

脳卒中診療科（脳血管内外科）



■森 貴久 脳卒中センター長，脳卒中診療科部長
京都大学医学部卒業，医学博士，
日本脳血管内治療学会指導医，
米国神経放射線学会正会員，
American Journal of Neuroradiology Editorial Board
Member(2000～)

I. 2013年の総括

湘南鎌倉総合病院は2013年4月1日，ついに神奈川県から救命救急センターに指定された。本院の医療活動が公的に重要なものであると県から認められた。神奈川県から救命救急センターに指定されている病院の中で，純粋な民間病院は本院だけである。他の救命救急センターは大学病院や公立病院や労災病院などである。2011年の東日本大震災後に停電が続き，湘南地域の救急医療体制が脆弱であることがわかり，鎌倉医師会や逗葉医師会と協力し，本院を災害拠点病院や救命救急センターに指定してもらうべく活動してきたことがついに実を結んだ。本院の歴史において極めて重大な出来事である。

2010年9月に新病院・脳卒中センターがスタートした。脳卒中診療関係装置として，1) 3.0T-MRI，2) 320列CT装置，3) バイプレイン・フラットパネル(FPD)脳血管専用血管造影装置，4) 画像診断ネットワーク

(PACSシステム)と5) 3D-Workstation操作が可能な電子カルテ端末が配備された。CT，MR，DSAとPACSの連携は良く，効率的な診断・治療を行える。脳卒中センターには，4階南病棟，脳卒中センター外来，320列CT装置，FPD脳血管造影装置，高気圧酸素療法装置を同エリアに集中的に配備し，入院時と入院後の治療・管理が非常に行い易く，看護師の負担も減った。同じ4階に心臓病センターがあり，心臓超音波検査や心電図検査も容易である。4月からの新年度は5名体制でスタートした。

救急病院の使命を考えると，特別な専門医がいなくても脳卒中の標準的な薬物治療を行える必要がある。本院でも，くも膜下出血を含めた脳卒中患者全体の中で緊急手術（開頭やカテーテル）を行う患者の割合は10%前後であり，それ以外は薬物治療が中心である。救急病院としての使命を本院が遂行し地域の期待に応え続けるためにも，脳卒中の早期診断と手術以外の標準的な初期薬剤治療を救急総合診療科（以下ER）で行える体制を構築することが重要である。

1) MRI

MRI装置は3.0T（テスラ）と1.5T装置の2台体制。緊急MRI検査の目的と変遷については年報2007に詳しく記載した。2007年1月から緊急MRI/MRA検査もCTと同じ扱いとなりERの判断で施行し，初期治療対応を行う。症状や画像診断からER医師が脳卒中を考えた時，当科に相談が行われる体制である。緊急MRIは2007年から緊急検査の一つとしてERで行われている。

2) 脳卒中ガイドラインに基づいた脳外科手術の適応

脳卒中学会による脳卒中ガイドラインに基づいて院内脳卒中ガイドラインを作成し2007年1月から運用を開始し，2008年も順調に運用できた。開頭手術適応を考慮すべき患者については，ERから脳

神経外科に直接相談し、脳外科で迅速に治療が行われた。脳外科手術適応をER・脳卒中診療科・脳神経外科で共有し、ERをローテーションする研修医が外科手術適応について考える機会を得ることは、研修医教育・研修内容充実の上でも非常に有用である。

3) 遠隔画像相談（診断）と脳卒中初期治療

2007年から高画質大画面デジタルカメラ内臓携帯電話をERに配置し、脳卒中診療科医師も持ち、画像を見ながら携帯電話で相談できる体制を敷いた。現在はiPhoneで運用している。個人レベルの携帯使用ではなく、病院契約の携帯電話で行っているところが重要である。このシステムにより、on-call脳卒中医師はどこにいても画像をみながらER医師と診断と治療について協議できるようになり、音声だけの通常の相談と比べ、診断と治療の効率は高まった。

