

第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会ご挨拶

処暑の候、皆様方におかれましてはコロナ禍にあっても益々ご隆盛のこととお慶び申し上げます。

この度、第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会を令和4年9月17日(土)に開催させて頂くこととなりました。私自身、コロナ禍の2020年12月の名大着任となっており、まだ対面での中部支部会を経験していません。第102回は是非とも対面で、皆様と交流を深められる会にできればと考えておりますが、今後の状況を注視しつつ、柔軟に対応したいと思います。

本学術集会は2021年に100回を迎える伝統の会となりました。中部支部の脳神経外科診療に携わる方が、大学病院、一般病院、診療所などの垣根を越え、また勤務医、開業医、研究医、研修医など職務形態の垣根を越えて、日常臨床での経験を報告し、ディスカッションする場として発展してきた会です。若手の登竜門的な役割から、ベテランの交流や学びなおしの場を提供する役割まで多くの役割を担う重要な会と考えています。中部支部に在籍する先生方には是非、積極的に参加頂き(許される状況であれば、現地参加頂き)、お互いに交流を深め、切磋琢磨することで中部支部の基盤向上にご助力を頂ければと考えています。

秋は毎年看護セミナーも併催される会ですが、2019年より併催できない状況が続いております。残念ながらコロナ禍の状況を鑑みて、今回も見送る方針とさせて頂きました。前述しましたが、私自身、まだ看護セミナーも経験しておらず、楽しみにしていましたが、社会状況がまだ開催を許す時期ではないと判断致しました。来年こそ、開催できればと思っています。どうぞご理解の程、よろしくお願い申し上げます。

教室員一同とともに本集会の盛会に努めますので、皆様のご理解、ご協力を何卒よろしくお願い致します。最後に、会員の皆様のますますのご健康、ご活躍を祈念しております。

2022年9月

第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集會會長

齋藤 竜太

(名古屋大学脳神経外科 教授)

学会参加者のみなさまへ

第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会は、COVID-19感染拡大状況を鑑み、ハイブリッド形式で開催いたします。

● 参加手続き

1) WEB視聴での登録(事前参加登録が必要です。)

学会ホームページ(第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会(<http://www.marobon.com/cb102/application.html>))の「参加申込」より参加登録をお願いいたします。参加登録および参加費のお支払いが完了した方に、当日のご案内をメールでお送りします。

演題発表を行う方も、必ず参加登録を行ってください。

■ 参加登録期間

2022年8月20日(土) 9:00～9月16日(金)正午

■ 参加費

- 正会員：1,000円
 - 初期研修医・大学院生・学部学生：無料
- ※証明書、学生証の提出は不要です。
- ※抄録集：会員の方へは事前送付、初期研修医・大学院生・学部学生への配布はありません。中部支部会HPよりご覧ください。

■ 参会費の振込

締切日(9月16日)までに下記指定口座まで参会費1,000円をお振り込みください。

振り込み人の名前と、専門医番号を書いてお送りください。

《振込先》

取扱口座：三菱UFJ銀行 鶴舞支店(267)

普通預金口座：0301599

名義：第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会 代表者 齋藤 竜太

(ダイヒャクニカイニホンノウシンケイゲカガツカイチュウブシブガクジュツシュウカイ ダイヒョウシャ サイトウリュウタ)

■ 注意事項

お支払いいただいた参加費は理由の如何に関わらず返金いたしませんので、ご注意ください。

■ 領収書・参加証明書について

WEBでの支払いの場合は、PDFで発行いたします。会期終了後にメールに添付してお送りします。

現地で支払いした場合は、紙媒体の領収書・参加証明書をお渡しいたします。

2) 現地(会場)での登録

学会当日に、日本脳神経外科学会IC会員カードで行いますので、ご持参ください。

参加料(1,000円)を受け付けます。

参加証、領収書は、受付時に発行いたします。

なお、IC会員カードでの自動支払いは対応しておりませんので、ご了承ください。

● 参加手続き

学術集会参加により学会参加単位1単位、脳神経外科学会認定クレジット10点が適用されます。

● 脳神経外科領域講習(ハイブリッド開催)

9月17日(土) 12:00～13:00 ランチョンセミナー【領域講習 1単位】

会場：名古屋大学医学部附属病院 中央診療棟A 3階 講堂

学術集会参加登録を済ませている事が必要です。

※WEB視聴は、ZOOMのログイン表示名を必ず『名前：専門医番号』としてください。

※講習の開始から終了時までの視聴が単位付与および講習修了の要件になります(遅刻・途中退室は認められません)。

● FD (faculty development) コース(ハイブリッド開催)

9月17日(土) 14:40～15:40 【領域講習 1単位】

会場：名古屋大学医学部附属病院 鶴友会館 2階 大会議室

平成23年4月施行となりました新規「脳神経外科専門医制度」における専門医・指導医の更新にあたり、本学術集会ではFD (faculty development) コースを上記の通り開催します。FDコースの受講のみを目的に参加される場合にも、必ず受講前に学会参加受け付けを済ませてください。

※WEB受講は、ZOOMのログイン表示名を必ず『名前：専門医番号』としてください。

※講習の開始から終了時までの視聴が単位付与および講習修了の要件になります(遅刻・途中退室は認められません)。

● 第38回中部神経内視鏡研究会

会期：2022年9月17日(土) 18:30～(18時00分～世話人会)

会場：名古屋大学医学部附属病院 鶴友会館大会議室

学術集会とは別に、参加費1,000円が必要です。

研究会参加により学会参加単位1単位、脳神経外科学会認定クレジット3点が適用されます。

● 撮影・録音行為の禁止

WEB開催特設サイトに掲載の発表動画のビデオ撮影・録音・写真撮影(スクリーンショットを含む)・ダウンロードは固く禁じます。

● 共通講習(医療安全、医療倫理、感染対策)について

これらの講習については脳神経外科学会のホームページの会員専用ページにてeラーニングが公開されておりますので、そちらをご利用ください。本会では開催いたしません。

● 優秀演題の選考と発表について

通常通り、理事および座長による優秀演題選考、ならびに理事によるベスト座長賞の選考を行います。

ご選考いただく先生方へは別途ご案内いたします。

● 社員総会(ハイブリッド開催：配信形式 ZOOM)

下記の通り社員総会を行います。ご出席の先生へは別途ご連絡いたします。

9月17日(土) 14:20～14:30 日本脳神経外科学会中部支部社員総会

会場：名古屋大学医学部附属病院 中央診療棟 A 3階 講堂

学会参加者のみなさまへ

A. 演者の方へ

● 発表時間

発表 4分 質疑応答 2分

※終了時間のご案内はございませんので、ご注意ください。

● 利益相反 (COI) について

日本脳神経外科学会の規定に従って、必ず開示してください。

<https://jns-official.jp/jns/coi>

発表の際は、発表スライドの2枚目(タイトルの後)に、利益相反の開示を必ず提示してください。掲示いただく様式は下記の通りです。

1) 開示すべきCOIがない場合

開示すべきCOIがない場合のスライド

脳動脈瘤の外科治療 (演題名)

日本脳神経外科病院 (施設名)

脳外科 太郎 (氏名)

筆頭演者は日本脳神経外科学会へ過去3年間のCOI自己申告を完了しています。

本演題の発表に際して開示すべきCOIはありません。

2) 開示すべきCOIがある場合

開示すべきCOIがある場合のスライド

脳動脈瘤の外科治療 (演題名)

日本脳神経外科病院 (施設名)

脳外科 太郎 (氏名)

筆頭演者は日本脳神経外科学会へ過去3年間のCOI自己申告を完了しています。

開示すべきCOIがある場合のスライド

筆頭演者のCOI開示

日本脳神経外科学会へのCOI自己申告を完了しており、過去3年間(いずれも1月~12月)において本講演に関して開示すべきCOIは以下の通りです。

1. 役員、顧問職	なし	} 金額は開示不要
2. 株の保有	なし	
3. 特許権使用料	なし	
4. 講演料	あり(〇〇製薬)	
5. 原稿料	あり	
6. 研究費	あり(〇〇製薬)	
7. 研究費	あり(〇〇製薬)	

日本脳神経外科病院 (施設名)

脳外科 太郎 (氏名)

1. 現地(会場)での発表形式

- 1) 発表データは、PC本体を持参されるか、メディア(USBフラッシュメモリー、CD-R等)で持参下さい。
- 2) 動画を使用する場合や、Macintoshで発表される方は、必ずご自身のPCを持参ください。
- 3) コネクターの形状はHDMIです。

2. WEBでの発表形式

1) WEBでの発表までの準備

a) 接続機器 (PC) の準備

- 発表は登録・入金後にご案内するミーティングIDとパスコードを入力していただいたのちZoom会議システムにご参加いただきます。

Zoomのアプリがインストールされていない場合には、下記サイトからインストールをお願いします。詳細はWeb会議システム「Zoom」公式ホームページの「Windows、macOS、Linuxのシステム要件」をご参照ください。ZoomではWindows、Macに対応しております。サポートされている利用可能な機器(OSのバージョン等)をご確認ください。

(ビデオ会議システム「Zoom」のサイト <https://zoom.us>)

- Zoom会議システムには、カメラ付きのパソコンとインターネット環境が必要です。スマートフォン・タブレット等でのご参加はお控えください。
- 途中でバッテリーがなくならないよう電源アダプターのご用意をお願いします。

b) 参加場所、インターネット環境の準備

- 周辺雑音や他会話が聞こえることや電話がかかってきて中断することのない、セッション進行に支障のない場所を確保してください。
- 安定したインターネット環境を確保してください。有線LAN接続を推奨いたします。Wi-Fiも使用可能ですが、通信が安定しない場合があります。

c) 付属設備の準備と設定(マイク、スピーカー、Webカメラ)

- 事前にZoomのオーディオ設定でマイク、スピーカーをテストし、音量を確認してください。
- Zoomの音量の他に、PC本体の音量設定も確認してください。
- PC内蔵のマイク、スピーカーでも可能ですが、ハウリングやエコーなどトラブルが発生しやすいため、Web会議用のマイク、スピーカー、ヘッドセット(マイク付きヘッドフォンなど)を利用することを推奨いたします。
- セッション中はWebカメラでご自身の映像を視聴者に配信いたします。Webカメラのご用意がない場合は音声のみを配信いたします。

2) 発表方法

今回のWEB発表においては画面共有にて、スライドを提示しながら当日指定された時間に発表をして下さい。

- ご自分の発表の番になり、座長から紹介を受けましたら、音声確認(ミュートははずす)ののち、画面共有をしていただき、発表を始めてください。タイムキーパーやストップウォッチはありませんので、ご自身で時間を厳守して発表してください。時間を極めて超過している場合には事務局にて打ち切らせていただくことがありますのでご注意ください。

3) ドレスコードと背景設定

学会発表にふさわしくない服装だけお避けいただければ、特に指定はいたしません。
(白衣も可)。また背景設定についても自由ですが、皆様の良識に従い、学術会議にふさわしくないリゾート写真やふざけたような背景はご遠慮ください。

B. 座長のみなさまへ

1. 司会進行の仕方

- 事務局の方からセッションが終わりましたら、次のセッションのアナウンスと座長のご紹介をいたしますので、ミュートをはずして司会を始めてください。
- プログラム通りにタイムキープをしていただきたいですが、時間については、基本的にはご自身で時計をそばに置いてご確認いただきながら進行をお願いいたします。発表が極めて超過している場合には、割り込んで、演者にまとめと終了を促してください。忠告を無視する行為がある場合には、事務局が介入してうち切らせていただきます。

2. 質問の受付と対応について

- 質問は会場に加えて、WEBからのチャットで受け付けます。したがって発表中からチャットを注視し、発表終了後に質問者氏名と質問内容を代読し(演者もチャットは見えています)、質疑応答してください。この時質問者が直接発言を求めているときには、質問者氏名を読んで、呼び出してください。
- 多数の質問が来ているときには重要と思われる質問を選んで質疑応答してください。
- 同じような内容の質問の場合には座長がまとめて一つにさせていただいても結構です。
- 時間の関係で取り上げられなかった質問については、演者に対し発表終了後にチャットで返答するようにお願いしてください。
- 質疑応答は2分間と限られていますので、要領よく進めていただき、タイムキープにご協力をおねがいたします。

C. WEB参加の視聴者のみなさまへ

1. 視聴の仕方

視聴には参加登録が必要です。登録後、入金が確認されましたら視聴用に関する情報(URL、ミーティングID、パスコード)の確認メールが届きますので、当日まで保管をお願い申し上げます。ご連絡メールについては、入金後に確認のために少し時間を要することがありますのでご了解ください。Zoomシステムに参加された後は、音声の混入やハウリングを防ぐために必ずミュートにしてください。

9月16日(金)正午までに登録をお願いいたします。

2. 視聴における守秘義務

なお、本学会(オンライン学会)に参加するにあたりましては、下記の守秘義務の順守をお願いいたしたく、参加の登録をもちましてご同意いただいたものといたします。

- 氏名、ID他、個人を特定できる情報を掲載・記録しないでください。
- 写真撮影、録音、録画、プリントスクリーンは禁止いたします。

- 本会で知り得た、個人を特定可能な情報を公表しないでください。
- 本会で使用された症例の個人情報の漏洩や改ざんに関して、事務局は一切の責任を負いませんので、演者、視聴者ともに十分ご留意ください。
- 会議へのweb参加のURL等を主催者に断り無く、非医療従事者、未登録者、参加費未納者などに教えることは絶対におやめください。

もし視聴用URLを他の方へ漏洩した場合には、事務局まで至急おしらせください。場合によっては視聴を止めるなどの対応をする場合があります。

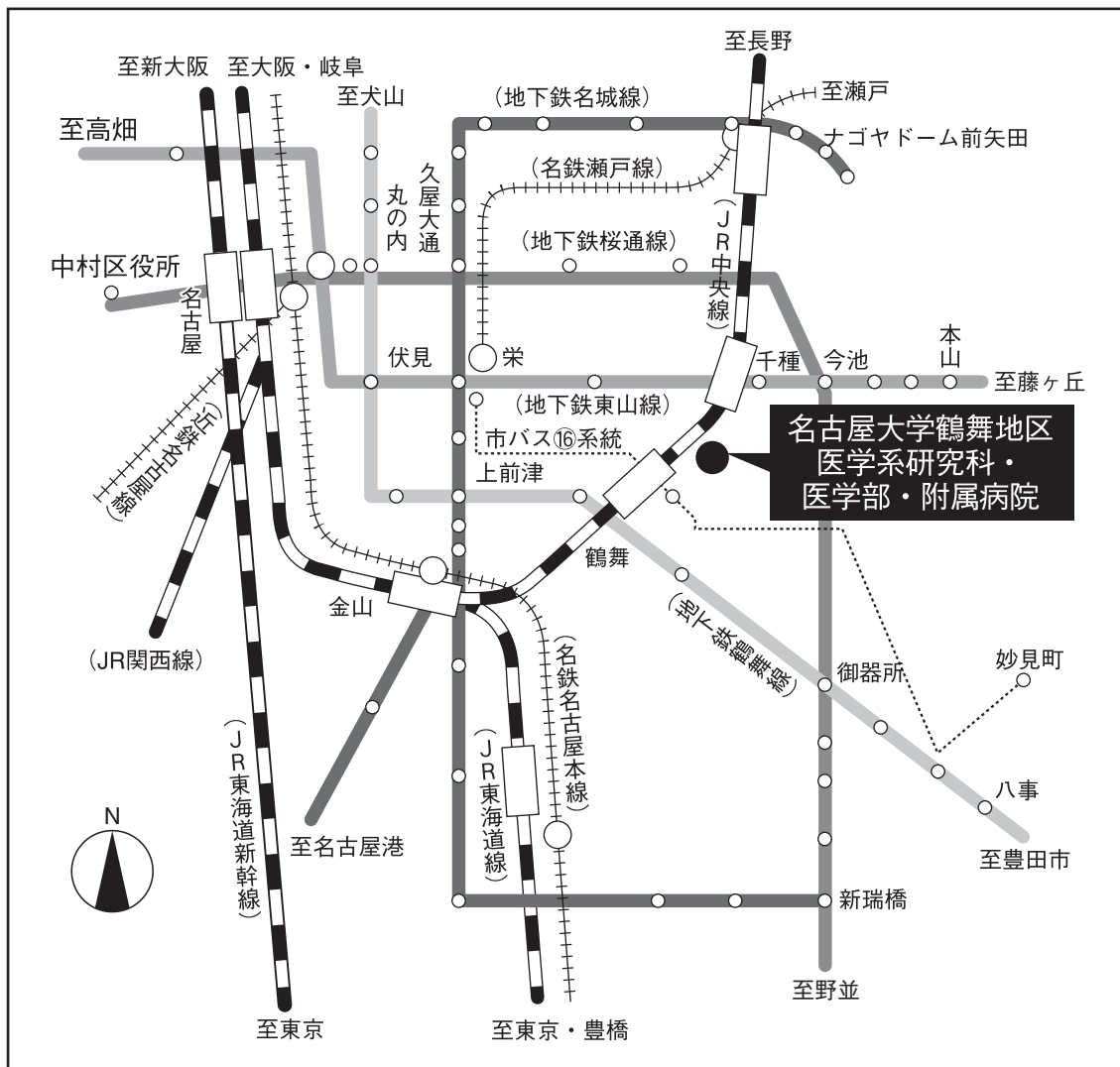
3. 質問について

WEB視聴の先生の中で質問やコメントがある場合には、基本的にはZoom画面の下の方にあるチャット機能を用いて、打ち込んでください。この時必ず氏名と所属を入れてください。また直接発言を求めるときにはその旨をチャットに書き込んでください。座長の指示がないのにマイクをオンにして直接演者に質問することはおやめください。座長が取り上げて演者に回答を求めようになるとはいたしますが、時間の関係上お答えできかねる場合もあることをご了解ください。

尚、極めて重要な質問やコメントで、演者の回答が質問者の意図を反映していなかったり、追加が必要と思われたりする場合には、座長が質問者を呼び出すことにより、意見やコメントを直接言うことができます。この時は質問者はミュートを外してから発言してください。

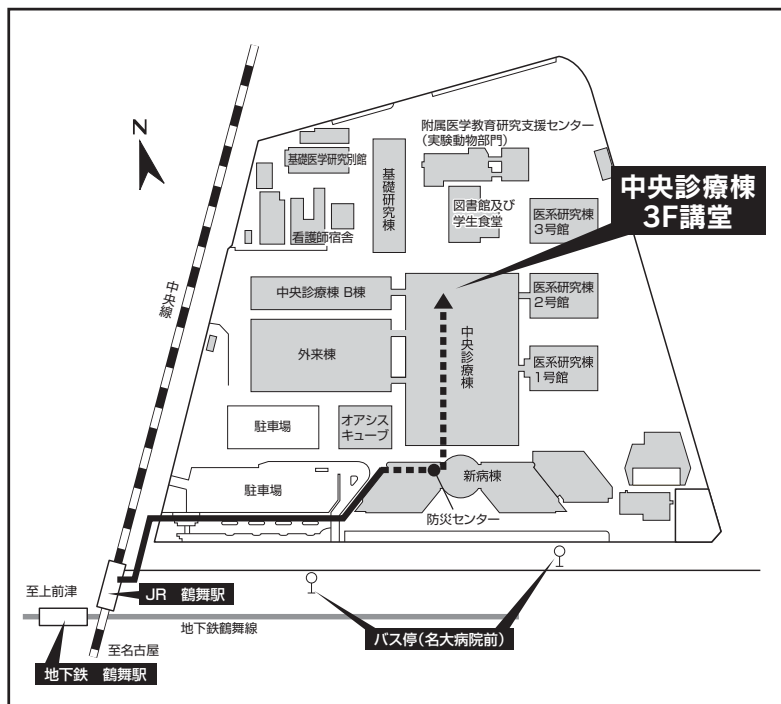
皆様には大変ご不便をおかけしますが、コロナとの共存が求められる今、学会のあり方やスタイルも変革が必要とされています。諸般の事情をご賢察いただきまして、変則的な本会が無事終了できますよう、皆様のご支援とご協力を重ねてお願い申し上げます。

