

## 神経内科医の脳卒中救急へのかかわり

豊田 一則<sup>1)</sup>

要旨：国民病である脳卒中診療の整備のために、脳卒中診療に携わる医療者を増やすことが急務である。rt-PA 静注療法の国内承認は多くの神経内科医が脳卒中征圧に意欲的にかかわる転換点となったが、脳卒中救急患者の大半が内科治療のみを必要とする現実から考えると、神経内科医の脳卒中診療への関与は依然として少ない。脳卒中救急血管内治療の領域でも、内科医の参入は少ない。神経内科は、救急医療から神経難病まで対象領域の裾野が広い。その多様性を尊重しながら、全国の神経内科学教室、病院神経内科で、国民の需要に見合った数の脳卒中診療医を恒常的に養成することが望まれる。

(臨床神経 2013;53:1370-1372)

Key words：脳卒中、救急医療、脳梗塞、rt-PA 静注療法、脳神経血管内治療

### 比重を増す脳卒中救急

脳卒中医療が患者数の多さや疾患の重症度から神経学の支柱の一つであることは、うたがう余地もないが、その社会的需要の高さに見合った医学的貢献を神経内科医が果たしてきたかと問われると、頷きたい点もある。その理由として、他学を控えて神経学に傾倒するほど全体像が見え難くなる脳卒中という疾患の不思議や、common disease に背を向けがちな神経内科医の性向などに加え、あまりにも治しがたい疾患であったがための絶望や無力感が、脳卒中医療の進展を阻んだことが大きい。その意味で、2005年に急性期脳梗塞への治療法として国内で承認された遺伝子組み換え組織型プラスミノゲン・アクティベータ (recombinant tissue-type plasminogen activator; rt-PA) 静注療法は、治療者へ成功体験をもたらすことで神経内科医の脳卒中医療への引け目を払拭し、多くの神経内科医が脳卒中征圧に意欲的にかかわる、大きな転換点となった<sup>1)2)</sup>。Table 1 に rt-PA 静注療法承認後の脳卒中救急医療に関する動きを示す。8年間の間に、多くの新薬や新規医療機器が承認されたが、より注目すべきは、脳卒中救急医療を円滑におこなうための「人と場」が整備され、それを行政が後押しした点である。とくに2007年に制定された第五次改正医療法では、脳卒中を国民の四大疾病の一つとして、救急医療を五事業の一つとして取り上げ、国民病である脳卒中に対峙する姿勢を国が明確に打ち出した。脳卒中救急の象徴的存在である rt-PA 静注療法は、2012年に治療開始可能時間が発症後4.5時間以内に延びたことで従来の3割増しの施行が見込まれ、2013年の年間治療件数は12,000件強と推測される<sup>2)~4)</sup>。脳梗塞の国内年間発症件数を20~24万人と見積もると、その5~6%がこの治療を受け、また人口40万程度

の二次医療圏では年間の脳卒中発症約1,000人、脳梗塞発症約750人、rt-PA投与が約40件おこなわれることになる。この脳卒中救急の受け皿に、神経内科医は成りえているか。

### 脳卒中救急の主役は誰か

Fig. 1A, B に、2007年におこなわれた急性期脳卒中患者の受け入れ体制に関する全国アンケート調査、J.TEAMs 研究 (主任研究者：木村和美川崎医科大学教授、4,690施設回答) の調査結果を示す<sup>5)</sup>。脳卒中患者への日勤帯初期対応担当科は脳神経外科37%に対して神経内科12%、脳卒中科2% (Fig. 1A)、夜間・休日においては脳神経外科22%に対して神経内科3%、脳卒中科1%であった (Fig. 1B)。複数診療科の回答の中に、脳部門の内科・外科が協力して診療している例も多からうが、いずれにせよ担当科の主力が内科系でないことがわかる。

Fig. 1C は、筆者らがおこなった急性期脳出血治療に関する多施設共同 SAMURAI-ICH 研究の一環として、全国アンケート調査をおこなった際の結果である (600施設回答)<sup>6)</sup>。日本神経学会、日本脳卒中学会、日本脳神経外科学会の教育関連施設長にアンケートを送り、脳出血診療責任者への回答を依頼したところ、8割近くが脳外科医であった。脳卒中急性期に外科治療を要する患者が一定の割合で存在し、とくにくも膜下出血が脳外科の独壇場に近いことはまちがいないが、脳梗塞、脳出血の救急患者の大半が内科治療のみを必要とする現実から考えて、一連の調査結果はあまりにも内科が劣勢であることを表していまいか。

<sup>1)</sup> 国立循環器病研究センター脳血管内科 (〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5丁目7-1)  
(受付日：2013年6月1日)