4) 脳卒中初期診断と初期治療

症状とCTやMR画像を照らし合わせて診断し初期点滴治療を始めるわけだが、脳卒中ガイドラインと添付文書の内容を基本に治療選択肢をERと共有し、2007年から初期点滴治療の開始をERで行っている。脳卒中に対する初期点滴治療は一般的な内科的治療であるが、本院研修委員会が決めた初期研修2年間には脳卒中疾患研修が必須となっていないので、脳卒中患者治療を経験せずに研修終了している初期研修医が多い。従って、ERローテーション時に、脳卒中のCTやMRI/MRA画像を見て脳卒中・脳外科医と協議しつつ、脳卒中基本治療薬を禁忌事項まで考えながら治療を開始できることは、本院の研修システムの優れた特徴の一つでもある。

| | | | | |
|------|--------|------|--------|-------------------------|
| 部長 | 森 貴久 | 京都大学 | 昭和61年卒 | 2000/1/1 - |
| 医長 | 岩田 智則 | 島根大学 | 平成14年卒 | 2007/4/1 - |
| スタッフ | 宮崎 雄一 | 九州大学 | 平成16年卒 | 2010/4/1 - |
| スタッフ | 高橋 陽一郎 | 秋田大学 | | 2012/4/1 - 2013/3/31 |
| スタッフ | 中崎 公仁 | 熊本大学 | 平成18年卒 | 2008/4/1 - 2013/3/31 |
| スタッフ | 丹野 雄平 | 信州大学 | 平成17年卒 | 2013/4/1 - |
| スタッフ | 笠倉 至言 | 北里大学 | 平成18年卒 | 2013/4/1 - |
| 後期研修 | 吉岡 和博 | 山口大学 | 平成22年卒 | 2013/4/1 - |
| スタッフ | 青柳 慶憲 | 高知大学 | | 2013/10/1 - |

脳卒中センター秘書：千葉 のぞみ

II. 2013年の診療活動のまとめ

スタッフが大きく入れ替わった年だった。DPC病院は在院日数を減らすことを厚生労働省から求められている。その中で脳卒中疾患は在院日数を長くする最悪の疾患と一般的に位置づけられている。その中で我々の脳卒中センターは、2000年から病院の役割分担を地域でお互いに明確にすることで、患者の予後を改善しながら、本院に無駄に長期入院しなくて済むシステムを構築し、病院の平均在院日数より脳卒中センターの在院日数の方が短いという、常識では考えられないことを10年以上前から達成している。

地域連携診療計画「連携パス」

病院間の連携を考える上で2008年に始まった地域連携診療計画いわゆる「連携パス」の運用は順調である。

急性期病院である湘南鎌倉総合病院 脳卒中診療科が「計画管理病院」となり、回復期リハビリテーション施設として6つの病院と地域連携診療計画書（連携パス）を共有し、計画に従って転院し、リハビリテーション病院で治療を受け、その結果を計画管理病院である脳卒中診療科に報告する、という理想的な流れが完成している。当科から紹介した患者の退院先まで管理できるし、する義務がある（厚生局に報告している）。

2008年4月から診療報酬として、患者の紹介元（急性期）病院は**地域連携診療計画管理料（900点）**を、そして患者の治療を引き継いだ（リハビリテーション）病院では、退院時に**退院時指導料（600点）**を請求できている。地域連携診療計画書（連携パス）を共有している回復期施設は、**鶴巻温泉病院，聖テレジア病院，湘南東部総合病院，茅ヶ崎新北陵病院，湘南記念病院，若草病院**の6病院である。10年前と比べ、地域の病院が急性期病院と（回復期）リハビリテーション病院とに自然と分かれ、地域での役割が明確である。当科では2000年の開設以来、「かかりつけ医」制度を基本方針として診療活動を開始した。藤沢市，横浜市，逗子市，葉山町の開業医の先生と連携体制を確立し、結果として紹介していただける関係を構築・継続できている。2010年から脳卒中連携パスは「かかりつけ医」まで診療報酬で結ばれている。

- ・ 神奈川脳卒中カンファレンス（2回/年）：急性期病院とリハビリテーション病院との勉強会
- ・ 湘南脳卒中研究会（2回/年）：急性期病院と開業医の先生方との勉強会
- ・ 大磯セミナー 毎年7月： 脳卒中関連全ての職種が一同に会する機会

開業医の先生で、脳卒中の勉強会で一度もあったことがない先生は、脳卒中の再発予防に無関心と判断せざるをえなくなり、本院（当科）が関東厚生局に届け出る地域連携の開業医リストに記載できない。脳卒中地域連携を保険診療で扱う最大の目的は、再発予防を「かかりつけ医」にお願いすべきということなのだから、脳卒中の勉強会に参加しない医師を連携医に記載することはできないし、積極的に逆紹介もできない。回復期施設にしても、相手が見えない施設、内科的な全身管理能力が非常に低い施設とは連携しないし、連携できない。

