

The 2nd Council for acute stroke in Chiba (CASC 2nd)

第2回千葉県脳卒中急性期医療協議会 議事録



JSA



社団法人日本脳卒中協会

千葉県支部

主催：日本医科大学千葉北総病院脳神経センター・日本脳卒中協会千葉県支部

日時：2010年9月25日土曜日 15時～17時30分

場所：日本医科大学千葉北総病院災害研修センター

Copyright (c) 2009-2011 JSA Chiba. All Rights Reserved.

司会 日本医科大学千葉北総病院脳神経外科教授 小林士郎

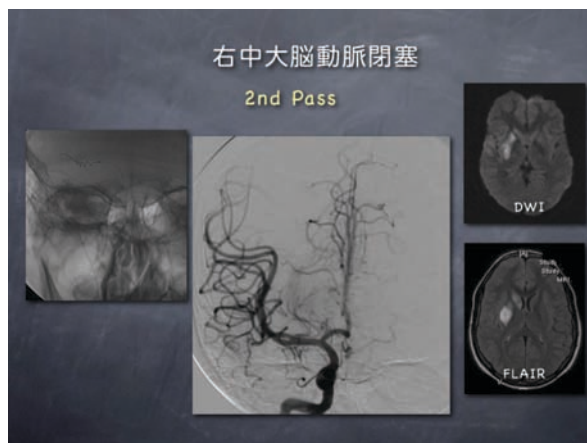
まず千葉県救急医療センター小林繁樹先生からは、新しく導入されるMerciなどclot retrieverについてのご講演、また、どのような連携を取っていくべきかを伺う。2題目は千葉県循環器病センター小野純一先生から、千葉県の現状と問題点についてお話いただく。

急性期脳梗塞に対する血管内治療の展望

演者 千葉県救急医療センター センター長 小林繁樹 先生

今はtPA静注が主流であるが、以前から我々はウロキナーゼの局所動注による血栓溶解療法をやってきた。これにMerciが加わることになる。tPAの本邦の市販後調査の結果がStrokeに掲載されたが、重症度を揃えると、日本の0.6 mg/kgでも、欧米の調査と同等の成績であった。tPAは発症3時間以内、ウロキナーゼの局所動注療法は発症6時間以内。tPAが導入されてからは局所動注療法の症例は減り、発症3時間を超える症例では悔しい思いもあった。

10月からMerciが保険収載された。コイルと6本のファイバーで血栓を絡めとってくるもの。4回程度繰り返す。6回以上は効果が期待できないことが多い。海外の調査であるMerciとMulti Merciのプロトコルは下図の



Merci 海外スタディデータ

Merci 関連スタディの経緯

- 1999年 米国・UCLAにて開発開始
- 2001年5月 Concentric Retriever(現在のMerciリトリーバー)の最初の前向き多施設共同試験開始(Phase I / II study)。試験名は「Mechanical Embolus Removal in Cerebral Ischemia (MERC Trial)」。これがのちに商品名となった。
- 2004年 FDA・510k 取得。2回目の前向き多施設共同試験、Multi-MERC開始。
- 2007年 多施設共同試験、MERC Registryを開始
- 現在 これまでに、全世界で13,000例を超える症例で使用されている。

プロトコール

MERC Trial(2001.5-2003.12)

Multi MERC (2004.1-2006.7)

・主な適応基準

- 1) 18歳以上の急性脳梗塞
- 2) NIHSSスコア ≥ 8
- 3) CTで出血傾向が見られないこと
- 4) 発症3~8時間後およびt-PA適応外の発症0~3時間後の患者 (Multi MERCはIV-tPAが無効だった患者も含む)
- 5) ロケーションは、VA・BA・ICA・ICA terminal・M1・M2
- 6) 3カ月以上の予後が見込めること

