



第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会

JSVIN 2021

プログラム・抄録集

テーマ
「Change!」

- 日程 2021年（令和3年）8月21日（土）・22日（日）
- 会場 国立病院機構大阪医療センター
緊急災害医療棟3階 講堂
〒540-0006 大阪市中央区法円坂2丁目1番14号
- 当番世話人 藤堂謙一
大阪大学医学部附属病院 脳卒中センター（神経内科・脳卒中科）
大阪大学大学院医学系研究科 神経内科学
- 事務局 国立病院機構大阪医療センター 脳卒中内科
〒540-0006 大阪市中央区法円坂2丁目1番14号

当番世話人挨拶



第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会

当番世話人 藤堂謙一 大阪大学医学部附属病院 脳卒中センター

第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会(JSVIN2021)の当番世話人を拝命しましたことを大変光栄に存じます。

脳血管障害は高齢化の進む日本にあって、日本人の死因の第4位であり、さらに後遺症による寝たきりや認知症のために要介護要因の第1位の疾患として社会的問題となっています。脳卒中診療においては、発症予防と急性期治療が特に重要であり、脳神経内科医や脳神経外科医が協力して診療を行う必要があります。さらに、近年では血栓溶解療法や脳血管内治療などの進歩により、かつて重篤な後遺症を来していた重症脳梗塞の転帰が著しく改善出来るようになってきました。

このような脳血管障害に対する血管内治療及び関連する診断・治療に関する基礎的、臨床研究知見及び最新情報を、内科的視点で共有することによって、診療の発展に寄与することを目的として、年1回の講演会・勉強会を開催してまいりました。2009年から2014年まではFighting Vascular Event in Kobeとして年1回神戸で開催され、2016年から2018年まではNeuro-Endovascular Therapy and Interventional Neurology (NET-I)研究会として、順に神戸、東京、福岡で開催され、毎年100名以上の参加者が集い、熱い議論を繰り広げて参りました。そして2018年11月に日本脳神経内科血管治療研究会(Japan Society of Vascular and Interventional Neurology: JSVIN)が発足し、2019年9月に第1回学術集会(JSVIN2019)が大阪で開催され、200名近くの参加者により、これまで以上に熱く深い議論が交わされました。

この度、本研究会の第2回学術集会を2020年9月開催予定でしたが、COVID-19感染拡大のため開催を断念し、2021年8月21日(土)～22日(日)に国立病院機構大阪医療センター講堂で開催することとなりました。Webとのハイブリッド開催となりますが、今回も、最先端の話題を特別講演で存分に勉強して頂き、そして症例検討を中心とした一般演題で充実した議論を戦わせて頂ければと思います。そして研究会の後にはWeb上で懇親の場も企画いたしますので、さらに熱いハートを交わし合い、エネルギーをチャージして明日からの日々の脳卒中診療の活力源としていただければ幸いです。

最後に、本研究会を通じて全国で一人でも多くの脳卒中患者さんの転帰改善に貢献できることを祈念しております。

運営委員

当番世話人

藤堂 謙一 (大阪大学医学部附属病院 脳卒中センター)

企画プログラム委員

天野 達雄 (杏林大学医学部附属病院 脳卒中センター)

神谷 雄己 (昭和大学江東豊洲病院 脳神経内科)

小林 潤也 (堺市立総合医療センター 脳神経内科)

近藤 竜史 (埼玉石心会病院 脳血管内治療科)

坂口 学 (大阪急性期・総合医療センター 脳神経内科)

中垣 英明 (福岡市立病院機構福岡市民病院 神経内科)

福嶋 由尚 (聖マリア病院 脳血管・脳神経内科)

矢澤 由加子 (広南病院 脳血管内科)

山上 宏 (国立病院機構大阪医療センター 脳卒中内科)

事務局

尾原 信行 (神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経内科)

北野 貴也 (市立豊中病院 脳神経内科)

安福 美里 (国立病院機構大阪医療センター 脳卒中内科)

JSVIN 役員

代表世話人
事務局長
世話人

山上 宏
尾原信行
天野達雄
井上 剛
今井啓輔
板橋 亮
岩田智則
大村眞弘
神谷雄己
國枝武伸
河野智之
近藤竜史
坂口 学
進藤誠悟
新保淳輔
鈴木健太郎
高田達郎
武澤秀理
立石洋平
土井尻遼介
藤堂謙一
中垣英明
早川幹人
福寫由尚
古井英介
松本省二
宮下史生
吉江智秀
傳法倫久
坂井信幸
富本秀和
峰松一夫

国立病院機構大阪医療センター 脳卒中内科
神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経内科
杏林大学 脳卒中医学教室
川崎医科大学総合医療センター 脳卒中科
京都第一赤十字病院 脳神経・脳卒中科
岩手医科大学 神経内科・老年科
東海大学 神経内科
名古屋市立大学 脳神経内科
昭和大学江東豊洲病院 脳神経内科
関西医科大学附属病院 脳神経内科
広島市民病院 脳神経内科
埼玉石心会病院 脳血管内治療科
大阪急性期・総合医療センター 脳神経内科
熊本赤十字病院 脳神経内科
新潟市民病院 脳神経内科
日本医科大学 脳神経内科
手稲溪仁会医療センター 脳卒中センター
済生会滋賀県病院 脳神経内科
長崎大学 脳神経内科
岩手県立中央病院 脳神経内科
大阪大学 神経内科学
福岡市民病院 脳神経内科
筑波大学 脳卒中予防治療学
聖マリア病院 脳血管内科
済生会富山病院 脳卒中内科
藤田医科大学 脳卒中科
鹿児島市立病院 脳神経内科
聖マリアンナ医科大学東横病院 脳神経内科
埼玉医大総合医療センター 神経内科
神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経外科
三重大学神経病態内科学
日本脳卒中協会 理事長

監事
顧問

ご案内

1)会期

2021（令和3年）8月21日（土）・22日（日）

2)会場

国立病院機構大阪医療センター
緊急災害医療棟3階 講堂
〒540-0006 大阪府中央区法円坂2丁目1番14

3)参加登録

1.参加登録期間：

2021年8月10日（火）まで

2.参加費：

| | |
|--------------------|--------|
| 医師 | 3,000円 |
| 企業 | 3,000円 |
| 初期研修医・学生・メディカルスタッフ | 無料 |

3.参加登録方法：

8月10日（火）までに、Yahoo! JAPAN のデジタルチケットサービス PassMarket にて参加登録（チケット購入）をお願いいたします。決済方法はクレジットカードまたはPayPayです。

登録後、確認メールが届きます。メール記載のURLにアクセスしてQRコードを表示し、画面保存や印刷などの方法でQRコードを保存してください。

4)会場参加

1.受付日時： 8月21日（土）9:30～18:00
8月22日（日）8:30～14:00

2.受付場所： 3階講堂前

3.受付方法： 参加登録時に画面保存または印刷したQRコードを提示ください。
COVID-19感染拡大状況により、来場者数を制限する場合があります。その場合はメール連絡いたします。

5)Web参加

参加方法

事前にURL・Zoom ID・PWを、メール送信いたします。
ミュートで参加いただき、質問時はミュート解除して発言してください。

6)クローク

1.設置日時： 8月21日（土）9:30～19:30
8月22日（日）8:30～閉会

2.設置場所： 3階講堂前

7)感染防止について

1.運営指針

- 「新型コロナウイルス感染症禍における MICE 開催のためのガイドライン」に基づいて開催いたします。
- 以下の感染予防策を実施し、運営を行います。
 - 1) 政府・自治体のイベント開催制限の目安に従い開催します。
 - 2) 大阪府の新型コロナウイルス感染状況により、自粛要請清があった場合など急遽現地開催を中止することがあります。

2.みなさまに留意頂く事項

- 受付時に問診票の記載をお願いいたします。37.5 度以上の場合など、現地参加をお控えいただくことがあります。
- 問診票は事務局で保管し、保健所などからの要請があった場合に情報を提供する場合があります。1ヶ月の保管期間のあと、適切に廃棄いたします。
- 2週間前までに、以下に該当する方は、現地参加をお控えいただくことがあります。
 - 1) 入国制限・入国後の観察期間を必要とされている国や地域への渡航者と濃厚接触がある場合
 - 2) 新型コロナウイルス陽性者と濃厚接触がある場合
 - 3) 同居家族や身近な人に感染を疑われる者がいる場合
- 現地参加中はマスク着用を必須と致します。
- 入口に消毒備品を設置します。来場時、昼休憩時の手指消毒にご協力ください。

8)その他

1.撮影、録画、録音について

- 発表者の許可なくカメラやビデオでの撮影、画面のスクリーンショットや録画、録音はできません。
雑誌や広報などを目的とした取材に関しては、事前に事務局の承諾を得たものに限らせていただきます。詳しくは、事務局までお問合せください。

2.携帯電話ならびにその他の電子機器のご使用について

- 携帯電話は、会場内では必ずマナーモードに設定してください。また PC、タブレット端末などその他の電子機器につきましても、会場内では音声オフにてご使用ください。

3.館内は禁煙です。

9)お問い合わせ

第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会 事務局
国立病院機構大阪医療センター 脳卒中内科
〒540-0006 大阪市中央区法円坂2丁目1番14号
事務局：安福美里

TEL：06-6942-1331（代表） FAX：06-6943-6467

会期中の連絡先：(080) 2141-1482

E-mail：jsvin2021-office@umin.ac.jp

URL：http://jsvin.umin.jp/

座長・演者の先生へお願い

1)座長の先生へ

1. セッション開始 15 分前までに、次座長席または Web にアクセスし、待機ください。
2. 進行は、座長に委ねますが、セッションの終了時刻を厳守してください。

2)口演演者の先生へ

発表形式

1. PC プレゼンテーションでは、PC 本体持込またはメディア（USB フラッシュメモリー）持込による発表が可能です。
2. 発表データのファイル名は「演題番号_氏名（漢字）」としてください。
3. 演題発表は演台上のマウスを使用し、演者ご自身で操作していただきます。
4. 発表者ツールは使用できません。
5. Web 発表の場合は、ご自身でネットワークに接続し、画面共有により発表いただきます。事前にネットワーク接続の上、zoom を用いてチーム内で予演を済ませておいて下さい。

利益相反(COI)開示

1. 産学連携による臨床研究では、学術的成果の社会への還元（公的利益）だけでなく、産学連携に伴い取得する金銭・地位・利権など（私的利益）が発生する場合があります。この二つの利益が研究者個人の中に生じる状態を利益相反と呼びます。「日本医学会 医学研究の COI マネージメントに関するガイドライン」が 2015 年 3 月に改訂されています。臨床研究の学会発表での公明性を確保するため、発表者の利益相反状態の開示が必要となりました。
2. 演題応募にあたり、発表者は、過去 3 年分の COI 状態を所属する学会への申告が完了していることが必要です。COI 申告が完了していない場合には、演題登録・学会発表が行なえません。
3. なお、筆頭発表者が申告する学会を有さない場合は、非会員用の自己申告用紙をホームページ (<http://jsvin.umin.jp>) よりダウンロードし、運営事務局へメール送信ください。
4. また、会員・非会員を問わず、学会発表時に COI 状態について開示するスライドを準備いただきます。スライドサンプルはホームページからダウンロードいただけます。

発表時間

1. 一般演題の発表は 12 分、討議は 8 分です。
2. 特別講演・セミナーは予めお知らせした時間です。

受付

1. PC データ受付にて発表 30 分前までに受付を済ませ、データのチェック、登録を行ってください。PC 本体持込の場合は出力確認をお願いいたします。トラブルに備え、オペレーターがデータをサーバーへコピーいたします。データは会期終了後、主催者側で責任を持って消去いたします。
2. メディア（USB フラッシュメモリー）持込みの場合、オペレーターがデータを受け取り、サーバーへコピーいたします。データは会期終了後、主催者側で責任を持って消去いたします。
3. 朝のセッションのご発表データは、できるだけ早めに受付をお済ませください。

動画発表

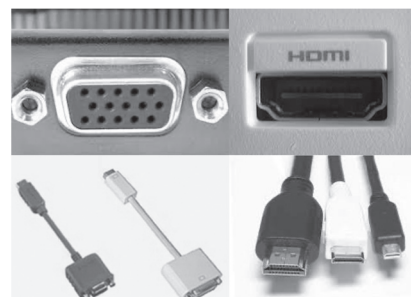
1. PC の動画（音声出力可能）を用いての発表に限定させていただきます。

2. 会場内ではビデオテープおよびDVDの再生機材は用意しておりませんのでご注意ください。

3. PC本体持込の注意点、メディア持込の注意点をよくお読みください。

PC本体持込の注意点

1. 当日発表されるデータは、デスクトップ画面上に保存してください。
2. あらかじめPC本体のパスワード、スクリーンセ이버、省電力設定の解除をしておいてください。
3. 接続は「D-sub15ピン（VGA）」および「HDMI」ケーブルを用意しております。それ以外のコネクタ形状をお持ちの方は、「変換コード」をご用意ください。また、PCのACアダプターは必ずご持参ください。
4. PC本体持込の場合にもメディアでのバックアップ用データを念のためご用意ください。
5. 発表会場左手前方のPCオペレーター席までPC本体をご持参ください。
6. 発表終了後、PCの引き取りは、同PCオペレーター席にてお願いします。



メディア持込の注意点

1. 当日設置される機材のOSは、Windows 10ですのでご注意ください。他のWindowsのバージョン、Macintoshで作成された場合の動作は保証しかねます。ご自身のPCで発表されることをお勧めします。
2. アプリケーションソフトはWindows PowerPointに限定させていただきます。持ち込まれるメディアには当日発表されるデータ（完全版）以外のデータを入れないようにしてください。
3. フォントは文字化けを防ぐため下記のフォントに限定して使用してください。
MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝 Arial、Arial Black、Arial Narrow、Century、Century Gothic、Times New Roman
4. 他のデータ（静止画・グラフなど）をリンクさせている場合、データをメディアと一緒に保存していただき、必ず事前に他のパソコンでの動作確認をお願いいたします。
5. 動画データは、Windows10の初期状態に含まれるコーデックで再生可能のものに限定させていただきます。
6. 事前に発表データを作成されたPC以外の機体で動作確認をおこなってください。

次演者席

1. 各会場内左手前方（PCオペレーター席付近）が次演者席になります。セッション開始15分前までに次演者席にお着きください。
2. Web発表の方は、セッション開始15分前までにアクセスしてください。
3. 演者は発表終了後も、セッション終了まで会場内またはWeb上で待機し、質疑にご参加ください。