2013年1年間の総入院患者

872人

平均入院日数 6.4日（平均在院日数 約5.2日）

（脳卒中を扱う中では全国最短の在院日数であろう）

| | | | | |
|-------------|------|------|-------|----------------|
| 救急対応・入院患者総数 | 入院 | 緊急入院 | 脳卒中入院 | 予定入院(検査・血管内治療) |
| 1070人 | 872人 | 587人 | 558人 | 285人 |

| | | | |
|-----------------|------------|--------------------------|--|
| 4.5時間未満来院・脳梗塞 | 165人 | | |
| rt-PA静注治療件数 | 26件 | | |
| パス運用期間1/1-12/31 | 転院患者数:289人 | 連携パス利用転院:238人(利用率:82.4%) | |
| 脳卒中連携パス用紙持参 | 238人 | 100%(管理料請求) | |

| | | |
|---------|--------|--------|
| 脳血管造影総数 | 脳血管内治療 | 血管造影検査 |
| 665件 | 100件 | 565件 |
| 脳血管内治療 | 緊急治療 | 待機的治療 |
| 188件 | 35件 | 65件 |

Ⅲ. 2013年 専門医試験

2013年日本脳血管内治療学会の専門医試験合格者:
宮崎雄一医師, 溝上康治医師 (2012年在籍)

Ⅳ. 脳梗塞治療: rt-PA静脈注射療法

rt-PA静脈注射治療は薬剤の治療なので, 条件さえ整えばレジデントでも一般内科医でも可能な再開通治療であるが, 致命的な脳出血を起こす危険性があるので, 安易に施行することはできない。2012年8月31日, 本邦でもrt-PAは発症後4.5時間以内と時間延長が認められた。本院でもERと相談し, 2012年10月から運用開始した。2013年1年間で26例にrt-PA治療を行うことができた。単純CTだけで適応を決めず, DWIとMRAで脳梗塞と脳血管閉塞が証明された(疑われた)患者にだけrt-PA治療を施行するのが本院の特徴である。徳洲会グループの中で, rt-PA治療ができていない病院が少ないことを考えると, 脳外科医の常勤

医が登録されてさえいればERが責任を持ってrt-PA治療を行うことも, グループ全体では必要かもしれない。

Ⅴ. 脳卒中カテーテル治療領域の出来事

2013年2月, ハワイのホノルルで開催された International stroke conference 2013(AHA/ASA)で, 緩い患者選択基準と画像基準でカテーテル治療を行うと, rt-PA単独や何もしない治療より予後が悪いという前向き試験の結果が相次いで報告され, あたかもカテーテル治療が悪いかのような衝撃が走った。ISM III, MR RESCUE, SYNTHESIS expansionらである。これらの報告ではっきりしたのは, 症状があるからと単純CTだけでカテーテル治療を始めてしまうと, 良い結果を得られないということだった。当脳卒中センターのように, 全例MRI MRA PWI DWIを撮影して症状と照らし合わせて適応を決定できている施設は, 世界的にも少数といえる。

VI. 脳卒中患者に対する栄養対策

脳卒中患者は経口摂取が出来ないことや不十分なことが多い。発症後の栄養摂取が不十分となり、結果として易感染状態となって回復力が低下することにもなりかねない。そこで、2004年頃から院内NSTの設立に先駆けて、脳卒中診療科、栄養管理センター、リハビリテーション科言語療法士（以下ST）、薬剤部と協力して、意識障害や嚥下障害で経口摂取ができなくて経鼻経管栄養になった患者に対して、栄養状態を悪化させない取り組みを始めた。院内NSTが設立され薬剤部は当科患者の対策には参加しなくなったが、栄養部とSTとの協議は今も続いている。経管栄養剤の種類、投与開始時期、患者個別の総投与量の目標設定を重要視し、ハリス・ベネディクト式や糖尿病患者の場合は、糖尿病治療を考慮したエネルギー投与量を早期に算出し、治療・管理を行っている。脳卒中発症というストレスと炎症急性期に経管栄養を開始すると、急に高血糖になり血糖管理に悩まされることがある。そこに誤嚥性肺炎を合併すると状態はさらに高血糖になる。従来はスライディング・スケールを用いて管理していたが、経管栄養の場合は投与する糖質量を知る事が出来るので、糖質量を調節しながら持効型インスリンを中心にしたBOT(Basal Oral Therapy)や即効型・超即効型インスリンを用いた強化インスリン療法を行う事で、インスリン過量での低血糖を起し難くなった。高血糖対策には、カロリー量ではなく糖質量を意識してインスリンを使う事が出来れば、血糖を下げるために投与するカロリー総量を減らす事無く血糖管理できる。2012年夏の大磯セミナーに京都高雄病院の江部康二先生をお招きし、糖質制限の勉強をし、血糖管理の上で「糖質量」を意識することの重要性を知り、経口摂取でも糖質量を控えれば、血糖管理が容易になった。さらに、2013年の大磯セミナー特別講師に、大