交通アクセス

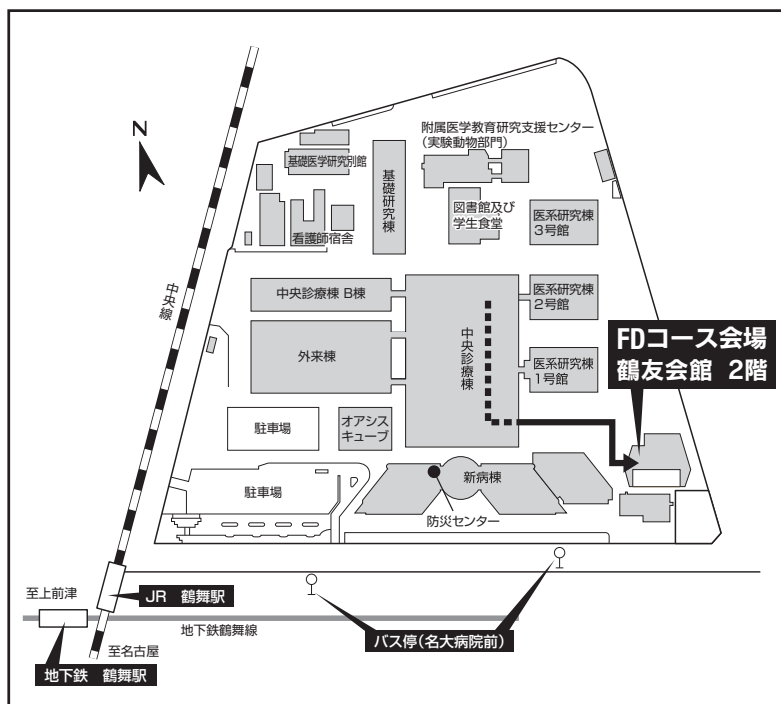


- 列車：JR 鶴舞駅下車 徒歩5分 (JR 中央線名古屋駅より2駅6分)
市営地下鉄鶴舞線 鶴舞駅下車徒歩5分
- バス：市バス18系統(栄-妙見町) 名大病院前下車 徒歩2分
- タクシー：JR 名古屋駅から約15分、JR 金山駅から約10分

会場アクセス



「時間外受付」入口を通ってお越し下さい。
エレベーターで3階へ移動し、北端に講堂と会議室があります。



学術集会会場（中央診療棟 A 3階 講堂）から FD コース会場までの道順。
エレベーターで1階へ移動し、南側の自動扉からお進みください。

第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会プログラム

8:30～8:35 開会の挨拶

午前の部

8:35～9:00 腫瘍1

座長：伊藤 英治 (名古屋大学)

1. Li-Fraumeni syndrome を背景とした膠芽腫の1例

○上田 将史¹, 伊藤 聡¹, 羽生 健人², 山本 諒¹, 山口 純矢², 大岡 史治²,
水谷 信彦²

¹ 江南厚生病院脳神経外科, ² 名古屋大学脳神経外科

2. 脳実質腫瘍の神経内視鏡手術における5-ALAとICGの有用性

○原田 英幸, 竹内 和人, 永田 雄一, 伊藤 英治, 佐々木 博勇, 近藤 辰磨,
齋藤 竜太

名古屋大学脳神経外科

3. ベバシズマブ治療中の非閉塞性腸管虚血により死亡した膠芽腫の1例

○及川 希望¹, 木下 雅史¹, 山村 美奈子², 宇野 豪洋¹, Hemaragul Sabit¹,
中田 光俊¹

¹ 金沢大学脳神経外科, ² 金沢大学医薬保健研究域医学系人体病理学

4. 頭蓋内圧亢進に対する内板骨削除により減圧を得られ視機能が改善したカムラチ・エンゲルマン症候群の一例

○佐藤 史崇, 川路 博史, 中戸川 裕一, 林 正孝, 山添 知宏, 稲永 親憲,
嘉島 信忠

総合病院聖隷浜松病院脳神経外科

9:01～9:26 腫瘍2

座長：木下 喬公 (岐阜大学)

5. 初診時に松果体嚢胞として経過観察された後急速な増大を来して症候化した胚細胞腫瘍の1例

○矢合 哲士¹, 毛利 元信¹, 芝 真人², 山本 篤志², 北野 詳太郎¹, 畑崎 聖二¹,
松原 年生¹, 鈴木 秀謙¹

¹ 三重大学大学院医学系研究科脳神経外科学, ² 鈴鹿回生病院脳神経外科

6. 第四脳室底に発生し外向性進展した小児毛様細胞性星細胞腫の1例

^{タナカ シンゴ}
○田中 慎吾, 玉井 翔, 木下 雅史, 中田 光俊
金沢大学脳神経外科

7. 高齢発症の Subependymal giant cell astrocytoma like astrocytoma の1例

^{フジナミ リョウタ}
○藤浪 亮太¹, 谷川 元紀¹, 坂田 知宏¹, 山田 紘史¹, 堀田 龍矢¹, 林 裕樹¹,
山中 智康¹, 内田 充¹, 西川 祐介¹, 岡 雄一¹, 片野 広之¹, 山田 勢至²,
間瀬 光人¹
¹名古屋市立大学脳神経外科, ²藤田医科大学病理診断学講座

8. Approach を工夫し、顕微・外視・内視鏡を併用した、視床 Ganglioglioma の一例

^{クロノ タカヤ}
○黒野 嵩矢¹, 遠藤 乙音¹, 石崎 友崇², 藤井 健太郎¹, 川寄 裕一¹, 大野 貴都¹,
岡田 健¹
¹海南病院脳神経外科, ²名古屋大学脳神経外科

9:27 ~ 9:53 腫瘍 3

^{モウリ ゲンシン}
座長：毛利 元信 (三重大学)

9. 経皮質・半球間裂アプローチを組み合わせた低侵襲手術で治療した大脳鎌髄膜腫の1例

^{カワジリ サトシ}
○川尻 智士, 月輪 悠, 田井 克英, 四方 志昂, 木戸口 正宗, 赤澤 愛弓, 山内 貴寛,
東野 芳史, 磯崎 誠, 有島 英孝
福井大学学術研究院医学系部門医学領域脳神経外科分野

10. 視神経管内神経鞘腫 手術症例報告

^{ハシモト ムネアキ}
○橋本 宗明, 鮫島 哲朗, 黒住 和彦
浜松医科大学脳神経外科

11. 眼窩内に発生した Hybrid peripheral nerve sheath tumor の1例

^{タカタ ショウ}
○高田 翔, 林 康彦¹, 吉川 陽文¹, 渡邊 卓也¹, 白神 俊祐¹, 立花 修¹, 塩谷 晃広²,
道合 万里子³
¹金沢医科大学脳神経外科, ²金沢医科大学病理診断科, ³金沢医科大学放射線科

12. 異なるアプローチにて摘出術を行った側脳室三角部髄膜腫の2例

^{イイヌマ チヒロ}
○飯沼 千博, 佐久間 貴史, 滝戸 悠平, 中野 瑞生, 佐藤 祐介, 錦古里 武志
岡崎市民病院脳神経外科

13. 診療看護師による脳血管内治療術前外来導入の効果

^{カタヤマ トモカ}
○片山 朋佳, 小松 文成, 大久保 麻衣, 佐々木 建人, 宮谷 京佑, 田中 里樹, 山田 康博,
加藤 庸子
藤田医科大学ばんだね病院脳神経外科診療看護師 (NP)

14. 新型コロナウイルス感染症患者に血栓回収療法を行った 1 例

^{テラノ ミズキ}
○寺野 瑞希, 太田 圭祐, 関 俊樹, 三宅 富之, 後藤 智哉, 玉利 洋介, 片岡 弘匡,
高橋 郁夫, 加野 貴久
安城更生病院脳神経外科

15. 症候性頸動脈狭窄症に対する頸動脈内膜剥離術後の急性内頸動脈閉塞に対して緊急頸動脈ステント留置術が奏功した 1 例

^{オノ ヨシキ}
○小野 佳希¹, 種村 浩¹, 鈴木 有芽², 青木 一晃¹, 山中 拓也¹, 佐野 貴則¹,
石垣 共基¹, 宮 史卓¹
¹伊勢赤十字病院脳神経外科, ²三重大学医学部附属病院脳神経外科

16. 両側中大脳動脈高度狭窄の症例に対して ADAPT にて血栓回収を施行した一例

^{セキ トシキ}
○関 俊樹, 加野 貴久, 太田 圭祐, 高橋 郁夫, 片岡 弘匡, 玉利 洋介, 後藤 智哉,
寺野 瑞希, 三宅 富之
安城更生病院脳神経外科

17. 3F Axcelguide を使用した後方循環脳動脈瘤に対するコイル塞栓術

^{アベ ダイシロウ}
○阿部 大志郎, 花岡 吉亀, 上條 隆昭, 北村 聡, 横田 陽史, 山崎 大介, 村瀬 広夢,
山崎 健, 中村 康太郎, 小山 淳一
信州大学医学部脳神経外科

18. 右側大動脈弓を合併した破裂脳動脈瘤症例に対してコイル塞栓術を行った 1 例

^{ウチダ ワタル}
○内田 亘, 新田 歩, 河原 庸介, 内山 尚之, 林 裕
石川県立中央病院脳神経外科

19. 海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻治療における開頭静脈直接穿刺の術中 DSA と ICG の差異

ニワ ヒロタカ
○丹羽 洋天, 内藤 丈裕, 加藤 丈典, 水野 晃宏, 瀨瀬 雄太, 平山 暄土,
長谷川 俊典
小牧市民病院脳神経外科

20. 海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻に対してシルビウス静脈直接穿刺によって塞栓した一例

ゴトウ トモヤ
○後藤 智哉, 加野 貴久, 太田 圭祐, 片岡 弘匡, 玉利 洋介, 寺野 瑞希, 関 俊樹,
三宅 富之
安城更生病院脳神経外科

21. 重症破裂血豆状内頸動脈前壁瘤に対するフローダイバーターを用いた血管内治療を行った 1 例

アトウ フミノリ
○阿藤 文徳¹, 川口 礼雄¹, 松尾 直樹¹, 大島 共貴², 宮地 茂¹
¹ 愛知医科大学脳神経外科, ² 愛知医科大学脳血管内治療センター

10:53 ~ 11:25 血管 3

ホリ エミコ
座長：堀 恵美子 (富山大学)

22. もやもや病で血行再建術が与える脳室周囲吻合の変化

タカヤナギ カイ
○高柳 海, 金森 史哲, 横山 欣也, 石井 一輝, 宇田 憲司, 荒木 芳生, 齋藤 竜太
名古屋大学医学部附属病院脳神経外科

23. 総頸動脈閉塞症に対して鎖骨下動脈-橈骨動脈-内頸動脈バイパスを施行した 1 例

クドウ セイヤ
○工藤 誠也, 上出 智也, 南部 鴻介, 宇野 豪洋, 筒井 泰史, 見崎 孝一,
中田 光俊
金沢大学脳神経外科

24. 血栓化巨大後大脳動脈瘤に対して、OA-PCA バイパス+ trapping が有効であった一例

マルヤマ クニタカ
○丸山 邦隆, 堀 恵美子, 秋岡 直樹, 柏崎 大奈, 黒田 敏
富山大学脳神経外科

25. 大脳鎌髄膜腫摘出術中の ACA 損傷に対し端々吻合による血行再建を行った 1 例

オオタ ユウスケ
○太田 佑資, 坂本 悠介, 福岡 俊樹, 粟屋 堯之, 脇坂 憧子, 鈴木 宰
名古屋掖済会病院脳神経外科

26. 急性上行性大動脈解離に合併した内頸動脈解離に対してハイフローバイパス術を行った一例

シнтаイ カズノリ
○新帯 一憲, 関 行雄, 酒井 洋輔, 渡邊 亨, 家永 惇平, 塚田 哲也, 宇田 憲司,
荒木 芳生, 岸田 悠吾, 永谷 哲也
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院脳神経外科

11:40 ~ 11:50 第 101 回優秀論文賞・ベスト座長賞発表

【優秀論文賞】

演題名. パークベンチ体位作成における効率化への取り組み

オオクボ マイ
大久保 麻衣
藤田医科大学病院 中央診療部 FNP 室

演題名. 病理学的・血行力学的検討を行った Carotid web の 1 例

ヤゴウ テツシ
矢合 哲士
三重中央医療センター脳神経外科

演題名. 髄膜腫を栄養する血管の血行動態に関する検討

タマイ ショウ
玉井 翔
金沢大学脳神経外科

【ベスト座長賞】

アキオカ ナオキ
秋岡 直樹
富山大学脳神経外科

午後の部

12:00～13:00 ランチョンセミナー（講堂）

座長：クロダ黒田 サトシ敏（富山大学）

てんかん診療の未来

キシマ ハルヒコ
貴島 晴彦

大阪大学大学院医学系研究科 脳神経外科学

共催：第一三共株式会社

13:10～14:10 スポンサーシップシンポジウム

座長：サイトウ齋藤 リュウタ竜太（名古屋大学）

脳腫瘍手術における髄液漏閉鎖術の工夫

クロズミ カズヒコ
黒住 和彦

浜松医科大学 脳神経外科学

血管内治療時代の動脈瘤直達手術

ホリウチ テツヨシ
堀内 哲吉

信州大学医学部脳神経外科

共催：CSL ベーリング株式会社

14:20～14:30 社員総会

14:40～15:12 脊髄／脊椎／外傷

座長：タマイ玉井 ショウ翔（金沢大学）

27. 感染性器質化慢性硬膜下血腫に対し中硬膜動脈塞栓術併用開頭血腫除去術を施行した一例

イイヌマ タカヒロ

○飯沼 貴大，佐藤 瑞仁，望月 洋一，福地 正仁，藤井 浩治

静岡市立清水病院脳神経外科

28. 急速に進行する歩行障害で発見された脊髄硬膜動静脈瘻の1例

ウカイ ユウヤ

○鶴飼 雄哉，白坂 暢郎，戸塚 剛彰，丸賀 庸平，伊藤 圭佑，安田 宗義

一宮西病院脳神経外科

29. 再発慢性硬膜下血腫の治療における当院での工夫

ニシダ ヤスマサ
○西田 恭優, 山本 俊, 上野 匡裕, 川端 哲平, 今井 資, 野田 智之, 榎 英樹
大垣市民病院脳神経外科

30. 水頭症を合併した馬尾神経鞘腫の一例

ヤマモト リキヨシ
○山本 力義, 本多 朋子, 飯田 知宏, 岡 直樹, 石澤 錠二, 郭 泰彦
朝日大学病院脳神経外科

31. 仙骨部脊髄硬膜動静脈瘻の一例

オリト トモノリ
○折戸 友則, 江頭 裕介, 小木曾 衛, 加藤 櫻子, 木下 喬公, 松原 博文, 榎本 由貴子,
岩間 亨
岐阜大学脳神経外科

15:13 ~ 15:50 機能水頭症

ナクラ タカヒロ
座長：名倉 崇弘 (愛知医科大学)

32. 新型コロナワクチンでのリーフレット配布及び学校を通じたオンデマンド e ラーニングによる頭痛啓発 — 糸魚川ジオパーク頭痛啓発キャンペーン —

カツキ マサヒト
○勝木 将人, 川村 晨, 航 晃仁, 松森 保彦, 山岸 文範
糸魚川総合病院脳神経外科

33. 時系列クラスタリングを用いた頭痛発症前後の気圧変化の検討

カツキ マサヒト
○勝木 将人, 川村 晨, 航 晃仁
糸魚川総合病院脳神経外科

34. 内視鏡下脈絡叢焼灼術にて進行性脳室拡大を停止した脈絡叢過形成の一例

ムロフシ ケイスケ
○室伏 敬介, 中嶋 伸太郎, 高木 悠輝, 池村 涼吾, 藤田 修英, 足立 知司, 中尾 保秋,
山本 拓史
順天堂大学医学部附属静岡病院脳神経外科

35. VNS 術前評価としての迷走神経可視化の試み

クモン マサノブ
○公文 将備¹, 中江 俊介¹, 片方 明男², 村山 和宏³, 廣瀬 雄一¹
¹ 藤田医科大学医学部脳神経外科学講座, ² 藤田医科大学病院放射線部,
³ 藤田医科大学医学部放射線医学

36. 特発性正常圧水頭症における LP シャント術の効果と脳梁角の評価

コバヤシ マサアキ
○小林 雅明¹, 笹川 泰生¹, 早瀬 秀男², 中田 光俊¹
¹ 金沢大学脳神経外科, ² JCHO 金沢病院脳神経外科

37. 両側性のでんかん原性が示唆されたが病変切除のみで発作消失した側頭葉海綿状血管奇形を伴う外側側頭葉てんかん 1 例

オガワ ヒロシ
○小川 博司, 近藤 聡彦, 白井 直敬
静岡てんかん・神経医療センター脳神経外科

15:51 ~ 16:17 腫瘍 4

オオバ シグオ
座長：大場 茂生 (藤田医科大学)

38. 非典型的な画像所見を呈した眼窩先端部 optic nerve sheath meningioma の一例

ヤマシロ ケイ
○山城 慧¹, 若子 哲¹, 大見 達夫¹, 東口 彩映子¹, 中川 満², 西島 亜紀²,
黒田 誠², 早川 基治¹, 定藤 章代¹
¹ 藤田医科大学岡崎医療センター脳神経外科,
² 藤田医科大学岡崎医療センター病理診断科

39. 転移性脳腫瘍手術に於ける術直前定位照射の有用性

カトウ タケノリ
○加藤 丈典, 長谷川 俊典, 内藤 丈裕, 水野 晃宏, 瀬瀬 雄太, 平山 暄土,
丹羽 洋天
小牧市民病院脳神経外科

40. 精巣絨毛癌の脳転移に対して摘出術を行った 1 例

トリガイ タケン
○鳥飼 武司¹, 北村 拓海¹, 鈴木 英斗²
¹ 中東遠総合医療センター脳神経外科, ² 中東遠総合医療センター泌尿器科

41. 転移性脳腫瘍に対する定位的放射線治療後の遅発性嚢胞形成への外科的治療の有用性

イトウ ショウヘイ
○伊藤 翔平, 出口 彰一, 三矢 幸一, 林 央周
静岡がんセンター脳神経外科

16:18 ~ 16:43 腫瘍 5

コイズミ シンイチロウ
座長：小泉 慎一郎 (浜松医科大学)

42. 副鼻腔横紋筋肉腫の頭蓋内浸潤に対する脳神経外科/耳鼻科/形成外科 3 科合同手術

サカモト トモヤ
○坂本 量哉, 小泉 慎一郎, 石川 竜司, 柿沼 翔太, 鮫島 哲朗, 黒住 和彦
浜松医科大学脳神経外科

43. 咀嚼筋間隙から発生した Malignant PEComa の一例

ノロ アカリ
○野呂 朱里, 市川 尚己, 山本 篤志, 山本 祐太郎, 中塚 慶徳, 芝 真人, 水野 正喜,
荒木 朋浩
鈴鹿回生病院脳神経外科

44. 太田母斑を合併した脳原発悪性黒色腫の一例

○大薄 卓也^{オオスキ タクヤ}, 佐藤 宰, 徳永 真也, 山下 智之, 新井 大輔, 宮腰 明典, 川那辺 吉文
静岡県立総合病院脳神経外科

45. 海馬傍回の膠芽腫に対して supracerebellar transtentorial (SCTT) approach にて腫瘍摘出を行った一例

○清水 陽平^{シミズ ヨウヘイ}, 中山 則之, 山田 哲也, 村上 哲彦, 岩間 亨
岐阜大学脳神経外科

16:45 ~ 17:10 血管 4

座長：内田 充^{ウチダ ミツル} (名古屋市立大学)

46. 特発性血小板減少性紫斑病に合併した脳静脈血栓症の一例

○山本 真嗣^{ヤマモト シンジ}, 門脇 慎, 釵持 博昭, 佐藤 晴彦
聖隷三方原病院脳神経外科

47. HELLP 症候群に合併した脳出血 2 例の検討

○井上 翼^{イノウエ ツバサ}, 松井 秀介, 山村 泰弘
焼津市立総合病院脳神経外科

48. くも膜下出血を伴う両側椎骨動脈解離の一例

○真宮 崇^{マミヤ タカシ}¹, 林 重正¹, 大島 良介¹, 藤田 王樹¹, 泉 孝嗣²
¹春日井市民病院脳神経外科, ²名古屋大学病院脳神経外科

49. 精巣腫瘍の化学療法中に発症した総頸動脈内血栓に対して直達摘出術が有効であった一例

○藤田 王樹^{フジタ オウジュ}, 前田 憲幸, 高須 俊太郎, 竹本 将也, 秋 禎樹, 池澤 瑞香, 左合 史拓, 宗宮 大輝, 道場 浩平, 池田 公
JCHO 中京病院脳神経外科

17:13 ~ 17:40 血管 5

座長：白神 俊祐^{シラガ シュンスケ} (金沢医科大学)

50. 外頸動脈系の破綻連鎖により急速な顔面腫脹を呈し気道確保を要した神経線維腫症 1 型の 1 例

○瀨瀬 雄太^{コウケツ ユウタ}, 内藤 丈裕, 加藤 丈典, 水野 晃宏, 平山 暄土, 丹羽 洋天, 長谷川 俊典
小牧市民病院脳神経外科

51. 未破裂脳動脈瘤の開頭クリッピング術後にNegative Pressure Hydrocephalusの発症を認めた一例

モチウキ ヌウイチ
○望月 悠一, 根木 宏明, 神尾 佳宣, 黒住 和彦
浜松医科大学脳神経外科

52. NF1 に合併した後頭動脈瘤破裂により気道閉塞に至った 1 例

ゴトウ タケン
○後藤 越志, 伊藤 圭佑, 鶴飼 雄哉, 白坂 暢朗, 戸塚 剛彰, 丸賀 庸平, 安田 宗義
一宮西病院脳神経外科

53. 頸動脈内膜剥離術の術前検査における冠動脈造影 CT の有用性

マツムラ カズヤス
○松村 和泰, 高亀 弘隆, 中尾 一貴, 大枝 基樹
トヨタ記念病院脳神経外科

17:45 ~ 17:50 次回会長の挨拶

ホリウチ テツヨシ
堀内 哲吉 (信州大学)