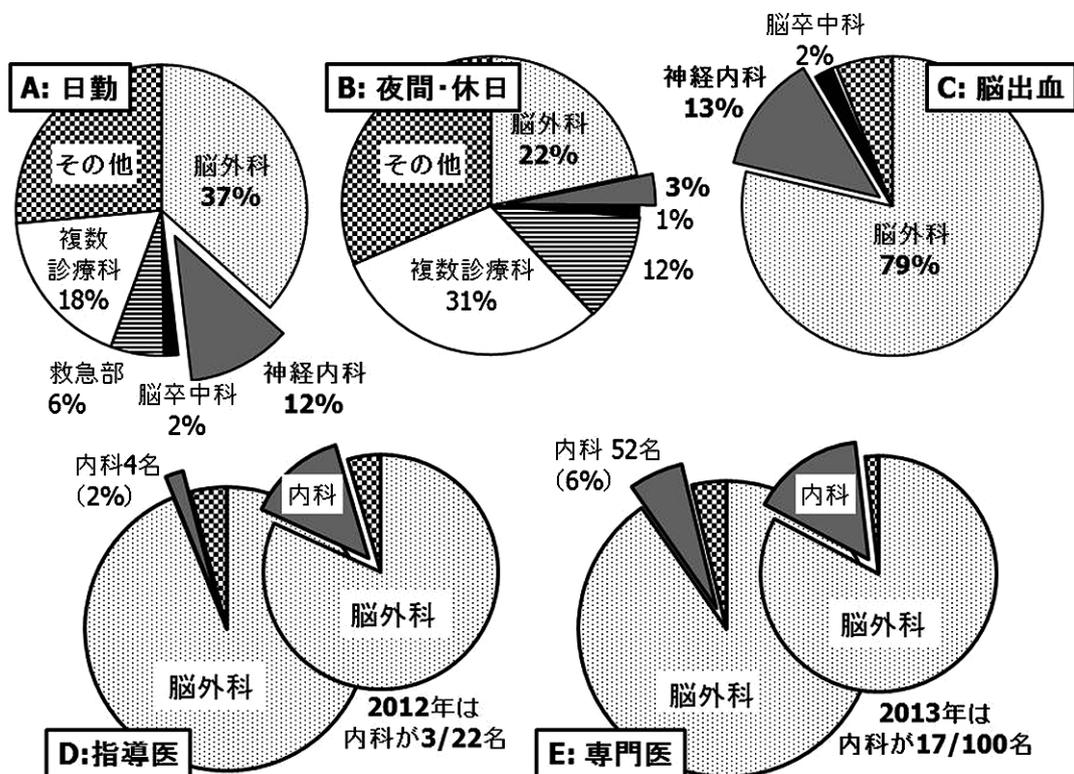


Fig. 1 脳卒中救急（上段）と脳血管内治療（下段）を担う医師の診療科別割合. 文献5, 6より改変引用.

Table 1 rt-PA 静注療法国内承認後の脳卒中救急医療の新たな動き.

治療手段	治療する人と場	行政など
2005	○	rt-PA 静注療法の国内承認, 適正治療指針の刊行
2006	○	脳卒中ケアユニット加算の新設
	○	脳血管疾患等リハビリテーション料の新設
	○	抗血小板薬クロピドグレルの国内承認
2007	○	PSLS (病院前脳卒中救護) コースガイドの発刊
	○	第五次改正医療法 ※脳卒中が国民の四大疾病に, 救急医療が五事業に
2008	○	超急性期脳卒中加算 (いわゆる tPA 加算) の新設
	○	頸動脈ステントの国内承認
2009		○ 脳卒中治療ガイドラインの改訂
2010	○	脳卒中リハビリテーション看護認定看護師 (いわゆる脳卒中専門ナース) の誕生
	○	脳動脈血栓回収機器 Merci リトリーバーの国内承認 ※ 2011 年に Penumbra システムも承認
2011	○	新規抗凝固薬ダビガトランの国内承認 ※ 2012 年にリバーロキサバン, 2013 年にアピキサバンと, 相次ぎ承認
2012	○	rt-PA 静注療法の治療開始可能時間が発症後 4.5 時間以内に延長
		○ rt-PA 静注療法適正治療指針の改訂
2013?	○	頭蓋内脳動脈ステントやステントリバー (脳動脈血栓回収機器) の国内承認なるか?
2014?		○ 脳卒中对策基本法の立法化なるか?