阪市立大学医学部附属病院・小児科の広瀬正和先生をお招きし、特にインスリン管理する上でカーボ・カウントという考え方の重要性を学ぶことができた。糖質管理（制限）とカーボ・カウントは全く別の項目だが、血糖管理において「糖質量」を意識することは共通である。そして、急性期高血糖管理において糖質量を意識することは、非常に有効であった。栄養状態を悪化させないことは、感染予防の上で特に重要である。誤嚥性肺炎必発と思われる重症意識障害の脳卒中患者の場合でも、入院初日から栄養管理に力を入れる事で、下痢や誤嚥性肺炎を予防し、早期に回復期リハビリ施設への転院を実現している。

VII. 学会活動、論文執筆

日々の診療の忙しさを理由に、学会発表や論文作成に無縁な医師になってしまうと、結果として独りよがり、自身の診療になんの反省も改善も行えない医師になってしまいかねない。そうならないためにも、学会活動や論文作成は非常に重要だと考えている。自身が行った診断や治療を他者に正確に伝える事、過去の報告や考え方をまとめ、どういう根拠で診断し治療を行ったのかを表現できる実力を養う事は、責任ある診断と治療を行う実力をつける上で非常に重要である。当科に研修に来る医師には、専門医資格を得ることと全国学会での発表することは当然として（表1）、国際学会で発表できる実力と、英語論文を執筆できる実力をつけられることを目指している。そして、欧米での学会発表や英語論文発表を続けられることは、質の高い診療行為の担保にもつながり、非常に重要で意義があると考えられる。科としては、日本脳神経血管内治療学会、日本脳卒中学会、日本神経学会など（表1）で発表し、欧米ではAmerican Heart Association(AHA/ASA)、American Society of Neuroradiology、European Stroke Conference

には毎年発表できるように力を入れている。(表2)
さらに湘南地域での脳卒中診療の発展のために、神奈川脳卒中カンファレンスや湘南脳卒中研究会、大磯セミナー、KNISSなど、いくつかの勉強会を立ち上げ、現在も続けている(表1)。

VIII. まとめ

2013年は湘南鎌倉総合病院の悲願であった救命救急センターに神奈川県から指定された記念すべき年だった。脳卒中センターの運用は順調だった。AHA/ASA(ホノルル)の学会以降、血管内治療の適応をさらに慎重に決定する必要性を再確認し、高血糖管理ではカーボ・カウントを修得できた一年だった。

国内学会(表1)