17:50 ~ 閉会の挨拶

サイトウ リュウタ
齋藤 竜太 (名古屋大学)

抄 録

Li-Fraumeni syndromeを背景とした膠芽腫の1例

A case of glioblastoma in a background of Li-Fraumeni syndrome

ウエダ マサフミ
上田 将史¹, 伊藤 聡¹, 羽生 健人², 山本 諒¹, 山口 純矢²,
大岡 史治², 水谷 信彦²

¹ 江南厚生病院脳神経外科, ² 名古屋大学脳神経外科

【緒言】Li-Fraumeni syndrome (LFS) は家族性腫瘍症候群の1つで、がん抑制遺伝子のTP53 遺伝子異常に由来し常染色体優性遺伝の形式をとる。今回、LFS を背景に発症した膠芽腫の1例を経験したので報告する。

【症例】47歳男性。家族歴なし。既往に25歳で骨肉腫、41歳で胃癌、43歳で大腸癌、其々手術歴あり。易転倒性あり当院内科を受診した。意識清明、左不全麻痺あり、頭部単純MRIで右頭頂葉に浮腫を伴う腫瘍性病変を認め転移性脳腫瘍疑いで当科に紹介となった。Gd造影MRIでは、内部が不均一に造影される長径33mm大の病変を認めた。FDG-PETでは同部位に一致して高集積を示すも体幹部の集積はみられなかった。開頭腫瘍摘出術を施行し、病理診断で膠芽腫と確定した。

【経過】術後Stuppレジメンに準じてテモゾロミド(TMZ)、拡大局所照射(60Gy)の併用療法を行い、その後もTMZの維持療法を行った。術後5ヶ月の時点で摘出腔内の残存病変の増大がみられたため再度開頭腫瘍摘出術を行った。がん遺伝子パネル検査(FOUNDATIONONE[®] CDx)でTP53 Y234Hの体細胞変異を認め、その後同様のTP53 Y234Hの生殖細胞系列変異も同定され、LFS診断に至った。MSH2 Q183*の体細胞変異も認めたが、生殖細胞系列変異は認めなかった。以降はTMZ、ペバシズマブの併用療法、交流電場腫瘍療法(Novo Tumor Treating Fields-A100; OPTUNE[®])による継続した加療を行うも再発を来とし、診断から18ヶ月で永眠された。

【考察】脳腫瘍がLFSのコア腫瘍に該当し、TP53病的バリエーション保持者の生涯発症率は5.4-13.0%であると報告されている。LFSを背景とする膠芽腫に対する治療において、放射線治療は、二次性腫瘍の発生のリスクを十分鑑みたうえで検討される必要がある。通常の膠芽腫治療と比べて留意すべき問題点等について、文献的考察を加えて報告する。

脳実質腫瘍の神経内視鏡手術における5-ALAとICGの有用性

Utility of 5-ALA and ICG for neuroendoscopic surgery of brain parenchymal tumor

ハラダ ヒデユキ
原田 英幸, 竹内 和人, 永田 雄一, 伊藤 英治, 佐々木 博勇,
近藤 辰磨, 齋藤 竜太

名古屋大学脳神経外科

【目的】悪性神経膠腫の摘出術において顕微鏡下に腫瘍を視認するのに5-アミノレブリン酸(5-ALA)は非常に有用であり、インドシアニングリーン(ICG)も同様に有用とする報告があるが、神経内視鏡手術において5-ALAやICGを使用した報告は少ない。我々は生検術をはじめとした神経内視鏡手術において5-ALAやICGを使用しており、その使用経験と有用性につき報告する。

【方法】2016年3月から2022年6月までに神経内視鏡手術を行い、術中に5-ALAもしくはICGを使用した脳腫瘍患者を対象とした。5-ALAは術前に悪性神経膠腫が疑われた患者に対し20mg/kgを手術2-4時間前に内服させ、術中に赤色蛍光の有無を評価した。ICGは観察直前に12.5mgを静注し、正常脳組織よりも強い蛍光を発した場合や長時間蛍光が残っていた場合を陽性とした。

【結果】神経内視鏡手術を47例(生検40例、切除7例)に行い、44例に5-ALA、20例にICGを使用した。内訳は高悪性度神経膠腫20例、低悪性度神経膠腫7例、悪性リンパ腫8例、その他12例であった。5-ALA陽性率はそれぞれ78%、57%、100%、58%であった。ICG陽性率は57%、0%、100%、67%であった。

【考察】5-ALA、ICGともに悪性度が高い腫瘍ほど陽性率が高い傾向がみられた。本法は神経内視鏡手術の視覚情報を補強することで、より正確な腫瘍生検や根治的な腫瘍摘出につながると考えられる。

【結論】神経内視鏡手術における5-ALAとICGは悪性脳腫瘍の視認性を高め、より正確な生検術や根治的な摘出を補助する有用な方法である。

3

ベバシズマブ治療中の非閉塞性腸管虚血により死亡した膠芽腫の1例

Non-occlusive mesenteric ischemia during bevacizumab treatment for glioblastoma:
a case report

オйкаフ ノゾム
及川 希望¹, 木下 雅史¹, 山村 美奈子², 宇野 豪洋¹,
Hemaragul Sabit¹, 中田 光俊¹

¹ 金沢大学脳神経外科, ² 金沢大学医薬保健研究域医学系人体病理学

【背景】ベバシズマブは膠芽腫症例の無増悪生存期間の延長に貢献する有効な薬剤である。ベバシズマブ治療中に死亡に至り、有害事象が死因と推定された膠芽腫の1例について報告する。

【症例】76歳男性。認知障害と異常行動にて発症。頭部MRIにて右側頭葉に最大径76mmのリング状造影病変を認めた。家族の希望により摘出術を行わず、生検術にてglioblastoma, IDH-wild type, MGMT promoter-unmethylatedの組織診断を得た。術後、テモゾロミド併用拡大局所照射(40Gy/15Fr)に加え、補助療法としてベバシズマブ(10mg/kg/隔週)投与が開始された。初期療法完遂後のMRIでは腫瘍の病勢抑制が得られた。初期療法完遂1ヶ月後に敗血症性ショックに伴う高熱、意識障害及び腹部の板状硬を認め、腹部造影CTにて腹腔動脈や腸管膜動脈の閉塞を伴わない腸壁気腫と門脈ガスを指摘され、非閉塞性腸管虚血(NOMI, non-occlusive mesenteric ischemia)が強く疑われた。重篤な病状を考慮し保存的加療が行われたが、発症から5日目に死亡した。病理解剖の結果、腸管壊死領域が分節状であり、腸管壊死領域に相当する腸管膜動脈や静脈の閉塞がないことからNOMIが死因と診断された。

【考察】ベバシズマブの重篤な有害事象として血栓塞栓症による消化管穿孔の報告があるが、NOMIの報告は皆無である。VEGFを介した一酸化窒素放出の局所障害が血管収縮を引き起こす可能性について報告されている。本症例の病理所見からベバシズマブがNOMI発症の契機となった可能性が考えられた。

頭蓋内圧亢進に対する内板骨削除により減圧を得られ視機能が改善した カムラチ・エンゲルマン症候群の一例

Removing inner plate to decrease intracranial pressure in a patient
with Camurati-Engelmann Disease

サトウ フミタカ
佐藤 史崇, 川路 博史, 中戸川 裕一, 林 正孝, 山添 知宏,
稲永 親憲, 嘉島 信忠

総合病院聖隷浜松病院脳神経外科

【背景】カムラチ・エンゲルマン症候群は筋力低下やめまいを主徴とし、頭蓋骨や四肢骨の過剰な膜内骨化による骨皮質の肥厚を特徴とする常染色体優性遺伝する骨系統疾患であり、有効な治療法が確立されていない稀な疾患である。今回びまん性の骨肥厚による眼窩内・頭蓋内圧亢進とそれに伴う視力低下とうっ血乳頭を来し、内板骨削除と眼窩周囲骨削除により減圧を行い視機能が改善した同症候群を経験したため報告する。

【症例】34歳男性(当院初診時)。幼少期から歩行障害があり、他院整形外科にてカムラチ・エンゲルマン症候群と診断された。両側の羞明感、視野障害のため他院眼科を受診し、頭蓋骨肥厚に伴う視束管腔の減少とうっ血乳頭と診断された。内科的治療では寛解せず、加療目的に当院へ紹介された。CTでは頭蓋骨はびまん性に肥厚し部位によっては20mm以上の肥厚を認めた。また眼窩内容積の減少も認めた。頭蓋内減圧と両側の眼窩内減圧を目標に手術を計画した。手術は2回に分け、まず右半側の骨を減圧開頭のように大きく外し、厚さを半分にし戻し、眼窩周囲の骨を削除し視束管も開放した。2ヶ月後に左側も同様に対称的な手術を行った。

【経過】術後頭蓋内圧は改善した。一過性に複視が出現するも、うっ血乳頭と視野障害は改善した。現在も骨は肥厚せず経過している。

【まとめ】稀な疾患によるびまん性骨肥厚とそれに伴う眼窩内・頭蓋内圧亢進を来した一例を経験した。減圧のための内板骨削除は有用であり、若干の文献的考察とともに報告する。

初診時に松果体嚢胞として経過観察された後急速な増大を来して 症候化した胚細胞腫瘍の1例

A case of rapid growing germ cell tumor that had been diagnosed as a pineal cyst

ヤゴウ テツシ
矢合 哲士¹, 毛利 元信¹, 芝 真人², 山本 篤志², 北野 詳太郎¹,
畑崎 聖二¹, 松原 年生¹, 鈴木 秀謙¹

¹ 三重大学大学院医学系研究科脳神経外科学, ² 鈴鹿回生病院脳神経外科

【症例】6歳男児。X年10月に頭痛、嘔吐、意識障害にて救急搬送。晩発性膜性中脳水道閉塞症(LAMO)による非交通性水頭症と診断し、同日第三脳室底開窓術(ETV)を施行した。術前MRIと一致して術中所見でも中脳水道に膜様構造物が観察された。MRIで松果体部に最大径8mm程度の小型の腫瘍を認めたが、水頭症の原因とは考えにくく、腫瘍を積極的に疑う所見に乏しかったため、松果体嚢胞として経過観察の方針とした。X年12月に他院にて開窓部の再閉塞によると考えられる水頭症の再発を認め、脳室腹腔短絡術を施行された。術後経過良好であったがX+1年4月に眼球運動障害が出現し、画像精査で松果体部腫瘍の急速な増大(最大径42mm)を認めた。腫瘍マーカーはAFP優位の上昇を認め、胚細胞性腫瘍の疑いで化学療法を先行し、X+1年5月に開頭腫瘍摘出術を施行した。未熟奇形腫の診断で術後化学療法を施行したが残存腫瘍の縮小は得られず、再度開頭腫瘍摘出術を施行し、その後放射線化学療法を行った。

【考察】LAMOによる非交通性水頭症に対してETVは有効であるが、若年であるほど開窓部の再閉塞が問題となることが多く、本症例では腫瘍による反応性の亢進に伴い短期間での再閉塞に至った可能性が推察される。また、松果体嚢胞の典型所見として、2mm以下の平滑な壁で均一な造影効果を持ち、内部は髄液と同等の信号という特徴がある。本症例では、初診時の時点では指摘できなかったが、後方視的に検討すると非典型所見も含まれていた可能性があり、松果体部腫瘍におけるフォローアップの注意点等を含め文献的考察を加えて報告する。

第四脳室底に発生し外向性進展した小児毛様細胞性星細胞腫の1例

A case of pediatric brainstem pilocytic astrocytoma with exophytic extension
to the fourth ventricle

田中^{タナカ} 慎吾^{シンゴ}, 玉井 翔, 木下 雅史, 中田 光俊

金沢大学脳神経外科

【緒言】毛様細胞性星細胞腫 (pilocytic astrocytoma: PA) は20歳未満に多く、発生局在は小脳、大脳、視路、視床下部だけでなく脳幹にも発生する。脳幹PAの場合は外向性進展することもある。今回、第四脳室内に背側進展した脳幹PAを経験したので報告する。

【症例】7歳男児。右眼軽度外転障害、軽度右顔面麻痺で発症した約3cmの第四脳室内腫瘍性病変。MRI所見はDWIとT1低信号、T2高信号、FLAIR等信号、造影T1で部分的な造影効果を認めた。術前診断は上衣腫、脳幹グリオーマが疑われた。術中所見では腫瘍と小脳の境界は明瞭であり、術中迅速診断はPAであった。腫瘍と第四脳室底部の境界は不明瞭で、脳幹背側から外向性に第四脳室へ進展したことが強く示唆された。腫瘍の発生母地は舌下神経三角部より頭側で、脳神経 (VII, X, ?) モニタリング下で摘出を進めた。第四脳室底部腫瘍の正中から右外側全体に0.4mAの刺激でVII陽性所見を認め摘出を終了した。確定診断はPA、MIB-1は5.7%、遺伝子解析で特異的な異常は認めなかった。術後症状は両側軽度顔面麻痺、右眼完全外転障害を認め、術7ヶ月後も残存している。脳幹背側の残存腫瘍は増大傾向にある。

【考察】外向性進展する脳幹PAに対して可及的摘出が推奨されている。本例は第四脳室底に発生し、第四脳室へ外向性に進展する経過中に顔面神経丘、外転神経核が巻き込まれ従来の解剖学的位置関係が変化したと考えられた。

【結語】第四脳室底発生の外向性進展するPAは脳神経核群が腫瘍の発育に伴い、位置関係が変化している可能性があるため摘出に際しては注意が必要である。

高齢発症のSubependymal giant cell astrocytoma like astrocytomaの1例

A case of Subependymal giant cell astrocytoma like astrocytoma in advanced age

フジナミ リョウタ
藤浪 亮太¹, 谷川 元紀¹, 坂田 知宏¹, 山田 紘史¹, 堀田 龍矢¹,
林 裕樹¹, 山中 智康¹, 内田 充¹, 西川 祐介¹, 岡 雄一¹,
片野 広之¹, 山田 勢至², 間瀬 光人¹

¹ 名古屋市立大学脳神経外科, ² 藤田医科大学病理診断学講座

Subependymal giant cell astrocytoma (SEGA) like astrocytoma は、SEGA と類似した病理所見を示すが、結節性硬化症の表現型を呈さない疾患群で、今回、このSEGA like astrocytoma と考えられた症例を経験したので報告する。

症例は75歳女性。認知機能障害、歩行障害で発症し、画像上、左側脳室前角からモンロー孔を中心にリング状造影効果を示す31×30×26mm大の腫瘤と水頭症を認め、内視鏡下に摘出術を施行した。病理所見では類円形核と豊富な好酸性の細胞質を有する大型細胞が増殖しており、核小体の明瞭な神経細胞様の細胞も多数出現していた。免疫染色ではグリア系マーカーが陽性で、一部では神経細胞系マーカーにも陽性を示した。以上の所見からSEGAが最も考えられたが、年齢が非典型的であり、追加施行したwhole exome解析では、TSC1/2のgermline mutationはなく、腫瘍細胞でNF1遺伝子変異を認め、SEGA like astrocytoma と診断した。

SEGA like astrocytoma は若年発症であることが多く、我々が渉猟しえた限りでは本症例が最高齢の発症であった。SEGA like astrocytoma は神経線維腫症1型の表現型を示し、NF1遺伝子にgermline mutationを認めることが多いが、本症例のNF1遺伝子変異はsomatic mutationのみであり、高齢発症であったこととの関連も含め、文献的考察を加えて報告する。

Approachを工夫し、顕微・外視・内視鏡を併用した、 視床Gangliogliomaの一例

A case of thalamic ganglioglioma that required ingenuity in approach and utilized microscope, exoscope and endoscope

黒野 ^{クロノ} 嵩矢 ^{タカヤ} ¹, 遠藤 乙音 ¹, 石崎 友崇 ², 藤井 健太郎 ¹,
川寄 裕一 ¹, 大野 貴都 ¹, 岡田 健 ¹

¹ 海南病院脳神経外科, ² 名古屋大学脳神経外科

【症例】56歳女性、頭痛・不眠で近医受診、左脳室内腫瘍を指摘され、紹介。

【主訴】頭痛、健忘、判断力低下、思考がまとまらない、独語

【既往歴】Graves病、子宮筋腫

【家族歴】父：胃癌、兄：肝細胞癌、母：卵巣癌

【現症】麻痺(-)、歩行障害(-)、失禁(-)、前頭葉高次機能障害(+)

【画像】水頭症(+)、T1 low, T2 high, Gd(-)の左側脳室内、Monro孔付近を占拠する多房性腫瘍、上衣下に浸潤。明らかな石灰化(-)。DTIでは腫瘍内を通過するfiber(-)

【Lab.】腫瘍マーカー(-)

【鑑別】中心性神経細胞腫、上衣腫、上衣下腫、視床神経膠腫、神経節膠腫、粘液状膠神経細胞腫

【手術】腫瘍の広がり・部位を考慮し、2[cm]の脳梁切開で腫瘍全体を観察出来るよう、右硬膜切開、対側経大脳縦裂経脳梁進入 (contralateral anterior interhemispheric transcallosal approach) で左側脳室に至った。境界不明瞭、内視鏡で腫瘍の前後縁まで確認、明らかな腫瘍性病変のみ摘出。内視鏡的第三脳室底開窓術を追加。

【病理】Ganglioglioma WHO grade I, Ki-67 index <1%

【術後経過】意欲・発動性の低下あり。脳梁開窓部に隣接した左帯状回一部の挫傷と左視床への侵襲による高次機能障害と考える。回復期リハビリテーションを経て、改善。外来画像F/U中。

【考察】十分な観察と可及的摘出、水頭症治療に適した、複数の approach を検討し、顕微鏡・外視鏡・内視鏡の併用で、侵襲を最小限とすることが出来た。脳室内腫瘍の手術 approach についても考察する。

経皮質・半球間裂アプローチを組み合わせた低侵襲手術で 治療した大脳鎌髄膜腫の1例

Minimum invasive removal of the middle third falcine meningioma by combined transcortical and interhemispheric approach.

