

総 説

徳島県における脳外科救急の現状と問題点

新野 清人, 永廣 信治

徳島大学医学部脳神経外科学教室

(平成10年10月30日受付)

Current status and problems of neurosurgical emergency cases in Tokushima

Kiyohito Shinno, and Shinji Nagahiro

Department of Neurological Surgery, The University of Tokushima School of Medicine, Tokushima

本県の救急医療の現状を把握すべく、県下の13施設に対しアンケート調査を行った。過去3カ月間の脳外科救急患者総数は1373名であり、その主な内訳は頭部外傷558名、脳卒中370名(出血159名、虚血211名)で、499名が入院し100名で手術を要した。各施設において救急医療体制と設備が不十分と答えたのは9施設で、医師数不足を挙げたのは6施設であった。夜間・休日の救急受け入れは、11施設が原則受け入れるであった。一方、本県の脳外科救急医療体制については11施設が不満足であり、問題点としてスタッフの不足、未整備の情報網、行政の不十分な対応などが挙げられた。今後、行政的支援によるスタッフや設備の充実化、情報集約による病院間の有機的連携の強化が重要と考えられた。

はじめに

脳神経外科救急医療の目的は救命とともに救脳、すなわち重篤な後遺症をもたらす不可逆的脳機能障害から脳を救うことにある。脳卒中や外傷性頭蓋内出血では、一刻の診断および治療の遅れが生命や重要な脳の機能を奪ってしまう。一方、たとえ脳主幹動脈の閉塞でも発症後数時間以内の早期に診断、治療が開始されれば、生命予後に加え機能予後良好な症例も経験される¹⁾。今回我々は徳島県における脳外科救急医療の現状と問題点を明らかにするために、県下の13(公的9, 民間4)施設にアンケート調査を行った。

方 法

アンケート調査は、徳島県下の常勤脳神経外科医がいて手術を行っている13施設を対象とした。その内訳を県の救急医療圏別にみると、徳島県東部Ⅰ：徳島大学医学部附属病院、徳島県立中央病院、徳島市民病院、田岡病院、佐藤病院、水の都脳神経外科病院、手東病院、東部Ⅱ：健康保険鳴門病院、東部Ⅲ：麻植協同病院、南部Ⅰ：小松島赤十字病院、阿南共栄病院、南部Ⅱ：徳島県立海部病院、西部Ⅱ：徳島県立三好病院であり、半数近くが徳島市に集中していた。

アンケートの内容は、(1)過去3カ月間(1998. 4. 1~6. 30)の脳外科救急患者数とその内の入院、手術患者数および疾患の内訳、(2)各施設における脳外科救急医療体制と設備の充実度および救急受け入れ方針、(3)徳島県における脳外科救急医療体制の現状についての満足度および意見、(4)望ましい体制作りのための要望・提言についてである。

結 果

13施設の脳外科救急患者総数は1373名(各施設17~206名、一施設の月平均38名)であり、499名が入院し、100名が手術を必要とした。疾患別では頭部外傷558例、脳卒中370例(出血159例、虚血211例)、その他及び不明445例(外来のみの軽度外傷例を含む)であった(図1)。

各施設における脳外科救急医療体制及び設備については9施設で充実していないと考えており(図2)、医師不足(6施設)、救急室や検査機器の不備(5施設)、コ

図1 疾患の内訳 (1998年4月～6月)

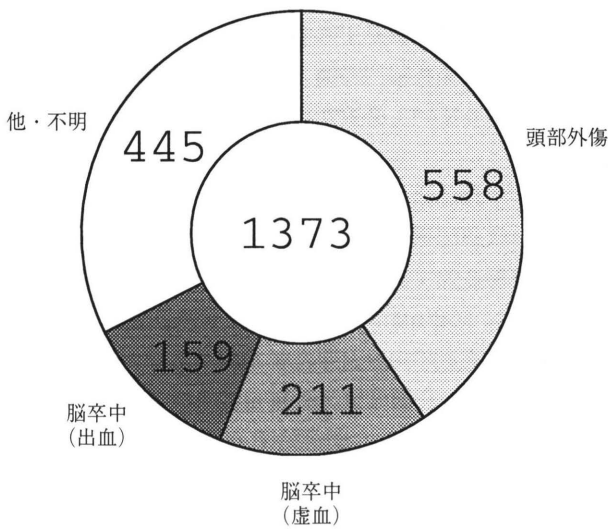
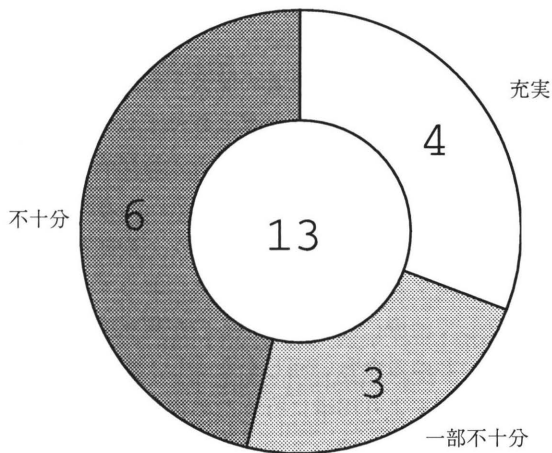