| 発表者名 | 発表題目 | 学会名 | 開催地 | 開催年 |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|---------|
| 高橋 陽一郎 | 総頸動脈狭窄症に対するTransbrachial CASの有用性 | 第6回 横浜エリアCAS研究会 | 横浜 | 2013/1 |
| 宮崎雄一, 森貴久, 岩田智則, 中崎公仁, 高橋陽一郎 | 重症脳卒中急性期の経管栄養におけるペプタメン(R)AFとメイン(R)の比較 | 第38回 日本脳卒中学会総会 | 東京 | 2013/3 |
| 岩田智則, 森貴久, 宮崎雄一, 中崎公仁, 高橋陽一郎 | CAS直前・直後の採血法 OEF 値とCAS直後過灌流現象の関係 | 第38回 日本脳卒中学会総会 | 東京 | 2013/3 |
| 中崎公仁, 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 高橋陽一郎 | 入院後にせん妄症状を呈した高齢急性脳卒中患者の抑肝散内服後のDelirium rating scalスコアの変化 | 第38回 日本脳卒中学会総会 | 東京 | 2013/3 |
| 中崎公仁, 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 高橋陽一郎 | カテーテル治療を施行した急性期脳梗塞患者の治療前DWI-ASPECTSと良好な臨床転帰との関係についての検討 | 第38回 日本脳卒中学会総会 | 東京 | 2013/3 |
| 宮崎雄一, 森貴久, 岩田智則, 中崎公仁, 高橋陽一郎 | 重症脳卒中急性期の経管栄養におけるペプタメン(R)AFとメイン(R)の比較 | 第38回 日本脳卒中学会総会 | 東京 | 2013/3 |
| 高橋陽一郎, 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 中崎公仁 | CAS後過灌流現象を予測するCAS前CTperfusion変数 | 第38回 日本脳卒中学会総会 | 東京 | 2013/3 |
| 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 中崎公仁, 高橋陽一郎 | Time Intensity Curveを用いたPenumbra決定法-発症4.5時間以内の頸動脈閉塞・脳梗塞患者に対する応用- | 第38回 日本脳卒中学会総会 | 東京 | 2013/3 |
| 脳卒中診療科医師 | 湘南鎌倉総合病院から聖テレジア病院へ転院した一例 | 第24回 神奈川脳卒中カンファレンス | 秦野 | 2013/3 |
| 岩田智則 | Penumbra システム導入以降の急性期頸動脈または中大脳動脈閉塞症に対する緊急脳血管内治療の成績 | 第54回 日本神経学会学術大会 | 東京 | 2013/5 |
| 脳卒中診療科医師 | 急性期病院とかかりつけ医の連携症例 | 第20回 湘南脳卒中研究会 | 藤沢 | 2013/6 |
| 宮崎雄一 | 脳梗塞緊急再開通治療における発症-再開通時間に関する検討 | 脳卒中治療研究会 大磯セミナー 2013 | 大磯 | 2013/7 |
| 岩田智則 | 脳梗塞急性期(ICMCA閉塞)に対するMerciPenumbraの初期成績 | 脳卒中治療研究会 大磯セミナー 2013 | 大磯 | 2013/7 |
| 宮崎雄一 | 2012年脳卒中診療のまとめ | 脳卒中治療研究会 大磯セミナー 2013 | 大磯 | 2013/7 |
| 脳卒中診療科医師 | 湘南鎌倉総合病院から済生会若草病院へ転院した一例 | 第25回 神奈川脳卒中カンファレンス | 平塚 | 2013/9 |
| 岩田智則 | 左上腕穿刺でCAS施行した2例 | 神奈川頸動脈狭窄治療研究会 | 横浜 | 2013/9 |
| 脳卒中診療科医師 | 湘南鎌倉総合病院から済生会若草病院へ転院した1例 | 第25回 脳卒中カンファレンス | 鎌倉 | 2013/9 |
| 宮崎雄一, 森貴久, 岩田智則, 笠倉至言, 丹野雄平 | 急性内頸動脈閉塞・中大脳動脈近位部閉塞に対する血管内再開通治療における発症-動脈穿刺時間と臨床転帰に関する検討 | 第29回 日本脳神経血管内治療学会学術総会 | 新潟 | 2013/11 |

| | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|----|---------|
| 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 笠倉至言, 丹野雄平 | 発症3.5時間以内に来院LMRA上内頸-中大脳動脈閉塞と診断した患者の短期臨床転帰:PWIを用いたPenumbraの早期簡易検出法 | 第29回 日本脳神経血管内治療学会 学術総会 | 新潟 | 2013/11 |
| 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 笠倉至言, 丹野雄平 | 経上腕動脈のアプローチ専用ガイドカテーテルを用いたCASと Neurointerventionの有用性と安全性 | 第29回 日本脳神経血管内治療学会 学術総会 | 新潟 | 2013/11 |
| 笠倉至言, 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 丹野雄平 | 中大脳動脈起始部閉塞に対する急性期血管内治療の臨床転帰決定因子 | 第29回 日本脳神経血管内治療学会 学術総会 | 新潟 | 2013/11 |
| 丹野雄平, 森貴久, 岩田智則, 宮崎雄一, 笠倉至言 | ESCAPE study での側副血行評価とCT Perfusion を用いた血流評価との相関の検討 | 第29回 日本脳神経血管内治療学会 学術総会 | 新潟 | 2013/11 |
| 岩田智則, 森貴久, 宮崎雄一, 中崎公仁, 高橋陽一郎, 溝上康治 | 後方循環脳動脈瘤コイル塞栓術を行う上で経上腕動脈的に直接ガイドカテーテルを挿入可能な椎骨動脈の解剖学的特徴 | 第29回 日本脳神経血管内治療学会 総会 | 新潟 | 2013/11 |
| 岩田智則, 森貴久, 宮崎雄一, 丹野雄平, 笠倉至言 | CAS前後・採血法のOFF値とCAS直後過灌注現象関係 | 第25回 日本脳循環代謝学会総会 | 札幌 | 2013/11 |
| 脳卒中診療科医師 | 急性期病院とかかりつけ医の連携症例 | 第21回 湘南脳卒中研究会 | 藤沢 | 2013/11 |