Web発表の注意点

1. 事前にネットワーク接続の上、Zoomを用いてチーム内で予演を済ませておいて下さい。
2. セッション開始15分前までに、事前に案内しているZoom URLにアクセスしてください。
3. 発表時には、「ミュートの解除」「ビデオの開始」のあと、「画面の共有」を押し、共有するスライドを選択、画面共有を開始してください。
4. スライド音声がある場合、共有スライド選択画面で「音声を共有」にチェックを入れてください。スライド内に動画がある場合、共有スライド選択画面で「ビデオクリップ用に最適化」にチェック

クを入れると、画質は低下しますが動きがなめらかになります。

5. 演者は発表終了後も、セッション終了まで Web 上で待機し、質疑にご参加ください

3) デジタルポスター発表の先生へ

発表形式

1. 事前に PowerPoint で 5 分以内の発表動画を作成していただき、8 月 21 日（土）10:00 より 9 演題の動画を現地および Web で上映いたします。
2. 質疑はありません。

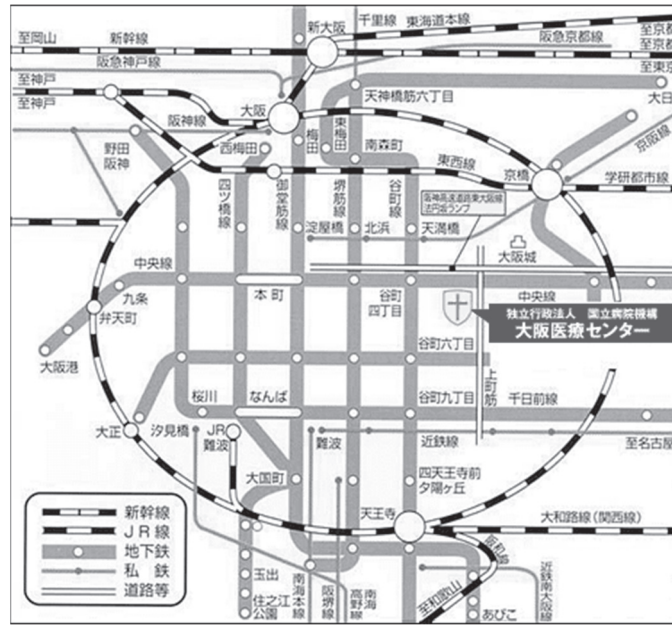
作成要領

1. 自己紹介動画作成：10 秒程度の自己紹介動画を作成お願いいたします。日頃のスクラブ・白衣姿で結構です。スライドショープレゼンテーション動画の前に流します。
2. スライドショー作成：PowerPoint でスライド（16:9 または 4:3 の通常スライド）を作成し、発表音声を録音し、5 分以内のスライドショーを作成してください。
3. アップロード：自己紹介動画と、音声録音済みの PowerPoint ファイルまたはエクスポート済みの動画ファイル（mp4）を別途案内する URL へアップロードお願いいたします。ファイル名には演者の名前を含めて下さい。
4. アップロード期限は 2021 年 8 月 10 日（火）といたします。

現地受付

デジタルポスター現地受付は設置いたしません。

交通案内



会場

国立病院機構 大阪医療センター 緊急災害医療棟 3階

最寄り駅・出口

地下鉄（大阪メトロ）谷町線・中央線「谷町四丁目」下車 11番出口すぐ

アクセス

新大阪より：地下鉄御堂筋線で「本町駅」→地下鉄中央線で「谷町四丁目」

大阪空港より：

- ・リムジンバスで「大阪駅（梅田駅）」または「あべの橋駅（天王寺駅）」→地下鉄谷町線で「谷町四丁目」
- ・モノレールで「蛍池駅」→阪急で「大阪梅田駅」→「東梅田駅」から地下鉄谷町線で「谷町四丁目」

関西空港より：JRで「天王寺駅」→地下鉄谷町線で「谷町四丁目」

タクシーご利用の場合：「法円坂の国立大阪医療センター」または「前の国立大阪病院」、と伝えてください。料金は大阪空港より約 7,000 円、新大阪駅より約 3,000 円。



Google Map URL

日程表

| 8月21日 (土) | | 8月22日 (日) | |
|-----------|--------------------------------|--|------|
| 講堂 | | 特別会議室 | |
| 講堂 | | 講堂 | |
| 9 | 9:00 — — — | | |
| 10 | 10:00 — — — — — | デジタルポスター | 世話人会 |
| | | 開会の挨拶 | |
| 11 | 11:00 — — — | 一般演題1 座長：松本省二・笠倉至言 | |
| 12 | 12:00 — — — | ランチョンセミナー1 (日本ストライカー) 座長：早川幹人 演者：進藤誠悟・天野達雄 | |
| 13 | 13:00 — — — | 会員総会 | |
| | 13:30 — — — | 一般演題2 座長：大村真弘・田中寛大 | |
| 14 | 14:30 — — — | 特別講演1 (メディコスヒラタ) 座長：福嶋由尚 演者：矢澤由加子・近藤竜史 | |
| 15 | 15:00 — — — | | |
| 16 | 15:30 — — — | 特別講演2 (ネスレ日本) 座長：岩田智則 演者：小野寺英孝・國枝武伸 | |
| 17 | 16:30 — — — | 一般演題3 座長：宮下史生・山田丈弘 | |
| 18 | 17:30 — — — | 一般演題4 座長：板橋亮・吉本武史 | |
| 19 | 18:30 — — — | イブニングセミナー (ジョンソン・エンド・ジョンソン) 座長：山上宏 演者：Marc Ribo | |
| 9 | 9:00 — — — | 特別講演3 (日本メドトロニック) 座長：今井啓輔 演者：土井尻遼介 コメンテーター：中垣英明・齋藤新 | |
| 10 | 10:00 — — — | 一般演題5 座長：古井英介・吉江智秀 | |
| 11 | 11:00 — — — | 一般演題6 座長：新保淳輔・高下純平 | |
| 12 | 12:00 — — — | ランチョンセミナー2 (日本メドトロニック) 座長：山上宏 演者：神谷雄己・園田和隆 | |
| 13 | 13:00 — — — | 一般演題7 座長：尾原信行・武澤秀理 | |
| 14 | 14:00 — — — | 特別講演4 (テルモ) 座長：早川幹人 演者：今井啓輔・坂井信幸 | |
| 15 | 15:00 — — — | 閉会の挨拶 | |

海外招待演者



Marc Ribo, MD. Ph.D.
Assistant Professor Stroke Unit.
Department of Neurology, Vall d'Hebron University Hospital,
Barcelona, Spain.

1998: Universitat de Barcelona, Spain (MD)

1999-2003: Neurology Resident

2003-2004: Postgraduate Research Fellow, Neurovascular Unit, Vall d'Hebron. Barcelona.

2004: Carotid & cerebral angiography assistant. Neuroradiology, UD Platon Barcelona

2003-2004: Neurologist. Stroke Unit, Vall d'Hebron Hospital Barcelona

2004-2005: Vascular Neurology Fellowship, Stroke Program Department of Neurology,
University of Texas-Houston

2006-today: Neurology Staff, Stroke Neurologist, and Interventionalist. Department of
Neurology. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

Editorial Board:

Interventional Neurology
Frontiers Neurology

Investigator in sponsored clinical trials (Abstract):

- MATCH: Management of atherothrombosis with clopidogrel in high-risk patient with recent transient ischemic attack or ischemic stroke.
- CHARISMA: Clopidogrel for high atherothrombotic risk and ischemic stabilization, management and avoidance.
- CLOTBUST Trial. Combined ultrasound & tPA for acute ischemic stroke
- ProFESS: A double-blind, active and placebo controlled study of Aggrenox vs Clopidogrel + aspirin, with and without Micardis.
- ECASS III: Placebo-controlled trial of Alteplase (rt-PA) in ischemic hemispheric stroke in which thrombolysis begins 3 to 4.5 h after stroke onset.
- DIAS-III
- IMS-III
- Revascat. Endovascular treatment with Solitaire Vs Best medical Treatment in acute ischemic stroke patients.
- Socrates. ASA Vs Ticagrelor in TIA or minor stroke.
- Clotbuster
- DAWN
- ARISE-II
- PROMISE (Penumbra)

プログラム

一般口演
デジタルポスター
特別講演・セミナー

第 1 日 8 月 21 日(土)

10:00

デジタルポスター

第 1 日

- DP-1 椎骨動脈の動脈硬化性病変に血管拡張を行った 1 例
地主 幸平 日本赤十字社 伊勢赤十字病院 脳神経内科
- DP-2 血清バイオマーカーは血栓回収時代の出血性梗塞を予測するか
北野 貴也 川崎医科大学 脳卒中医学教室
市立豊中病院 神経内科
- DP-3 コロナワクチン接種後に脳底動脈閉塞を発症し、経皮的脳血栓回収術で良好な転機を得た一例
吉元 裕亮 鹿児島市立病院 脳神経内科
- DP-4 コロナワクチン接種直後に COVID-19 と心原性脳塞栓症を発症した一例
森山 拓也 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科
- DP-5 エコーガイド下で MoMA.Ultra を用いて施行した頸動脈ステント留置術の一例
大井 清貴 岩手県立中央病院 脳神経内科
- DP-6 血栓回収療法後に造影剤脳症を呈した 1 例
平井 英祐 岩手医科大学 内科学講座 附属病院 脳神経内科・老年科分野
- DP-7 急性期脳梗塞に対する血栓吸引テクニックと血栓吸引併用ステントリトリーバーテクニックのランダム化比較試験: 試験プロトコル
田中 寛大 国立循環器病研究センター 脳卒中集中治療科
- DP-8 アテローム硬化性椎骨脳底動脈閉塞に伴う分枝領域の進行性脳幹梗塞に対してステントリトリーバー単独で追加治療した一例
猪奥 徹也 京都第一赤十字病院 脳神経・脳卒中科
京都第二赤十字病院 脳神経内科
- DP-9 トレボステントを用いた血管形成術にて治療した、アテローム動脈硬化性中大脳動脈水平部閉塞による脳梗塞の一例
武澤 秀理 済生会滋賀県病院 脳神経内科
済生会滋賀県病院 脳神経血管内治療センター

10:55

開会あいさつ

第1日

当番世話人

藤堂謙一 大阪大学医学部附属病院脳卒中センター

11:00

一般演題 1

第1日

座長

松本 省二 藤田医科大学 脳卒中科
笠倉 至言 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科

01-1 正常圧水頭症(NPH)に対する脳室腹腔シャント(VPS)後に増悪した脊髄硬膜動静脈瘻(SDAVF)に対し経動脈的塞栓術を施行した一例

坂口 裕香 住友病院 脳神経内科

01-2 長大な石灰化血栓が回収された僧帽弁輪石灰化に伴う左中大脳動脈塞栓症の1例

木戸 俊輔 日本医科大学付属病院 脳神経内科

01-3 蝶形骨縁髄膜腫による症候性中大脳動脈狭窄に対し経皮的血管形成術を施行した80歳女性例

奥根 祥 筑波大学附属病院 脳卒中科

12:00

ランチョンセミナー1

第1日

「Stryker Total Stroke Solutions を用いた血栓回収療法」

共催：日本ストライカー株式会社

座長

早川 幹人 筑波大学医学医療系 脳卒中予防・治療学講座

LS1-1 CAT x Trevo NXT 全部出す！-全例検討から見えてくる Tips-

進藤 誠悟 熊本赤十字病院 脳神経内科

LS1-2 Stryker 血栓回収デバイスの活かし方

天野 達雄 杏林大学 脳卒中医学教室

13:00

会員総会

第1日

会員のみなさまが対象です。ご参加お願いいたします。

13:30

一般演題 2

第 1 日

座長 大村 真弘 名古屋市立大学病院 脳神経内科
田中 寛大 国立循環器病研究センター 脳卒中集中治療科

O2-1 機械的血栓回収療法における urokinase 追加療法の有用性
片野 雄大 埼玉県立循環器・呼吸器病センター 脳神経センター

O2-2 大学病院における再灌流療法体制の構築
板橋 亮 岩手医科大学 内科学講座 脳神経内科・老年科分野

O2-3 CT 灌流画像 Vitrea を用いた急性期脳梗塞診療の初期経験
河野 智之 広島市立広島市民病院 脳卒中センター 脳神経内科

14:30

特別講演 1

第 1 日

「吸引カテーテルの使い分け “適材適所”」

共催：株式会社メディコスヒラタ

座長 福嶋 由尚 聖マリア病院 脳血管・脳神経内科

S1-1 Penumbra アスピレーション システム 3MAX コアキシャルシステムの実力
矢澤 由加子 広南病院 脳血管内科

S1-2 Penumbra System® MeVO を含めた治療戦略
近藤 竜史 埼玉石心会病院 脳血管内治療科

15:30

特別講演 2 (アフタヌーンセミナー)

第 1 日

「Stroke Nutritioin」

共催：ネスレ日本株式会社

座長 岩田 智則 えびな脳神経外科

S2-1 脳卒中急性期の栄養管理～こんなことやっています～
小野寺 英孝 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 脳卒中センター

S2-2 早期経腸栄養プロトコル導入の勘どころ～人を動かすのは人～
國枝 武伸 関西医科大学附属病院 脳神経内科

16:30

一般演題 3

第 1 日

座長 宮下 史生 鹿児島市立病院 神経内科
山田 丈弘 京都第一赤十字病院 脳神経・脳卒中科

O3-1 Casper Rx による CAS 後 1 ヶ月半で症候性の plaque protrusion を起こし, stent in stent を行った 1 例

白濱 諒 医療法人 杉村会 杉村病院

O3-2 頸動脈ステント留置術後に一過性の頸動静脈瘻が確認された 1 例

古塚 建伍 関西医科大学 神経内科学講座

O3-3 CAS 後に In stent plaque protrusion を繰り返した 1 例

黒田 一駿 徳島大学 脳神経内科

17:30

一般演題 4

第 1 日

座長 板橋 亮 岩手医科大学 内科学講座 神経内科・老年科
吉本 武史 国立循環器病研究センター 脳神経内科

O4-1 9Fr Branchor と 9Fr OPTIMO (not Flex type) の誘導性の比較

笠倉 至言 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科
埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科