MERCI および Multi Merci 基本データ 一覧表

項目	Merci (2001.5-2003.12)	Multi Merci (2004.1-2006.7)
登録症例数	141(うち46%が女性)	164(うち57%が女性)
年齢(歳)	Mean67.0 \pm 15.5	Mean68 \pm 16
治療前NIHSSスコア	Mean19(range, 8-40)	Mean19 (range, 15-23)
治療開始前での経過時間	4.2時間(range, 42minutes-10.8hours)	4.3時間(range, 1.3hours-17.3hours)
前治療の有無(IV-tPA)	-(tPA適応外が対象)	29.3%

MERCI および Multi Merci 治療成績データ 一覧表

項目	Merci (2001.5-2003.12)	Multi Merci (2004.1-2006.7)
Merci単独の再開通率	48.0%	54.9%
重篤な有害事象	10.6%	9.8%
機器関連の有害事象	5.0%	2.4%
症候性頭蓋内出血	7.8%	3.7%
術後90日のmRS ≤ 2	28.0%	36.3%
術後90日の死亡率	43.5%	33.5%

とおりである。右図はMerci, multi Merciのプールデータと我が国での保存的治療(SAMURAI study)の結果とを比較したものであるが、死亡率はほぼ同様で予後良好例は前者に多いことがわかる。Merciは発症後8時間以内で使用可能であるが、血管内治療専門医またはそれに準ずる経験を有し、脳卒中センターまたはこれに準ずる医療機関に勤務する医師が、トレーニングを受講修了することが条件になっている。したがって、実施可能な施設は限定される。3年間は全例報告が義務である。

今後、PenumbraやSolitaireなど他のデバイスも出てくる。また、今の適応は、tPAができない時間帯での使用であるが、将来的には病型・閉塞部位・残存血流などで適応を判断し、線溶系を変化させない血流再開法として選択するようにはすべきではないかと考える。

日本医科大学千葉北総病院小南修史先生：tPAと比べると、血管内治療では医師の労力が大きい。かつ施設が限定するとすると、患者が集中してしまうのではないかと考える。

小林繁樹先生：24時間可能のチームを組むのも大変だし、脳梗塞以外の脳卒中もあるので大変だと思うが、ウロキナーゼ動注療法を以前やっていたのが症例が来なくなった立場から言うと、月に5例くらいできるといいなあと思っている。

亀田総合病院西村寿貴先生：シースをどのタイミングで入れるのか、tPA後はどうするのか、どの時点で血管内治療医に呼べばいいのか。

小林繁樹先生：これから議論すべき所だが、最初はover indicationになるかもしれない。Merciは8Frのシースが必要。tPA投与前に穿刺するのは、何度も刺した場合が問題になるので、我々の施設では、tPA投与後にシースを入れるほうがリーズナブルだろうと考えている。

本邦における保存療法と MERCI、Multi MERCI プールデータの閉塞血管別成績

(MERCI および Multi MERCI 試験のプールデータ と本邦における保存療法成績 (厚生労働科学研究 SAMURAI 研究班・循環器病研究 JR-NET2 研究班合同研究班の収集データ) の比較から)

死亡率

閉塞血管	本邦データ	Multi Merci プールデータ
内頸動脈	48.3% (72/149)	48.0% (47/98)
中大脳動脈 (M1/M2)	20.9% (32/153)	31.8% (55/173)
椎骨動脈 / 脳底動脈	53.1% (17/32)	42.9% (21/29)

良好な成績 (mRS ≤ 2)

閉塞血管	本邦データ	Multi Merci プールデータ
内頸動脈	4.7% (7/149)	28.9% (28/97)
中大脳動脈 (M1/M2)	19.0% (29/153)	34.5% (57/165)
椎骨動脈 / 脳底動脈	12.5% (4/32)	32.1% (9/28)