海外学会 (表2)

| 発表者名 | 発表題目 | 学会名 | 開催地 | 開催年 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|--------|
| Mizokami K, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Where should we direct our efforts among a few in-hospital steps from ER arrival to achieve faster recanalization in acute ischemic stroke? | International STROKE Conference 2013 | Honolulu | 2013/2 |
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y, Mizokami K | Blood sampling oxygen extraction fraction as predictors of hyperperfusion phenomenon following carotid artery stenting | International STROKE Conference 2013 | Honolulu | 2013/2 |
| Suzuki H, Takeda S, Nakazaki M, Sone S, Mori T | The Appropriate Body Position During Nasal-gastric Tube Feeding to Prevent the Aspiration Pneumonia in Acute Stroke Patients | International STROKE Conference 2013 | Honolulu | 2013/2 |
| Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y, Mizokami K | Simple and Easy Way Using Time-Intensity Curve of Perfusion-Weighted Images to Find Penumbra In Stroke Patients Within 45 hours of Onset Due to the Carotid Artery Occlusion | International STROKE Conference 2013 | Honolulu | 2013/2 |
| Miyazaki Y, Mori T, Iwata T, Takahashi Y, Nakazaki M | Determinants for One-Year Angiographic In-stent Restenosis After Elective Carotid Artery Stenting | International STROKE Conference 2013 | Honolulu | 2013/2 |
| Takahashi Y, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Mizokami K | Computed Tomography Perfusion Parameter to Predict Cerebral Hyperperfusion Phenomenon Following Carotid Artery Stenting | International STROKE Conference 2013 | Honolulu | 2013/2 |
| Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Simple and easy way using time-intensity curve of perfusion-weighted images to find penumbra in stroke patients within 4.5 hours of onset due to the carotid artery occlusion | 25th European Congress of Radiology 2013 | Vienna | 2013/3 |
| Nakazaki M, Mori T, Tajiri T, Iwata T, Miyazaki Y, Takahashi Y | The relationship between DWI-ASPECTS before endovascular reperfusion therapy and 90-day clinical outcome in acute ischemic stroke patients | American Society of Neuroradiology 2013 | San Diego | 2013/3 |
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Transbrachial Coil Embolization of Cerebral Aneurysms in the Anterior Cerebral Circulation with a Novel Sheath Guide for Transbrachial Carotid Cannulation | American Society of Neuroradiology 2013 | San Diego | 2013/3 |
| Takahashi Y, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M | Computed Tomography Perfusion Parameter to Predict Cerebral Hyperperfusion Phenomenon following Carotid Artery Stenting | American Society of Neuroradiology 2013 | San Diego | 2013/5 |
| Miyazaki Y, Mori T, Iwata T, Nakazaki M, Takahashi Y | Comparison of 4D CT Angiography with MR Angiography in Acute Ischemic Stroke patients with Probable Internal Carotid Artery Occlusion | American Society of Neuroradiology 2013 | San Diego | 2013/5 |
| Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Simple and Easy Way Using Time-Intensity Curve of Perfusion-Weighted Images to Find Penumbra in Stroke Patients within Twelve Hours of Onset Due to the Carotid Artery Occlusion | American Society of Neuroradiology 2013 | San Diego | 2013/5 |
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Transbrachial Coil Embolization of Cerebral Aneurysms in the Anterior Cerebral Circulation with a Novel Sheath Guide for Transbrachial Carotid Cannulation | American Society of Neuroradiology 2013 | San Diego | 2013/5 |
| Nakazaki M, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Takahashi Y | Relationship between Diffusion-Weighted Imaging-ASPECTS before Endovascular Reperfusion Therapy and 90-Day Clinical Outcome in Acute Ischemic Stroke Patients | American Society of Neuroradiology 2013 | San Diego | 2013/5 |
| Miyazaki Y, Mori T, Iwata T, Takahashi Y, Nakazaki M | Comparison of PEPTAMEN AF®(high-protein enteral formula) with MEIN® (normal-protein enteral formula) in severe acute stroke patients requiring tube feeding | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Hatakeyama Y, Nakazaki M, Mori T, Sone S, Oshimi Y, Eguchi Y, Naitou Y, Suzuki H, Tuchiya I | Neurological characteristics of acute stroke patients who accidentally fall during hospitalization | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Simple and easy way using time intensity curve of perfusion-weighted images to find salvageable penumbra in stroke patients within 12 hours of onset due to the carotid artery occlusion | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Nakazaki M, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Takahashi Y | Utility of time-intensity curve of perfusion-weighted images to find acute stroke patients in whom endovascular reperfusion therapy can improve their long-term clinical outcome | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Tokura M, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Clinical outcome following DWI/MRA-based intravenous rt-PA in acute ischemic stroke patients | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|---------|
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Anatomical features of the vertebral artery for transbrachial direct cannulation of a guiding catheter to perform coil embolization of cerebral aneurysms in the posterior cerebral circulation | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Ito R, Mori T, Nakazaki M, Iwata T, Miyazaki Y, Takahashi Y | Where should we direct our efforts among a few in-hospital steps from ER arrival to achieve faster recanalization in acute ischemic stroke? | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Takahashi Y, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Nakazaki M | Computed tomography perfusion parameter to predict cerebral hyperperfusion phenomenon following carotid artery stenting | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Blood sampling oxygen extraction fraction as predictors of hyperperfusion phenomenon following carotid artery stenting | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Miyazaki Y, Mori T, Iwata T, Takahashi Y, Nakazaki M | Determinants of In-stent Restenosis After Elective Carotid Artery Stenting | European Stroke Conference 2013 | London | 2013/5 |
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y | Anatomical features of the vertebral artery for transbrachial direct cannulation of a guiding catheter to perform coil embolization of cerebral aneurysms in the posterior cerebral circulation | WFNS 2013 | Seoul | 2013/9 |
| Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Kasakura, S, Tanno, Y, Yoshioka, K | Simple and easy way using time-intensity curve of perfusion-weighted images to find salvageable penumbra in stroke patients within 3.5 hours of the onset due to the carotid and middle cerebral artery occlusion | 37th ESNR Annual Meeting | Frankfurt | 2013/10 |