O4-2 頸動脈直接穿刺で急性期血栓回収療法を施行した 1 例

沼尾 紳一郎 埼玉県立循環器呼吸器病センター 脳神経内科

O4-3 穿刺部止血デバイスの Change

前川 嵩太 神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経内科

18:30

イブニングセミナー

第 1 日

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

座長 山上 宏 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科

ES-1 How to optimize the clinical outcomes of AIS treatment using EmboTrap & EmboVac

Marc Ribo Stroke Unit, Department of Neurology Neurologist,
Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, Catalonia, Spain

第2日 8月22日(日)

9:00

特別講演3 (モーニングセミナー)

第2日

「脳卒中医がICMを極める～急性期脳梗塞治療から二次予防まで～」

共催：日本メドトロニック株式会社

座長 今井 啓輔 京都第二赤十字病院 脳神経・脳卒中科
コメンテーター 中垣 英明 福岡市民病院 神経内科
齋藤 新 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 内科

S3-1 Interventional Neurologist にとって必要な脳梗塞病型診断

土井 尻 遼介 岩手県立中央病院 脳神経内科

10:00

一般演題5

第2日

座長 古井 英介 石川記念会 HITO 病院 脳神経内科
吉江 智秀 聖マリアンナ医科大学東横病院 脳神経内科

O5-1 COVID-19 に関連した脳卒中の2症例

藤田 恭平 東京医科歯科大学 血管内治療科

O5-2 特徴的な頸動脈病変を認めた COVID-19 関連脳梗塞の一例

徳浦 大樹 鹿児島市立病院 脳神経内科

O5-3 中大脳動脈閉塞に対する血栓回収後に橋本脳症を合併した症例

大坪 治喜 聖マリアンナ医科大学東横病院 脳神経内科・脳卒中センター

11:00

一般演題6

第2日

座長 新保 淳輔 新潟県立新発田病院 脳神経内科
高下 純平 国立循環器病研究センター 脳血管内科

O6-1 脳血管造影と冠動脈造影を同時に実施した頸動脈狭窄症連続70例の検討

齋藤 新 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター

O6-2 緊急CAS後閉塞遠位部の2次血栓はどれくらいの割合であるのか

鈴木 健太郎 日本医科大学付属病院 脳神経内科

O6-3 緊急CAS後再狭窄の割合と予測因子の検討

小倉 颯英 日日本医科大学付属病院 脳神経内科

12:00

ランチョンセミナー2

第2日

「令和時代に残された急性期再開通療法の課題」

共催：日本メドトロニック株式会社

座長 山上 宏 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科

LS2-1 Solitaire でチーム力 UP!

神谷 雄己 昭和大学江東豊洲病院 脳神経内科

LS2-2 マルチデバイス時代の治療方針 Solitaire/REACT™の使い方

園田 和隆 済生会福岡総合病院 脳神経内科

13:00

一般演題 7

第2日

座長 尾原 信行 神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経内科
武澤 秀理 済生会滋賀県病院 脳神経内科O7-1 中大脳動脈 M2 閉塞に対する Tron ステントリトリーバーを用いた BEMP テクニク
クの報告

吉本 武史 国立循環器病研究センター 脳神経内科

O7-2 Combined technique による血栓回収時におけるデバイスの相性

山本 良央 横浜市立脳卒中・神経脊椎センター 脳神経内科

O7-3 ステントリトリーバーとバルーン付きガイディングカテーテルによる“SALVAGE
technique”で多量の血栓を回収し完全再開通を得た 1 例

黒木 健至 熊本赤十字病院 脳神経内科

14:00

特別講演 4

第2日

「血管に優しい脳血栓回収術を目指して」

共催：テルモ株式会社

座長 早川 幹人 筑波大学医学医療系 脳卒中予防・治療学講座

S4-1 SOFIA&TronFXII の特性を活かす血栓回収術 ～血管に優しく TIC13 を目指す～

今井 啓輔 京都第一赤十字病院 脳神経・脳卒中科

S4-2 Tron FX の開発経緯と今後の展望

坂井 信幸 神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経外科

15:00

閉会あいさつ

第1日

当番世話人 藤堂謙一 大阪大学医学部附属病院脳卒中センター
次回当番世話人 早川幹人 筑波大学

抄録集

一般口演
デジタルポスター

正常圧水頭症(NPH)に対する脳室腹腔シャント(VPS)後に増悪した脊髄硬膜動静脈瘻(SDAVF)に対し経動脈的塞栓術を施行した一例

坂口 裕香 (さかぐち ひろか)¹、柴田 益成^{1,3}、中村 敬^{1,3}、水野 彰¹、山田 昌稔²、神末 怜¹、
塩谷 早紀子¹、河田 怜子¹、関谷 智子¹、田村 暁子¹、西中 和人¹、宇高 不可思¹

¹住友病院 脳神経内科

²住友病院 脳神経外科

³住友病院 脳卒中・脳血管内治療室

＜背景＞ SDAVF は、NPH 同様、非特異的な歩行障害で発症し脳神経内科医が初療することの多い重要疾患であるが、その診断の困難さが治療介入の遅れに関連することが指摘されてきた。今回我々は、歩行障害で発症、NPH と診断し VPS 施行後に悪化した SDAVF 例を経験したので、自戒の意も込め報告する。＜症例＞ 79 歳、女性。亜急性の歩行障害により約 5 か月間でつたい歩きとなり、精査目的で入院した。初診時、歩容はすり足で逆ハの字型で不安定であり、認知機能低下を認めた。頭部 MRI にて側脳室拡大及び高位円蓋部脳溝狭小化を、脊髄 MRI にて下部胸腰髄の髄内高信号を認めたが、造影 MRI では腫瘍性病変は否定的であった。髄液検査では、細胞数が軽度上昇し蛋白量が増加していた。タッグテストにて歩行障害の改善を認め、NPH の診断で入院 21 日に VPS を施行したが、術後、歩行障害は悪化した。脊髄病変の精査の CTA 及び脊髄血管撮影にて、L2 レベルの左腰動脈から流入する SDAVF を確認し、入院 58 日に同部の TAE を施行した。＜血管内治療＞ 全麻下に 4.2Fr 診断カテーテルを L2 腰動脈に留置、非短略分枝を coil 塞栓後、wedge させた microcatheter から 16%希釈加温 NBCA を注入。一度の TAE にて SDAVF は消失した。術後、歩行障害は著明に改善し自宅退院した。＜考察＞ SDAVF と NPH の合併例は稀ながら報告され、髄液蛋白上昇による吸収障害が一因と示唆されている(Masuo 1995)。また SDAVF は腰椎穿刺後に増悪することが知られ、髄液圧の急な低下がトリガーと示唆されている(Koerts 2013)。本例における VPS 後増悪は本機序が関与した可能性がある。＜結論＞ NPH の特徴を有する例であっても SDAVF が潜在する可能性があり、安易な CSF diversion は慎むべきである。＜キーワード：脊髄硬膜動静脈瘻(SDAVF)、正常圧水頭症(NPH)、経動脈的塞栓術＞

長大な石灰化血栓が回収された僧帽弁輪石灰化に伴う左中大脳動脈塞栓症の 1 例

木戸 俊輔 (きど しゅんすけ)、鈴木 健太郎、小倉 颯英、木村 龍太郎、中上 徹、杳名 章仁、
齊藤 智成、青木 淳哉、西山 康裕、木村 和美

日本医科大学付属病院 脳神経内科

主幹動脈閉塞症に対する血栓回収術は成績が上昇しており、再発予防の重要性は増している。二次予防の方法を回収された血栓所見から決定できれば理想である。今回、血栓回収術により石灰化を含む血栓を回収した僧帽弁輪石灰化(MAC)に伴う左中大脳動脈塞栓症の 1 例を報告する。症例は 80 歳女性。高血圧と肝機能障害、右乳癌の既往があった。最終無事確認時刻から 1 時間 44 分で来院した。来院時左共同偏視、全失語、JCS10 の意識障害、右片麻痺を認め NIHSS27 点であった。頭部 MRI 検査の拡散強調像にて左 MCA 領域に DWI-ASPECTS 6 点の高信号域を認め、FLAIR にて Intra-arterial sign 陽性であった。頭部 MRA 検査では左 M1 近位部で閉塞を認めた。頭部 CT の画像で閉塞部位に一致した高吸収域を認めた。左 M1 閉塞の診断で血栓回収術を施行した。右大腿動脈に 9 Fr シースを挿入し、9 FrOptimo を左内頸動脈に誘導した。左 M1 閉塞を確認し、TrevonXT と CAT6 を用いて CAPTIVE にて血栓を回収した。1pass で TIC13 の再開通が得られ、ステント内に長大な白色血栓が得られた。翌日意識や右片麻痺は改善し、退院時失語は残存するものの NIHSS3 点まで回復した。術後の頭部 CT 検査では左 M1 に認めていた高吸収域は消失した。塞栓源検索として行った超音波検査で MAC を認め、血栓病理でも高度な石灰化を伴うフィブリン塊が確認され、MAC 伴う心原性脳塞栓症と診断した。過去に MAC に伴う心原性脳塞栓症は症例報告として報告されている。本症例では、術前後で CT 上の閉塞血管部位の描出が変化しており、回収血栓病理から石灰化を指摘された為、術前 CT は血栓の石灰化をみていた可能性があると考えた。本報告では血栓の所見や病理所見を供覧しつつ、MAC の血栓について特徴的な点を報告する。＜キーワード：僧帽弁輪石灰化(MAC)、石灰化血栓、血栓病理＞

蝶形骨縁髄膜腫による症候性中大脳動脈狭窄に対し経皮的血管形成術を施行した 80 歳女性例

奥根 祥 (おくね しょう)¹、早川 幹人^{1,2}、平嶺 敬人¹、日野 天佑¹、上月 暎浩³、細尾 久幸^{1,3}、相山 仁⁴、松田 真秀³、石川 栄一³、松丸 祐司^{1,2,3}

¹筑波大学附属病院 脳卒中科

²筑波大学医学医療系 脳卒中予防・治療学講座

³筑波大学医学医療系 脳神経外科

⁴水戸協同病院 脳神経外科

【背景】蝶形骨縁近傍の髄膜腫は、腫瘍の増大により、内頸動脈や中大脳動脈の狭窄を起こすことが知られているが、それにより脳梗塞を来すことは稀である。蝶形骨縁髄膜腫による症候性の内頸動脈～中大脳動脈の狭窄に対して、経皮的脳血管形成術を施行した 1 例を経験したので報告する。【症例】右眼の視力低下を契機に MRI で発見された、右蝶形骨縁髄膜腫の 80 歳女性。脳血管造影検査では、右内頸動脈終末部から中大脳動脈近位に狭窄を認めたが、中大脳動脈の描出遅延はなかった。浅中大脳静脈の近位部が骨内を走行しており、開頭による静脈性梗塞のリスクが高く、放射線治療の方針となった。2 か月後、放射線治療予定日の前日に左上肢麻痺が出現し、MRI にて右中大脳動脈領域に散在性脳梗塞が認められたため、当科に入院した。左上肢麻痺、左半側空間無視、構音障害を認め、NIHSS 9 点であった。MRA では右中大脳動脈の描出が不良であり、灌流画像解析ソフトウェアでは、右中大脳動脈領域に広範な灌流遅延域を認めた。脳血管造影検査では、右内頸動脈先端部～中大脳動脈近位部の狭窄が 2 か月前よりも進行し、中大脳動脈の描出遅延を認めた。さらに狭窄部には血栓形成を疑う壁不整が認められた。経皮的血管形成術を施行し、中大脳動脈領域の血流は改善したが、壁不整は残存した。術後、神経症状は改善し、NIHSS 2 点となった。バイアスピリン、クロピドグレルの内服を継続し、再発なく経過している。【考察】蝶形骨縁近傍の髄膜腫による脳動脈狭窄で神経症候をきたすことは稀とされる。蝶形骨縁髄膜腫では比較的くも膜の層が保たれ、動脈浸潤を起こしにくいのが、時に増大に伴い血管外膜に浸潤するとの報告もある。本症例に認められた狭窄部の壁不整は、経皮的血管形成術でも形状が変化せず、腫瘍の浸潤を見ている可能性がある。<キーワード：経皮的血管形成術、中大脳動脈狭窄、髄膜腫>

機械的血栓回収療法における urokinase 追加療法の有用性

片野 雄大 (かたの たけひろ)¹、根木 宏明^{1,3}、沼尾 紳一郎^{1,2}、前田 拓真^{1,4}、吉川 雄一郎¹、木村 和美²

¹埼玉県立循環器・呼吸器病センター 脳神経センター

²日本医科大学付属病院 脳神経内科

³浜松医科大学医学部附属病院 脳神経外科

⁴埼玉医科大学国際医療センター 脳神経外科

【背景・目的】機械的血栓回収療法において、しばしば末梢血管閉塞の合併により、完全再開通が困難な場合が生じる。しかし、末梢血管閉塞に対する追加治療の有効性は明らかではない。そこで、本検討では脳主幹動脈機械的血栓回収療法後、末梢閉塞合併例に対し、urokinase(UK)の動脈内投与の有効性を検討した。【方法】2019 年 4 月から 2020 年 3 月までに当院で機械的血栓回収療法を施行した脳主幹動脈閉塞例のうち、末梢血管閉塞を合併した症例を対象とし、UK 動脈内投与を施行した群(UK 群)と機械的血栓回収療法を施行した群 (MT 群) の 2 群に分け、比較検討した。【結果】期間内に機械的脳血栓回収療法を施行した症例は 122 例、そのうち末梢血管閉塞を認めた症例は 26 例 (21.3%) であった。また UK 群は 15 例 (12.3%)、MT 群は 11 例 (9.0%) であった。処置時間、有効再開通、無症候性 ICH は両群間で有意な差はなかった。UK 群では 15 例中 8 例 (53.3%) が機能的自立を得ており、機能的自立率は MT 群よりも UK 群の方が有意に高かった ($p < 0.05$)。症候性 ICH は UK 群では発生せず、その発生率は MT 群に比べて有意に低かった ($p < 0.05$)。<キーワード：機械的血栓回収療法、Urokinase 動注、末梢動脈閉塞>