図2 各施設の脳外科救急医療体制



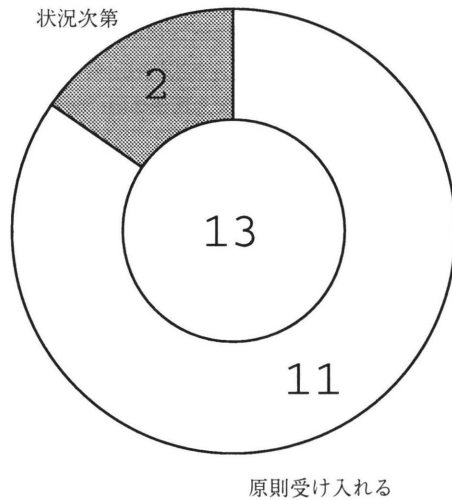
メディカルの24時間体制不備 (4施設) などが主な理由であった。このほかに設備の運用面でのシステム不備, 常勤麻酔科医や救急専門医の不在が挙げられ, さらに一般救急患者を対象とした当番医システムの問題や他科当直医による重症脳外科的急患の受け入れ拒否などの支障が指摘された (表1)。一方, 各施設の脳外科救急受け入れ方針については, 11施設で原則受け入れるとしていた (図3)。

本県の救急医療体制については10施設が不満足であり (図4), 問題点として救急医療スタッフ不足, 一次救急

表1 各施設における脳外科救急体制の問題点

問題点	施設数
医師不足	6
救急室や検査機器の不備	5
コメディカルの24時間体制不備	4
設備の円滑的運用が困難	3
複数の急患には対応困難	2
常勤麻酔科医不在	1
救急専門医不在	1
当番医システムの対象が一般救急患者	1
他科当直医による重症脳外科的急患の受け入れ拒否	1
平日の日中には全麻手術が困難	1

図3 夜間・休日の脳外科救急受け入れ方針



過多で高次救急の対応不十分, 大病院嗜好, 拠点となる公的病院のシステム不備, 各施設の有機的連携や情報交換の不備, 地域差, 脳卒中に対する認識不足や救急輪番制で脳外科がない施設が当番をした場合のマイナス点, 意識障害患者のたらい回しなどが指摘された (表2)。

各施設の要望・提言として, 行政的支援によるスタッフや設備の充実化, 情報センターなどによる情報網整備と各病院間の有機的連携の強化, 救急医療の教育や訓練システムの整備, 脳卒中救急医療の特殊性と急性期治療の重要性の認識, 脳卒中センターや stroke care unit の設立, 脳外科単位の当番制の確立などが指摘された。

考 察

図4 徳島県の脳外科救急医療体制について

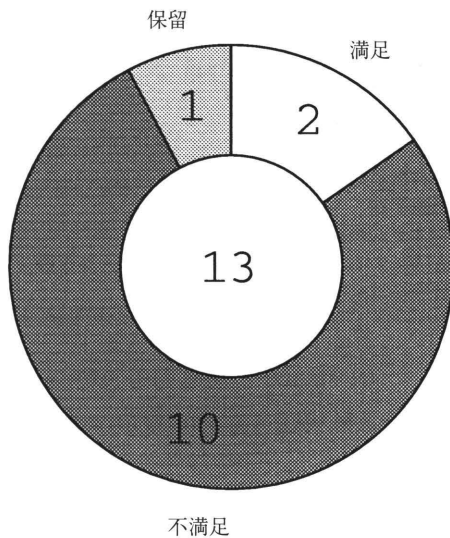


表2 徳島県の脳外科救急医療体制の問題点

問題点	施設数
救急医療スタッフ不足 (少数の脳外科医が常時待機)	5
一次救急過多で高次救急の対応不十分	3
大病院嗜好	3
拠点となる公的病院のシステム不備	2
各施設の有機的連携や情報交換の不備	2
地域差 (徳島県東部と山間部など)	2
脳卒中に対する認識不足	2
救急当番制のあり方 (当番日以外の受け入れ拒否)	2
意識障害患者のたらい回し	2
救急処置の遅れ (現場から搬送中の処置が不十分)	2
機械的な指定病院への搬送	1
救急指定病院の見直しの必要性	1
専門外の当直医に対する不満	1

1. いわゆるたらい回しについて

脳外科救急医療の問題点のひとつにいわゆるたらい回しが挙げられる。実際平成9年度に徳島県が実施した救急医療現状分析のためのアンケート調査においても、たらい回しをしていると感じた診療科目として各地区別にも脳外科が最も多く挙げられた²⁾。これは今回の調査で11施設が救急を原則受け入れるとした結果と一見矛盾している。その理由として、脳外科常勤医がいない施設に搬送された場合、当直医の判断で患者は常勤医がいる施設へ搬送されること、また常勤医がいる施設では空きベッドがないときや、スタッフが少ないため手術中や既に他の急患処置中では断らざるを得ないことなどが考