川尻^{カワジリ} 智士^{サトシ}, 月輪 悠, 田井 克英, 四方 志昂, 木戸口 正宗, 赤澤 愛弓,
山内 貴寛, 東野 芳史, 磯崎 誠, 有島 英孝

福井大学学術研究院医学系部門医学領域脳神経外科分野

【緒言】大脳鎌髄膜腫の中でmiddle third portionのものは、手術アプローチの際に架橋静脈が術野の妨げとなる。今回我々は、静脈損傷を避けるべく、経皮質・半球間裂アプローチの併用で摘出した大脳鎌髄膜腫の1例について報告する。

【症例】54歳男性。既往歴なし。左下肢の一過性脱力発作を契機に頭蓋内腫瘍を指摘された。術前明らかな神経学的異常所見は認めなかった。頭部単純CTにて大脳鎌に接して、脳実質との境界が明瞭かつ石灰化を伴う5cm大の占拠性病変を認めた。MRIで腫瘍はT1WI等信号、T2WI高信号、Gd造影ではほぼ均一な造影効果を認め、髄膜腫が疑われた。矢状断では脳梁isthmusからsplenium上方に位置していた。血管撮影で腫瘍は両側中硬膜動脈から栄養されており、EmbosphereRを用いた術前栄養血管塞栓術を施行した。手術は半球間裂からのアプローチが一般的であるが、架橋静脈の局在から術野展開が困難かつ術中静脈損傷のリスクが考えられた。そのため、High parietal approachで腫瘍内減圧を行った後に、半球間裂から摘出を行う方針とし、腫瘍付着部を含め全摘出することができた。術後一過性に左半側空間無視と視覚性運動失調を認めたが経時的に改善し、明らかな後遺症なく自宅退院となった。

【考察】High parietal approachは部分的な皮質損傷を伴うが確立されたアプローチであり、大脳鎌髄膜腫の手術において無理な術野展開による架橋静脈損傷を避け、重大な合併症を回避できる有用な方法であると考えられる。

視神経管内神経鞘腫 手術症例報告

A case of optic nerve sheath schwannoma

ハシモト ムネアキ
橋本 宗明, 鮫島 哲朗, 黒住 和彦

浜松医科大学脳神経外科

【はじめに】視神経内に発生する神経鞘腫は極めて稀である。今回我々は、視力低下を主訴に発見された10代の視神経管内神経鞘腫の手術症例を経験したので報告する。

【症例】10代男性、特記すべき既往歴や家族歴はなし。約半年間で左側視力が1.0から0.5に低下したため近医眼科でMRI検査を施行したところ、視神経近傍に腫瘍性病変を認め、当初は視神経グリオーマとして当科に紹介された。視野検査ではフリッカー値の軽度低下を認めたが、明らかな視野欠損は認めなかった。造影MRIで左視神経管内に比較的均一に造影される10×10×9mmの境界明瞭な球状の腫瘍性病変を認めた。鑑別診断として、視神経グリオーマ、髄膜腫、神経鞘腫等を考え、開頭にて腫瘍摘出術を行った。腫瘍は視神経管に局在し、視神経よりも視神経鞘底部との癒着が強かった。術後、一過性に左上1/4盲が出現したものの時間経過とともに改善し、視力は約2ヶ月で1.0まで改善した。病理診断所見では核の柵状配列を認め、S-100陽性、SOX-10陽性、EMA陰性であったことから神経鞘腫と診断した。

【考察】視神経内に発生する神経鞘腫は極めて稀であり、これまでの報告例は我々が補足し得た限り4例のみである。通常、神経鞘腫はSchwann細胞からなるミエリン鞘が発生母地であるが、中枢神経の延長である視神経自体にはSchwann細胞が存在しないため、視神経管内に発生した神経鞘腫は発生母地がどこにあるかが興味深い。手術ビデオを提示し、報告する。

眼窩内に発生したHybrid peripheral nerve sheath tumorの1例

A case of hybrid peripheral nerve sheath tumor in the orbit

タカタ ショウ
高田 翔¹, 林 康彦¹, 吉川 陽文¹, 渡邊 卓也¹, 白神 俊祐¹,
立花 修¹, 塩谷 晃広², 道合 万里子³

¹ 金沢医科大学脳神経外科, ² 金沢医科大学病理診断科, ³ 金沢医科大学放射線科

【症例】70歳男性。2009年に脳ドックで右眼窩内腫瘍を指摘されたが、無症状のため経過観察されていた。2021年に眼球突出が目立つ様になったため当科紹介となった。ヘルテル氏眼球突出計で左に比べ5mm突出し、複視の自覚はないが右眼球の外転制限を認めた。MRIでは腫瘍径は22mmで視神経の外側上方に位置し、T1WIでiso, T2WIではhyper intensityを呈していた。T2*での周囲のlow intensityや石灰化は無く、不均一な造影効果を認めた。術前診断では筋円錐外の良性腫瘍を第一に考えて、Kronlein法による側方アプローチにて腫瘍を全摘出した。病理組織診断ではNeurofibromaを背景にして、schwannomaの組織が混在しており、Hybrid peripheral nerve sheath tumors (HPNST)と診断とした。

【考察】HPNSTはneurofibroma, perineurinoma, schwannomaのうち2つ以上の所見を含む腫瘍で2013年に初めてWHO分類に掲載された。神経皮膚症候群と半数が関与し、皮下組織や眼窩、顔面神経に発生するとされている。今までに眼窩内のHPNSTは8例が報告されており、文献的考察を含め報告する。

異なるアプローチにて摘出術を行った側脳室三角部髄膜腫の2例

Different surgical approaches for trigone ventricular meningiomas: Two case reports

イヌマ チヒロ
飯沼 千博, 佐久間 貴史, 滝戸 悠平, 中野 瑞生, 佐藤 祐介, 錦古里 武志

岡崎市民病院脳神経外科

【背景】側脳室三角部髄膜腫に対する摘出術は様々なアプローチが報告されている。今回、異なるアプローチにて手術を行った側脳室三角部髄膜腫の2症例を報告する。

【症例】症例1：75歳女性。偶発的に42mm大で、側脳室下角の拡大と周囲浮腫を伴う左側脳室三角部髄膜腫を指摘された。右上1/4盲を認めた。前脈絡叢動脈が主な栄養血管であり液体塞栓物質を用いた術前塞栓を行った。側脳室下角が拡大し栄養血管の早期処理が可能であるため経側頭葉アプローチを選択した。下側頭回より側脳室下角に進入し栄養血管を処理後、内減圧を加えながら全摘した。術後、右同名半盲と失読、失書、失語が出現しリハビリ中である。

症例2：44歳女性。高次脳機能障害の精査にて70mm大の左側脳室三角部髄膜腫を指摘された。右同名半盲、失読、失書、失語を認めた。外側後脈絡叢動脈が主な栄養血管であり液体塞栓物質を用いた術前塞栓を行った。優位半球の巨大腫瘍であり経頭頂葉アプローチを選択した。上頭頂小葉より進入し腫瘍に到達、内減圧を加えながら全摘した。症状は改善傾向でありリハビリを継続中である。

【考察】症例1では、栄養血管の早期処理と拡大した側脳室下角をワークスペースとして利用することを企図し経側頭葉アプローチを選択したが、術後視覚関連の言語障害が出現した。症例2では、経頭頂葉アプローチを選択し栄養血管の処理は終盤になったが、術前塞栓が有効であり術中の止血に難渋することはなかった。

【結語】側脳室三角部髄膜腫に対する手術アプローチは、腫瘍の大きさや周囲浮腫、栄養血管の処理、神経症状等の因子を考慮し、症例毎に判断される必要がある。

診療看護師による脳血管内治療術前外来導入の効果

Effectiveness of the introduction of preoperative outpatient by Nurse Practitioners
in Neuro Endovascular Therapy

カタヤマ トモカ
片山 朋佳, 小松 文成, 大久保 麻衣, 佐々木 建人, 宮谷 京佑,
田中 里樹, 山田 康博, 加藤 庸子

藤田医科大学ばんだね病院脳神経外科診療看護師 (NP)

【はじめに】当科では、脳血管内治療における穿刺部合併症予防の為に術後の安静期間を設けているが、安静を守る事ができない患者が出現する。2021年4月から診療看護師 (NP) が配属になった事を機に、NPによる脳血管内治療の為に術前外来を開始し、安静度を含めたクリニカルパスの説明を行った。術前外来導入前後の安静度逸脱症例について検討したので報告する。

【方法】2020年3月から2022年5月に脳血管内治療で大腿動脈を穿刺した症例277例 (緊急症例を除く)を対象に、安静度逸脱症例を後方視的に調査した。

【結果】術前外来導入前の2020年3月から2021年3月の脳血管内治療で大腿動脈を穿刺した症例123例のうち、安静度逸脱は22例 (17.9%)で、不理解12例、せん妄6例、その他4例であった。術前外来導入後の2021年4月から2022年5月の症例154例のうち、安静度逸脱は10例 (6.5%)で、不理解5例、せん妄3例、その他2例であった。術前外来導入後は安静度逸脱症例が有意に減少した ($p<0.05$)。せん妄を除いた場合も、導入前16例 (13.8%)、導入後7例 (4.5%)で有意差を認めた ($p<0.05$)。

【考察】術前外来導入前は、入院後に看護師がクリニカルパスの説明を行い、患者は短時間で全ての情報を理解する必要があった。術前外来導入後、患者は入院前と入院後に説明を受ける事ができ、NPは外来から入院、退院まで一貫して治療に携わった。それにより理解度が上がり治療後の安静度遵守に繋がった可能性がある。

【結論】NPによる脳血管内治療の術前外来は、治療後の安静度逸脱予防の為に有用である可能性が示唆された。

新型コロナウイルス感染症患者に血栓回収療法を行った1例

A case of thrombectomy for a patient with COVID-19

テラノ ミズキ
寺野 瑞希, 太田 圭祐, 関 俊樹, 三宅 富之, 後藤 智哉, 玉利 洋介,
片岡 弘匡, 高橋 郁夫, 加野 貴久

安城更生病院脳神経外科

【はじめに】新型コロナウイルスは肺炎だけでなく血液凝固異常を引き起こすことにより、血栓塞栓症を発症することが報告されている。今回、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)患者に血栓回収療法を行った一例を報告する。

【症例】56歳女性。14日前にCOVID-19と診断され、酸素化低下したため前医入院した。中等症IIとしてレムデシビル、デキサメタゾン、バリシチニブで治療開始され、抗凝固療法は行われていなかった。意識障害、左上下肢麻痺で発症し、頭部MRIを撮像したところ急性期脳梗塞と右内頸動脈閉塞を認め、当院へ転院搬送となった。recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) 静注療法は発症時間から適応外であり、必要最小限の人員で感染防御の上、血栓回収療法を行った。術中ヘパリン投与しACTを測定しながら行ったが、血栓は回収されて開通するも時間を置くと再度血栓が生じ閉塞することを繰り返した。TICI2aとなった段階で終了とした。術翌日に麻痺所見はやや改善したものの半側空間無視は残存し、頭部CTでは右内頸動脈領域でまだらにlow density areaを認めた。

【考察】今回の症例では術前に抗凝固療法は行われておらず、血栓傾向が生じていたと考えられた。脳卒中診療は時間との戦いで、再開通までの時間が神経学的予後に直結する。一方でCOVID-19治療においては確実な感染防御が必要であるため診療体制を整えておく必要がある。当院での取り組みを文献的考察を加え報告する。

症候性頸動脈狭窄症に対する頸動脈内膜剥離術後の急性内頸動脈閉塞に 対して緊急頸動脈ステント留置術が奏功した1例

Emergency CAS for symptomatic acute carotid artery occlusion after CEA

^{オノ}小野 佳希¹, ^{ヨシキ}種村 浩¹, 鈴木 有芽², 青木 一晃¹, 山中 拓也¹,
佐野 貴則¹, 石垣 共基¹, 宮 史卓¹

¹ 伊勢赤十字病院脳神経外科, ² 三重大学医学部附属病院脳神経外科

症候性頸動脈狭窄症に対する頸動脈内膜剥離術(carotid endarterectomy;CEA)術後に急性閉塞し、再開創での血栓摘出直後に再閉塞を来した後に緊急で頸動脈ステント留置術(carotid artery stenting;CAS)を行い、順行性血流が確保できた症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】72歳男性。当科受診の半月前に一過性の歩行時のふらつきおよび失行が出現した。他院で施行されたMRIにて亜急性期脳梗塞を指摘され、エコーにて左内頸動脈に狭窄を認めたため当科を紹介された。精査の結果、左内頸動脈にMR plaque imagingおよびエコーにて不安定プラークを認め、脳血管撮影所見でNASCET 80%の狭窄があり症候性頸部頸動脈狭窄症と判断した。CEAはアスピリン内服下に行い内シャントは用いていないが、術中のSEPモニタリングでは波形の変化を認めず、麻酔覚醒時にも明らかな神経症状を認めなかったが、術翌朝に失語と右片麻痺を発症し、MRAにて左総頸動脈の分岐部から内頸動脈の閉塞が疑われたため脳血管撮影を施行し、術後の急性閉塞であることを確認した。再開創での血栓摘出術を施行したが、血栓摘出術直後の脳血管撮影にて再度急性閉塞を認めた。更なる再開創も検討したが、同様の状況が繰り返される可能性が高いと考えられたため、経皮的血栓回収療法を行った後、クロピドグレル投与を追加してCASを施行した。術後、ステント内の良好な順行性血流を認めており、症状の再燃や再狭窄等なく経過している。

両側中大脳動脈高度狭窄の症例に対してADAPTにて 血栓回収を施行した一例

A case of thrombectomy with ADAPT in a patient with severe bilateral middle cerebral artery stenosis

関^{セキ} 俊樹, 加野^{トシキ} 貴久, 太田 圭祐, 高橋 郁夫, 片岡 弘匡, 玉利 洋介,
後藤 智哉, 寺野 瑞希, 三宅 富之

安城更生病院脳神経外科

【諸言】主要脳動脈閉塞による急性期脳梗塞の機械的血栓除去療法では、直接吸入 (ADAPT) やステント型血栓回収機器 (stent retriever) といった手法がある。今回はもやもや病も疑われる広範な中大脳動脈高度狭窄の指摘があった症例に対して、ADAPTにて血栓回収を施行した一例を報告する。

【症例】73歳男性。両側性の広範な中大脳動脈高度狭窄の指摘があり精査予定であった。突然発症の左半身完全麻痺で、当院に救急搬送された。発症1時間後に救急外来に到着し、来院時には左半身完全麻痺 (NIHSS 10点) を認めた。MRIでは右MCA領域に散在性梗塞 (ASPECTS 6)、MRAでは右IC閉塞を認めた。clinical-DWI mismatchであったが、右MCA後方領域に亜急性梗塞を認めたためt-PA療法は行わず、血栓回収のみを行った。広範な両側中大脳動脈高度狭窄の指摘があったためstent retriever使用のリスクは高いと判断し、ADAPTにて血栓を回収し再開通を確認した (TICI 3)。血栓回収後より症状は改善し、自宅退院となった。

【考察】血栓回収の手法の1つにstent retrieverがあるが、手技中に引き抜く際に血管内皮を損傷すると言われている。本症例ではもやもや病も疑われる広範な中大脳動脈高度狭窄の指摘があり血管損傷のリスクがあったため、ADAPTでの血栓回収を施行した。事前の頭蓋内の血管状況において血栓回収の手法を選択する必要があると考える。

3F Axcelguideを使用した後方循環脳動脈瘤に対するコイル塞栓術

Coil Embolization of Posterior Circulation Aneurysms Using 3F Axcelguide

^{アベ} ^{ダイシロウ}
阿部 大志郎, 花岡 吉亀, 上條 隆昭, 北村 聡, 横田 陽史, 山崎 大介,
村瀬 広夢, 山崎 健, 中村 康太郎, 小山 淳一

信州大学医学脳神経外科

【目的】 橈骨動脈アプローチ (TRA) による脳血管内治療は、大腿動脈アプローチ (TFA) と比較して安全性が高く世界的に注目されている。特に後方循環病変においては、鎖骨下動脈に対する椎骨動脈 (VA) 起始部の分岐角度が TFA よりも TRA の方が好ましい症例が多く、TRA は広く選択されている。しかし、橈骨動脈や VA の血管径が小さい症例においては TRA は困難とされてきた。我々はこの限界を突破するために、3F Axcelguide (Medikit) を使用したシステムを考案した。3F Axcelguide は外径 5.3F、内径 0.059^l、有効長 93cm の小径ガイディングシースである。今回、本法の実行可能性および安全性に関して後方視的に評価した。

【方法】 2021年12月から2022年5月までに後方循環動脈瘤に対して TRA により 3F Axcelguide を使用してコイル塞栓術を実施した連続3症例を対象とした。アクセス、治療成功率、合併症に関して検討した。

【結果】 3例はいずれも未破裂脳底動脈分岐部瘤であり wide neck であった。全例で両側 TRA が選択され、1例はダブルカテーテルテクニック、2例はステントアシストテクニックにより塞栓術が実施された。全症例で良好な撮影が可能であり、システムの不安定性なく治療を完遂した。血管損傷や穿刺部合併症を認めなかった。

【考察】 本システムによって術中良好なバックアップサポートを得ることができ、造影能も良好であった。本法は TRA による後方循環病変に対する治療成功率を高める可能性がある。本法の有用性や安全性を検証するためにはさらなる研究が必要である。

右側大動脈弓を合併した破裂脳動脈瘤症例に対して コイル塞栓術を行った1例

A case of ruptured cerebral aneurysm with a right-sided aortic arch treated by coil embolization

ウチダ ワタル
内田 亘, 新田 歩, 河原 庸介, 内山 尚之, 林 裕

石川県立中央病院脳神経外科

右側大動脈弓を有する破裂脳動脈瘤症例に対して、瘤内塞栓術を施行したので報告する。

【症例】81歳女性。特記すべき既往歴なし。頭痛を訴え近医内科外来を独歩で受診後、外来で意識レベル低下あり、頭部CTでくも膜下出血を認め当院へ搬送された。来院時、JCS II-10でその他明らかな神経学的異常は認めなかった。大動脈弓を含めた造影CTを行うと、右内頸動脈後交通動脈分岐部に最大径13mm、neck 8mmの瘤が確認された。また大動脈弓は右側大動脈弓でありKommerell憩室を伴う異所性左鎖骨下動脈も確認された。同日全麻下に血管内治療を行った。Guiding sheath (6F Fubuki) 誘導時に、guidewireがKommerell憩室に入らないように注意した。術中に脳動脈瘤再破裂が生じたが、コイル塞栓術を完遂できた。

【考察】右側大動脈弓は、正常発生では消失する右第4大動脈弓が残存し、左第4大動脈弓が消退することによって生じる。成人剖検例では0.04?0.1%と稀な形成異常である。ときに血管内治療時に遭遇する場合もあり、その知識を有しておくことは重要である。右側大動脈弓からの頭部血管の分岐形態を認識していれば、通常手技と大きく異なる点はない。くも膜下出血の出血源検索を行う場合、可能であれば大動脈弓まで含めた3DCTA撮影を行うのがよいかもしれない。

海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻治療における開頭静脈直接穿刺の 術中DSAとICGの差異

Differences between intraoperative DSA and ICG during direct puncture
of the sylvian vein for CSdAVF

^{ニフ}丹羽 ^{ヒロタカ}洋天, 内藤 丈裕, 加藤 丈典, 水野 晃宏, 纈纈 雄太,
平山 暄土, 長谷川 俊典

小牧市民病院脳神経外科

【はじめに】海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻 (CS dAVF) に対する塞栓術は経皮経静脈的に行うことが多いが、開頭シルビウス静脈直接穿刺で治療を行った症例において塞栓後の術中DSAとICGの血流所見に解離があり、十分塞栓できたのか判断に苦慮したために考察とともに報告する。

【症例】70歳代女性、CS dAVFによる左皮質下出血に対して2回IPS経由で塞栓術を試みるも不可。姑息的にTAEを行い外来フォローしていたが、経過中に症候性てんかんと左前頭葉・側頭葉皮質下出血、静脈性脳浮腫を認めた。DSAでシャント血流増悪しており、脳表静脈への著明な逆流も出現していたため、ハイブリッド手術室で開頭によるシルビウス静脈直接穿刺でのTVEおよび血腫除去を行った。術中DSAで十分と判断するまで塞栓を行ったが、穿刺部シルビウス静脈は動脈相でICGを検出した。DSA上の所見を参考に追加塞栓はせずに終了としたが、術後18日時点のDSAで根治に至っており、脳浮腫・神経症状は著明に改善した。

【考察】術中DSAとICG所見の解離は顕微鏡下でのICG検出力が高いことと、塞栓を行ってもすぐに血流完全遮断となるわけではなく、わずかな血流があることが原因と思われる。ICGで逆流が残存していてもDSAで消失していれば静脈洞は血栓化などにより、後に血流完全遮断となる。治療終了の判断はICGではなくDSA所見を参考にすると良いと考える。

【結語】CS dAVFに対する開頭直接穿刺を行いDSAとICGの差違があったが、塞栓終了の判断を行うのはDSA所見が良いと思われる一例を経験した。

海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻に対してシルビウス静脈直接穿刺によって塞栓した一例

A case of cavernous sinus dural AVF treated by sylvian vein direct puncture and embolization

ゴトウ トモヤ
後藤 智哉, 加野 貴久, 太田 圭祐, 片岡 弘匡, 玉利 洋介,
寺野 瑞希, 関 俊樹, 三宅 富之

安城更生病院脳神経外科

【目的】シルビウス静脈への流出を認めた海綿静脈洞部の硬膜動静脈瘻に対して、前頭側頭開頭によりシルビウス静脈を露出し、直接穿刺することで経静脈的に塞栓した一例を報告する。

【症例】85歳女性、主訴は構音障害。構音障害が出現し前医受診、運動機能や感覚異常を認めず、頭部MRIでも新規脳血管障害を示唆する所見を認めなかったため一過性脳虚血発作として入院となった。しかし、入院中に再検された頭部MRIでは左弁蓋部、島回、側頭葉に静脈性浮腫が疑われ、3D-CTA, DSAを行い、シルビウス静脈をone drainerとした海綿静脈洞部の硬膜動静脈瘻の診断となった。海綿静脈洞や下錐体静脈洞は造影されず、大腿静脈より経静脈的に塞栓するよりシルビウス静脈から塞栓する方が合理的と考え、シルビウス静脈直接穿刺の方針とした。ハイブリッド室で開頭し、シルビウス静脈を露出した。静脈の拡張は軽度であったが、red veinを確認することができ、drainerと思われる静脈を同定した。同時に血管撮影を行い、前述したred veinがdrainerとして間違いないことを確認した。drainerを穿刺し、シャントポイントと思われる部位までカテーテルを挿入して塞栓した。血管撮影で動静脈瘻が消失していることを確認した。術後経過は良好で、明らかな合併症を認めず自宅退院となった。

【考察】本症例のように海綿静脈洞や下錐体静脈洞が造影されず、one drainerである場合は、drainer直接穿刺によるシャントポイントの塞栓も有効であると思われる。

重症破裂血豆状内頸動脈前壁瘤に対するフローダイバーターを用いた血管内治療を行った1例

A case of blood-blister-like ruptured aneurysm at ICA treated with overlapped flow diverters