大学病院における再灌流療法体制の構築

板橋 亮 (いたばし りょう)¹、清川 哲郎¹、津田 圭介¹、高橋 健太¹、加藤 正義¹、千田 光平²、前田 哲也¹

¹岩手医科大学 内科学講座 脳神経内科・老年科分野

²岩手医科大学 脳神経外科学講座

【背景】本邦において大学病院が急性期脳梗塞診療に積極的に関わってきたとは言い難い。しかしもはや標準治療となった脳梗塞急性期再灌流療法に大学病院が関わる事は避けられない。【目的】大学病院において脳梗塞急性期再灌流療法体制の整備過程とその結果を検証する事。【方法】2019年7月から2021年6月までに岩手医科大学附属病院において外来も含めてt-PAによる経静脈血栓溶解療法(IVT)もしくは機械的血栓回収療法(MT)を施行した症例の時間的指標および患者転帰を検討した。期間中①2019年7月事前検査最適化②同年9月SCU稼働③同月CTAによるLVO評価④同年12月日勤帯MT体制⑤2021年1月Code Stroke館内放送⑥同年4月Joinを活用した時間外MT体制を開始した。【結果】解析対象は55例であり、すべてのIVT43例、MT20例であった。到着投与時間(DTN)中央値は43分[四分範囲23.5-71]、到着穿刺時間中央値60分[44-75.5]、到着再開通時間(DTR)中央値120分[78-142]であった。mTICI2b以上再開通は85%で、IVT単独も含め当院入院42例の退院時mRS0-2は23%であった。【結語】大学病院における迅速な急性期脳梗塞再灌流療法のためには、事前検査の最適化啓発、既存リソースの活用、施設幹部の協力が重要であった。<キーワード：大学病院、急性期脳梗塞、再灌流療法>

CT 灌流画像 Vitrea を用いた急性期脳梗塞診療の初期経験

河野 智之 (このともゆき)¹、廣常 信之²、木本 和希¹、阿部 貴文¹、松岡 千加¹、大野 成美¹、儀賀 麻由実¹、内藤 裕之¹、上野 弘貴¹、野村 栄一¹

¹広島市立広島市民病院 脳卒中センター 脳神経内科

²広島市立広島市民病院 脳卒中センター 脳神経外科・脳血管内治療

【背景】主幹動脈閉塞(LVO)を伴う急性期脳梗塞(AIS)治療において灌流画像の重要性は増しているが、本邦に於いて灌流画像解析ソフトは十分普及していない。当院は2021年1月から320列CT Aquillion Oneと医用画像処理ワークステーション Vitrea を導入した。本発表では Vitrea 導入後のCT灌流画像(CTP)を用いたAIS治療の初期経験を振り返り、今後の Vitrea 活用に際しての留意点を見出す。【方法】2021年1月から5月までに当院に入院したAIS 116例のうち、前方循環系LVOを認め、且つCTPを撮影した16例を抽出した。単純CT(NCCT)によるASPECTSとCTP所見を比較した。Vitreaの虚血コア判定の閾値はデフォルトである健側比CBV <38%かつTTP >5.3秒を使用した。【結果】ASPECTS中央値8(2-10)、虚血コア体積中央値14.8ml(0-106.9)であった。ASPECTSと虚血コア体積は概ね負の相関が見られた。しかしASPECTSと虚血コア体積の間に解離が生じた症例が3例存在した。内訳はASPECTSに比して虚血コアが大きく算出された1例(ASPECTS 9, 虚血コア 107ml)と、ASPECTSに比して虚血コアが小さく算出された2例(ASPECTS 2-3, 虚血コア 9.86-16.25ml)であった。虚血コアが小さく算出された症例について、NCCTで早期虚血性変化を認めた領域は健側比CBF <30%、TTP >5.3秒であったがCBVの低下を伴っていなかった。【結論】ASPECTSとVitreaのコア判定との間に解離が生じた症例は3/16例に認め、これらに対する治療方針については症例を蓄積して検討する必要がある。<キーワード：CT perfusion、Acute ischemic stroke、Large vessel occlusion>

Casper Rx による CAS 後 1 ヶ月半で症候性の plaque protrusion を起こし, stent in stent を行った 1 例

白濱 諒 (しらはま りょう)¹、杉村 勇輔¹、今岡 幸広²、長尾 洋一郎³、進藤 誠悟³

¹医療法人 杉村会 杉村病院

²荒尾市民病院

³熊本赤十字病院

症例は 66 歳, 男性. X 年 10 月に右半身の不全麻痺, 構音障害で前医搬送され, 左内頸動脈高度狭窄からの塞栓性脳梗塞として前医に入院, 治療された. 二次予防はアスピリン 100 mg で回復期病棟に転床, 加療継続していたが, X 年 11 月中旬に症状の増悪を認めた. 頭部 MRI にて左大脳半球に新規梗塞が出現, プラスグレル 3.75 mg を追加され, 頸動脈ステント留置術目的に 11 月下旬に当院紹介となった. 脳血管造影では左内頸動脈に NASCET 90% の高度狭窄を認め, MRI プラークイメージでは BB T1 VISTA High, TOF High の不安定プラークであった. 同年 12 月に局所麻酔下にて CAS (Casper Rx 8×30 mm) を問題なく終了, 術後の頸部血管エコー, 頭部 MRI, 術 6 日後の脳血管造影では特に異常を認めなかった. 前医に転院し, アスピリン 100 mg, プラスグレル 3.75 mg を継続していたが, X+1 年 1 月に左大脳半球に新規梗塞が出現し, 脳血管造影にてステントが前回評価時より拡張しており plaque protrusion を認めた. シロスタゾール 200 mg を追加し, 2 月に再度, CAS (Wallstent TM RP 8×21 mm) を行った. その後は再発なく経過し, シロスタゾールは終了, リハビリテーションを継続した. CAS 後の protrusion は急性期から亜急性期の合併症として知られているが, 症候性となるのは稀である. 本症例で使用した Casper Rx はインターウープン構造で従来のステントに比べ, protrusion を抑制する効果が高いとされている. しかしながら, 同ステントを用いた初期の術合併症として遅発性に protrusion を認め, 脳梗塞を発症した 1 例を経験した. 術内容を振り返り, 文献的考察を加えて報告する. <キーワード: plaque protrusion, Casper Rx>

頸動脈ステント留置術後に一過性の頸動静脈瘻が確認された 1 例

古塚 建伍 (ふるつか けんご)¹、國枝 武伸、片岡 優子、加藤 梨紗、森勢 諭、中村 正孝、金子 鋭、
薬師寺 祐介

関西医科大学 神経内科学講座

症例は 80 歳男性. 左無症候性内頸動脈起始部狭窄(NASCET95%; 遠位部内腔虚脱)に対し頸動脈ステント留置術を施行した. 高度狭窄病変であったため, 体外シャントを用いた proximal flow control 下に microwire で慎重に狭窄部を cross し, PTA バルーンカテーテル(3.0mm×40mm)で前拡張を行った. 直後の血管造影で, 狭窄部位には解離所見とともに頸動静脈瘻を認めた. 瘻孔は小さく, ステントを留置することでシャントの流量は減少した. 術中の頸部痛の訴えはなく, 順行性の静脈還流であったため, 経過観察の方針として手技を終了した. 術後に施行した頸動脈エコーではステント留置部周囲にシャント血流は確認されず, 術後 3 ヶ月で施行した脳血管造影検査では動静脈瘻は消失していた. 頸動脈ステント留置術において頸動静脈瘻が生じることは稀であり, 発症機序に関する検討はほとんどなされていない. 本報告を通して, 頸動脈ステント留置術の合併症の一つとして頸動静脈瘻が生じうることを示唆するとともに, その発生機序について考察する. <キーワード: シャント, PTA>

CAS 後に In stent plaque protrusion を繰り返した 1 例

黒田 一駿 (くろだ かずたか)、山本 伸昭、山本 雄貴、和泉 唯信
徳島大学 脳神経内科

症例は 89 歳男性。近医で高血圧および高脂血症の加療中であった。無症候性の左内頸動脈狭窄症を認めており、狭窄が進行し当科を紹介受診した。頸動脈エコーでは NASCET 75% の狭窄を認め、低輝度プラークで潰瘍形成を伴っていた。脳血管撮影でも同様の狭窄を認め CAS の希望があり、DAPT を開始し約 1 か月後に待機的に加療する方針とした。Carotid Guardwire PS での distal protection を行い、CASPER RX 10*30mm を留置した。Debris を中等量認めたため十分な血液吸引を行い、脳血管撮影および IVUS では plaque protrusion を認めずに手技を終了した。神経学的所見の異常を認めなかったが、術後 4 日の頸動脈エコーで内頸動脈起始部に 4mm 大の可動性を伴う plaque を認め、緊急 CAS を行う方針とした。9Fr OPTIMO および Carotid GuardwirePS で protection を行い debris を吸引し、Carotid Wallstent を留置した。Plaque protrusion を認めず TAPT およびヘパリンで加療を行ったが、術後 6 日の頸動脈エコーで同部位に 1.5mm 大の plaque を認めた。術後 10 日に 3mm 大まで増大し、再度緊急 CAS を行う方針とした。同様の protection で PTA および debris の吸引を行ったが造影欠損部は残存し、再度 Carotid Wallstent 8*21mm を留置した。Plaque protrusion を認めず、術後の頸動脈エコーで再発を認めなかった。術中吸引した plaque を病理に提出し、コレステリンスリットを認め血栓ではないことを確認した。神経学的増悪を認めず、術後 17 日に自宅退院した。In stent plaque protrusion につき若干の文献的考察を交え報告する。〈キーワード：CAS、plaque protrusion〉

9Fr Branchor と 9Fr OPTIMO (not Flex type) の誘導性の比較

笠倉 至言 (かさくら しげん)^{1,2}、神山 信也²、飯星 智史²、塚越 瑛介²

¹ 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科

² 埼玉医科大学国際医療センター 脳血管内治療科

【目的】急性期脳梗塞の機械的血栓回収術において、balloon guiding catheter (BGC) の有用性が示されている。国内でもっとも多く使用されている BGC である OPTIMO (not Flex type) と、Branchor を誘導の性能について比較した。【方法】対象は、埼玉医科大学国際医療センターで 2019 年 1 月から 2020 年 10 月にかけて、前方循環の急性期脳梗塞に対して 9Fr BGC を用いた機械的血栓回収術を受けた全患者。後方視的に、対象の年齢、病変の左右、BGC を目標血管に誘導できたか、BGC を目標血管に誘導するのにいくらか時間を要したか、血栓回収の最終結果と時間、について検討した。【結果】対象となった患者は 120 名。うち 54 名が 9Fr Branchor、66 名が 9Fr OPTIMO (not Flex type) で治療を受けた。それぞれの群の患者背景に差はなかった。目標血管に誘導できた数は、Branchor 群で 54/54 (100%)、OPTIMO 群で 62/66 (93.9%) で、有意差が存在した。目標血管に誘導するのに要した時間の中央値は、Branchor 群で 10.5 分、OPTIMO 群で 11.5 分で、有意差は存在しなかった。Branchor 群をさらに 90cm、100cm に分けて検討したところ、目標血管に誘導するのに要した時間が、Branchor 90cm 群で 11.5 分、Branchor 100cm 群で 8.5 分、OPTIMO 群で 11.5 分であり、Branchor 100cm 群が他の 2 群より有意に短かった。【結論】機械的血栓回収術において 9Fr Branchor と 9Fr OPTIMO (not Flex type) の誘導の確実性と時間を比較した。9Fr Branchor は目標血管に誘導できた率が高かった。9Fr Branchor 100cm は目標血管に誘導できた時間が短かった。〈キーワード：Thrombectomy、Balloon guiding catheter〉

頸動脈直接穿刺で急性期血栓回収療法を施行した 1 例

沼尾 紳一郎 (ぬまお しんいちろう)¹、鈴木 健太郎²、木村 龍太郎²、中上 徹²、西 佑治²、
杓名 章仁²、片野 雄大¹、青木 淳哉²、木村 和美²

¹ 埼玉県立循環器呼吸器病センター 脳神経内科

² 日本医科大学付属病院 脳神経内科

頭蓋内アプローチの方法の 1 つとして頸動脈直接穿刺が知られている。大腿、上腕からのアプローチが困難であり、頸動脈直接穿刺で血栓回収術を施行した 1 例を報告する。症例は 75 歳男性。59 歳時に A 型大動脈解離の既往があり、73 歳時に大動脈解離再発時に大動脈弓部置換術を施行されている。また、心房細動に対しリクシアナを処方されていたが、肺腫瘍に対し経気管支肺生検を予定されており、休薬されていた。朝食後に突然左上下肢麻痺を認め、精査加療目的で当院搬送となった。頭部 MRI 検査にて右大脳半球に散在する脳梗塞を認め、MRA 検査で頭蓋内血管の描出は良好であった。しかし頸動脈エコーで右総頸動脈から内頸動脈に動脈解離を認めた。以前の大動脈解離時に起こした頸動脈解離部からの血栓症と考え、ヘパリン、エダラボンにて治療を開始した。しかし翌日右共同偏倚、左麻痺増悪を認めたため頭部 MRI 検査を再検すると、右中大脳動脈 M1 の閉塞を認めた。大動脈弓部は人工血管で置換されており、近位に血栓を認めたため、大腿動脈穿刺、上腕動脈穿刺ではアプローチ困難であり、超音波ガイド下内頸動脈を直接穿刺し治療を行うこととした。十分な鎮静を行い、挿管できる環境を整えた後、4Fr5 cm のシースを右内頸動脈に挿入した。Marksman を CHIKAI14 200 cm を用いて閉塞遠位まで誘導。ステントレトリバーを用いて 2 PASS で TICI2B の再開通を得られた。シース抜去後は用手圧迫で 20 分間止血した。経時的に症状改善を認め、発症 90 日後には経口摂取可能、歩行器歩行レベルまで改善した。本報告では、頸動脈穿刺に至った経緯、行う際の注意点を含め報告する。〈キーワード：頸動脈直接穿刺、血栓回収術、急性期脳梗塞〉

