食事

は自力摂取可能となり、自宅および施設へ退院した。大動脈解離に伴う内頸動脈閉塞に対し、早期に外減圧術を実施することで機能温存に繋がる可能性がある。

#### 教育講演

##### 『小児と成人の脂質異常症』

長野県立こども病院副院長兼脳神経外科部長  
宮入 洋祐

総頸動脈にストレート形状の8Fバルーンガイディングカテーテルを挿入するユニバーサルテクニック

(Universal Technique for Navigation of 8F Balloon Guide Catheter into the Common Carotid Artery)

小林脳神経外科病院

○北村 聡, 小山 淳一, 柿澤 幸成  
小林 秀企

【背景】頸動脈ステント留置術におけるバルーンガイディングカテーテルを用いたproximal protectionは、周術期虚血性合併症の予防に有効である。しかし、大動脈弓の形状によってはバルーンガイディングカテーテルの総頸動脈への留置が困難な症例が存在する。安全に頸動脈ステント留置術を遂行するために、バルーンガイディングカテーテルを総頸動脈に誘導できるユニバーサルな手法が求められている。

【目的】マイクロバルーンは、pushabilityが高く、また、マイクロバルーンを拡張させることで後続のカテーテルのtrackabilityを向上させることができる。我々は、マイクロバルーンを外頸動脈分枝にアンカーさせ血管抵抗を生み出し、バルーンガイディングカテーテルを追従させ総頸動脈に留置する手法を考案した。

【対象・方法】総頸動脈の選択にはロングネックシモンズカテーテルを使用し、マイクロバルーンを外頸動脈分枝の下方を向く位置まで進めアンカーし、8F OPTIMOを追従させた。16例の頸動脈狭窄症に対して本法を用いてCASを施行した。

【結果】16例全例で8F OPTIMOを総頸動脈に留置できた。マイクロバルーンは12例でPinnacle Blue<sup>®</sup> 20, 4例でOptimal wireを使用した。TRA/TFA, 左右に寄らず誘導可能であった。

【考察】本法を用いることでストレート形状バルーンガイディングカテーテルを総頸動脈に留置できる可能性が高まった。大動脈弓部の形状の関わらず効果が期待できる本法はユニバーサルテクニックとして血栓回収術や動脈瘤治療にも役立つと考えられる。

## 症候性 Carotid web に対し CEA を施行した 1 例

(Endarterectomy for symptomatic internal carotid artery web: A case report)

JA 長野厚生連南長野医療センター  
篠ノ井総合病院脳神経外科

○桑原 晴樹, 黒岩 正文, 村田 貴弘  
宮下 俊彦, 外間 政信

Carotid web が初めて症例報告されたのは1973年まで遡るが、症例数が乏しく病態の認知が未だ周知されていないと考えられる。Carotid web は塞栓源不明脳塞栓症；ESUS の一因とも考えられているが、脳 MRI 検査のみでは偽陰性となる可能性があり、造影 CT 検査や脳血管撮影検査などの造影検査が必要とされる。さらに Carotid web の特徴として内科的治療のみの再発予防治療では脳梗塞再発が高く、脳血行再建術の有用性が高いことが挙げられる。今回我々は脳梗塞を発症し急性期再灌流療法を行ったあと、再発予防に内膜剥離術を施行した症例を報告する。症例は60歳代後半の女性。右麻痺・失語を主訴に当院へ救急搬送。脳画像精査で脳梗塞超急性期所見を伴う左中大脳動脈閉塞が明らかとなったため血栓溶解療法、ならびに血栓回収療法を施行。エドキサバン60 mg 内服にて一旦は脳梗塞再発予防とし、頭蓋外の塞栓源精査を行ったが特定に至らなかった。血栓回収療法時の左頸動脈撮影を振り返ると Carotid bulb に“web-like formation”を認め、同部位内の血流停滞所見も伴っていたため塞栓源の特定に至った。脳卒中リハビリを行ったあと、左内頸動脈内膜剥離術施行した。術後 Carotid web の消失を確認した。術後3カ月目の脳画像追跡で脳梗塞再発がないことを確認し抗血栓薬を中止とした。軽度の錯語は初回治療の脳梗塞によって後遺したものの、自動車運転も可能で mRS:1 の状態で通院中である。Carotid web は病態を周知していないと当然であるが診断に至ることはない。比較的若年者に好発するとされており、脳梗塞再発の高さからも病態の認知が重要である。

## 解離性椎骨動脈瘤に対する Flow Diverter 留置による治療例の検討

(Flow diverter stenting for dissecting aneurysms of vertebral artery: Five our experienced cases)

JA 長野厚生連北信総合病院脳神経外科

○後藤 優太, 岡野美津子, 荒巻 圭吾  
塚田 晃裕, 塚原 隆司

老年病研究所附属病院脳神経外科  
内藤 功

【緒言】解離性椎骨動脈瘤は安定した経過を経る場合もあるが、破裂や血管閉塞をきたす症例もしばしば経験する。今回、解離性椎骨動脈瘤に対して Flow Diverter 留置を行い、急性期合併症なく治療し得た 1 例を経験したので、これまでの自験例 4 例とあわせて報告する。

【症例】52歳女性。8年前、頭痛発症の非出血性解離性左椎骨動脈瘤のため当院で保存的加療を行った。神経学的脱落所見なく自宅退院、外来での画像フォローアップを行っていた。左後頭部の間欠的な頭痛を自覚したため当科外来受診、頭部 CT では頭蓋内出血はなかったが、MRA および脳血管撮影で左椎骨動脈の紡錘状動脈瘤は増大し、脳幹の圧排所見を認めた。対側 VA が PICA end であったことから Flow Diverter 留置での加療を行う方針とした。術前から DAPT での抗血栓療法を行い、全身麻酔下に PIPELINE Flex 4.0×30 mm を留置した。術後の MRI では新規梗塞や出血はなく、3D-CTA で動脈瘤の描出がないことを確認した。持続的な頭痛は対症療法により改善傾向であり、modified Rankin Scale 1 で自宅退院となった。

【考察】解離性椎骨動脈瘤に対して Flow Diverter 留置による治療を行った 1 例を経験した。解離性椎骨動脈瘤は安定した経過を経て、自然治癒したとの例の報告もあるが、本症例のように脳幹圧排所見があるものや経時的に瘤が増大するものについては治療適応と考える。自験例でも母血管を温存しながら、合併症なく高い治療率が得られた。解離性椎骨動脈瘤に対する Flow Diverter 留置術の報告はまだ少ないが、穿通枝温存を可能とする治療方法として Flow Diverter 留置が有効な選択肢の 1 つであると考えられた。

## 特別講演

座長：堀内 哲吉（信州大学医学部脳神経外科）

『脳脊髄液動態の最近の知見—脳脊髄液はくも膜顆粒から吸収されないかも—』

富山大学医学部脳神経外科准教授  
赤井 卓也