アトウ フミノリ
阿藤 文徳¹, 川口 礼雄¹, 松尾 直樹¹, 大島 共貴², 宮地 茂¹

¹ 愛知医科大学脳神経外科, ² 愛知医科大学脳血管内治療センター

【背景】破裂血豆状内頸動脈瘤は、脆弱で治療に難渋する転帰不良の動脈瘤であり、再出血予防の治療法は確立していない。今回我々はフローダイバーター(FD)を重ね置きすることで、動脈瘤の閉塞と良好な経過を得た一例を経験したため報告する。

【症例】54歳女性。意識障害(GCS:E1V1M4)にて救急搬送されクモ膜下出血(WFNS Grade V)と診断。3D-CTAにて右内頸動脈前壁に微小動脈瘤が認められた。深鎮静管理を行ったが、翌日水頭症あり、脳室ドレナージを施行。その後意識改善が認められたため、第3病日にFD(Pipeline)を2枚重ね置きした。抗血小板剤2剤のrapid loadingを行ったが、翌日血腫の増大を認めたため、抗血小板剤を1剤にした。脳血管攣縮治療としてクラゾセンタンを用いたが、3日後に体液貯留による心不全・呼吸不全が出現したため中止し、ICUでのNPPV管理を行った。呼吸循環の安定化とともに、意識状態も劇的に回復し、脳血管攣縮症状も全く認めず、第14病日には意識清明となった。第28病日に脳血管造影を行い、瘤の消失が確認された。右目のテルソン症候群の合併があり眼科手術を行い、第38病日mRS0で自宅退院となった。

【考察】破裂血豆状動脈瘤に対するFDを用いた血管形成的な治療は、整流効果により動脈瘤への血流負荷を減らし、病変部の血管攣縮予防にもなるが、保険適用外である上、抗血小板効果が不十分な状態であるため閉塞のリスクがあり、内皮化の完成までには破裂や増大のリスクもある。本例ではクラゾセンタンの使用法についても反省すべき点があり合わせて考察する。

もやもや病で血行再建術が与える脳室周囲吻合の変化

Changes in periventricular anastomosis affected by revascularization in moyamoya disease

タカヤナギ カイ

高柳 海, 金森 史哲, 横山 欣也, 石井 一輝, 宇田 憲司,

荒木 芳生, 齋藤 竜太

名古屋大学医学部附属病院脳神経外科

【目的】出血発症もやもや病患者では直接血行再建術が脳室周囲吻合 Periventricular anastomosis (PVA) の Choroidal type を退縮させ、再出血予防に寄与すると考えられている。一方で虚血発症、無症候性もやもや病患者では血行再建術がPVAの subtype ごとにどのような変化を与えるかはわかっておらず、当院で行われた手術例に関して後方視的に調べた。

【方法】2015年8月から2021年10月までの間に血行再建術を受けた患者を対象とした。術前および術後3～6ヶ月後に撮像したMRAの水平断元画像を検討し、PVAの有無をLenticulostriate type (L), Thalamic type (T), Choroidal type (C) に関して術前後で比較した。

【結果】虚血発症もやもや病手術例は61例あり、術前はLを32例、Tを14例、Cを38例に認めた。一方で無症候性もやもや病手術例は31例あり、術前はLを19例、Tを12例、Cを21例に認めた。術前後の変化を比較するとL、Tは同程度に消失し、Cは無症候性もやもや病の方が消失しやすい傾向にあった。具体的には虚血発症もやもや病では術後に38例中18例(47%)が消失し、無症候性もやもや病では術後に21例中14例(67%)が消失した。

【考察】虚血発症もやもや病と比較して無症候性もやもや病ではChoroidal typeが消失しやすい傾向にあった。これは無症候性もやもや病では不足している脳血流量が少ないため、血行再建術で増えた血流がchoroidal typeの皮質灌流域まで広がりやすかったことによると思われる。

総頸動脈閉塞症に対して鎖骨下動脈 — 橈骨動脈 — 内頸動脈バイパスを施行した1例

A case of common carotid artery occlusion treated with subclavian artery to internal carotid artery bypass via an interpositional radial artery graft

^{クドウ} ^{セイヤ}
工藤 誠也, 上出 智也, 南部 鴻介, 宇野 豪洋, 筒井 泰史,
見崎 孝一, 中田 光俊

金沢大学脳神経外科

【目的】総頸動脈閉塞症は稀な疾患であり、その治療法は確立されていない。症候性の総頸動脈閉塞症に対して血行再建を行った1例を経験したので報告する。

【症例】58歳男性、糖尿病・高血圧・脂質異常症にて内服加療中であつた。繰り返す右半身の脱力発作あり前医受診、左半球に多発する新鮮および陳旧性脳梗塞並びに左総頸動脈閉塞症が指摘されたため、当科紹介となった。脳血管撮影検査では左総頸動脈は起始部以遠より閉塞していたが、左椎骨動脈から後頭動脈を介して左内頸動脈の順行性血流が確認された。SPECTでは左半球の著明な脳血流低下 (Stage II) があり、当科初診時には神経脱落症状はない一方、著明な高次脳機能障害を認めた。脳梗塞再発予防並びに高次脳機能障害の改善を期待して、橈骨動脈を用いた鎖骨下動脈-内頸動脈バイパスを施行した。術後MRIで新たな異常所見は認めず、経過良好で術後15日に自宅退院となった。術後1か月の高次脳機能評価では術前と比較して著明にスコアが改善していた。

【考察】総頸動脈閉塞症は閉塞部位や側副血行により分類され (Riles分類)、個々の病態に合わせて適切な血行再建を施行することで良好な予後が得られるという報告がある。また、脳血流低下に起因する高次脳機能障害では、脳血流改善に伴い高次脳機能障害が改善する可能性があることも報告されている。本症例は橈骨動脈を用いた血行再建を行い、脳梗塞の再発予防に加え、脳血流増加に伴い高次脳機能障害も改善した。

【結語】総頸動脈閉塞症に対しては、閉塞部位および血行動態を検討し、適切な血行再建を行うことが重要であると考えられた。

血栓化巨大後大脳動脈瘤に対して、OA-PCAバイパス+trappingが有効であった一例

Huge thrombotic posterior cerebral artery aneurysm treated with OA-PCA bypass + trapping:
a case report

マルヤマ クニタカ
丸山 邦隆, 堀 恵美子, 秋岡 直樹, 柏崎 大奈, 黒田 敏

富山大学脳神経外科

【はじめに】血栓化巨大動脈瘤は一般的に血管内治療、クリッピング術での治療は困難であることが多い。今回われわれは、右PCA血栓化巨大動脈瘤に対して、OA-PCA bypass + trapping術を行い、良好な経過を辿った一例を経験したので報告する。

【症例】46歳女性。X年8月、左上下肢の痺れを自覚。前医を受診して右PCA血栓化巨大脳動脈瘤と診断、経過観察となった。X+1年2月、右動眼神経麻痺、左片麻痺が出現したため当院を紹介された。神経学的には意識清明、右動眼神経麻痺、右顔面神経麻痺、左片麻痺(上肢2/5、下肢4/5)を認めた。動脈瘤は右P1-P2分岐部から発生して大部分が血栓化しており、最大径は25mmで中脳に陥入していた。X+1年3月、血管内治療にて右P1-P2にステントを挿入して瘤内にコイルを充填した。しばらく経過観察していたが、X+1年11月、片麻痺が増悪して、瘤内での再出血、瘤サイズの増大、周囲の中脳?視床の浮腫増悪を認めた。X+1年12月、腹臥位にて右OA-PCA bypassを実施したのち、腹臥位としてorbito-zygomatic craniotomy + anterior temporal approachにて右P1, P2, P-comをtrappingした。術後、新たな神経症状は出現せず、リハビリ病院を介して自宅退院した。その後、動脈瘤は徐々に縮小して神経症状は改善している。

【結語】中脳に陥入するPCA血栓化巨大動脈瘤に対して、当初は非侵襲的な血管内治療を試みたが、最終的にバイパス併用trappingが有効だった一例を報告した。

大脳鎌髄膜腫摘出術中のACA損傷に対し端々吻合による 血行再建を行った1例

ACA injury during tumor resection for falicine meningioma with end-to-end anastomosis
for revascularization: A case report.

^{オオダ ユウスケ}
太田 佑資, 坂本 悠介, 福岡 俊樹, 粟屋 堯之, 脇坂 瞳子, 鈴木 幸

名古屋掖済会病院脳神経外科

【緒言】腫瘍摘出の際に主幹動脈が腫瘍内に巻き込まれている場合や癒着が強い場合、意図せずに損傷してしまう場合がある。大脳鎌髄膜腫摘出術中にACAを損傷するも端々吻合で血行再建を行い、虚血性合併症を回避できた症例を経験したため報告する。

【症例】73歳男性、転倒し近医を受診。頭部CTにて脳腫瘍を指摘され当院紹介受診。精査の結果、右前頭部大脳鎌を首座とした60mm大の高度に石灰化した病変があり髄膜腫が疑われた。術前に栄養血管塞栓術を行い、開頭腫瘍摘出術を施行。術中、高度石灰化のため超音波破碎装置では腫瘍の内減圧が一部困難であり、メツツェンバウムで石灰化部分を碎きながら摘出し減圧を進めなければならなかった。腫瘍の外側下方部分で腫瘍に強く癒着していたcallosomarginal arteryを損傷。損傷部分が短かったため、断端をトリミングし端々吻合で再建を行った。術後にはACA領域に梗塞を認めCTangiographyでは再建血管の良好な描出を確認した。術後14日目に独歩で自宅退院。

【考察・結語】主幹動脈を損傷してしまった場合、虚血性合併症の回避のために迅速な血行再建術が必要だが、損傷の程度及び周辺血管との位置関係から再建方法が異なる。浅側頭動脈を損傷部位末梢にin-situで吻合する方法もあるが、STA剥離に時間を要し、疎血時間が長くなってしまう。本症例では、血管損傷時に腫瘍摘出終盤であり残存腫瘍を迅速に摘出し、損傷血管の可動性が得られたことで端々吻合による再建を行えた。IC-IC bypassによる血行再建を迅速に行えたことで虚血性合併症を回避することができ良好な結果を得られた。

急性上行性大動脈解離に合併した内頸動脈解離に対して ハイフローバイパス術を行った一例

A case of high flow bypass for internal carotid artery dissection complicated
with type A acute aortic dissection

シントイ カズノリ
新帯 一憲, 関 行雄, 酒井 洋輔, 渡邊 亨, 家永 惇平, 塚田 哲也,
宇田 憲司, 荒木 芳生, 岸田 悠吾, 永谷 哲也

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院脳神経外科

【症例】40代男性、発症時間不明の意識障害で当院へ搬送となった。搬送時GCSE3V3M6、重度左片麻痺、MRI DWIで右頭頂葉皮質にわずかな高信号域を認めた。3D-CTAで上行大動脈解離を認め、頸動脈分岐部での連続は不明確であったが右内頸動脈(ICA)起始部から終末部にかけての解離も認めた。大動脈解離は偽腔が血栓化しており保存的治療の方針となったが、右ICA解離部は再開通しているもののMRA上信号強度の左右差を認め、ペナンプラ領域の可能性や解離の進展あるいは血栓での再閉塞が危惧されたため、緊急で血行再建術を行う方針とした。治療方法としては、解離がC1まで及んでいるため、あえてICA遠位部での遮断は行わず、橈骨動脈をグラフトとし外頸動脈-中大脳動脈のハイフローバイパス術とICA起始部の結紮を行った。術後の造影検査でバイパスの開存を確認したが、右大脳半球全体の脳腫脹、けいれんを認めたため、虚血後の脳浮腫や過灌流を懸念し1週間の鎮静管理を行った。鎮静管理中の脳波検査では明らかな発作波は認めなかった。術後MRIで右前方循環全域および一部左前頭葉にも皮質の信号変化を認めたが、白質の梗塞は免れていた。周術期に新規の梗塞は来さずも、結果的には大動脈解離と内頸動脈解離を合併した状況下で一時的にも広範な脳虚血に陥り、不可逆的な皮質梗塞に陥っていたと考えられた。術後1ヶ月の経過で左片麻痺の改善なくリハビリ転院となった。

【考察】大動脈解離に合併した内頸動脈解離では体循環への影響も著しく、画像上明らかでなくともすでに不可逆的な虚血性変化が生じている可能性がある。状況が許す限り治療適応の判断のため脳血流を含めた詳細な術前評価が必要であると考えられた。

感染性器質化慢性硬膜下血腫に対し中硬膜動脈塞栓術併用 開頭血腫除去術を施行した一例

Middle meningeal artery embolization before craniotomy for infected organizing chronic
subdural hematoma: A case report and review of the literature

イイヌマ タカヒロ
飯沼 貴大, 佐藤 瑞仁, 望月 洋一, 福地 正仁, 藤井 浩治

静岡市立清水病院脳神経外科

【背景】器質化慢性硬膜下血腫は難治性であり、その根治術は未だ議論されている。今回我々は、穿頭ドレナージ術後2ヶ月で発生した感染性器質化慢性硬膜下血腫に対して開頭血腫除去術を施行するも、早期再発を認めたため、中硬膜動脈(MMA)塞栓術を併用し有効だった一例を経験した。

【症例】86歳男性、心房細動に対してワルファリン内服中。転倒後の頭部CTで両側慢性硬膜下血腫と診断され紹介受診。入院翌日に両側穿頭ドレナージ術を施行。血腫は硬く、十分な排液ができなかったが、神経学的症状なく自宅退院。2ヶ月後、持続する発熱、頭痛を主訴に受診。両側慢性硬膜下血腫の再発を認めた。初回術中所見から器質化慢性硬膜下血腫を疑い、より血腫量の多い右血腫に対して開頭血腫除去術を施行。血腫の培養から *Propionibacterium Acnes* を検出したため術後から抗菌薬加療を行なった。術後7日で右血腫の再発を認めたため、20%NBCA (n-butyl-2-cyanoacrylate) による両側MMA塞栓術を施行し、左の血腫に対して開頭血腫除去術、右の再発血腫に対してドレナージを行なった。術後は両側とも再発なく経過。

【考察】MMA塞栓術を併用することで、出血リスクのある患者に対しても安全に、かつ根治的に開頭血腫除去術が施行でき、その塞栓物質は最も血腫近くまで到達できる液体塞栓物質が有効であると考えられる。

急速に進行する歩行障害で発見された脊髄硬膜動静脈瘻の1例

A case of spinal dural arteriovenous fistula discovered with rapidly progressing gait disorder

ウカイ ユウヤ
鵜飼 雄哉, 白坂 暢郎, 戸塚 剛彰, 丸賀 庸平, 伊藤 圭佑, 安田 宗義

一宮西病院脳神経外科

【症例】79歳女性。2カ月前から進行する歩行障害を主訴に当院神経内科受診。胸椎MRIでTh4-12椎体レベルの脊髄に広範なT2高信号、造影にて異常血管を指摘され当科紹介された。脊髄血管撮影ではL4/5レベル左側で硬膜動静脈瘻が生じており、そこから硬膜内に逆行する導出静脈を認めたため、この静脈路の遮断術を施行した。術中所見は硬膜外に発達した静脈叢を認め、硬膜を切開すると左L4神経根に並走するred veinが存在した。これを硬膜貫通部までたどって凝固・切離、dopplerの血流音消失を確認し手術を終えた。

術前は立位保持が出来なかったが術後24日目に歩行可能になり回復期病院へ転院した。

【考察】今回、我々は急速に進行する歩行障害を主訴に発見された脊髄硬膜動静脈瘻の1例を経験した。脊髄動静脈瘻の主な症状である感覚障害・下肢運動機能低下・歩行障害・膀胱直腸障害が生じる原因のひとつは脊髄静脈鬱血による二次的な浮腫あるいは虚血性変化とされる。当院内では脳神経内科と脳脊髄外科が密に連携し、迅速な診断と外科治療を行っており、本例においてもこの体制が奏功したと考える。

再発慢性硬膜下血腫の治療における当院での工夫

Our innovations in the treatment of recurrent chronic subdural hematoma

ニシダ ヤスマサ

西田 恭優, 山本 俊, 上野 匡裕, 川端 哲平, 今井 資, 野田 智之, 槇 英樹

大垣市民病院脳神経外科

【緒言】慢性硬膜下血腫は症例数の多い疾患であり、治療法としては穿頭血腫除去術が一般的である。術後の再発率は約10-20%と高く、再発例に対する様々な治療法が検討されている。当院で経験した再発例に対する翼状針を使用した穿刺治療の有効性と安全性に関して検討した。

【方法】2017年1月～2021年12月に手術を施行した初発の慢性硬膜下血腫は453例であった。症候性術後再発例に対し穿刺治療を行い、抗血栓薬の内服、血液凝固機能異常、易感染性、血腫量が多くshiftが強い症例に関しては除外した。対象患者の初回手術のBurr holeに翼状針を穿刺し血腫を吸引除去した。

【結果】穿刺治療の対象患者は38例で、うち男性は26例、平均年齢は90.3歳、手術から穿刺までの平均日数は31日、平均穿刺回数は2.8回であった。穿刺後再手術を回避できたのは29症例(76.3%)であった。穿刺における合併症は、治療中の一過性頭痛が6例(15.8%)、穿刺部感染は認めなかった。

【考察】再発例に対する穿刺治療は再手術回避率が高く、低侵襲かつ合併症の少ない治療であるといえる。一方で穿刺後に再手術となる症例も少なからずある。その要因としては、高齢、初回穿刺時の血腫量が多い、初回穿刺までの日数が短いことがあげられた。本研究は単一施設における後ろ向き研究であり症例数も少ない。今後は無症候の血腫増大例や除外した症例に対しての穿刺治療の有効性と安全性についても検討が必要である。

【結語】再発慢性硬膜下血腫に対する翼状針を利用した穿刺は有効かつ安全な治療であると考えられる。

水頭症を合併した馬尾神経鞘腫の一例

A case of cauda equina schwannoma associated with hydrocephalus

ヤマモト リキヨシ

山本 力義, 本多 朋子, 飯田 知宏, 岡 直樹, 石澤 錠二, 郭 泰彦

朝日大学病院脳神経外科

水頭症で発症した馬尾神経鞘腫の一例を報告する。

【症例】83歳男性、数か月前から急速に進行する認知機能低下と歩行障害を認めた。頭部CTで脳室拡大を認めたため、特発性正常圧水頭症を疑いタップテストを行ったものの無効であった。右下肢の疼痛を伴っていたため、精査目的で腰椎MRIを撮影したところ、馬尾S1レベルに15mm大の境界明瞭な硬膜内髄外腫瘍を認めた。L5/S1椎弓間を拡大して腫瘍摘出術を行った。S1神経根は温存した。病理診断はschwannomaであった。腫瘍摘出術後より水頭症は軽快し、認知機能低下、歩行障害、排尿障害の改善を認めた。

【考察】馬尾腫瘍に水頭症を合併することは稀ではあるが、下肢の局所神経症状を伴っている場合は念頭におく必要がある。

仙骨部脊髄硬膜動静脈瘻の一例

A case of sacral spinal dural arteriovenous fistula

^{オリト}折戸 ^{トモノリ}友則, 江頭 裕介, 小木曾 衛, 加藤 櫻子, 木下 喬公,
松原 博文, 榎本 由貴子, 岩間 亨

岐阜大学脳神経外科

【はじめに】脊髄硬膜動静脈瘻 (SDAVF) の中でも、仙骨部に発生するものは稀である。われわれは直達手術によって根治を得た仙骨部 SDAVF の一例を経験したため報告する。

【症例】60歳代男性。進行性の両下肢感覚障害、筋力低下、排尿困難を主訴に近医整形外科を受診。MRIで脊髄円錐部の異常信号を指摘され、脊髄炎の疑いで総合病院脳神経内科に入院となった。同院でのMRIで胸腰髄周囲のflow voidを指摘され、脊髄血管奇形の疑いで当科紹介となった。血管造影で左内腸骨動脈からの外側仙骨動脈の分枝を流入血管とし、硬膜背側正中部にシャントポイントを有する第2仙椎レベルのSDAVFと診断した。まず血管内治療を試みたが、proper feederの選択ができず、姑息的塞栓に終わった。後日、第1-2仙椎椎弓切除による流出静脈離断術を行い、病変の根治を得た。術後より下肢筋力低下は改善傾向を認め、速やかに独歩可能となった。術後11日目にリハビリテーション病院に転院となった。

【考察】SDAVFのうち仙骨部のものは5%程度と報告されている。他部位のSDAVFと同様に進行性の脊髄症状を主訴とすることが多い。通常脊髄血管造影ではシャントが描出されないため、診断が困難な場合があるが、MRIでの終糸周囲のflow voidは本疾患に対する診断価値が高い。シャントポイント、導出静脈の局在からは直達手術による根治性が高いため、適切な診断と治療介入が重要である。