穿刺部止血デバイスの Change

前川 嵩太 (まえかわ こうた)¹、尾原 信行¹、乾 涼磨¹、木村 正夢嶺¹、村上 泰隆³、藤原 悟¹、
高杉 純司¹、今村 博敏²、川本 未知¹、坂井 信幸²

¹ 神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経内科

² 神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経外科

³ 大阪大学大学院医学系研究科 神経内科学

【目的】脳血栓回収術や頸動脈ステント留置術で 8-9Fr の大口径カテーテルを用いる我々脳神経内科血管内治療医にとって、穿刺部合併症はできる限り予防すべき重要な問題である。今回、我々が穿刺部合併症の増加により、止血デバイスを Change! した経験を報告する。【方法】2017 年 8 月から 2021 年 6 月までの当施設で、血管内治療を行い、穿刺部止血デバイスとして Angio-Seal STS (STS), Angio-Seal VIP (VIP), もしくは PERCLOSE PROGLIDE (PERCLOSE) を用いた 903 例を対象とし、合併症について検討した。【結果】STS 437 例 (2017 年 8 月～2019 年 5 月), VIP 357 例 (2019 年 5 月～2021 年 1 月), PERCLOSE 109 例 (2021 年 1 月～)。手技の内訳は、脳血栓回収術 (MT) 208 例、頸動脈ステント留置術 (CAS) 133 例、破裂脳動脈瘤コイル塞栓術 (ruptured-TAE) 112 例、未破裂脳動脈瘤コイル塞栓術 (unruptured-TAE) 336 例、その他 114 例。使用したシースサイズは、9Fr 443 例、8Fr 279 例、7Fr 以下 181 例。全ての出血性合併症の症例は、STS 11 例 (2.5%), VIP 30 例 (8.4%), PERCLOSE 2 例 (1.8%) で、PERCLOSE では 2 例とも手技の失敗が原因と考えられた。そのうちデバイス使用後 24 時間以降での遅発性出血性合併症は STS 2/11 例 (18%), PERCLOSE では 0/2 例 (0%) であったが、VIP では、23/30 例 (77%) と高率で、術後初回の車椅子乗降時や歩行時に生じる症例も多かった。外科的治療を必要とした症例は、STS 3 例 (0.6%), VIP 3 例 (0.9%), PERCLOSE 1 例 (0.9%) であった。手技毎の内訳は、MT 11 例 (5.2%), CAS 7 例 (5.2%), ruptured-TAE 0 例 (0%), unruptured-TAE 20 例 (6.0%), その他 1 例 (0.8%) で穿刺部合併症が生じた。MT で穿刺部合併症が生じた 11 例のうち 9 例 (82%) で t-PA が併用されていた。シース毎の内訳は 9Fr 25 例 (5.6%), 8Fr 14 例 (5.0%), 7Fr 以下 3 例 (1.7%) で、大口径カテーテルを使用した症例で多い傾向にあった。【結論】当院では、STS から VIP に仕様変更となった後、遅発性出血性合併症が増加した。エコーガイド下穿刺の導入など対策を行なったが、傾向は変わらなかったため VIP から PERCLOSE へ変更した。PERCLOSE は、Angio-Seal に比べると手技はやや煩雑ではあるものの、手技成功が得られれば確実な止血が得られると考えられた。〈キーワード：穿刺部合併症、穿刺部止血デバイス〉

COVID-19に関連した脳卒中の2症例

藤田 恭平 (ふじた きょうへい)、山岡 寛人、藤井 照子、平井 作京、壽美田 一貴
東京医科歯科大学 血管内治療科

【目的】COVID-19に関連した脳卒中を2例経験したので報告する。【症例】1例目：COVID-19肺炎に対して気管内挿管を実施して治療中の72歳男性。某日夜間より左片麻痺が疑われ、翌朝に麻痺の悪化と右共同偏視が出現し、NIHSS 13点となった。CTAでは右M1遠位閉塞を認め、頭部CTでは既に右側頭葉の一部に低吸収域を認めていたが、RAPID for AngioではMismatch ratio 4.1でペナンプラ領域が残存しており、血栓回収療法を実施した。Trevor4×41mmとCAT6を用いて血栓は回収され、M2の一部は再開通したが遠位の再開通は得られなかった。2pass目は同様のシステム、3pass目はEmbotrapを使用して血栓回収を行ったが、術直後の撮影ではわずかに血流再開を認めたが再開塞した。最終的に3passTICI1で手技終了した。フォローの頭部CTで血管は閉塞したままであったが梗塞巣の拡大はなく、神経症状は悪化無く経過した。2例目：54歳男性、COVID-19ワクチンを接種した翌日から頭痛を自覚した。その後も症状改善がないため接種7日後に当院受診し、頭部CTAでSSS～右TSの静脈洞血栓を認めたため緊急入院した。頭部MRIで血管原性浮腫や梗塞、出血は認めず、脳血管造影検査では静脈灌流障害は認めなかったため、抗凝固療法による保存加療を開始した。1週間後の頭部CTAでは静脈洞の血流改善を認め、症状の悪化無く自宅退院した。【結語】COVID-19患者の脳主幹動脈閉塞や、COVID-19ワクチン接種後の脳静脈洞血栓症は、各学会や文献で注意喚起されているが、それぞれ実際に診療する機会は比較的稀である。当院での経験2症例について、共有させて頂く。<キーワード：COVID-19、脳梗塞、脳静脈洞血栓症>

特徴的な頸動脈病変を認めたCOVID-19関連脳梗塞の一例

徳浦 大樹 (とくうら だいき)¹、吉元 裕亮¹、重嶋 裕也¹、西牟田 洋介²、宮下 史生¹、
時村 洋²

¹鹿児島市立病院 脳神経内科

²鹿児島市立病院 脳神経外科

【背景】COVID-19関連脳梗塞の報告は少なくはないが、実臨床で遭遇する機会はまだそれ程多いとはいえない。当院で経験し、診断、治療方針決定に苦慮した一例を報告する。【症例】52歳男性。高血圧症、糖尿病あり。X-15日、発熱があり。SARS-CoV-2 PCR検査陽性が判明し、近医入院。その後、レムデシビル、デキサメタゾンで加療され、状態は安定していたが、X日、突然の右麻痺、失語が出現し、当院へ転送。頭部MRI DWIで左中大脳動脈後方領域をメインとした両側大脳半球・右小脳半球の散在性の高信号域を認めていたが、頭部MRAでは頭蓋内主幹動脈には異常は認めなかった。頸部CTAと頸動脈エコーで、左内頸動脈起始部に血栓様構造物を認めた。エコー輝度は低輝度で可動性は全くなく、先端が棍棒状の20mm程度の構造物であった。この病変だけでは全ての梗塞巣の説明がつかなかったため、当初はアスピリン、アルガトロバンで加療開始した。その後、MRIで左MCA領域に再発を認め、TCDで左MCAのみにmicro embolic signal (MES)を認めた。エコー上血栓様陰影は縮小してきていたが、内科治療では再発のリスクが高いと考え、第8病日に当院脳神経外科でCEAを施行した。切除検体は、炎症で欠損したと思われる血管内皮の破綻部に柔らかい血栓が付着して伸びているような所見を呈していた。CEA後は脳梗塞の再発なく経過した。【結論】本症例は、術中の肉眼的所見、病理所見から、動脈硬化性プラークを基盤とし、COVID-19により、血管内皮障害、微小血栓形成が急速に進み、急性期脳梗塞を起こした可能性が高いと考えた。本症例は、頸動脈病変を超音波、MRI、CT、脳血管撮影で詳細に評価しており、病理所見と併せてCOVID-19関連脳梗塞の治療において非常に有用な情報を与えてくれると考えられた。<キーワード：COVID-19、Carotid atherothrombosis、Endothelial cell damage>

中大脳動脈閉塞に対する血栓回収後に橋本脳症を合併した症例

大坪 治喜(おおつぼ はるき)、吉江 智秀、鷹尾 直誠、荒賀 崇、辰野 健太郎、高石 智、
白杵 乃理子、植田 敏浩

聖マリアンナ医科大学東横病院 脳神経内科・脳卒中センター

【背景】近年、高齢者の急性期主幹動脈閉塞に対する血栓回収療法の有効性を示す報告が散見されるが、実臨床では有効再開通を得られたのにも関わらず症状の改善に乏しい症例を経験することも少なくない。今回我々は、中大脳動脈閉塞に対する機械的血栓回収療法後に意識障害が遷延し、橋本脳症と診断しステロイドが著効した症例を経験したので報告する。【症例】92歳女性。意識障害、右上下肢麻痺を発症し、当院へ救急搬送された。来院時、意識障害、失語、右上下肢完全麻痺などを認め NIHSS 27点だった。MRI では左中大脳動脈に散在性に DWI 高信号域を認め、DWI-ASPECTS は4点であり、MRA では左 M1 閉塞を認めた。再開通療法の適応と判断し血栓回収療法を施行し、1 pass で TICI 3 の再開通が得られた。治療翌日の MRI で梗塞巣の拡大は認めなかったが、梗塞の範囲に比して神経学的所見の改善が乏しく、特に高度の意識障害 (GCS E1V1M4) が遷延した。意識障害の鑑別精査を行ったところ、第6病日の血液検査で抗 TPO 抗体および抗 Tg 抗体が高力価で陽性であり、橋本脳症の合併の可能性が考えられた。その後 GCS 7点の意識障害が遷延したため、診断的加療目的に第11病日よりステロイドパルス療法 (mPSL 1g×3days) を施行したところ、mPSL 療法開始翌日より意識障害は著明に改善 (GCS E3V3M4) した。mPSL 療法終了後、再度傾眠傾向となったため、PSL 反応性があるものと判断し、第18病日より PSL 30mg/day の内服を開始し、同日より傾眠は再度著明に改善した。抗 TPO 抗体陽性、抗 Tg 抗体陽性、PSL 反応性から橋本脳症と診断した。運動性失語、MMT3 レベルの左上下肢麻痺の後遺症は残存したものの、経口摂取も可能となり、第78病日に施設退院となった。【考察】高齢者の橋本病の合併頻度は高いため、脳梗塞の経過として説明がつかない意識障害や神経学的異常所見が遷延する際には、橋本脳症などの treatable な意識障害を呈する疾患も鑑別に挙げる必要があると考える。〈キーワード：血栓回収療法、橋本脳症、高齢者〉

脳血管造影と冠動脈造影を同時に実施した頸動脈狭窄症連続70例の検討

齋藤 新(さいとう しん)¹、酒井 峻太郎¹、山崎 堅¹、濱舘 美里¹、山田 奈津美¹、白戸 弘志¹、
目時 典文¹、萩井 譲士¹、鎌田 孝篤¹、富田 泰史²

¹弘前脳卒中・リハビリテーションセンター

²弘前大学大学院医学研究科 循環腎臓内科学講座

【背景】SAPPHIRE 試験では頸動脈ステント留置術 (CAS) 施行後30日以内の心筋梗塞発症は2.4%であったと報告され、血行再建術において心血管合併症が起り得ることは周知の事実である。更には頸動脈狭窄と冠動脈狭窄は相関することが知られており、頸動脈狭窄に対する治療方針決定の際に冠動脈疾患スクリーニングは必須と言える。当院では脳血管造影の実施と同時に冠動脈造影を行うことで冠動脈疾患をスクリーニングしている。【方法】対象は2013年4月から2021年3月までの8年間、頸動脈狭窄症に対する治療方針検討目的に脳血管造影と冠動脈造影を同時に実施した連続70例。検査結果とその合併症、更には血行再建術における心血管合併症について検討した。なお、冠動脈疾患の治療方針決定には実施医以外の心血管カテーテル治療学会認定医との相談によって行われた。【結果】年齢は71.8±7.5歳で男性は67例(95.7%)であった。高血圧が64例(91.4%)、脂質異常症が66例(94.2%)、糖尿病が37例(52.9%)、閉塞性動脈硬化症の合併が14例(20%)であった。脳血管造影ならびに冠動脈造影検査における主な合併症は認められなかった。頸動脈血行再建術を実施したのが38例(54.3%)、冠動脈に有意狭窄を認めたのは29例(41.4%)であった。頸動脈血行再建術実施例のうち冠動脈有意狭窄合併例は14例で、そのうち7例(10%)が頸動脈血行再建術に先行して経皮的冠動脈形成術 (PCI) を実施し、2例(2.9%)がPCIではなく頸動脈血行再建術を先行し、残り5例が冠動脈狭窄にPCIは行わず頸動脈血行再建術を実施した。いずれも心脳血管合併症は生じなかった。【結語】頸動脈狭窄症に対する治療方針検討目的に脳血管造影と冠動脈造影を同時に行うことは頸動脈狭窄に対する血行再建術前検査として有用である。〈キーワード：頸動脈血行再建術リスク評価、冠動脈疾患合併、脳血管造影と冠動脈造影〉

緊急 CAS 後閉塞遠位部の 2 次血栓はどれくらいの割合であるのか

鈴木 健太郎 (すずき 健太郎)、小倉 颯英、木戸 俊輔、木村 龍太郎、中上 徹、杓名 章仁、
片野 雄大、齊藤 智成、青木 淳哉、木村 和美
日本医科大学付属病院 脳神経内科

【背景・目的】主幹動脈閉塞例に対する血栓回収術は広く普及しており、治療対象症例は拡大している。超急性期に頸動脈ステント留置を行う症例も増えているが、ステント留置部遠位に、2 次血栓と思われる透亮像を認める症例を経験する。本検討ではステント遠位の 2 次血栓の割合を明らかにするとともに、回収方法について検討することを目的とする。【方法】当院で 2015 年 3 月から 2021 年 4 月までに完全閉塞もしくは偽閉塞に対し急性 CAS を施行した症例を対象とした。年齢、性別、動脈硬化リスク因子に加え、ステント留置部遠位の血栓有無、血栓回収方法及び、回収に要した PASS 回数につき、後方視的に検討した。本検討で検討する 2 次血栓はステント留置部遠位の内頸動脈に浮遊するブランクと定義した。転帰良好は発症 90 日後の modified Rankin Scale 0-2 とした。【結果】対象は 37 例 (年齢 75[68-79]歳、男性 31 例[84%]、発症-穿刺時間 802[300-1987]分)であった。頸動脈ステント留置後、13 例 (35%) でステント遠位の内頸動脈に 2 次血栓を認めた。13 例のうち、10 例はステントレトリバーで、3 例は血栓吸引で治療し、2PASS 以下で全例回収可能であった。2 次血栓を認めた症例は、発症-穿刺時間が長かった (1500[373-2800] vs. 720[235-1584]、 $p=0.55$) が、動脈硬化リスクの割合はいずれも差を認めなかった。入院前 mRS0-2 であった 30 例のうち、20 例(67%)で転帰良好であった。【考察】ステント留置部遠位の 2 次血栓は、閉塞もしくは偽閉塞例の 35%で認めた。当院では、2 次血栓の存在を術前検査で予測するとともに、血栓の存在が疑われる症例では、ステント留置後血管撮影をせずに、血栓回収デバイスを用いる試みをしている。【結語】本検討で、2 次血栓の割合が明らかとなった。今後は血栓の術前予測及び回収方法の検討が必要である。<キーワード：CAS、緊急、二次血栓>