千葉県における脳卒中医療の現状と問題点

演者 千葉県循環器病センター センター長 小野純一 先生

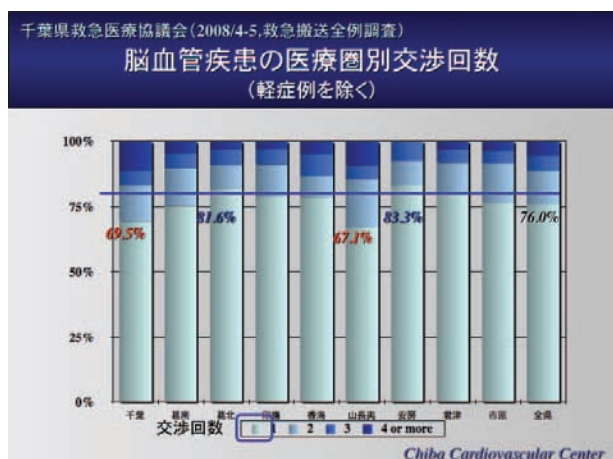
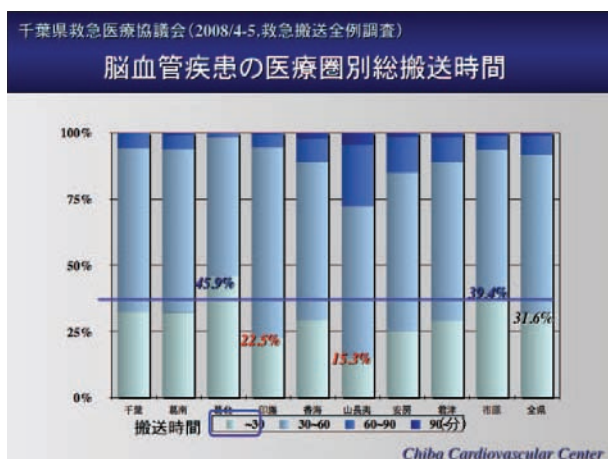
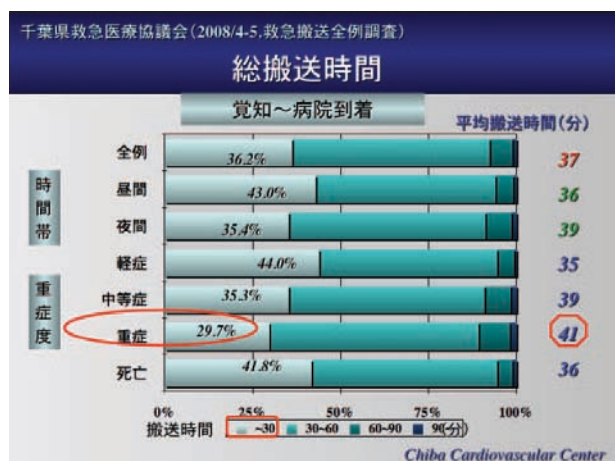
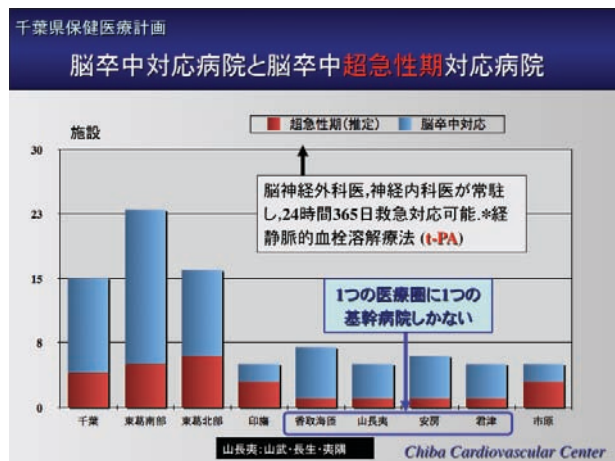
千葉県の脳卒中に関する検討としては、千葉県保健医療計画（平成20-22年度）、千葉県救急医療協議会、千葉県脳卒中リハビリテーション協議会、全県共用脳卒中地域連携クリニカルパス、そしてこの千葉県脳卒中急性期医療協議会がある。