新型コロナワクチンでのリーフレット配布及び学校を通じた オンデマンドeラーニングによる頭痛啓発 — 糸魚川ジオパーク頭痛啓発キャンペーン —

Headache Awareness Campaign in Itoigawa City

カツキ マサヒト
勝木 将人, 川村 晨, 航 晃仁, 松森 保彦, 山岸 文範

糸魚川総合病院脳神経外科

【背景】頭痛の正しい知識を啓発することで、急性期治療薬や予防薬の適切な使用に繋がり、頭痛による経済負担やQOL低下を回避できる。頭痛患者や医師を対象とした啓発はあるものの、非頭痛患者も含む一般市民を対象とした頭痛啓発はまだ少ない。2021年8月から2022年6月まで、糸魚川市で頭痛啓発を前向きに実施した。

【方法】15-64歳を対象に①新型コロナワクチン接種時におけるリーフレットの配布 ②学校を通じたオンデマンドeラーニングの2つのプロジェクトを行った。6つのトピックを強調し、その認知度をキャンペーン前後で比較した 1)頭痛による経済損失が問題 2)欠勤よりも作業能率の低下の損失が大きい 3)頭痛は治療が必要な疾患 4)月に2回以上の片頭痛・3回以上の強い頭痛・10日以上痛み止めを飲んでいる場合は予防薬の適応 5)治療は急性期治療薬と予防治療薬の2本立て 6)薬剤の使用過多による頭痛というものがある。頭痛患者が外来を受診しない理由も調査。

【結果】①の参加者は4016人、②の参加者は2577人。糸魚川市民の32%がどちらかに参加した。各トピックのキャンペーン前の認知度7-40%はキャンペーン後64-93%と有意に増加。頭痛患者が受診しない理由として、頭痛は病院に行くほどの病気ではないから、平日に休みが取れないから、平日に休むと迷惑をかけるから、市販薬で満足しているから、我慢すれば治るから、予防治療が有ることを知らないから、医師が親身になってくれないからなど。

【結論】啓発効果が得られ今後広く行われることが期待された。アンメットニーズが明らかとなりオンライン診療やAI診断などが期待される。

時系列クラスタリングを用いた頭痛発症前後の気圧変化の検討

Time-series clustering for barometric pressure change and headache attacks

カツキ マサヒト
勝木 将人, 川村 晨, 航 晃仁

糸魚川総合病院脳神経外科

【背景】頭痛と天候に関して様々な研究がされてきているが、どのような天気において頭痛が生じやすいのか一貫した研究結果はまだ得られていない。その原因の一つとして、気圧をはじめとした気象要素は時間と連続した時系列変数であることや、周期変数であることにより古典的統計処理が難しいことが挙げられる。今回、人工知能を用いた時系列クラスタリングにより頭痛発症前後の気圧変化を表現した折れ線グラフをクラスタリングし、頭痛と気圧の関連を予備的に検討した。

【方法】当院かかりつけの頭痛患者62名の頭痛ダイアリーから、2021年9月から12月の頭痛イベント361件の頭痛発症時刻と重症度を収集した。気象庁のHPより気圧データをダウンロードし、頭痛発症時刻前後24時間、合計49時点の気圧変化をまとめた。Pythonを用いてその気圧変化のグラフをユークリッド距離によりクラスタリングした。シルエットスコアを用いて最適なクラスター数を検討した。頭痛の重症度とクラスターとの関係を統計学的に検討した。

【結果】シルエットスコアから5つのクラスターに分類することが最適と思われた。頭痛発生時に気圧が下行しているクラスターの割合は4割で、他の3クラスターに比べて重症度が高い傾向にあった。

【考察】時系列クラスタリングは気圧のような時系列データに対して用いることができる有力なツールであり、ICUでの血糖値やバイタルサイン、外来での血液検査値、自宅での血圧など、定期的に観測するパラメーターを既存の統計学的方法以外の非線形な分類することができる。時系列データと脳外科疾患の関連のさらなる研究が期待される。

内視鏡下脈絡叢焼灼術にて進行性脳室拡大を停止した 脈絡叢過形成の一例

A case of choroid plexus hyperplasia treated by endoscopic cauterization.

ムロフシ ケイスケ

室伏 敬介, 中嶋 伸太郎, 高木 悠輝, 池村 涼吾, 藤田 修英,
足立 知司, 中尾 保秋, 山本 拓史

順天堂大学医学部附属静岡病院脳神経外科

小児の先天性水頭症の原因としてDandy-Walker症候群や胎内感染、遺伝性疾患が知られている。脈絡叢過形成に伴う脳脊髄液産生過多による水頭症の報告もあるが頻度は稀であり、その治療戦略は確立していない。今回、脈絡叢過形成により脳室拡大を伴う水頭症の一例を経験したので報告する。

【症例】2歳4ヶ月、男児。運動発達遅滞(1歳2ヶ月相当)を認めており小児科通院中。大泉門膨隆および閉鎖遅延を認め、頭位は51cm、DQは67であり1歳6ヶ月相当の発達であった。頭部MRIでは全脳室系の拡大および左右対称性に発達した脈絡叢を認め、脈絡叢過形成による水頭症と診断した。病態として脳脊髄液の産生過多に起因する水頭症と判断し、脳脊髄液産生量減少を目的として、右側脳室前角より内視鏡下脈絡叢焼灼術を施行した。術後4日間髄液ドレナージの後、ドレナージを終了したが、髄液漏等の合併症はなかった。術中摘出した組織の病理診断は脈絡叢乳頭腫であった。退院時、大泉門の膨隆は改善し、頭位は50.1cmに縮小した。経過観察中、頭位拡大の進行は停止している。

【考察・結語】水頭症の治療には脳室-腹腔シャントが代表的であるが、脳脊髄液産生過多を生じている小児例においては、腹腔に流出させた脳脊髄液を吸収しきれず腹水を生じる可能性がある。本症例は、術後に頭位拡大の停止や大泉門膨隆の改善を認めたことから、脈絡叢焼灼により髄液産生は減少したと判断したが、引き続き長期的な経過観察が必要である。

VNS 術前評価としての迷走神経可視化の試み

Vagus nerve visualisation as a preoperative assessment of the VNS.

クモン マサノブ
公文 将備¹, 中江 俊介¹, 片方 明男², 村山 和宏³, 廣瀬 雄一¹

¹ 藤田医科大学医学部脳神経外科学講座, ² 藤田医科大学病院放射線部,
³ 藤田医科大学医学部放射線医学

迷走神経刺激療法(VNS)は難治性てんかんに対し緩和的な治療法として確立されている。VNSの手術手技は煩雑なものではないが、迷走神経が総頸動脈および内頸静脈の近くを走行するため、これらの牽引を要する場合がある。これらの血管と迷走神経の解剖学的な位置関係は5つのパターンに分類されるという報告があるが、予めそれらの位置関係を評価しておくことが望ましい。今回頸部超音波および頸部MRIと3DCTのfusion画像にて術前迷走神経の可視化を試みたので報告する。

症例は58歳女性。40代で横静脈洞～S状静脈洞閉塞による静脈性梗塞および出血に対して開頭血腫除去術および減圧開頭術を施行した。その後骨形成術や創部感染に対して複数回の開頭術の既往がある。10年前よりてんかんを発症し、その後は薬剤抵抗性に経過したため長時間ビデオ脳波モニタリングを施行したところ、手術適応と判断し焦点手術を検討したが、複数回の開頭術による皮膚の菲薄化が顕著なためVNSの方針とした。術前に頸部MRIおよび3DCTを行いその画像をfusionし、また頸部超音波でも位置を確認した。迷走神経は内頸静脈の牽引後に視認可能と考えられ、実際の手術でも想定通りの位置に迷走神経を確認し、術後合併症なく退院となった。

本症例では術前の画像評価で想定した通りの位置で迷走神経を確認することができ、特に難渋することなく手術を終えた。迷走神経の可視化は手術の難易度およびリスクの術前評価に有用な検査であると考えられるが、MRI撮影時の嚙下によるmotion artifactなどの問題もあり、今後画像の明瞭化などの工夫が必要であるとする。

特発性正常圧水頭症におけるLPシャント術の効果と脳梁角の評価

The change of callosal angle after lumboperitoneal shunt in patients
with idiopathic normal pressure hydrocephalus

コバヤシ マサアキ

小林 雅明¹, 笹川 泰生¹, 早瀬 秀男², 中田 光俊¹

¹ 金沢大学脳神経外科, ² JCHO 金沢病院脳神経外科

【目的】特発性正常圧水頭症 (iNPH) において、LPシャント後に脳室サイズの変化が乏しく、シャント機能の評価や圧調整の決定に苦慮することがある。一方、脳梁角はiNPHの診断に重要な画像所見とされ、その鋭角化が特徴である。iNPHにおけるLPシャント術の前後での脳梁角の変化と臨床症状の改善度を検討した。

【方法】2施設で、iNPHと診断され、LPシャント術が施行された22例を後方視的に分析した。画像評価として手術前後でのEvans Indexと脳梁角を計測した。臨床症状の評価としてiNPH grading scale (iNPHGS)を用いた。術後にiNPHGSの合計点が2点以上改善した症例をresponder群、それ以下をnon-responder群とし、画像所見と比較した。

【結果】患者の平均年齢は76.6 (63?88)歳で、男性16例、女性6例であった。シャント術によりiNPHGSの合計は平均1.545 (0~3)点の改善を得た。シャントresponderとnon-responder群はそれぞれ11例ずつであった。術前後での画像所見の変化は、Evans Indexが平均-0.009と僅かであるのに対し、脳梁角は平均+5.86°であった。Responderとnon-responder群における術前の平均脳梁角はそれぞれ68.5°と71.4°でresponder群で鋭角な傾向であった。

【結論】iNPHにおけるLPシャントは、脳梁角の鋭角な患者で効果を示した。画像評価として、Evans Indexよりも脳梁角がより鋭敏にシャントの効果を反映すると示唆された。

両側性のでんかん原性が示唆されたが病変切除のみで発作消失した 側頭葉海綿状血管奇形を伴う外側側頭葉てんかん1例

A case of bilateral extratemporal lobe epilepsy with cavernous malformation treated
by lesionectomy.

^{オガワ} ^{ヒロシ}
小川 博司, 近藤 聡彦, 白井 直敬

静岡てんかん・神経医療センター脳神経外科

【はじめに】側頭葉に海綿状血管奇形などの限局性病変を有する症例において、発作症状・脳波からは両側焦点が示唆されることがある。今回、両側焦点が示唆された海綿状血管奇形を有する外側側頭葉てんかんに対し、病変切除のみで発作が消失した症例を経験したので報告する。

【対象】40歳代男性。てんかん発症は26歳。発作間欠期脳波では両側側頭部に独立しててんかん性放電を認めた。言語障害性の前兆、左側から音楽が聞こえる前兆を別々に認め、発作症状・発作時脳波からも両側性のでんかん原性が示唆された。画像所見では左上側頭回に約8mmの海綿状血管奇形を認めた。和田テストでは言語優位側は左であった。抗てんかん薬を多剤内服するも、コントロール不良のため外科切除の方針となった。手術では病変切除のみを行った。術後1年間発作なく経過しており、言語障害も認めていない。

【考察】当院で経験した側頭葉に限局する海綿状血管奇形18例では、電極留置の有無にかかわらず術後成績は良好であった(Engel class Iが94.4%)。また、Engel class Ia達成については病変切除も側頭葉内側構造を含む拡大切除も有意差がなかった($p=0.63$)。今回の症例でも病変切除のみでEngel class Iaを達成し、これまでの報告を支持する結果であった。

【結語】側頭葉に海綿状血管奇形を有する症候性てんかんでは、両側性のでんかん原性が示唆された場合でも病変切除術のみで良好な発作転帰となることが再確認できた。手術侵襲、および脳機能障害を最小限にするという観点からも、病変切除を基本戦略とすることが望ましいと考えられた。

非典型的な画像所見を呈した眼窩先端部 optic nerve sheath meningioma の一例

A case of optic nerve sheath meningioma with atypical imaging findings

ヤマシロ ケイ
山城 慧¹, 若子 哲¹, 大見 達夫¹, 東口 彩映子¹, 中川 満², 西島 亜紀²,
黒田 誠², 早川 基治¹, 定藤 章代¹

¹ 藤田医科大学岡崎医療センター脳神経外科, ² 藤田医科大学岡崎医療センター病理診断科

【背景】Optic nerve sheath meningioma (ONSM) は視神経を同心円状に囲みながら肥厚することが知られ、造影 magnetic resonance imaging では tram truck sign 等を呈することから画像診断のみで治療方針が決定される場合も多い。今回、上記所見を呈さず、病理検査により診断し得た ONSM の一例を経験し、診断する上で有用と考えられる画像・術中所見を確認したため、報告する。

【症例】30代男性、無症状。脳ドックで右眼窩先端部に約2cmの球状の腫瘍を指摘された。腫瘍は視神経上外側に局在し、視神経鞘に一部接していた。ONSM に特徴的な上記所見はなく、内部に拡散制限を認めたことから悪性リンパ腫の可能性を指摘され、診断目的で腫瘍摘出術を施行した。右 orbitozygomatic approach ・上眼窩裂開放 ・前床突起削除 ・視神経管開放し、眼窩後半部を広く露出させて腫瘍を摘出した。視神経鞘周囲の操作では容易に visual evoked potential (VEP) の振幅低下が生じ、視神経鞘すぐ手前までの摘出に留めた。術後合併症なく、病理検査で ONSM と診断された。

【考察・結果】眼窩内に限局する無症候性 ONSM は経過観察となることが多いが、眼窩内腫瘍では本症例の様に ONSM が一方向性に増大するパターンもあり得ることを認識した上で手術適応を決定する必要があると考えられた。また、術中所見では視神経鞘周囲の操作で容易に VEP が低下するため、術前診断が付いていなくてもそのような場合には ONSM の可能性を考慮して部分摘出に留める事が肝要と考えられた。

転移性脳腫瘍手術に於ける術直前定位照射の有用性

Usefulness of preoperative stereotactic radiosurgery for resectable Brain Metastases

カトウ タケノリ
加藤 丈典, 長谷川 俊典, 内藤 丈裕, 水野 晃宏, 瀬瀬 雄太,
平山 暄土, 丹羽 洋天

小牧市民病院脳神経外科

【はじめに】転移性脳腫瘍の治療は2019年のガイドラインで全脳照射を基本として摘出も考慮するとある。JCOG0504では手術にサルベージ定位照射を加える方針を提唱し、課題としてあった摘出腔の再発には同部へ術後定位照射を加える方法も一時期広まったが、近年では更に術直前定位照射の有用性が報告されている。

【目的】放射線治療の技術進歩や、分子標的薬の開発などにより多くの施設で転移性脳腫瘍に対する手術症例が減ってきている。そのような状況下で外科的摘出後の成績向上を目指す必要があり、ガンマナイフ施設である当院の手術例を検討することにより定位照射の役割について考察する。

【方法】当院で過去10年間に摘出術を行った転移性脳腫瘍をガンマナイフ照射後の再発例と未照射例にわけ術後経過に違いがあるかを検討した。また、摘出前48時間以内に術前照射を行った5例との違いも検討した。

【結果】ガンマ後再発症例の術後生存期間中央値は23.8ヶ月、未照射例の術後生存期間中央値は16.6ヶ月であったが、両群ともに追加治療を要したのは約60%、術後に播種を呈したのは約20%と差を認めなかった。

術直前定位照射群は症例が少ないが局所再発および播種を呈した例はなく、中枢死となった例はなかった。

【考察】未照射群と比較すると既照射病変を摘出した群の生存期間が長い傾向にあったが、術後の播種を予防するには術直前48時間以内の照射が必要であり、手術後成績向上につながる可能性がある。他院で術直前定位照射を行うプランも可能である。

【結語】転移性脳腫瘍の手術後成績を向上するために、術直前定位照射が役立ちそうである。

精巣絨毛癌の脳転移に対して摘出術を行った1例

A case of removal of brain metastasis from testicular choriocarcinoma

トリガイ タケシ
鳥飼 武司¹, 北村 拓海¹, 鈴木 英斗²

¹ 中東遠総合医療センター脳神経外科, ² 中東遠総合医療センター泌尿器科

【はじめに】精巣絨毛癌の脳転移症例は稀であり、今回、進行する意識障害に対してその摘出術を行った1例を経験したため、報告する。

【症例】20代男性で、技能実習生として来日していた。半年前から左陰嚢腫大を自覚し、徐々に増大するため、泌尿器科を受診した。超音波検査で長径8cmの精巣腫瘍を認め、血清HCG 85103.0mIU/mL、肺転移を認めstage IIIであった。高位精巣摘出術が行われ、絨毛癌と病理診断された。化学療法が予定されたが、高位精巣摘出術1週間後に意識障害、右麻痺が出現した。左頭頂葉に長径3.6cmの分葉した形態の腫瘍があり、周囲に広く脳浮腫を認めた。薬物治療(グリセオール、デカドロン)を行うも、症状は悪化したため、転移性脳腫瘍摘出術を行った。神経所見は改善し、術1週間後に化学療法(ブレオマイシン、エトポシド、シスプラチン)が開始された。その1週間後に小腸転移からの消化管穿孔があり、小腸切除術が行われた。

【考察】精巣腫瘍診療ガイドラインでは、脳転移症例では「コントロールすべき重篤な神経症状がない限り早急に化学療法を開始すべき」とされているが、本症例では急速に悪化する意識障害を認め、手術適応と判断した。絨毛癌は多臓器に転移するため、転移巣それぞれにおいて適切な対処が必要である。

転移性脳腫瘍に対する定位的放射線治療後の遅発性嚢胞形成への外科的治療の有用性

Surgery for delayed cyst formation after stereotactic irradiation for brain metastasis

イトウ ショウヘイ
伊藤 翔平, 出口 彰一, 三矢 幸一, 林 央周

静岡がんセンター脳神経外科

【背景】定位的放射線治療(stereotactic radiation surgery (SRS)/stereotactic radiation therapy (SRT))は転移性脳腫瘍の局所制御に有用である。定位放射線治療後の長期生存例における合併症として遅発性嚢胞形成が知られている。本研究では定位的放射線治療後の遅発性嚢胞形成への外科的治療の有用性について検討した。

【方法】当院にて、2005年から2019年に転移性脳腫瘍に対してSRS/SRTを実施した患者(1402人)について、臨床症状、画像所見、治療方法を後方視的に分析した。初回治療時に嚢胞性病変を認めず、二次性に10mm以上の嚢胞性病変を認めた場合を遅発性嚢胞形成とした。

【結果】遅発性嚢胞形成を来した患者は12人(0.9%)であった。平均年齢は76歳、原発巣は肺癌6人、乳癌3人、大腸癌2人、唾液腺癌1人であった。初回SRS/SRTから嚢胞形成までの平均期間は41.2か月(18.0-90.0か月)、嚢胞の最大径の平均値40.5mm(20.5-70.4mm)であった。外科的治療を実施した4人の平均年齢は74.5歳、原発は肺癌2人、乳癌2人であった。初回SRS/SRTから嚢胞形成までの平均期間は51.0か月(28.0-72.0か月)であり、嚢胞の最大径の平均値は53.8mm(45.2-70.4mm)であった。4人中3人で症候性であり、症候性の3人(失語症1人、自発性低下1人、右片麻痺と失語症1人)にOmmayaリザーバー留置術を施行し、全例で臨床症状は改善を認めた。無症候性の1人では転移性脳腫瘍の局所再発を疑い嚢胞摘出術を施行した。

【結語】SRS/SRT治療後、長期間経過後に遅発性嚢胞形成を認める場合があり、外科的治療が有用と考えられた。

副鼻腔横紋筋肉腫の頭蓋内浸潤に対する 脳神経外科／耳鼻科／形成外科3科合同手術

A case of paranasal sinus rhabdomyosarcoma with intracranial invasion; cooperative surgery of department of neurosurgery/otorhinology/plastic surgery

サカモト トモヤ
坂本 量哉, 小泉 慎一郎, 石川 竜司, 柿沼 翔太, 鮫島 哲朗, 黒住 和彦

浜松医科大学脳神経外科

【緒言】副鼻腔腫瘍の頭蓋内浸潤に対しては広範囲の頭蓋底切除及び再建が求められる。今回我々は副鼻腔横紋筋肉腫の頭蓋内浸潤に対し耳鼻科/形成外科と合同で広範囲な摘出をし得た症例を提示する。

【症例】16歳男児。14歳時に副鼻腔原発横紋筋肉腫を発症、当院小児科で化学放射線治療を施行された。約1年半寛解状態を維持したのち再発及び急速な頭蓋内浸潤を呈し当科紹介となった。MRIで左前頭葉底部から篩骨洞内に径4cmの造影腫瘍を認め、対側浸潤も認めた。増大が速く、化学療法前に準緊急で脳神経外科/耳鼻科/形成外科合同での腫瘍摘出術を施行した。経頭蓋及び経鼻腔アプローチで、篩骨中心の前頭蓋底ブロック摘出を含め可及的に腫瘍を摘出した。前頭葉底部硬膜は大腿筋膜を用いて縫合閉鎖し、さらに鼻腔側より大腿筋膜/鼻中隔粘膜弁を圧着させ前頭蓋底再建を行なった。術後髄液漏なく経過し化学療法へつなぐことができた。