緊急 CAS 後再狭窄の割合と予測因子の検討

小倉 颯英 (おぐら さえ)、鈴木 健太郎、木戸 俊輔、木村 龍太郎、中上 徹、杓名 章仁、
齊藤 智成、青木 淳哉、西山 康裕、木村 和美
日本医科大学付属病院 脳神経内科

【背景・目的】主幹動脈閉塞例に対する血栓回収術の普及に伴い、動脈硬化性の内頸動脈閉塞例に対する緊急頸動脈ステント留置術 (CAS) は増加している。しかし術後再狭窄に関する報告は限られている。本検討は緊急 CAS 後再狭窄の割合、時期及び予測因子を明らかにすることを目的とする。【方法】当院で 2017 年 4 月から 2020 年 3 月までに症状悪化から 24 時間以内に緊急 CAS を施行した症例のうち、術後狭窄率をフォローできた症例を対象とし、後方視的に比較検討した。【結果】対象は 27 例 (年齢 71[67-78]歳、男性 22 例[81%])であった。動脈硬化リスクとして高血圧症 19 例 [70%]、脂質異常症 11 例 [41%]、糖尿病 7 例 [26%]、喫煙歴 17 例 [63%] を認めた。治療前狭窄率は 7 例 [26%] が完全閉塞、9 例 [33%] が偽閉塞、7 例 [26%] が 90%狭窄であった。平均 32 ヶ月のフォロー期間中 6 例 (うち 2 例が症候性) で再狭窄を認め、4 例で再治療を施行した。再狭窄の時期は 2 例が 14 日以内、1 例が 6 ヶ月以内、3 例が 1 年以上経過であった。再狭窄を認めた 6 例では脂質異常症 (67%vs33%、 $p=0.14$)、糖尿病 (50%vs19%、 $p=0.13$) の割合が多かったが、術前狭窄率/狭窄長、低輝度ブランク、ステントの種類に差を認めなかった。【考察】緊急 CAS の有効性を示唆する報告は散見されるが、現在脳梗塞発症後 2 週間以内に CAS を行う科学的根拠は示されていない。本検討では CAS 後再狭窄は 27 例中 6 例であったが、症候性は 2 例と良好な結果であった。再狭窄時期に関しては 3 例が 1 年以上経過しており、長期的フォローが必要と考える。また、再狭窄予測因子に関しては本報告では示すことができなかったが、症例数が少ないことも原因と推察する。【結語】緊急 CAS は安全に施行可能であるが、長期のフォローが必要である。<キーワード：CAS、再治療、血行再建術>

中大脳動脈 M2 閉塞に対する Tron ステントリトリーバーを用いた BEMP テクニックの報告

吉本 武史 (よしもと たけし)¹、田中 寛太²、高下 純平³、塩澤 真之³、山上 宏⁴、井上 学³、
鴨川 徳彦³、佐藤 徹⁵、片岡 大治⁵、豊田 一則³、古賀 政利³、猪原 匡史¹

¹ 国立循環器病研究センター 脳神経内科

² 国立循環器病研究センター 脳卒中集中治療科

³ 国立循環器病研究センター 脳血管内科

⁴ 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科

⁵ 国立循環器病研究センター 脳神経外科

【目的】 Medium vessel occlusion に対する blind exchange with mini-pinning (BEMP) technique はステントリトリーバー(SR)単独と比して、優位に初回有効再開通が多く、症候性頭蓋内出血(SICH)が少ないことが報告された。本研究は、中大脳動脈 M2 閉塞に対する 0.0165 inch マイクロカテーテル(MC)から唯一展開可能な Tron SR を用いた BEMP technique の結果を報告する。【方法】対象は、2019年3月から2020年1月に、Tron SR 2 x 15mm 又は 4 x 20 mm を用いた BEMP technique で機械的血栓回収療法を施行した、M2 閉塞による急性期脳梗塞連続例とした。BEMP technique は、先ず 0.0165 inch MC から Tron SR を展開、MC を体外に抜去、bare Tron デリバリーワイヤーに沿わせて、3/4MAX アスピレーションカテーテル(AC)を血栓近位部まで誘導し、コルク栓を閉める様に Tron SR を AC 内に少し引き込み、一塊にして回収する方法とした。アウトカムは、初回有効再開通(eTICI 2c/3)、最終有効再開通、SICH、転帰良好(90日後 mRS スコア 0-2)とした。【結果】対象は15例(女性6例、年齢中央値80歳、NIHSS 中央値18)、標的血管は18例。BEMP technique は全例で成功した。3/4MAX AC は標的血管径を参考に決定した(3/4MAX は各9血管)。初回有効再開通は47%(7/15)、最終有効再開通は60%(9/15)、SICH は認められず、転帰良好は47%(7/15)であった。【結論】Tron SR による BEMP technique は中大脳動脈 M2 閉塞例に安全に実施可能であり、有用なテクニックの可能性はある。<キーワード：BEMP technique、M2 occlusion、Tron stent retriever>

Combined technique による血栓回収時におけるデバイスの相性

山本 良央 (やまもと りょうお)¹、天野 悠¹、三宅 茂太²、甘利 和光²、中居 康展²、城倉 健¹

¹ 横浜市立脳卒中・神経脊椎センター 脳神経内科

² 横浜市立脳卒中・神経脊椎センター 脳外科

【背景と目的】近年吸引カテーテル(AC)とステントリトリーバー(SR)を組み合わせる血栓回収を行う combined technique が急速に普及している。Combined technique では AC/SR 間の抵抗が、血栓把持等の判断に影響を及ぼす可能性があるため、デバイスによる AC/SR 間抵抗の違いを認識しておく必要がある。【方法】AC 4 種 (Penumbra ACE68 ; Sofioflow plus 6Fr ; AXS Catalyst 6 ; React71) と、SR 3 種 6 サイズ (Solitaire Platinum 4x20, 4x40, 6x40 ; Trevo XP 3x20, 4x20 ; Embotrap II 5x33) をそれぞれ組み合わせ、①大気中で AC 先端部 20 cm を free にした状態、②大気中で AC を血管モデル内に置いた状態、③AC を水を満たした血管モデル内に置いた状態で、4 mm/sec の速さで SR をけん引した時の最大引張力を測定した。また、④同一サイズの Trevo XP と NXT の抵抗についても検討した。【結語】デバイスによる AC/SR 間抵抗は Sofia と React が大きかったが、その差は極めて小さく、生体内の環境ではほぼ差がないと考えられた。どの組み合わせでも combined technique は可能と考えられた。<キーワード：combined technique、抵抗、ARTS>

ステントレトリバーとバルーン付きガイディングカテーテルによる“SALVAGE technique”で多量の血栓を回収し完全再開通を得た 1 例

黒木 健至 (くろき けんじ)、進藤 誠悟、白濱 諒、三浦 正智、岡田 雄二郎、寺崎 修司
熊本赤十字病院 脳神経内科

【背景】多量の血栓を認める主幹動脈閉塞症例では、バルーン付きガイディングカテーテル(以下 BGC)内へ血栓を完全に回収できないことによる遠位塞栓や、血栓による BGC の閉塞などのトラブルをしばしば経験する。そこで我々は、遠位塞栓を防ぎつつ多量の血栓を回収する方法として、ステントレトリバー(以下 SR)と BGC を用いた SALVAGE (Stent-retriever Assisted Lasting Vacuum Aspiration with balloon GuidE catheter) technique を考案した。この方法を用いて完全再開通が得られ、良好な転機を辿った症例を経験したので報告する。【症例】98 歳女性。発症前 mRS 3。家族の目の前で卒倒し、全失語、右半側空間無視、右麻痺を呈し、前医へ救急搬送された。MRI で左総頸動脈閉塞と診断され、血管内治療目的で転院搬送となった。当院到着時、NIHSS 30 点、RAPID による解析では虚血コア 14mL、ペナンプラ 165mL、mismatch ratio 11.8 であり、血管内治療の方針とした。造影で左総頸動脈から頭蓋内内頸動脈にかけて多量の血栓を認めた。左総頸動脈に BGC を留置し、SR を IC top から展開した上で BGC より血栓を吸引したが、BGC が閉塞したため、吸引カテーテルを用いて BGC 内の血栓を回収しようとしたが、BGC は閉塞したままであった。そこで SR を回収し、BGC で総頸動脈を遮断したまま慎重に確認造影を行うと、IC C5 部分に残存血栓を認めた。IC top から再度 SR を展開し、残存血栓を回収した上で BGC 付近の血栓と一緒に SR と BGC で挟み込み、SR と BGC を一塊にしたまま体外へ回収すると、多量の血栓が回収でき、TICI 3 の完全再開通を得た。術後 11 日目、NIHSS 1 点、mRS 3 の状態で転院した。【考察】渉猟し得た限り、SR と BGC を用いた combined technique の既報告はない。手技の有効性、安全性に関する考察も含めて報告する。【結語】SR と BGC を用いた SALVAGE technique は、多量の血栓を認める主幹動脈閉塞症例の治療法として有効である可能性がある。

椎骨動脈の動脈硬化性病変に血管拡張を行った 1 例

地主 幸平 (じぬし こうへい) 1、小林 和人 1、佐野 貴則 2、鈴木 有芽 2、青木 一晃 2

1 日本赤十字社 伊勢赤十字病院 脳神経内科

2 日本赤十字社 伊勢赤十字病院 脳神経外科

症例は 85 歳、男性。主訴は意識障害 (JCS 300)。某日、職場駐車場で倒れているところを発見され救急搬送となった。来院時 JCS 300、GCS 1-1-2、NIHSS 30、両側 Babinski 反射陽性であった。頭部単純 CT では小脳に散在性に脳梗塞、左椎骨動脈の石灰化を認めた。Perfusion CT/four dementional CT で、脳幹の血流遅延を認め、また椎骨動脈および脳底動脈が描出されなかった。脳血管造影にて左椎骨動脈の閉塞を確認し stent retriever を用いて血行再建を試みた。再開通は得られたが高度の狭窄が残存し、しばらくすると再開塞した。そのため balloon catheter を使用し血管拡張を行った。術中から体動を認め、意識レベルや運動麻痺は徐々に軽快。翌日には GCS 3-5-6、経頭蓋超音波検査(TCD:Transcranial Doppler Ultrasonography)で椎骨動脈に順行性 flow を確認できた。その後の経過は良好で、第 32 病日でリハビリ転院となった。退院時、右同名半盲が残存したが、NIHSS 2、歩行は安定していた。椎骨動脈の動脈硬化性病変への血管拡張術が著効した 1 例を報告する。〈キーワード：アテローム血栓性脳梗塞、椎骨動脈、血行再建術〉

血清バイオマーカーは血栓回収時代の出血性梗塞を予測するか

北野 貴也 (きたの たかや)^{1,2,3}、岩本 高典¹、大山 直紀¹、八木田 佳樹¹

¹川崎医科大学 脳卒中医学教室

²市立豊中病院 神経内科

³大阪大学大学院医学系研究科 神経内科学

【背景】血栓回収術は主観動脈閉塞脳梗塞の有効な治療法であるが、再開通による出血性梗塞の悪化が懸念される。従って術前に簡便に出血性梗塞のリスクを評価する方法の開発が望まれている。【方法】2016年6月から2020年2月に入院した急性期前方循環主観動脈閉塞患者において、主に線溶療法施行例を対象に有用性が報告されている血清バイオマーカーが、出血性梗塞を予測するかを前向きに検討した。バイオマーカーとして MMP-9、APP770、endothelin-1、S100B、claudin-5 を入院時血清で測定した。【結果】解析された 91 例のうち、54 例 (59%) が血栓回収を施行された。Hemorrhagic infarction 2 以上の出血性梗塞 (relevant hemorrhagic transformation: rHT) は 17 例 (19%) で認められた。rHT の有無は MMP-9 (no rHT: 46 ± 48 vs. rHT: 15 ± 4 ng/mL, $P = 0.30$)、APP770 (80 ± 31 vs. 85 ± 8 ng/mL, $P = 0.53$)、endothelin-1 (7.0 ± 25.7 vs. 2.0 ± 2.1 pg/mL, $P = 0.42$)、S100B (13 ± 42 vs. 12 ± 15 pg/mL, $P = 0.97$)、claudin-5 (1.7 ± 2.3 vs. 1.9 ± 1.5 ng/mL, $P = 0.68$) とは関連しなかった。血栓回収術施行例に限った場合、rHT を有する患者で claudin-5 が高値であった (1.2 ± 1.0 vs. 2.1 ± 1.7 ng/mL, $P = 0.0181$)。【結論】血栓回収時代における出血性梗塞の予測バイオマーカーは線溶療法時代とは異なる可能性があり、さらなる研究が必要である。<キーワード：出血性梗塞>

コロナワクチン接種後に脳底動脈閉塞を発症し、経皮的脳血栓回収術で良好な転機を得た一例

吉元 裕亮 (よしもと ゆうすけ)¹、徳浦 大樹¹、重島 裕也¹、宮下 史生¹、西牟田 洋介²、
時村 洋²

¹鹿児島市立病院 脳神経内科

²鹿児島市立病院 脳神経外科

【背景】昨今世界中で猛威を振るう新型コロナウイルスに対し、本邦でも医療従事者を皮切りにワクチン接種が進んでいる。一方でワクチン接種後の有害事象、とりわけ血小板減少症を伴う血栓症 (Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome: TTS) の報告も散見される。今回コロナワクチン接種後 2 日目に発症した脳底動脈閉塞に伴う急性期脳梗塞に対し、経皮的脳血栓回収術を施行し良好な転機を得た症例を経験したので、ワクチンとの関連性を踏まえ報告する。【症例】61 歳女性。脂質異常症に対し内服加療中であった。X-2 日に 1 回目のコロナワクチン (コミナティ®, BioNTech/Pfizer) を接種済であった。最終健常確認は X-1 日 23 時。X 日 5 時、呼びかけへの反応がないことから夫により救急要請、当院搬送となった。来院時自発呼吸は保たれ、瞳孔は両側 5mm 散大していた。神経学的には意識 JCSIII-100 で、眼位は正中固定。四肢は軽度の自発運動を認めるのみで、NIHSS は 21 点であった。頸部エコーでは左椎骨動脈が優位側であり、解離所見は認めなかった。頭部 CT では早期虚血性変化は認めなかったが、脳底動脈頂部に hyperdense sign を認めた。脳底動脈閉塞症と判断し、経皮的脳血栓回収術を行い、TICI3 の再開通を得た。術後より著明な神経所見の改善を認め、後遺症なく退院時 mRS: grade 0 で自宅退院となった。特記する既往歴のない症例であり、ワクチン接種との関連性を疑い、アスピリンとアルガトロバンで治療を開始した。採血上、血小板低下や凝固異常は認めず、抗 HIT 抗体も陰性であり、TTS の診断基準は満たさなかった。一方で塞栓源検索を行うも明らかな異常を認めず、ESUS と判断した。【結語】コロナワクチン接種後の脳底動脈閉塞症に対し、経皮的脳血栓回収術を施行した症例を経験した。本症例は TSS の基準を満たさない一方で明らかな塞栓源も不明であり、診断と治療に苦慮した症例であった。今後もワクチン関連の脳梗塞は増加すると考えられ、塞栓機序不明の脳梗塞症例に対しては TTS を疑うことが重要である。<キーワード：コロナワクチン接種後、Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome: TTS、脳底動脈閉塞>