千葉県は北西部に人口が集中している。千葉県保健医療計画は千葉県健康福祉部医療政策課が担当、その4疾病5事業の中に、脳卒中と救急医療がある。全県（複数圏）対応型脳卒中連携拠点病院が定められている（旭中央病院・亀田総合病院・君津中央病院・松戸市立病院・千葉医療センター・順天堂大浦安病院・千葉県救急医療センター・千葉県循環器病センター・千葉大学病院・成田赤十字病院・日医千葉北総病院・船橋市立医療センター）。しかし、連携拠点病院の全てが急性期脳卒中医療の連携に対応できている訳ではな

い。広域すぎて、ヘリコプター搬送を考慮した医療計画である。脳卒中の救急医療は救急車搬送が基本であり、そのためには複数医療圏での整備が必要である。脳卒中对応病院は手上げ方式で、千葉・香取海匝・安房は人口あたりの病院数は多いが、東葛北部・印旛・山武長生夷隅は人口の割には病院数が少ない。地域によっては基幹病院がひとつしかない。

救急医療についても、山武長生夷隅は病院がない。

千葉県救急医療協議会は千葉県健康福祉部医療整備課が担当、構成員は救急医が多く、脳神経外科（脳卒中）医は少ない。2008年4~5月に千葉県救急搬送全例調査が実施された（32,804例）。重症例で搬送時間がかかっているのがわかる。医療圏別に見ると、東葛北部・安房はいいが、印旛・山武長生夷隅で30分以内の搬送時間が少ない。交渉回数1回の割合は、千葉・東葛南部・山武長生夷隅が少ない。2次医療圏外への搬送は、山武夷隅長生と印旛・千葉が多い。重症患者に限ると、山武夷隅長生・印旛・市原が多い。疾患別で見ると、小児科疾患が搬送時間・交渉回数とも好成绩だが、脳卒中は搬送時間30分以内は21位、交渉回数は15位。頭蓋内の外傷と比較しても、脳卒中は搬送時間がかかっている。



脳卒中の搬送時間はやはり山武夷隅長生・印旛が長く、交渉回数は、山武夷隅長生・千葉が悪い。

まとめると、千葉県における救急医療は、周辺部（印旛、香取海匝、山武長生夷隅、君津）ではすでに崩壊、都市部（千葉、東葛北部、東葛南部、市原）でも危機的狀態にあると言える。

救急コーディネーター事業があり、周産期医療は亀田総合病院を中心にうまく運用されている。医師不足等の影響により、県内の救急医療体制の維持が困難な状況に至っているため、救急受け入れ対応力の弱体化

、医療機関同士の情報が共有化されていない、人口増加による救急患者の増大が問題になっている。救急医療コーディネーターの配置により、特に3次救急医療機関等のネットワークを強化し、救急患者の円滑な受け入れを図り、救急医療機関の応需状況を集約化し提供する。また、救急隊と医療機関の間に立ち、患者搬送を支援する。モデル事業として、千葉県救急医療センターを中心に、対象疾患として大動脈疾患、多発外傷、重症熱傷、指肢切断で行われている。

千葉県脳卒中リハビリテーション協議会は千葉県健康福祉部健康づくり支援課が担当、脳卒中患者動向調査が行われ、千葉と君津のモデル事業が実施されている。しかし構成員に急性期の脳卒中を診療する医師がきわめて少なく、急性期の脳卒中医療に関する検討・計画は立案されていない。

一般救急疾患を診療している部門（主として救急科）と脳卒中を診療している部門（主として脳卒中診療部、脳神経外科、神経内科）は異なる。脳卒中急性期医療に関して、現時点では行政（千葉県）はほとんど動いていない。そこで、日本脳卒中協会千葉県支部を中心に千葉県脳卒中急性期医療協議会を立ち上げた。来年度にも脳卒中対策基本法が成立すれば、さらに行政の関心が高まることが期待できる。