## 新たな治療, 救急脳血管内治療を誰が担うか

Table 1 にも示したように, 2008 年に頸動脈ステント, 2010 年以降に複数の脳動脈血栓回収機器の国内承認が続く, 脳卒中救急における血管内治療の比重が高まりつつある. 日本脳神経血管内治療学会はこの治療に精通する医師の養成に努め, 2013 年 8 月現在で 195 名の指導医と 875 名の専門医が活躍している (Fig. 1 D, E). このうち神経内科医は指導医 4 名 (2%), 専門医 52 名 (6%) と少ない. 血管内治療の守備範囲が虚血や血管閉塞性病変のみでなく, 脳動脈瘤や血管奇形の治療もふくむことを考えると, 脳外科が本治療に精通することは当然だが, それでもなおこの不均衡に驚く.

筆者は, 「従来型内科治療との優劣を適切に判断できる」, 「抗血栓薬の使用に長ずる」, 「神経超音波診断に長ずる」, 「clinical outcome を重視する」点で, 内科系医師は血管内治療に向いていると考える. 実際に, 若手の神経内科医の中には, 一定時期を脳外科に身を置くなどの苦勞をしながら血管内治療の修業をおこなう者も増え, 最寄りの試験合格者に占める神経内科医は, 指導医が 22 名中 3 名, 専門医が 100 名中 17 名であった. (神経内科医が必ずしも神経内科教室に所属して試験を受けている訳ではないため, 他資料と数値がことなる点がある.) 脳卒中診療そのものが複数診療科の参入を要する領域である以上, 血管内治療もまたより多くの内科医が理解し実践することを求めている.

### 神経内科医が脳卒中救急医療にかかわるための提言

国民病である脳卒中診療の整備のために, 脳卒中診療に携わる医療者を増やすことが急務である. 筆者の究極の持論は臨床医学を目指すすべての医学生が卒前に脳卒中救急の一通りの知識を身に付け, 前期研修で必ず脳卒中救急にも身を晒すことであるが, 少なくとも神経内科医, 脳神経外科医, 救

急医には脳卒中救急の最低限の素養を身に付けていただきたいと願う. そして, 神経内科医として私見を申せば, 多診療科が錯綜する現場での旗振り役を, 神経内科医が務めるべきである. なぜならば, 脳卒中診療の大半は内科医療である. 神経内科医は決して遠慮することなく, しかしながらチーム医療の精神を忘れずに, SCU を指揮する自覚が必要である.

神経内科は, 救急医療から神経難病まで対象領域の裾野が広い. その多様性を尊重しながら, 全国の神経内科学教室, 臨床神経内科で, 国民の需要に見合った数の脳卒中診療医を養成することが不可欠であろう.

※本論文に関連し, 開示すべき COI 状態にある企業, 組織, 団体はいずれもありません.

## 文 献

- 1) Yamaguchi T, Mori E, Minematsu K, et al. Alteplase at 0.6 mg/kg for acute ischemic stroke within 3 hours of onset: Japan Alteplase Clinical Trial. *Stroke* 2006;37:1810-1815.
- 2) 峰松一夫, 豊田一則, 編. 新版脳梗塞 rt-PA 静注療法実践ガイド. 東京: 診断と治療社; 2013.
- 3) 日本脳卒中学会脳卒中医療向上・社会保険委員会 rt-PA (アルテプラゼ) 静注療法指針改訂部会: rt-PA (アルテプラゼ) 静注療法適正治療指針 第二版 2012 年 10 月. *脳卒中* 2012;34:443-480.
- 4) Minematsu K, Toyoda K, Hirano T, et al. Guidelines for the intravenous application of recombinant tissue-type plasminogen activator (alteplase), the second edition, october 2012: a guideline from the Japan Stroke Society. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2013;22:571-600.
- 5) 井口保之, 木村和美, 鈴木幸一郎. 急性期脳卒中患者受け入れ体制に関する全国病院実態調査研究 (J. TEAMs study). *脳卒中* 2009;31:141-147.
- 6) Koga M, Toyoda K, Naganuma M, et al. Nationwide survey of antihypertensive treatment for acute intracerebral hemorrhage in Japan. *Hypertens Res* 2009;32:759-764.

## Abstract

### Contribution of neurologists to emergent stroke medicine in Japan

Kazunori Toyoda, M.D., Ph.D.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Cerebrovascular Medicine, National Cerebral and Cardiovascular Center

Although the demand for emergent stroke management has been increasing, stroke specialists are undersupplied in Japan. Neurosurgeons, not neurologists, often perform acute stroke care. Since medical management is the mainstream of stroke care, neurologists should be fully aware of their role as a commander of the stroke care unit. Neurologists have to confront wide-ranging areas of neurological diseases including neurological emergency and intractable chronic diseases, and such diversity should be respected. Nevertheless, neurological departments in the medical schools and hospitals over Japan should constantly train a certain number of stroke specialists to meet the demands of patients, since stroke is the largest neurological disease in Japan.

(Clin Neurol 2013;53:1370-1372)

**Key words:** acute stroke, emergency medicine, ischemic stroke, rt-PA, neuroendovascular therapy