コロナワクチン接種直後に COVID-19 と心原性脳塞栓症を発症した一例

森山 拓也 (もりやま たくや)、大山 愛理、笠倉 至言、山本 司郎、永野 恵子、山上 宏
 国立病院機構 大阪医療センター 脳卒中内科

【症例】48 歳，男性【現病歴】出勤中に突然右上下肢麻痺，失語を認め，当院に搬送となった。【既往歴】非弁膜症性心房細動，2 型糖尿病，高血圧症【内服薬】なし【臨床経過】搬送の 9 日前にコロナウイルス修飾ウリジン RNA ワクチンの初回接種を受けていた。来院時，右上下肢の運動麻痺は改善していたが重度の感覚障害や運動性失語を認め，NIHSS は 9 点であった。頭部造影 CT 検査で左中大脳動脈 M2 閉塞を認め，脳梗塞と診断した。発症から診断まで 50 分であり rt-PA 静注療法を施行した。来院時に発熱や呼吸器症状は認めなかったが，胸部 CT 検査で肺炎像を認め，COVID-19 PCR 検査が陽性であった。無治療の心房細動があり，COVID-19 を合併した心原性脳塞栓症と診断した。入院後に低酸素血症を呈したため酸素投与を要したが，重症化することなく経過した。院内体制のため，急性期リハビリテーションは施行できなかった。最終的に右上下肢の運動麻痺，感覚障害，運動性失語が残存し，隔離解除後に回復期リハビリテーション病院へ転院した。【考察】ワクチン接種直後に COVID-19 と心原性脳塞栓症を生じた症例であった。M2 閉塞に対して機械的血栓回収療法も検討したが，閉塞部が遠位であり，出血リスクおよび治療者の感染リスクを考慮し施行しなかった。COVID-19 を合併した急性期脳梗塞の血行再建術と術後の対応に関して検討する。<キーワード：COVID-19、急性期脳梗塞、M2 閉塞>

エコーガイド下で MoMA.Ultra を用いて施行した頸動脈ステント留置術の一例

大井 清貴 (おおい きよたか)¹、土井尻 遼介¹、山崎 直也¹、園田 卓司¹、滝川 浩平¹、
 木村 尚人²

¹岩手県立中央病院 脳神経内科

²岩手県立中央病院 脳神経外科

目的：頸動脈ステント留置術(Carotid artery stenting: CAS)は通常ヨード造影剤を使用するため、腎機能障害やヨードアレルギーのある症例には施行が困難である。今回、腎機能障害例に対して MoMA.Ultra を用いたエコーガイド下 CAS を施行し、頸部エコー検査下でリアルタイムに B モードや血流波形の変化をとらえることができ、造影剤を必要最小量に抑えることができた症例を経験したので報告する。症例：78 歳男性、既往に高血圧、脂質異常症、G4 の慢性腎臓病(Cr1.76mg/dl、eGFR 29.9)がある。某年右一過性黒内障を発症し近医を受診、右内頸動脈狭窄症を指摘され当院へ紹介となった。内科治療を開始し、頸動脈内膜剥離術を提案したが本人が CAS を希望した。CKDG4 の既往があるため、エコーガイド下 CAS の方針とした。MRI プラークイメージで P/M 比 2.5 と不安定プラークを認め、MoMA.Ultra と Spider の protection 下で CASPER 9mm×40mm を留置した。MoMA の ECA バルーンの inflate 時、Spider 展開後、no flow と slow flow の有無をパルスドプラでの血流波形で観察し得た。造影剤使用量は 24ml であった。術後腎機能の悪化なく経過した。結語：MoMA を使用した CAS ではエコーガイドで安全に行うことが可能であった。<キーワード：エコーガイド下 CAS、頸動脈狭窄症、慢性腎臓病>

血栓回収療法後に造影剤脳症を呈した 1 例

平井 英祐 (ひらい えいすけ)¹、加藤 正義¹、千田光平^{2,3}、板橋 亮^{1,3}、前田 哲也¹

¹岩手医科大学 内科学講座 附属病院 脳神経内科・老年科分野

²岩手医科大学 脳神経外科学講座

³岩手医科大学附属病院 脳卒中センター

症例は 67 歳男性。慢性腎不全のため (血液透析中) の既往がある。右共同偏視と左片麻痺で発症し当院へ搬送されたが、到着時症状は消失していた。画像検査中に症状再燃し、NIHSS11 点。来院時心電図は心房細動。CT であった。ASPECTS10 点、CT-angiography で右中大脳動脈 M2 anterior trunk 閉塞を確認した。心原性脳塞栓症と診断し、最終未発症から 6077 分後に鼠径部穿刺、81 分後に t-PA 静注を開始した。Trepo XP 3×20mm と CAT6 を用いて分後に rtPA 静中療法下で血栓回収療法を施行。2 pass, mTICI2a で終了した。術後 CT で SAH を認めたが血管再開通は得られず NIHSS13 と症状改善は認めなかつ同様であった。第 2 第 3 病日以降も意識障害が遷延頭 CT では。右大脳半球で SAH を認めない部分の脳溝が消失していた。第 4 病日から意識障害、発作性に繰り返す左共同偏視、左上肢の痙攣様の発作を認めた。、頭部 CT は右大脳半球に造影剤貯留を伴う浮腫性変化を認め、脳波上も右大脳半球を焦点としたてんかん波を認めた。脳卒中後の Early seizure、造影剤脳症によるてんかん発作と考え、レベチラセタム 1000 mg/日、を開始し、ステロイドセミパルス (mPSL500mg/日 : の 3 日間投与) を開始行った。治療介入後もその後意識障害および画像所見は遷延異常が持続した。が、第 13 病日の CT で画像所見の改善を確認し、第 14 病日以降から意識レベルの改善を認めたが改善した。画像および臨床経過から造影剤脳症と診断した。その後転院まで症状増悪なく経過した。造影剤脳症は血管内治療後の合併症として非常に稀であり、その発症機序は不明である。血管内治療後に遷延する意識障害やてんかん発作がある場合には、造影剤脳症を疑い画像を再検する必要がある。〈キーワード：造影剤脳症、脳梗塞、血栓回収療法〉

急性期脳梗塞に対する血栓吸引テクニックと血栓吸引併用ステントリトリーバーテクニックのランダム化比較試験: 試験プロトコル

田中 寛大 (たなか かんた)¹、高下 純平²、吉本 武史³、太田 剛史⁴、佐藤 徹⁴、井上 学¹、塩澤 真之²、福田 哲也⁵、片岡 大治⁴、猪原 匡史³、古賀 政利²、豊田 一則²

¹国立循環器病研究センター 脳卒中集中治療科

²国立循環器病研究センター 脳血管内科

³国立循環器病研究センター 脳神経内科

⁴国立循環器病研究センター 脳神経外科

⁵国立循環器病研究センター 放射線部

【理論的根拠】機械的血栓回収術では、ステントリトリーバーと吸引カテーテルを単一ユニットとして血栓を回収する併用テクニックが有望な治療法として頻用される一方で、吸引カテーテルの大口径化が進んでいる。吸引テクニックと併用テクニックとの間の優位性は不明である。【目的】急性期脳梗塞患者に対する血栓回収術の第一選択手技としての吸引テクニックと併用テクニックの間で、再灌流率、手技時間、機能予後、安全性、および費用を比較するためのパイロット試験として実施する。【方法】単施設非盲検ランダム化比較試験。内頸動脈/中大脳動脈 M1 閉塞による発症 24 時間以内の急性期脳梗塞患者を組み入れ、併用テクニック第一選択と吸引テクニック第一選択のいずれかに 1 対 1 でランダムに割り付ける。研究者の判断で救済療法への移行が可能だが、移行前に割り付けられたテクニックを少なくとも 2 回以上企図する。【評価項目】主要評価項目は 1 パスでの modified Thrombolysis in Cerebral Infarction (mTICI) 2c/3 達成とする。副次評価項目には最終 mTICI、手技時間、症候性頭蓋内出血、90 日後の modified Rankin Scale、使用デバイスの合計価格、が含まれる。【考察】これまでのランダム化比較試験や観察研究の結果から、吸引テクニックと併用テクニックの間で再灌流率、機能予後、安全性に違いは見られないと予想されるが、手技時間と費用は併用テクニックに比べて吸引テクニックで低値となる可能性がある。血栓回収術のテクニックに関する試験は概して欧米で実施されてきた一方、日本人を含むアジア人は血管蛇行が強いなどの特徴を有するとされ、欧米での試験結果を日本人に当てはめる際に問題が生じうる。本試験では、日本人データから血栓回収術における適切な第一選択手技の解明を目指す。〈キーワード：機械的血栓回収術、吸引テクニック、併用テクニック〉

アテローム硬化性椎骨脳底動脈閉塞に伴う分枝領域の進行性脳幹梗塞に対してステントリトリバー単独で追加治療した一例

猪奥 徹也 (いおく てつや)^{1,2}、今井 啓輔¹、山田 丈弘¹、山本 敦史¹、長 正訓¹、崔 聡¹、
上田 凌大¹、加藤 拓真¹、徳田 直輝¹

¹京都第一赤十字病院 脳神経・脳卒中科

²京都第二赤十字病院 脳神経内科

症例：74歳女性。ふらつきで発症し、右小脳半球と左後頭葉の脳梗塞巣と、脳底動脈（BA）近位部高度狭窄にて前医入院し抗血栓療法を開始。第8病日の当院転院時には、軽度左片麻痺（NIHSS 2点）があり、頭部MRIにて右延髄と右小脳半球の新規梗塞巣がみられ、頭部MRAにてBA近位部閉塞が疑われた。同日の脳血管造影では、両椎骨動脈（VA）の完全閉塞、後交通動脈を介したBA中央部までの逆行性血流をみとめた。抗血栓療法の強化後も症候は変動し、第11病日には左片麻痺が進行し、軽度意識障害も出現した。頭部MRIにて右延髄梗塞巣は拡大し、橋下部まで上行していた。BA本幹ではなく、脳幹分枝の虚血に起因した進行性脳幹梗塞と考えたが、内科的治療抵抗性であり、緊急に血行再建術を追加する方針とした。左VAにガイドカテを留置し、stent-retriever（Trevor NXT 4/41；SR）を左V4からBA近位部に展開した。直後の造影でBAの順行性血流は再開したため、そのままの状態をしばらく維持した。その後、aspiration catheter（SOFIA 5）のサポート下でSRを慎重に回収した。BAは再開通したが、近位部の高度狭窄と血管内血栓がみられた。60分間待機した上で血管造影を再検すると、血流遅延を伴うもののBAは開存しており手技を終了した。術後CTにて頭蓋内出血はなく、ヘパリン、アスピリン、プラスグレル、シロスタゾールを継続した。神経症候は徐々に改善し、画像上の悪化もなく、第23病日の脳血管造影にて残存狭窄の軽減と血管内血栓の消失を確認した。第32病日にmRS 3で転院した。本例ではアテローム硬化性BA閉塞に伴う分枝領域の進行性脳幹梗塞に対して、抗血栓療法への血行再建術の追加が奏効した。SR単独でのBA本幹再建後は、脳幹灌流分枝に対して、粥腫・血栓移動による起始閉塞の回避と、灌流血流の改善と抗血栓薬の作用増強の両立させるため、血管形成術は敢えて追加しなかった。＜キーワード：進行性脳幹梗塞、脳底動脈閉塞、血管形成術＞

トレボステントを用いた血管形成術にて治療した、アテローム動脈硬化性中大脳動脈水平部閉塞による脳梗塞の一例

武澤 秀理 (たけざわ ひでさと)^{1,2}、松岡 千紘¹、中島 大輔¹、久岡 聡史³、藤原 岳³、横矢 重臣³、
岡 英輝³、日野 明彦³、勝盛 哲也⁴、藤井 明弘¹

¹済生会滋賀県病院 脳神経内科

²済生会滋賀県病院 脳神経血管内治療センター

³済生会滋賀県病院 脳神経外科

⁴済生会滋賀県病院 放射線科

【背景】動脈硬化性急性閉塞病変の再開通治療において、標準的な治療はまだない。【症例】73歳、女性。認知症はあるが独歩可能なADL。発症時刻から18時間10分後に来院し、来院時は右片麻痺、失語の状態であった。（NISS: 16）。頭部MRIではDWI-ASPECTS 8/10、頭部MRAでは左中大脳動脈水平部遠位閉塞が疑われた。アスピリン 300mg、クロピドグレル 300mgを胃管から投与した。脳血管撮影を行うと、左中大脳動脈水平部遠位に末梢造影遅延を伴う高度狭窄（WASID 96%）を認めた。高度狭窄部位にトレボステントをPush and Fluff techniqueを用いて留置し20分待機してからトレボステントを回収した。確認造影を行うと残存狭窄はあるが、末梢造影遅延は見られなかった。さらに20分待機して、再開塞傾向がないため、手技を終了することとした。24時間後の頭部MRI DWIは点状新鮮梗塞巣の増加は認められた。24時間後NIHSSは3まで改善を認めた。【考察】トレボステントを用いた脳血管形成術は、拡張力は低いため、石灰化病変では拡張不良の可能性があるが、血管破裂のリスクは低いと思われる。また、ステントを留置しないため、ステント血栓症のリスクがない。【結語】トレボステントを用いた血管形成術にて治療した、アテローム動脈硬化性閉塞に対する、再開通治療に有用である可能性がある。＜キーワード：急性脳主幹動脈閉塞、アテローム動脈硬化性閉塞、経皮的脳血管形成術＞

日本脳神経内科血管治療研究会

Japan Society of Vascular and Interventional Neurology (JSVIN)