えられた。改善策としては、各医師の努力だけでなく、スタッフの増員や充実、救急手術や空きベッドについての情報網整備が重要と思われる。また今後脳外科医は、神経外傷あるいは脳卒中患者の救急治療システムの構築にあたり、関係各部門の協力を得ながら中心的かつ指導的役割を担っていく必要があると思われる³⁾。

2. 脳卒中救急医療について

脳卒中救急医療については、脳卒中が依然日本人の死亡原因の第2位であり、高齢化社会においては死亡以上に後遺症による quality of life の低下および医療費の高額化などが重大であり、早急に治療システムの確立が臨まれている。米国でも brain attack と呼んで、heart attack 同様急性期の治療が始まっている。とりわけ脳主幹動脈塞栓性閉塞症に対する急性期血栓溶解療法は、症例により劇的な効果の得られる魅力的な治療であり、その成否はいかに早く診断し治療に取りかかれるかにかかっていると看做しても過言ではない¹⁾。今後は本県においても脳外科医や救急医がチームを組んだ脳卒中センターや stroke care unit の設立が必要と思われる。

3. 情報網整備について

既に欧米では脳外科救急患者の照会・転送のための病院間相互の画像転送システムが導入されており、脳外科的治療を要する頭部外傷や脳卒中患者の専門病院への転送が迅速かつ効果的に行われている^{4,5)}。一方本県には画像はもとより、より基本的な空きベッドの状況や救急手術の可否に関する情報網も整備されておらず、個々の病院が独立して治療に当たっているのが現状である。先にも述べたいわゆるたらい回しをなくし、患者の受け入れ、診断、治療をより円滑に行うため中央情報センターのような情報収集・管理システムを導入し、各病院間の有機的連携を強化することが重要と考えられる。この際、特に脳卒中患者では単に1-3次救急という役割分担にとらわれない疾患特殊性を考慮した柔軟な運用が望まれる。

今後 stroke care unit の設立など徳島大学においてもより高度な脳外科救急医療を実践し、さらに救急医療の教育、訓練、研究、広報における大学独自の責務を果たしていくべきと思われる。

結 論

1. 県下の脳外科救急体制は人員, 設備, 施設間の連携や情報交換の面で改善が必要である。
2. 1-3次救急の役割分担だけでなく, 脳卒中など疾患特殊性を考慮した対策が必要である。
3. 救急医療の実践, 教育, 訓練, 研究, 広報において, 大学の責務を果たすべきである。

謝 辞

アンケート調査にご協力いただきました徳島県立中央病院, 徳島市民病院, 田岡病院, 佐藤病院, 水の都脳神経外科病院, 手束病院, 健康保険鳴門病院, 麻植協同病院, 小松島赤十字病院, 阿南共栄病院, 徳島県立海部病院, 徳島県立三好病院の諸先生方に深謝致します。

文 献

1. Satoh, K., Matsubara, S., Ueda, S., and Matsumoto, K. :

- Local thrombolytic therapy in cases of acute major cerebral artery occlusion. *In* : Advances in Interventional Neuroradiology and Intravascular Neurosurgery (Taki, W., Picard, L., and Kikuchi, H., eds.), Elsevier, Amsterdam, 1996, pp. 483-485
2. 松本 学 : 救急医療情報システム構築に関する調査事業報告書。ー徳島県の救急医療の現状分析ー, 1998, pp. 19-20
 3. Pitts, L.H. : Neurotrauma and trauma systems. *New Horiz.*, 3 : 546-548, 1995
 4. Eljamel, M.S., and Nixon, T. : The use of a computer-based image link system to assist inter-hospital referrals. *Br. J. Neurosurg.*, 6 : 559-562, 1992
 5. Urban, V., Busert, C., Huwel, N., and Perneczky, A. : Teleconsultation : a new neurosurgical image transfer system for daily routine and emergency cases - a four-year study. *Eur. J. Emerg. Med.*, 3:5-8, 1996

SUMMARY

We investigated the current status and problems of neurosurgical emergency cases in Tokushima. We sent a questionnaire to 13 hospitals where neurosurgical emergency cases were treated to elucidate the patient population, details of diseases and problems of the current emergency system in Neurosurgery.

There were 1373 emergency patients treated between April 1 and June 30 in 1998. The main diseases were head injury (n=558) and stroke (ischemia : n=211, hemorrhage : n=159). Of these patients, 499 were admitted and 100 were needed to undergo emergency surgery. The main problems were regarding defective current emergency system including deficient medical facilities in each hospital (n=9) and insufficient numbers of neurosurgeons (n=6). Eleven of 13 hospitals complained of the current emergency system in Tokushima.

It is essential to complement the medical staff and facilities in each hospital by the financial support of the government. It is also important to unite each hospital by organizing the information using the networks among hospitals.

Key words : problems, emergency, neurosurgery, Tokushima