

厚生労働科学研究費補助金（痴呆・骨折臨床研究事業）
（分担）研究年度終了報告書

Stroke Unit の現状と課題：急性期脳卒中診療体制
に関する全国アンケート調査から

分担研究者 長谷川 泰弘 国立循環器病センター 内科脳血管部門医長

研究要旨

多施設共同研究への幅広いリクルートを実現する事を目的として行った全国アンケート調査を利用して、わが国の脳卒中診療体制の実態を明らかにし、その課題を検討した。わが国の脳卒中受け入れ施設の63.8%の施設は、一般病棟混在型の診療を行い、脳卒中チームによる治療も行わず、78.4%の施設では、夜間・休日には脳卒中を専門としない医師が初期対応をしているものと推定される。大規模病院といえども一般病棟混在型を、小規模病院といえどもSU（急性期+リハ）型をとる施設があり、病院の規模と脳卒中診療形態は必ずしも一致していない。将来のt-PA静注療法開始を視野に入れば、地域の需要に見合う形で脳卒中専門病棟（病床）が配置される必要がある。

A. 研究目的

「多職種からなる脳卒中チームを配属し、急性期からリハを含む診断治療を計画的に行う脳卒中専門病棟（病床）」が一般病棟混在型の治療に優ることは欧州を中心に実証された事実であり、1)これからの脳卒中救急体制の中核をなすべきものと思われる。

現在 SCU、SU、脳卒中センター等の設置は欧州^{2,3})に留まらず、豪州、4) カナダ、米国⁵)等でも推進されている。わが国でも組織プラスミノゲンアクチベータ（t-PA）静注療法が認可されれば、SCU、SU 病床数の不足は切実なものとなるであろう。地域の需要に見合ったSU(急性期+リハ)型の脳卒中専門病床数を確保し、超急性期血栓溶解療法を念頭に入れた、地域の救急ネットワークを早急に構築する必要がある。

本研究の目的は、多施設共同研究へのリクルートを目的に行われたアンケ

ート調査を利用して、急性期脳卒中診療体制の実態を明らかにし、わが国のSU 普及における問題点を明らかにすることにある。

B. 研究方法

全国 9,102病院中、精神、結核、ハンセン、歯科、社会福祉付属病院の5種を除く7,835の全病院に対してアンケート調査を行った。7,835病院には、産婦人科、耳鼻咽喉科、皮膚科など脳卒中受け入れとは無縁かと思われる単科標榜病院も含まれたが、地域によっては初期診療に貢献している病院もあり得る事から広く調査対象に含めた。脳卒中急性期患者の診療体制は、Stroke unit trialists' collaboration の分類に従った（表1）。急性期脳卒中受け入れ施設では、診療体制について、非受け入れ病院には脳卒中急性期症例の転送先を調査した。

C. 研究結果

2,617施設から回答を得た（回答率33.4%）。この結果、SU（急性期集中治療）型の施設は0.9%、メタ解析で有効とされたSU（急性期+リハ）型をとっている施設は7.4%で、脳卒中専門病棟（病床）を運営している施設は計8.3%と少なく、63.8%の施設では、一般病棟に他疾患患者と混在して入院させ、脳卒中チームによる治療も行われず（図1）、夜間・休日には脳卒中を専門としない医師が初期対応をする施設が78.4%にもおよぶことが明らかとなった。

各施設の急性期脳卒中患者年間受入数（発症7日以内入院例）を診療形態別に加算して見ると、図2のごとく、脳卒中患者数全体の半数以上（53.8%）が、b. SU（急性期+リハ）型、c. 神経疾患一般の診療とリハビリ型の施設で治療を受けているものと推定される。