会則

2018年11月23日策定

2019年9月14日改訂

2019年11月22日改訂

2020年8月31日改訂

2021年2月12日改訂

第1条（総則・名称）

本会は、日本脳神経内科血管治療研究会（以下「本会」）と称し、英文ではJapan Society of vascular and Interventional Neurology（JSVIN）と表記する。

第2条（事務局）

本会は主たる事務局を国立病院機構大阪医療センター 大阪市中央区法円坂2丁目1番14号に置く。

- （1）事務局は会員への連絡、会員名簿および会計の管理、当番世話人への支援などの諸業務を行う。
- （2）本会は、ホームページや電子メールを最大限に活用し、会員への連絡、会告などの運営を行う。

第3条（目的）

本会は、内科的視点で、脳血管障害に対する血管内治療及び関連する診断・治療に関する基礎的、臨床研究知見及び最新情報を会員と共有することによって、診療の発展に寄与することを目的とする。

第4条（事業）

本会は、前条の目的を達成するために次の事業を行なう。

- （1）学術集会の開催（原則として年1回程度開催する）
- （2）会員相互の連絡および親睦
- （3）その他、本会の目的を達成するために必要な事業

第5条（会員）

本会の会員は、次の2種とする。

- （1）正会員 本会の目的に賛同し、その達成に協力する医師および医療関係者
- （2）賛助会員 本会の目的達成のために協力を希望し、世話人会が入会を認めた個人及び団体
- （3）会員総会 正会員によって構成され、年1回学術集会に併せて開催する

第6条（入会と退会）

- （1）本会の正会員または賛助会員になることを希望するものは、所定の用紙に必要事項を記入、本会の事務局に申し込む。
- （2）退会を希望するものは、所定の用紙に必要事項を記入、本会の事務局に申し込む。
- （3）会員が年会費を3年以上滞納したときは、その資格を喪失する。

第7条（役員）

本会は、次の役員を置く。

- （1）代表世話人 1名
- （2）事務局長 1名
- （3）世話人 若干名
- （4）当番世話人 各回1名
- （5）監事 1名
- （6）世話人会の定めにより、顧問を置くことができる。

第8条（役員を選任と任期）

- （1）世話人は、会員の中から推薦され、世話人会の議決によって定められる。
- （2）代表世話人は、世話人の中から、世話人会の議決によって定められる。
- （3）事務局長は、世話人の中から、世話人会の議決によって定められる。
- （4）当番世話人は、世話人の中から、世話人会の議決によって定められる。
- （5）監事は、会員の中から、世話人会の議を経て委嘱する。
- （6）顧問は、世話人により推薦され、世話人会の議を経て委嘱する。

- (7) 役員の任期は1年とし、会計年度と同じくして改選するが、再任を妨げない。
- (8) 顧問を除く役員は、就任する年の9月1日に、満65歳未満であることとする。

第9条 (運営)

- (1) 代表世話人は、本会を代表し会務を統括し、必要に応じて世話人会を召集する。
- (2) 事務局長は、本会の事務を処理する。
- (3) 世話人は世話人会を組織し、本会の運営に関する事項を審議し、本会を運営する。世話人会は、世話人の2分の1以上の出席をもって成立する。ただし、委任状を認める。
- (4) 当番世話人は、年1回の学術集会を主宰する。
- (5) 監事は、本会の運営の活動を監査する。
- (6) 顧問は、本会の運営について、指導助言する。

第10条 (会費、会計)

- (1) 正会員、賛助会員は、別に定める年会費を納入する。
- (2) 本会の経費は年会費、その他の収入を以て当てる。
- (3) 学術集会の経費は参会費、その他の収入を以て当てる。
- (4) 本会の経費から、学術集会開催への補助を行う。
- (5) 本会および学術集会の会計は、監事の監査を受け、世話人会に報告する。
- (6) 予算および決算は世話人会の承認を受ける。
- (7) 本会の会計年度は、毎年9月1日に始まり、8月31日に終わる。

第11条 (協議事項)

本会会則は世話人会において、出席者の3分の2以上の賛成をもって変更することができる。ただし委任状を認める。

付則

- (1) 年会費は、正会員3,000円、賛助会員 一口100,000円(一口以上)とする。
- (2) 本会会則は2018年11月23日より実施する。

役員一覧 (2021年2月12日更新)

| | | |
|-------|-------|------------------------|
| 代表世話人 | 山上 宏 | 国立病院機構大阪医療センター 脳卒中内科 |
| 事務局長 | 尾原信行 | 神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経内科 |
| 世話人 | 天野達雄 | 杏林大学 脳卒中医学教室 |
| | 井上 剛 | 川崎医科大学総合医療センター 脳卒中科 |
| | 今井啓輔 | 京都第一赤十字病院 脳神経・脳卒中科 |
| | 板橋 亮 | 岩手医科大学 神経内科・老年科 |
| | 岩田智則 | 東海大学 神経内科 |
| | 大村眞弘 | 名古屋市立大学 脳神経内科 |
| | 神谷雄己 | 昭和大学江東豊洲病院 脳神経内科 |
| | 國枝武伸 | 関西医科大学附属病院 脳神経内科 |
| | 河野智之 | 広島市民病院 脳神経内科 |
| | 近藤竜史 | 埼玉石心会病院 脳血管内治療科 |
| | 坂口 学 | 大阪急性期・総合医療センター 脳神経内科 |
| | 進藤誠悟 | 熊本赤十字病院 脳神経内科 |
| | 新保淳輔 | 新潟市民病院 脳神経内科 |
| | 鈴木健太郎 | 日本医科大学 脳神経内科 |
| | 高田達郎 | 手稲溪仁会医療センター 脳卒中センター |
| | 武澤秀理 | 済生会滋賀県病院 脳神経内科 |
| | 立石洋平 | 長崎大学 脳神経内科 |
| | 土井尻遼介 | 岩手県立中央病院 脳神経内科 |
| | 藤堂謙一 | 大阪大学 神経内科学 |
| | 中垣英明 | 福岡市民病院 脳神経内科 |
| | 早川幹人 | 筑波大学 脳卒中予防治療学 |
| | 福嶋由尚 | 聖マリア病院 脳血管内科 |
| | 古井英介 | 済生会富山病院 脳卒中内科 |
| | 松本省二 | 藤田医科大学 脳卒中科 |

監事
顧問

| | |
|------|------------------------|
| 宮下史生 | 鹿児島市立病院 脳神経内科 |
| 吉江智秀 | 聖マリアンナ医科大学東横病院 脳神経内科 |
| 傳法倫久 | 埼玉医大総合医療センター 神経内科 |
| 坂井信幸 | 神戸市立医療センター中央市民病院 脳神経外科 |
| 富本秀和 | 三重大学神経病態内科学 |
| 峰松一夫 | 日本脳卒中協会 理事長 |

以上

謝 辞

第2回本脳神経内科血管治療研究会学術集会（JSVIN2021）の開催に際しまして、多くの協賛企業、団体から多大なご援助・ご協賛をいただきました。

ここに企業、団体名を挙げ、深謝の意を表します。

ランチョンセミナー共催企業

日本ストライカー株式会社
日本メドトロニック株式会社

イブニングセミナー共催企業

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

特別講演共催企業

テルモ株式会社
ネスレ日本株式会社
株式会社メディコスヒラタ
日本メドトロニック株式会社

広告掲載企業

アボットメディカルジャパン合同会社
大塚製薬株式会社
キャノンメディカルシステムズ株式会社
興和株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
武田薬品工業株式会社
日本ストライカー株式会社
テルモ株式会社
ネスレ日本株式会社
バイエル薬品株式会社
ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社
株式会社メディコスヒラタ
日本メドトロニック株式会社 CRHF 事業部
日本メドトロニック株式会社ニューロバスキュラー事業部

(50音順)

2021年8月吉日
第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会
当番世話人 藤堂 謙一
大阪大学医学部附属病院 脳卒中センター

第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会（JSVIN2021）

日程 2021年（令和3年）8月21日（土）・22日（日）

会場 国立病院機構大阪医療センター 緊急災害医療棟3階 講堂
〒540-0006 大阪市中央区法円坂2丁目1番14号

当番世話人 藤堂謙一
 大阪大学医学部附属病院 脳卒中センター（神経内科・脳卒中科）
 大阪大学大学院医学系研究科 神経内科学

事務局 国立病院機構大阪医療センター 脳卒中内科
〒540-0006 大阪市中央区法円坂2丁目1番14号

特別講演・セミナー
案内状

吸引カテーテルの使い分け - 適材適所 -

日時

2021年8月21日(土)
14:30 ~ 15:30

形式

ハイブリッド形式 (Web および現地)

座長

聖マリア病院 脳血管内科
福鳶 由尚 先生

演者

広南病院 脳血管内科
矢澤 由加子 先生

「Penumbra アスピレーション システム 3MAX
コアキシャルシステムの実力」

演者

埼玉石心会病院 脳血管内治療科
近藤 竜史 先生

「Penumbra System® MeVO を含めた治療戦略」

共催

第2回日本脳神経内科血管治療研究会
株式会社メディコスヒラタ

Have a break!

JSVIN2021
特別講演2(S2)



STROKE NUTRITION

2021年8月21日(土)15時30分-16時30分

◀ 座長 ▶

えびな脳神経外科

院長 岩田 智則 先生

15:30

脳卒中急性期の栄養管理

～こんなことやっています～

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院

脳卒中センター長 小野寺 英孝 先生

16:40

早期経腸栄養プロトコル導入の勘どころ

～人を動かすのは人～

関西医科大学附属病院

脳神経内科 講師 國枝 武伸 先生

共催:ネスレ日本株式会社

第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会
(JSVIN2021)

特別講演3

日時：2021/8/22(日) 9:00-10:00
会場：国立病院機構大阪医療センター
緊急災害医療棟3階 講堂



Reveal LINQ™
植込み型心臓モニタ

脳卒中医がICMを極める ～急性期脳梗塞治療から二次予防まで～

座長：今井 啓輔 先生 京都第一赤十字病院 脳神経・脳卒中科

Interventional Neurologistにとって必要な脳梗塞病型診断

演者：土井尻 遼介 先生 岩手県立中央病院 脳神経内科

コメンテーター：

齋藤 新 先生 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター 内科

中垣 英明 先生 福岡市民病院 脳神経血管内治療部内科

共催：
第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会
日本メドトロニック株式会社

Medtronic

販売名 / 医療機器承認番号 メドトロニック Reveal LINQ / 22800BZX00111000

© 2021 Medtronic ●本マテリアルは医療従事者向けであり、一般の方を対象としていません。●本書の無断複製・転載は固くお断りします。

特別講演4(S4)

血管に優しい 脳血栓回収術を目指して

座長：早川 幹人先生（筑波大学）

日時 2021年 8 月 22 日（日） 14：00-15：00

会場 国立病院機構大阪医療センター 緊急災害医療棟3階 講堂
〒540-0006 大阪府中央区法円坂2丁目1番14号

演者 『SOFIA&TronFXⅡの特性を活かす血栓回収術
～血管に優しくTICI3を目指す～』

今井 啓輔先生（京都第一赤十字病院）

演者 『Tron FXの開発経緯と今後の展望』

坂井 信幸先生（神戸市立医療センター中央市民病院）



第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会 (JSVIN2021)
ランチオンセミナー1 (LS1)

LIVE配信

日時: 2021年8月21日 (土) 12:00-13:00

会場: 国立病院機構大阪医療センター 緊急災害医療棟3階 講堂

開催形態: ハイブリット開催 (現地開催+ライブ配信)

Stryker Total Stroke Solutionsを用いた 血栓回収療法

座長

早川 幹人 先生 (筑波大学医学医療系 脳卒中予防・治療学講座)

演者①

進藤 誠悟 先生 (熊本赤十字病院 脳神経内科)

CAT x Trevo NXT 全部出す!
— 全例検討から見えてくるTips —

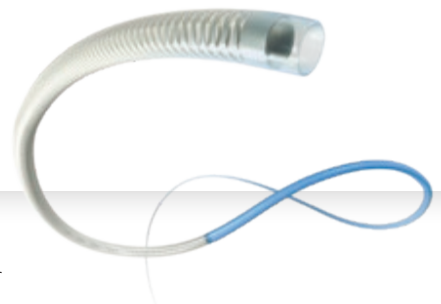
演者②

天野 達雄 先生 (杏林大学医学部 脳卒中医学教室)

Stryker血栓回収デバイスの活かし方



Trevo Trak® 21
Microcatheter



Trevo NXT®
ProVue Retriever

AXS Catalyst® 6
Distal Access Catheter

第2回日本脳神経内科血管治療研究会
(JSVIN2021)

ランチオンセミナー 2 (LS2)

日時：2021/8/22(日) 12:00~13:00
会場：大阪医療センター緊急災害医療棟3階
形式：現地開催 + Webのハイブリッド開催



令和時代に残された 急性期再開通療法の課題

座長：**山上 宏** 先生 大阪医療センター 脳卒中内科

Solitaireでチーム力 UP!

演者：**神谷 雄己** 先生 昭和大学江東豊洲病院 脳神経内科

マルチデバイス時代の治療方針 Solitaire/REACT™の使い方

演者：**園田 和隆** 先生 済生会福岡総合病院 脳神経内科

共催：
第2回日本脳神経内科血管治療研究会学術集会
日本メドトロニック株式会社

販売名：Solitaire FR 血栓除去デバイス
医療機器承認番号：22500BZX00543000
製造販売元：日本メドトロニック株式会社

© 2021 Medtronic.

© 2020, 2021 Medtronic. Medtronic、メドトロニック、Medtronicロゴマーク及びFurther, Togetherは、Medtronicの商標です。
その他すべての商標は、Medtronic companyの商標です。



Medtronic
Further, Together

共催： JSVIN 2021 / ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

JSVIN 2021 アフタヌーンセミナー



How to optimize the clinical outcomes of AIS treatment using EmboTrap & EmboVac

2021.8.21 (SAT) 18:30-19:30

国立大阪医療センター 災害医療棟 講堂

座長

山上 宏 先生

大阪医療センター 脳卒中内科

演者

Marc Ribo, M.D. Ph.D.

Stroke Unit. Department of Neurology Neurologist.
Hospital Vall d'Hebron. Barcelona



CERENOVUS
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
〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号

販売名: EmboTrap 血栓除去デバイス 承認番号: 30100BZX00035000
販売名: EmboVac アスピレーションカテーテル 承認番号: 30300BZX00026000
©Johnson & Johnson K.K. 2021・184780-210801



HOME PAGE