【考察】再発性悪性腫瘍の頭蓋内浸潤に対する外科的介入のタイミングは症例ごとに検討を要する。本症例は化学放射線治療後の頭蓋内再発浸潤であり、増大が速く急速な神経症状の出現進行が容易に想定されたため、手術先行とした。化学療法に向けて髄液漏のない強固な頭蓋底再建が求められた。当院では耳鼻科/形成外科と合同で膜様疎性結合織付き大腿筋膜/鼻中隔粘膜弁を使用した再建を行なっているが、準緊急でも合同手術をスムーズに行なえる良好なコミュニケーションが重要である。

【結語】準緊急で行うことができた、脳神経外科/耳鼻科/形成外科3科合同手術の症例を提示した。外科的介入のタイミングや頭蓋底再建について、重要な事柄を検討した。

咀嚼筋間隙から発生した Malignant PEComa の一例

Malignant PEComa developed in masticator space: A case report

^{ノロ}野呂 ^{アカリ}朱里, 市川 尚己, 山本 篤志, 山本 祐太郎, 中塚 慶徳,
芝 真人, 水野 正喜, 荒木 朋浩

鈴鹿回生病院脳神経外科

【はじめに】血管周囲類上皮細胞腫瘍 (Perivascular epithelioid cell tumor; PEComa) は発生部位として子宮が多くその他腎、肝などでも報告がある。しかし症例数は少なく、頭部に発生した例は極めて少ない。今回咀嚼筋間隙から発生した PEComa の一例を経験したので報告する。

【症例】52歳女性。子宮筋腫で子宮全摘された既往がある。左側頭部の腫瘍を自覚し前医を受診。経過観察されていたが、2ヶ月程で急速に増大し当科紹介となった。左側頭部に弾性硬の可動性のある腫瘍を触知した。MRIでは左側頭下窩の咀嚼筋間隙から発生したと考えられる最大径80mmほどの線維性軟部腫瘍を認めた。信号・造影ともに均一で辺縁明瞭、内部に血管増生を認めた。全身検索では他に病変はなく、左側頭部の頭蓋外に限局した腫瘍であり、術前診断は一番に solitary fibrous tumor (SFT)、次いで髄膜腫を考えた。腫瘍栄養血管塞栓術の後、摘出術を行った。腫瘍は黄白色で境界明瞭、咀嚼筋間隙から頬骨弓の下を通過して側頭筋内に進展していた。肉眼的全摘出を行った。病理組織は紡錘形を示す上皮様細胞が錯綜増生し、核分裂像が目立つ所見であった。免疫染色はHMB?45陽性であり、MIB1高度陽性であることから Malignant PEComa の診断に至った。

【考察・結語】画像所見は非特異的で、発生部位からも術前の鑑別は困難であった。有効とされる治療法は外科的切除のみであり、その他の治療法は確立されておらず慎重な経過観察が必要と考える。非常に稀な症例であり、文献的考察を加え報告する。

太田母斑を合併した脳原発悪性黒色腫の一例

A case of primary intracranial malignant melanoma associated with Ota nevus

オオスキ タクヤ
大薄 卓也, 佐藤 宰, 徳永 真也, 山下 智之, 新井 大輔,
宮腰 明典, 川那辺 吉文

静岡県立総合病院脳神経外科

稀な、太田母斑を合併した脳原発悪性黒色腫の手術症例を経験したので報告する。

症例は、55歳男性。左顔面の太田母斑に対してレーザー治療歴があるが、過去に脳症候は全くみられなかった。当院受診の1ヶ月前から頭痛を生じ、前医で左側頭葉の腫瘍性病変を診断され、治療のため紹介となった。症候は頭痛のみで、局所脳症状はみられなかった。長径40mm程度の境界明瞭な病変を左内側側頭葉実質内に認め、MRI信号は不均一であったが、T1強調画像で高信号、T2強調画像で著明低信号を呈する部分があり、腫瘍内出血、または、黒色腫を疑う所見と考えられた。明瞭に造影され、同様のMRI信号挙動を示す小型の病変が他にも多数認められた。全身検索では、転移原発巣となるような固形癌は診断されなかった。

開頭腫瘍摘出術を行ったが、易出血性で止血困難な黒色の病変であった。脳表には黒褐色斑がみられたが、散見される程度であった。病理診断では、短紡錘形の腫瘍細胞が充実胞巣状に増生し、多量のメラニン沈着と出血を伴っていた。悪性黒色腫の確定診断となった。

術後の皮膚科診察では、原発巣となるような皮膚黒色腫はみられず、脳原発と診断した。腫瘍内科で、ニボルマブ、イピリムマブ併用による術後療法が開始された。

脳原発の悪性黒色腫は非常に稀であり、黒色腫全体の1%、脳腫瘍の0.07%とされる。MRI画像所見に特徴があるが、腫瘍内出血を伴った病変との鑑別が問題となり、本症例では黒色腫自体が出血していた。太田母斑を合併していたことも特徴であり、過去の報告文献とともに考察する。

海馬傍回の膠芽腫に対して supracerebellar transtentorial (SCTT) approachにて腫瘍摘出を行った一例

A case of glioblastoma in parahippocampal gyrus resected by supracerebellar transtentorial approach

シミズ ヨウヘイ
清水 陽平, 中山 則之, 山田 哲也, 村上 哲彦, 岩間 亨

岐阜大学脳神経外科

【はじめに】当院では松果体部腫瘍に対して積極的に座位による supracerebellar infratentorial approach を行ってきた。しかし、高齢者に対する座位手術は、麻酔管理、空気塞栓の影響など侵襲が大きいことが問題となる。今回、海馬傍回部腫瘍にパークベンチ位による supracerebellar transtentorial (SCTT) approach を行い、肉眼的全摘出を得た症例を経験したので報告する。

【症例】73歳女性。進行性の認知機能低下と両上肢の振戦を主訴に紹介。頭部MRI検査で左海馬傍回から側脳室三角部を首座とする最大形53mm大の不均一な造影病変を認めた。高齢であること、言語機能及び周囲の重要構造物の温存のため、パークベンチ位・SCTTを選択した。外側後頭下開頭を行い側頭葉内側下面の腫瘍に到達し、フルオレサイト、Navigation guideを用いて肉眼的全摘出を達成した。術中迅速病理診断は glioblastoma WHO Grade IVであった。

【考察】側頭葉内側部(海馬傍回)の到達方法として transcortical, subtemporal, transsylvian approach があるが、SCTTはこれらの到達方法よりもルート上の重要な構造物を温存しやすい利点がある。SCTTを行う対位については座位やパークベンチ位が挙げられるが、本症例は高齢であり空気塞栓予防の観点からパークベンチ位でのアプローチとし、周囲の構造物を損傷することなく肉眼的全摘出を達成した。本アプローチの有用性について文献的考察を加え報告する。

特発性血小板減少性紫斑病に合併した脳静脈血栓症の一例

A case of cerebral venous thrombosis with idiopathic thrombocytopenic purpura

ヤマモト シンジ
山本 真嗣, 門脇 慎, 鉦持 博昭, 佐藤 晴彦

聖隷三方原病院脳神経外科

【はじめに】特発性血小板減少性紫斑病 (ITP) は血小板に対する自己抗体により血小板が破壊される指定難病の一つである。脳出血など出血症状で治療に難渋することが多いが、稀に血栓症を起こすことが知られている。今回、ITP の治療経過中に脳静脈血栓症を発症した症例を経験したので報告する。

【症例】31歳女性。3歳時にITPと診断された。21歳時よりトロンボポエチン受容体作動薬の内服加療が開始され、6カ月前に増量されていた。2日前から続く頭痛を主訴に救急外来を受診、受診時の血小板数は21.7万/ μ Lであった。受診直後に不穏状態となり昏迷へ至った。頭部単純CTで右後頭葉を中心に強い浮腫性変化と出血があり静脈性梗塞を疑う所見であった。右瞳孔散大を認め切迫脳ヘルニアと診断し緊急で減圧開頭術を施行した。術後頭部画像精査で閉塞血管は同定できなかったが、脳静脈閉塞による静脈性梗塞と診断しヘパリンによる抗凝固療法を開始した。術後意識障害は改善し、減圧開頭術後39日目に頭蓋形成術を行った。ワルファリンの内服投与へ変更後、左下1/4盲を認めたが日常生活動作は自立し発症59日目に自宅退院した。

【考察】ITPのトロンボポエチン受容体作動薬による治療中に約3.8%の頻度で深部静脈血栓症や肺動脈血栓症を発症することが報告されている。脳静脈血栓症の発症に関しては症例報告に限られ、発症機序や治療法について明らかでない。トロンボポエチン受容体作動薬の増量や血小板数20万/ μ L以上が血栓症のリスクとなる報告があり、脳静脈血栓症の発症についても同様な注意が必要と考えられる。

HELLP 症候群に合併した脳出血 2 例の検討

Examination of 2 cases of cerebral hemorrhage associated with HELLP syndrome

イノウエ ツバサ

井上 翼, 松井 秀介, 山村 泰弘

焼津市立総合病院脳神経外科

【はじめに】HELLP 症候群とは溶血、肝酵素上昇、血小板減少を 3 徴とし子癇前症や子癇の女性に合併するとされる。妊娠中の脳卒中の原因として破裂脳動脈瘤や脳動静脈奇形が多いとされるが、HELLP 症候群も脳出血の原因となり致死的となる。当院の HELLP 症候群に合併した脳出血の症例を 2 例提示し検討する。

【症例 1】38 歳 1 経妊 0 経産。発症前日に気分不快、心窩部痛、嘔吐の症状が出現。妊娠 33 週 0 日に意識障害のため救急搬送。来院時 E1V1M1 で瞳孔散大・対光反射消失。頭部 CT 画像で右前頭葉脳出血、脳室穿破、急性水頭症を認めた。血液検査で血小板減少、肝酵素上昇などを認め HELLP 症候群が示唆された。同日両側の脳室ドレナージ術を施行したが、臨床的脳死状態となり POD6 で死亡された。

【症例 2】35 歳 2 経妊 2 経産。妊娠 34 週 4 日に意識障害のため救急搬送。来院時 E1V1M2。頭部 CT 画像で右被殻出血、脳室穿破、急性水頭症を認めた。血液検査で血小板減少、肝酵素上昇などを認め HELLP 症候群が示唆された。同日開頭血種除去・減圧開頭・脳室ドレナージ術を施行。その後気管切開術、VP シャント術が施行され最終的に mRS5 で転院。

【考察・結語】HELLP 症候群を合併した妊産婦死亡の約半数は頭蓋内出血が原因とされ、致死的な経過となる。今回提示した 2 症例も良好な結果を得ることができなかった。HELLP 症候群による頭蓋内出血は器質的血管病変がなく発症予測や予防的加療が困難であるため、脳神経外科診療時には緊急対応が求められる可能性が高い。適切な知識を持って対応することが求められる。

くも膜下出血を伴う両側椎骨動脈解離の一例

A Case of Bilateral Vertebral Artery Dissection with Subarachnoid Hemorrhage

マミヤ タカシ
真宮 崇¹, 林 重正¹, 大島 良介¹, 藤田 王樹¹, 泉 孝嗣²

¹ 春日井市民病院脳神経外科, ² 名古屋大学病院脳神経外科

【背景】椎骨動脈解離の発症ピークは40-50代であり、若年性脳卒中の原因として重要である。急性期に出血を伴う場合は血管内および直達術による再破裂予防効果が示されている。一方、両側発症例については過去に報告が少なく、治療に関する一定のコンセンサスは無い。

【臨床経過】45歳、男性、フォークリフトの作業中に意識障害と痙攣を起こし救急搬送された。頭部単純CTで鞍上部周囲から両側シルビウス槽にかけてのくも膜下出血を認め、造影CTでは両側椎骨動脈に不整な膨隆部位を認めた。両側椎骨動脈解離に伴うくも膜下出血と診断した。緊急の血管内治療にて、右側はPICAを温存したtrapping、左側はstent併用coilingを行った。術後3日目に呼吸不全と重度の四肢麻痺があり、頭部MRIで右側延髄外側および延髄内側の梗塞を認めた。同日に気管挿管を行い、人工呼吸器管理とした。長期的な呼吸不全のリスクがあると考え、引き続き6日目には気管切開を行った。その後は段階的にリハビリを進め、70日目の退院時には歩行訓練が出来るまで回復した。現在は術後約半年が経過し、ADLはほぼフルリカバリーされ、独歩にて外来へ受診されている。

【考察】椎骨動脈解離は一般的な囊状動脈瘤と比較して急性期の再破裂率が遥かに高く、再破裂を起こす前の治療戦略が重要である。急性期におけるステント併用coiling治療は本邦では未承認であるが、近年ではいくつかの報告によりその有効性が示唆されている。

【結論】くも膜下出血を伴う両側椎骨動脈解離の急性期において、stent併用coiling治療は有用な血管内治療の一つである。

精巣腫瘍の化学療法中に発症した総頸動脈内血栓に対して 直達摘出術が有効であった一例

Common carotid artery thrombosis during chemotherapy for seminoma treated
with direct embolectomy

フジタ オウジュ
藤田 王樹, 前田 憲幸, 高須 俊太郎, 竹本 将也, 秋 禎樹, 池澤 瑞香,
左合 史拓, 宗宮 大輝, 道場 浩平, 池田 公

JCHO 中京病院脳神経外科

【はじめに】担癌患者は、しばしば脳梗塞を発症する。代表的な病態としてはトルソー症候群が知られている。今回我々は精巣腫瘍の化学療法中に脳梗塞で発症した総頸動脈内血栓に対して直達摘出術が有効であった一例を経験し、良好な転帰を得た。狭義のトルソーとは異なる点もあり、若干の文献的考察を踏まえて報告する。

【症例】40代男性。1か月前に精巣腫瘍摘出。X day 初回化学療法のため入院しシスプラチン、エトポシドを5日間投与。1コース終了後X+8 day に右下肢知覚鈍麻および右片麻痺(MMT3)が出現。X+9 day に頭部MRIで左内頸動脈分水嶺梗塞を指摘。X+10 day に頸動脈エコー、造影CTで総頸動脈に高度狭窄を認めた。拍動する血栓を疑う所見であった。同日緊急でCEAの手技に準じて直達摘出術を施行し、大量の白色血栓を認め、これを摘出した。術中に動脈硬化性変化は乏しく、内膜損傷も認めなかった。内科的疾患精査、心電図、心エコーなどで異常は指摘しえず、術後は抗血小板剤を継続した。リハビリで麻痺は改善しmRS 1で泌尿器科へ転科した。

【考察・結語】担癌患者は凝固亢進状態にあり、中にはプラチナ製剤により塞栓症のリスクが上昇する報告がある。本症例で原因疾患は指摘しえず、動脈硬化はなかった。狭義のトルソー症候群とは発症形態が異なる可能性があり、プラチナ製剤が関与した塞栓症を鑑別とした。また治療方針として、血栓回収療法やステント留置も選択肢であったが、血栓の可動性や高位などを考慮しCEAに準じた直達摘出術を選択した。本症例で直達摘出術は有効であった。

外頸動脈系の破綻連鎖により急速な顔面腫脹を呈し気道確保を要した 神経線維腫症1型の1例

A case of neurofibromatosis type I that presented rapid facial swelling and required airway management due to the chain of external carotid arterial collapse

コウケツ ユウタ
纈纈 雄太, 内藤 丈裕, 加藤 丈典, 水野 晃宏, 平山 暄土,
丹羽 洋天, 長谷川 俊典

小牧市民病院脳神経外科

【はじめに】神経線維腫症1型(NF1)の本邦の患者数は約4万人と推定されている。皮膚及び神経の多発性神経線維腫、カフェオレ斑に代表される皮膚の色素沈着を主徴とする。稀ではあるが動脈狭窄・動脈瘤・動静脈瘻などの血管病変を合併すると言われている。

【症例】もともとNF1と診断されている30歳代男性。朝に右頬部をカミソリで損傷し、昼過ぎその尾側にパチンコ玉大の結節があることに気づいた。夜になり右頬部が急速に腫脹してきたため当院救急外来受診。造影CTにて右頬部に4.0×4.0×7.5cm大の血腫を認め、血管外造影剤漏出像も伴った。血管撮影にて浅側頭動脈と顎動脈の分岐部から出る分枝に造影剤の血管外漏出像を認めたため、コイルにて塞栓術施行。止血が得られ、頸部腫脹の増大も一旦沈静化。しかし、約7時間後に頬部から頸部にかけての腫脹が再増悪。造影CTを再検すると再度造影剤の血管外漏出像を認めた。気道圧排像も高度となり挿管管理を要した。血管撮影を再検すると新規に顔面横動脈に仮性動脈瘤を認め、再出血の出血源と判断しコイルとN-ブチル-2-シアノアクリレート(NBCA)にて塞栓術を施行。その後は再出血なく経過し、徐々に血腫も消退したため術後3日目に抜管。その後血腫は完全に吸収された。術後1年8ヶ月経過しているが再発や同部の腫瘍性病変の出現を認めていない。

【考察】NF1患者は、その血管の脆弱性から血管損傷後に急激な経過を辿る可能性がある。本例のように急速に増大した血腫により更に他の血管が破綻することもあり得る。特に頭頸部においては、対応の遅れにて気道閉塞を来す可能性があり迅速な気道確保が重要である。

未破裂脳動脈瘤の開頭クリッピング術後にNegative Pressure Hydrocephalusの発症を認めた一例

A case of negative pressure hydrocephalus after clipping for unruptured intracranial aneurysm.

モチウキ ヌウイチ
望月 悠一，根木 宏明，神尾 佳宣，黒住 和彦

浜松医科大学脳神経外科

【背景】Negative Pressure Hydrocephalusはまれな病態とされ、可変式バルブを用いた脳室腹腔シャントでは症状の改善が得られず、治療に難渋する場合が多い。

【症例】75歳男性。右内頸動脈－後交通動脈分岐部動脈瘤に対する開頭クリッピング術を施行。その際に硬膜の損傷あり、人工硬膜にて修復した。術後1か月後、創部の皮下に髄液の貯留、外水頭症所見および水頭症の症状も認めたことから皮下を穿刺して排液した。画像所見上外水頭症の改善および症状の改善を認めた。穿刺後2週間後、著明な脳室拡大、皮下貯留および水頭症症状の再燃を認めた。腰椎穿刺にて測定圧は80mmH₂Oであり正常圧水頭症として脳室－腹腔シャント術施行した。圧可変バルブにて調整を行い、最低圧まで変更しても皮下貯留は消失したものの症状の改善は得られなかった。バルブを穿刺し外ドレナージとすると圧は-30mmH₂Oであった。外ドレナージにて症状が改善すること及びMRIにて髄液の漏出所見を認めないことを確認した。可変式バルブを超低圧バルブ(10mmH₂O固定)へ交換した。徐々に脳室サイズは縮小し、症状も改善した。

【まとめ】Negative Pressure Hydrocephalusは病態についても諸説あり、よくわかっていない。頭蓋内の出血や髄液漏を伴う手術後に発症したという報告は散見されるが未破裂動脈瘤のクリッピング術後の報告はない。通常のシャントシステムでは症状の改善が得られず、今回のように超低圧バルブや第三脳室開窓術が有効であったとの報告もあり診断することが重要である。文献的考察を交えて報告する。

NF1に合併した後頭動脈瘤破裂により気道閉塞に至った1例

A case of airway obstruction caused by rupture of occipital artery aneurysm
with neurofibromatosis type 1

ゴトウ タケン
後藤 起志, 伊藤 圭佑, 鶴飼 雄哉, 白坂 暢朗, 戸塚 剛彰,
丸賀 庸平, 安田 宗義

一宮西病院脳神経外科

【背景】神経線維腫症 I 型 (NF1) では血管病変の頻度は1?10%とされている。我々は後頭動脈瘤の破裂による頸部皮下血腫で急速に気道閉塞したNF1患者に対し、緊急気管切開と即時塞栓術を行い救命した1例を経験したので報告する。

【症例】40歳女性。突然の左頸部痛と頸部腫脹を自覚し救急搬送された。来院時意識清明、room airでSpO₂ 100%であった。超音波検査で左後頸部に血腫陰影を認めた。造影CT待機中に呼吸困難を訴えSpO₂ 28%まで低下。経口気管内挿管できずミニトラック留置を行って気道確保した。造影CTで左後頭動脈に動脈瘤様の拡張病変及び同部位からの造影剤血管外漏出を認めたため、同日中に緊急母血管閉塞術並びに気管切開術を施行した。術後覚醒良好で呼吸状態も安定した。しかしその後も左頸部痛や腫脹の増悪を認め、再度の血管撮影でも明らかな出血源は確認できなかった。そのため第4病日に、直達術下に血腫除去及び動脈瘤摘出術を行った。術中所見では皮膚切開時から神経線維腫からの止血に難渋した一方、コイル挿入された動脈瘤からの出血はなかった。そのため、血腫に伴う二次的な神経線維腫の断裂に伴う出血の持続があったと考えられた。術後は皮下血腫増悪なく経過した。その後の血管撮影ではそれまで描出されなかった左頸部動静脈瘻及び静脈瘤が認められたため、第14病日にシャント塞栓術を行った。その後、経過良好で独歩自宅退院となった。