市原医療圏で脳卒中に関する輪番制について話し合ったが、当直体制などの問題で成立しなかった。

高齢化社会を迎え、地域医療が崩壊しつつある本邦にあって、年々増加する救急要請への対策は喫緊の課題である。緊急性の高い脳卒中治療については、医療機関の集約化、広域化と医療機関同士の連携強化は避けて通れない。そのため、本年度4月から、「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」という厚労省班研究が始まった。都道府県保健医療計画の脳卒中急性期医療機関リストを元に、DPC データから体系的に脳卒中救急患者を抽出、患者の流れを抽出し、データを出そうというもの。また、疲弊の進む脳卒中治療医のキャリア維持と地域医療の両立の面から、治療件数、専門医数と「主観的な忙しさ」の地域別の実態を調査し、専門医の育成と適正な配備について提言する。今後消防庁を管轄する総務省も合流する予定。

小林繁樹先生：補足すると、東葛南部のコーディネーター事業には、途中から脳卒中も入った。総務省は脳卒中、特にtPAには興味があるようである。昨年千葉市で動画転送を用いた情報伝達の検討が行われたが、今年の10月中旬から、千葉大学・千葉県救急医療センター・千葉中央メディカルセンター・千葉脳神経外科病院・千葉医療センターの五カ所でモニターを設置、脳卒中診断に応用する研究が予定されている。受け入れ状況のシステムも、2011年11月に改訂されるが、総務省から脳卒中の項目をテストしてほしいとのリクエストがある。

日本医科大学千葉北総病院三品雅洋：一部の医療圏はかなり厳しい状況にあるが、医療圏を考え直す必要は？ 救急のコントロールのシステムも変わるようだが脳卒中への対応に影響あるか。

小林繁樹先生：消防司令が松戸と千葉市に集約される。後に船橋が加わる。しかし、これは各市町村にあるパネルの更新費用の削減と、スタッフ数の削減するのが目的と思われる。医療が救急に関わっていた方が効率がいいし、救急隊もコメディカルである。そういう方向に集約できるのが理想。

小野純一先生：医療圏が変わったのは、病床数の配分の関係があったのではないかと思うが、もうひとつ理由があったかもしれない。

総合討論

小林士郎先生：市原では輪番制が検討されたが、他の地域ではどうか。安房はどうか？

西村寿貴先生：亀田総合病院は、安房医療圏は全部受け入れている。君津の南部、茂原も受け入れている。医療圏に1つしか基幹病院がないと、際限なく搬送される。医師のオーバーワークが心配。ベッドさえあれば基本的に断っていない。

小林士郎先生：八千代市は医師会がまとまっている地域だが、女子医大はどうか。

東京女子医科大学八千代医療センター大橋高志先生：八千代市は女子医大を含め4病院で輪番制を取っている（脳卒中だけではないが）。神経内科は脳梗塞、出血性脳卒中は脳外科。神経内科は内科当直に組み込まれている。365日tPAが可能というわけではない。

小林士郎先生：市川はどうか。

東京歯科大学市川総合病院菅貞郎先生：数年前から市川・浦安地区は輪番制をしいている。東京歯大・順天堂・国府台で割り振っている。東葛南部の搬送時間が長いということで、小林繁樹先生とメディカルコントロールについて話し合ったことがあった。例えば、90歳以上のご高齢で意識障害、という症例も全部脳外科医が担当、という限界があり、一般の内科にもご協力いただきたい。

小林士郎先生：千葉市内はどうか。

千葉中央メディカルセンター福田和正先生：千葉市は輪番制はやっていない。千葉県救急医療センター・千葉脳神経外科病院・千葉医療センター・千葉中央メディカルセンターで多くをカバーしているのではないかなと思う。各施設とも24時間365日脳外科が対応可能である。それでも受け入れきれないこともある。千葉中央メディカルセンターは山武地区も近いので、2割が山武である。

小林士郎先生：君津はどうか。

君津中央病院岡陽一先生：君津は君津中央病院が主に担当している。二次救急病院の体制が、スタッフの高齢化などにより崩壊してきた。そのため、超高齢者でも軽症でも搬送される。ドクターヘリが導入されたが、患者数はそれほど増えていない。山武長生の搬送依頼が多いが、亀田総合病院に搬送されることが多いのではないかな。