論文発表

| 発表者名 | 論文名 | 公表誌名 | 公表年 |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
| Nakazaki M, Mori T, Iwata T, Miyazaki Y, Takahashi Y | Retrospective analysis of the effectiveness of Yokukansan(Japanese herbal Medicine, TJ-54)in the treatment of delirium following acute stroke | No Shinkei Geka, 2013 Sep;41(9):765-71, Japanese | 2013年 |
| Iwata T, Mori T, Tajiri H, Miyazaki Y, Nakazaki M | Repeated injection of contrast medium inducing dysfunction of the blood-brain barrier case report | Neurologia-medico chirurgica(Tokyo). 2013;53(1):34-6. | 2013年 |
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y, Mizokami K | Initial experience of a novel sheath guide for transbrachial carotid artery stenting technical note. | J Neurointerv Surg. 2013 may;5 Suppl 1:i77-80 | 2013年 |
| Iwata T, Mori T, Miyazaki Y, Nakazaki M, Takahashi Y, Mizokami K | Initial experience of a novel sheath guide for transbrachial coil embolization of cerebral aneurysms in the anterior cerebral circulation | Neurosurgery. 2013 Mar;72(1 Suppl Operative) :ons15-20. | 2013年 |
| Iwata T, Mori T, Tajiri H, Miyazaki Y, Nakazaki M | Safety and effectiveness of emergency carotid artery stenting for a high-grade carotid stenosis with intraluminal thrombus under proximal flow control in hyperacute and acute stroke | J Neurointerv Surg. 2013 Jan 1;5(1):40-4 | 2013年 |

座長・司会

| | | | | |
|------|------|--------------------|----|--------|
| 森 貴久 | 総合司会 | 横浜エリアCAS研究会 | 横浜 | 2013/1 |
| 森 貴久 | 総合司会 | Brain Conference | 横浜 | 2013/6 |
| 森 貴久 | 総合司会 | 神奈川頸動脈狭窄・ステント治療研究会 | 横浜 | 2013/9 |