各診療体制別の総病床数（病院の規模）は、図3のごとくで、SU（急性期集中治療）型病棟は、100床以上の規模の比較的規模の大きい病院に見られたが、診療形態b. SU（急性期+リハ）型、c. 神経疾患一般の診療とリハビリ型、

d. 移動脳卒中チーム型、e. 一般病棟混在型は、20床から1,263床までの様々な規模の施設に見られ、大規模病院といえども一般病棟混在型を、小規模病院といえどもSU（急性期+リハ）型をとる施設があり、病院の規模は必ずしもSU（急性期+リハ）型診療の実現に必須ではないものと思われる。欧州では、わずか6床のSUでも有効性が示されており、小規模病院でもSU体制への変換は可能と思われる。

脳卒中患者受け入れ施設であっても、病院規模100床以下の7.2%、101-200床規模の6.7%、201-300床規模の2.3%、301-400床規模の1.2%、400床以上の0%で転送先病院を持っていた。この転送先が、自施設が満床時に転送する施設なのか、脳外科適応疾患のみの転送先か、重症患者の送り先としての転送先かによって、受け入れ施設のアウトカム評価は異なってくるものと思われ、今後の多施設研究で注意すべき点と思われる。特に、重症患者の転送先とすれば、地域あるいは受け入れ病院において一定のトリアージが行われているのか、明らかにされるべきものと思われる。

表1. 脳卒中急性期患者の診療体制

a. SU（急性期集中治療）型

他疾患と明確に分離された「脳卒中専門病棟（病床）」で、数日以内の急性期のみ診療し、通常7日以内に退出する。

b. SU（急性期+リハ）型

「脳卒中専門病棟（病床）」があり、専属の「脳卒中チーム」が配置され、急性期診療に加えてリハビリテーションも行う。数週間入院し、必要なら数ヶ月入院する場合もある。

c. 神経疾患一般の診療とリハビリ型

脳卒中患者のみに限定せず、障害をもつ疾患の診療とリハを行っている病棟（病床）。例：神経内科病棟が脳卒中患者を受け入れ、他の神経疾患に混じって脳卒中患者の治療を行う場合など。