千葉労災病院小沢義典先生：市原市内の二次救急については輪番制を取っている。脳外科は3名とスタッフ数は多くない。ベッドが足りなくなる時期が困る。他の疾患でベッドが埋まっていれば、脳卒中が取れないこともある。救急を見る体制作りが始まったところ。

帝京ちば総合医療センター保谷克巳先生：脳外科当直は毎日いる。神経内科は脳梗塞、出血は脳外科。高齢の場合は神経内科が見ている。輪番から外れている施設はどういう体制を取っていればいいのか？

菅貞郎先生：輪番の病院が対応できない場合は、日頃の付き合いで他施設にお願いしている。医療圏ごとに知恵を出していかなければならない。

日本医科大学千葉北総病院梅岡克哉先生：輪番制は人口が多い地域では必要かもしれない。しかし印旛地区のように施設が少ない地区は輪番制が敷けない。まず、スタッフが少なすぎる。その状況のままがんばるのではなく、若いスタッフが参加したくなるような体制作りを考えてほしい。

岡陽一先生：全県対応型医療機関の役割はどうか？ 例えばMerciも？ 1病院に患者が集中しないようにコントロールする体制はできるか？

小林繁樹先生：Merciはある意味シンボリックなものだが、千葉県内のトレーニングの実態を考えると、千葉県内は網羅できる。実際にはMerciの適応患者は10%いるかどうか、それほど多くないのではないかと。2次救急が壊れているので、3次など専門機関に集まっている。つまり、専門的手技が不要の患者も担当している。医療機関が多くある地域では、医療機関同士がリアルタイムで情報を共有するしかないのでは。ただし、経営母体も異なる複数の医療機関が連携するのは難しい。

小野純一先生：千葉大学がこの問題に気づいて、センター化など人材の配分を考慮すべき。

小林士郎先生：Merciの保険収載が10月となると、体制作りは間に合わないのでは、まずは医療機関同士が連絡を密に取ってやらざるを得ない。

小野純一先生：一つの医療圏の中で輪番が取ればいいが、複数の医療圏でも情報共有などの連携が取れるとよい。千葉県も、「東京ルール」のような救急搬送の基準を作り始めている。

小林士郎先生：3回目も企画し、先生たちのご意見を集約し、行政側にも提言していきたい。

参加者（敬称略）

	医療圏	施設名	診療科	役職	氏名
1	安房	亀田総合病院	神経内科	医員	西村 寿貴
2	市原	千葉県循環器病センター	脳神経外科	センター長	小野 純一
3	市原	千葉労災病院	脳神経外科	部長	小沢 義典
4	市原	帝京ちば総合医療センター	脳神経外科	准教授	保谷 克巳
5	君津	君津中央病院	脳神経外科	部長	岡 陽一
6	千葉	千葉県救急医療センター	脳血管治療科	センター長	小林 繁樹
7	千葉	千葉県救急医療センター	脳血管治療科	部長	宮田 昭宏
8	千葉	千葉県救急医療センター	神経系治療科	部長	古口 徳雄
9	千葉	千葉中央メディカルセンター	脳神経外科	部長	福田 和正
10	東葛南部	鎌ヶ谷総合病院	脳神経外科	部長	柴田 晃一
11	東葛南部	東京歯科大学市川総合病院	脳神経外科	教授	菅 貞郎
12	東葛南部	東京女子医科大学八千代医療センター	神経内科	診療科長	大橋 高志
13	印旛	日本医科大学千葉北総病院	脳神経外科	教授	小林 士郎
14	印旛	日本医科大学千葉北総病院	脳神経外科	講師	小南 修史
15	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	講師	三品 雅洋
16	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	助教	梅岡 克哉
17	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	助教	岩本 直高
18	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	助教	白銀 一貴
19	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	研修医	保田 智彦
20	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	研修医	上田 太一郎
21	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	研修医	江渕 慧悟
22	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	学生	石塚 淳史
23	印旛	日本医科大学千葉北総病院	神経内科	学生	大草 幹大