【結語】神経線維腫症 I 型に合併した左後頭動脈瘤破裂により気道閉塞を起こし、その後の治療に難渋したものの、良好な転帰を得た1例を経験したので報告する。

頸動脈内膜剥離術の術前検査における冠動脈造影CTの有用性

Usefulness of the coronary CT angiography of the pre operation Inspection
of carotid endarterectomy

マツムラ カズヤス
松村 和泰, 高亀 弘隆, 中尾 一貴, 大枝 基樹

トヨタ記念病院脳神経外科

【目的】頸動脈狭窄症に冠動脈狭窄、閉塞性動脈硬化症といった動脈硬化性病変が約40%合併することはよく知られている。頸動脈狭窄に対する治療を行う上で、周術期心疾患の合併には注意が必要であり、術前の冠動脈疾患の評価が必要と考えられている。その評価を行う上で冠動脈造影検査(以後CAG)は有用であるが、当院ではより簡便な冠動脈CTで施行しており報告する。

【方法】2015年1月から2022年6月までの間に当院で頸動脈内膜剥離術(以後CEA)を施行した患者を対象とした。冠動脈CTの禁忌ではない患者に施行し、撮影困難患者にはCAGを行った。

【結果】CEA施行患者は全53例、冠動脈CT施行患者は44例、残りの9例は腎機能障害、経皮的冠動脈インターベンション施行歴があり、CAGのみ施行した。冠動脈CT施行患者は44例、冠動脈狭窄を認めた例は25例、その内冠動脈治療を優先させた症例は2例、CEAを優先させた症例は6例であった。その他17症例の内、CAG施行し内科加療を行った症例は9例、CAG施行せず経過観察となった症例は8例であった。また、全患者で周術期の心筋梗塞合併は認めなかった。

【考察】冠動脈CTは石灰化が強い症例の困難といった問題はあるが、CAGと比べ入院不要であり、より低侵襲で有用な検査であると言える。CEA術前検査で冠動脈CT検査を施行することで冠動脈血行再建を優先する症例、CEAを優先しても問題ない症例、経過観察で可能な症例に分けられた。冠動脈CTとCAGにおいて狭窄率はほぼ一致しており、冠動脈CTのみでも周術期心筋梗塞の合併を認めず、十分有用であると考えられる。

同門協力施設一覧

下記同門関連施設からは、この度の学会開催にあたり多大なご支援とご協力を戴きました。
ここにその施設名を掲載し、感謝の意を表します。

第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会
会長 齋藤 竜太

医療法人医仁会 さくら総合病院
医療法人五一六五 ナゴヤガーデンクリニック
医療法人弘遠会 すずかけヘルスケアホスピタル
医療法人済衆館 済衆館病院
医療法人社団慶桜会 東可児病院
医療法人常念会 権田脳神経外科
医療法人松柏会 セントラルクリニック
医療法人ディスニック 浅井外科
医療法人宝美会 総合青山病院
おおのクリニック
笠原診療所はっとり医院
しまだ中央クリニック
社会医療法人愛生会
社会医療法人宏潤会 大同病院
社会医療法人大真会 大隈病院
田島クリニック
つるみ脳神経病院
脳神経外科のぞみクリニック
やまうちクリニック

(五十音順)

2022年8月31日現在

協賛・広告掲載企業一覧

本学術集会の開催にあたり、下記の企業の皆様よりご協力を賜りました。
ここに深甚たる感謝の意を表します。

第102回日本脳神経外科学会中部支部学術集会
会長 齋藤 竜太

朝日インテックJセールス株式会社

アステラス製薬株式会社

イドルシアファーマシューティカルズジャパン株式会社

Integra Japan 株式会社

エーザイ株式会社

大塚製薬株式会社

株式会社カネカメディックス

株式会社メディカルユーアンドエイ

株式会社八神製作所

CSL ベーリング株式会社

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社ETHICON

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社CERENOVUS

センチュリーメディカIレ株式会社

第一三共株式会社

日本イーライリリー株式会社

ノボキア株式会社

村中医療器株式会社

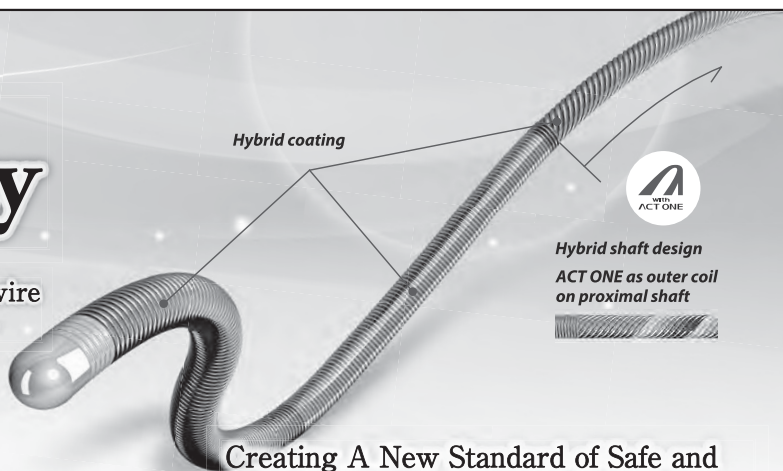
(五十音順)

2022年8月31日現在

ASAHI Silverway

with ACT ONE

0.089mm (0.035inch) guide wire
— Safety & Maneuverability —



販売名：シルバーウェイ ガイドワイヤー
医療機器承認番号：22600BZX00502000
特定保険医療材料機能区分：ガイドワイヤー (150cm)
血管造影用ガイドワイヤー 交換用 (180cm 以上)

Creating A New Standard of Safe and
Maneuverable Angiographic Guide Wire

© 2018 ASAHI INTECC CO., LTD.
「ASAHI」、「Silverway」及び「ACT ONE」は朝日インテック株式会社の日本国及びその他の国における商標又は登録商標です。
Coated with SLIP-COAT™ coating.



ASAHI INTECC
OFFICIAL APPLICATION



for iOS
Download on the
App Store



for Android
Download on the
Google Play

製造販売元

ASAHI INTECC

朝日インテック株式会社
〒489-0071 愛知県瀬戸市曙町3番地100
TEL: 0561-48-5551 FAX: 0561-48-5552
<http://www.asahi-intecc.co.jp/>

販売元

ASAHI INTECC J-SCALES

朝日インテックJスケール株式会社
〒108-0075 東京都港区港南2-3-13 品川フロントビル5階
TEL: 03-6433-3100 FAX: 03-5715-4700
注文受付FAX: 0570-000-675
<http://www.asahi-inteccj.com/>

ASAHI Silverway/ver.3/U/AMC-P18076

まだないくすりを
創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。

明日は変えられる。

 **astellas**

アステラス製薬株式会社

www.astellas.com/jp/



エンドセリン受容体拮抗薬

薬価基準収載



ピヴラッツ® 点滴静注液
150mg

新発売

劇薬、処方箋医薬品 注意—医師等の処方箋により使用すること

PIVLAZ® I.V. Infusion liquid

一般名 クラゾセンタンナトリウム

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む使用上の注意等については、電子添文をご参照ください。

製造販売元

イドルシア ファーマシューティカルズ ジャパン株式会社

東京都港区赤坂九丁目7番2号

文献請求先及び問い合わせ先

イドルシア DIセンター

フリーダイヤル **0120-664-553** 受付時間：月～金 9:00～17:30(祝日・当社休業日を除く)

JP-CL-00042
PVX0010B
2022年4月作成



hbc
human health care

患者様の想いを見つめて、 薬は生まれる。

顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけでなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。

ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ



エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。

医療関連事業

疾病の診断から治療までを担う

ニュートラシューティカルズ関連事業

日々の健康維持・増進をサポートする

両輪で身体全体を考える

世界の人々の健康に貢献する
トータルヘルスケアカンパニーを目指します

Otsuka-people creating new products for better health worldwide

<https://www.otsuka.co.jp/>



Otsuka 大塚製薬

 KANEKA
MEDICAL
PRODUCTS

20th

i-ED COIL
Detachable Coil

※「*i*-ED COIL」は(株)カネカの登録商標です。

販売名：i-EDコイル
医療機器承認番号：30100BZX00069000
保険医療材料請求区分：塞栓用コイル・コイル・電気式デタッチャブル型

【製造販売元】

株式会社 カネカ

〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18
TEL.06-6226-5256

【販売元】

株式会社カネカメディックス

<http://www.kaneka-med.jp/>

東京事業所 〒107-6028 東京都港区赤坂1-12-32 (アーク森ビル)

TEL.050-3181-4100

大阪事業所 〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18 (中之島フェスティバルタワー) TEL.050-3181-4060



あつらえ



患者様一人ひとりの容態・形状に合わせた頭蓋骨用カスタムメイド人工骨

WEBでの簡易オーダー対応 + 3Dアプリケーションソフト「Mimics Viewer」で立体構造を把握し様々な角度から設計確認が可能

	tsurae HA	tsurae PE	tsurae Ti
材質	ハイドロキシアパタイト ・高い生体親和性 ・術中加工が可能	超高分子量ポリエチレン ・衝撃に強い超軽量素材 ・材料特性を生かした様々なレイアウト	チタン合金 ・プレート厚0.5mm ・軽量・高強度
納期	5営業日～(仕様確定後・滅菌済)	9営業日～(仕様確定後・滅菌済)	7営業日～(仕様確定後・未滅菌)

頭蓋プレート製品一覧 医療用品4.整形用品 高度管理医療機器(クラスⅢ)

製品名	サイズ	材質	医療機器承認番号	略称
Atsurae-HA カスタム頭蓋骨S	S	ハイドロキシアパタイト	201008Z00259A01	カスタム人工骨 CP-2S
Atsurae-HA カスタム頭蓋骨M	M			カスタム人工骨 CP-2M
Atsurae-HA カスタム頭蓋骨L	L			カスタム人工骨 CP-2L
Atsurae-PE カスタム頭蓋骨S	S	超高分子量ポリエチレン	228008ZX00388000	カスタム人工骨 CP-2S
Atsurae-PE カスタム頭蓋骨M	M			カスタム人工骨 CP-2M
Atsurae-PE カスタム頭蓋骨L	L			カスタム人工骨 CP-2L
Atsurae-Ti カスタム頭蓋骨	-	チタン合金	227008ZX00291A01	カスタムメイドプレート CQ

販売元

株式会社 **メディカル ユーアンド イ**

本社 〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島2丁目4番27号 JR堂島タワー5F
 PHONE (06)4796-3151 FAX (06)4796-3150
 東京支店 PHONE (03)4485-0020 FAX (03)4485-0050
 札幌営業所 PHONE (011)868-3055 FAX (011)868-3056
 仙台営業所 PHONE (022)739-8786 FAX (022)739-8796
 名古屋営業所 PHONE (052)218-2820 FAX (052)201-0320
 岡山営業所 PHONE (086)212-0556 FAX (086)227-3060
 福岡営業所 PHONE (092)415-4861 FAX (092)415-4870
<https://www.mua.co.jp>

製造販売元

HOYA Technosurgical株式会社

〒160-0004 東京都新宿区四谷4-28-4
 PHONE (03)5369-1710 FAX (03)5369-1711
www.hoyatechnosurgical.co.jp

販売名	承認番号
クラニオフィット-HA	201008Z00259A01
クラニオフィット-Ti	227008ZX00291A01
クラニオフィット-PE	228008ZX00388000
クラニオフィット頭蓋プレート固定システム	227008ZX00292000

文書管理No.000564

セイエイエル・サンテ グループ



すべての人の健康のために
 地域社会とつながり、予防・医療・介護のサービスを通じて「人」を支える

株式会社 **八神製作所**

-Human Care Company-

YAGAMI

〒460-8318 愛知県名古屋市中区千代田二丁目16番30号 TEL. 052-251-6671 (代)

www.yagami.co.jp



SURGIFLO[®] Hemostatic Matrix Kit

1 調製スピード

90 秒未満の調製時間※1

2 均一性

混合後最大 8 時間まで使用可能

3 フレキシビリティ

出血部位に応じて選択可能な

3 種類のチップオプション

粒子構造

1 特徴的な構造により
血液表面を透過・出血部位に到達

コントロール性

2 噴霧量をコントロールし、
無駄な噴霧を防止

抗菌性

3 広範囲のグラム陽性菌及び
グラム陰性菌に対する抗菌性※2

SURGICEL[®] Powder Absorbable Hemostat

※1 Efficacy, Security, and Manageability of Gelfied Hemostatic Matrix in Bleeding Control during Thoracic and Lumbar Spine Surgery: FloSeal versus Surgiflo. / ※2 ORC(パウダーは、pHの低下により、in vitroで好気性細菌及び嫌気性細菌を含む、広範囲のグラム陽性菌及びグラム陰性菌に対して抗菌性を示します。(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌/ペニシリン耐性肺炎球菌/バンコマイシン耐性腸球菌/メチシリン耐性表皮ブドウ球菌/黄色ブドウ球菌/表皮ブドウ球菌/マイクロコッカス・ルテウス/A群溶血性レンサ球菌/B群溶血性レンサ球菌/ストレプトコッカス・サリバリウス/カタル球菌/大腸菌/肺炎桿菌/ラクトバチルス・ラムノーゼス種/プロテウス・ミラビリス/腸炎菌/ソクネイ糸糸菌/菌/枯草菌/プロテウス・フルガリス/結核乾燥症菌/チモ字菌/破傷風菌/ウエルシュ菌/バクテロイデス・フラギリス/エンテロコッカス種/エンテロバクター・クロアカエ/緑膿菌/シュードモナス・スタツェリ)

ETHICON
PART OF THE **JOHNSON & JOHNSON** FAMILY OF COMPANIES

製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカル カンパニー 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号
高度管理医療機器 販売名：サージフロー[®] 承認番号：23100BZX00112000
高度管理医療機器 販売名：サージセル・パウダー・アブソーパブル・ヘモスタット 承認番号：30200BZX00082000

162045-201207
©J&JKK 2021

CERENOVUS SPECTRA™

FROM START TO FINISH

MICRUSFRAME® S

MICRUSFRAME® C

GALAXY G3™

GALAXY G3™ XSFT

GALAXY G3™ MINI

DELTA FILL®



CERENOVUS
PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES

**CERENOVUS
SPECTRA™**
family of coils

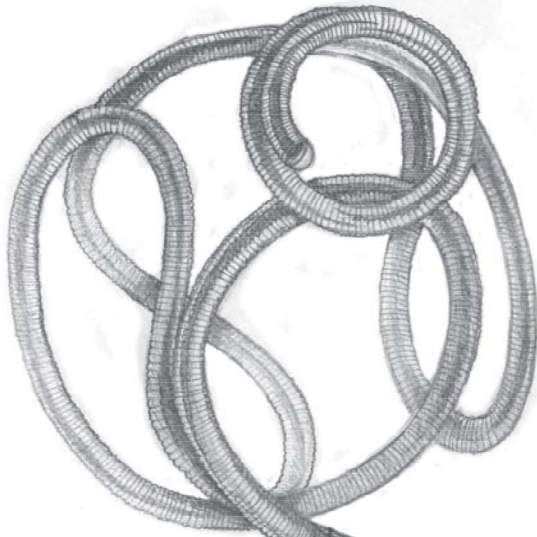
製造販売元:
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 セレノバス事業部
〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号
販売名:セレスサイト マイクラスコイル MDC 承認番号:22000BZX00973000
販売名:G3 ミニ 承認番号:23000BZX00166000



HOME PAGE



Pushing Beyond the Boundaries of Softness and Speed



OPTIMAL IMPLANT

- Super Soft : Filling から Finishing まで、スペースを探して塞栓する柔軟な Open Loop Complex Coil

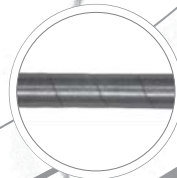
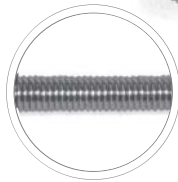
OPTIMAL DETACHMENT

- 1秒以内の瞬時の離脱を可能とするデタッチメントシステム



OPTIMAL PUSHER

- 短いデタッチメントゾーンと柔軟なプッシャーワイヤーにより、マイクロカテーテルの安定性とキックバックの低減を実現
- 独自のスパイラルカット技術により、ハイポチューブとボディコイルのスムーズなトランジションを実現することにより、フリクションを低減し操作性の向上に貢献



CMI Partner in Healthcare
Century Medical, Inc.



NEBLM027-01

世界中の人々の
より豊かな人生のため、
革新的医薬品に
思いやりを込めて



Lilly

日本イーライリリーは製薬会社として、
人々がより長く、より健康で、
充実した生活を実現できるよう、
がん、糖尿病、筋骨格系疾患、
中枢神経系疾患、自己免疫疾患、
成長障害、疼痛などの領域で、
日本の医療に貢献しています。

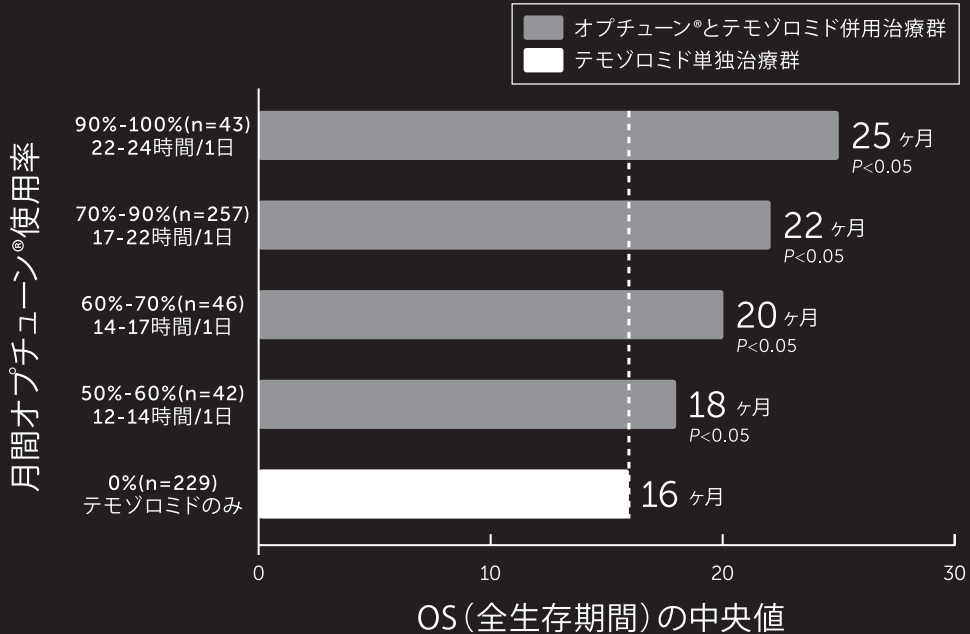
日本イーライリリー株式会社

〒651-0086 神戸市中央区磯上通 5-1-28
www.lilly.co.jp



EF-14第III相試験のオプチューン®+テモゾロミド併用治療群において
月間オプチューン®使用率が高いほど長期生存ベネフィットが増加したとの報告があります*

月間オプチューン®使用率とOS (全生存期間) の中央値



オプチューン®はTTフィールドを脳内に発生させ
膠芽腫の腫瘍細胞分裂を阻害します。

TTフィールドは低強度の交流電場でがん細胞の成長を抑制する治療
法です。帯電したたんぱく質が TTフィールドの影響を受けてがん細胞
の分裂が阻害され、アポトーシスを誘導、がん細胞の成長を抑制
します。

【使用目的又は効果】

本品は、 Tent上膠芽腫と診断された成人患者で、すべての可能な
外科手術及び放射線治療施行後の治療に適用される。

※保険は初発膠芽腫のみに適用。



交流電場腫瘍治療システム オプチューン®

販売名: NovoTTF-100Aシステム
承認番号: 22700BZ100010000

*References: 1. Toms SA, Kim CY, Nicholas G, Ram Z. Increased compliance with tumor treating fields therapy is prognostic for improved survival in the treatment of glioblastoma: a subgroup analysis of the EF-14 phase III trial. *J Neurooncol*. 2019;141(2):467-473. <https://doi.org/10.1007/s11060-018-03057-z>. 2. Novocure Data on File OPT-135. 3. Stupp R, Taillibert S, Kanner A, et al. Effect of tumor-treating fields plus maintenance temozolomide vs maintenance temozolomide alone on survival in patients with glioblastoma: A randomized clinical trial. *JAMA*. 2017;318:2306-2316.

オプチューン®はノボキュア リミテッドの登録商標です。 ©2022 Novocure. All rights reserved. Optune and Novocure are trademarks of Novocure. OPTJP0720002

novocure®

ノボキュア株式会社

〒104-0031 東京都中央区京橋 2-2-1 京橋エドグラン18階 Tel: 03-5299-5670 Fax: 03-5299-5671