d. 移動脳卒中チーム型

脳卒中患者専用の病棟（病床）は用意されていない。院内で明確に認知されている「脳卒中チーム」が、各病棟に出向いて脳卒中患者の診断と治療に当る。

e. 一般病棟混在型

脳卒中患者は他疾患の患者と混在して収容され、「脳卒中チーム」も組織していない。

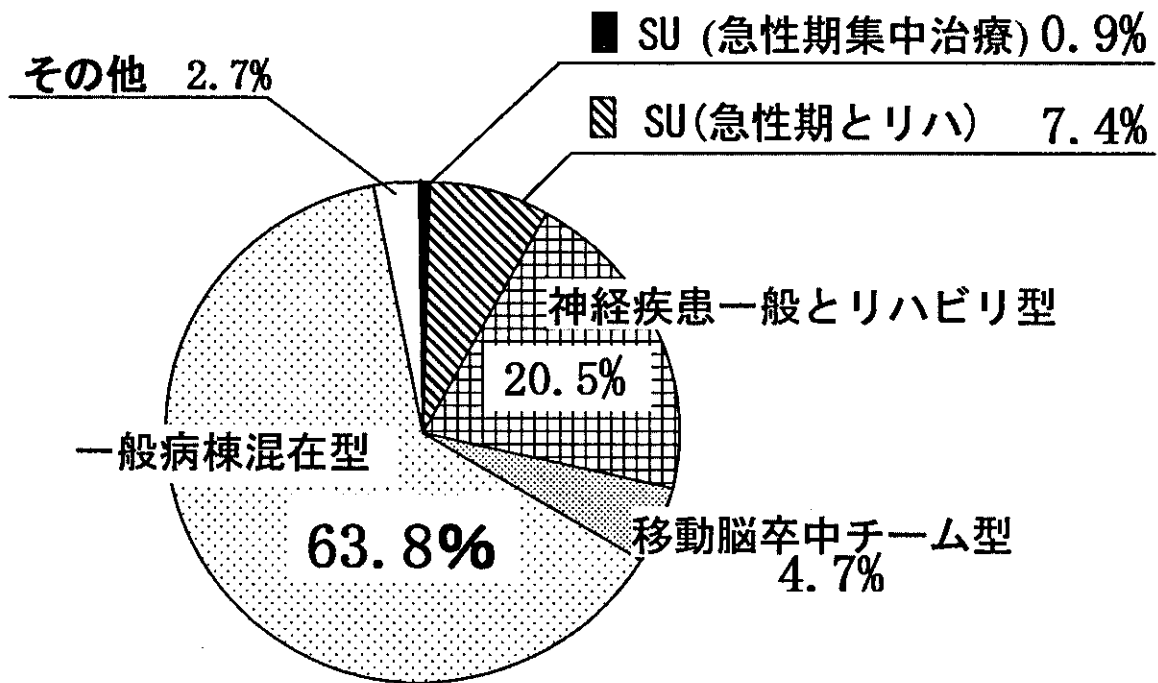


図1.急性期脳卒中診療形態別頻度

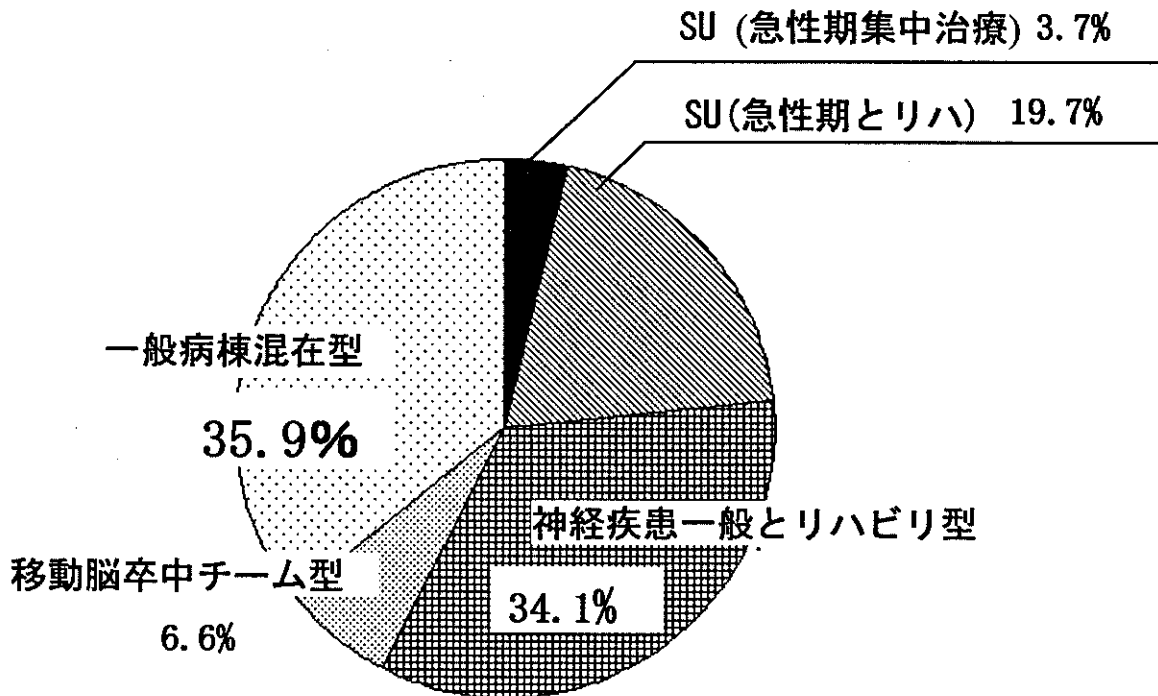


図2.各診療形態の年間急性期脳卒中受入数による比較

図1に比較して小規模病院の多い一般病棟混在型の割合は減り、脳卒中専門あるいは神経疾患一般の治療とリハを行う施設が、半数以上を受け入れているものと思われる。

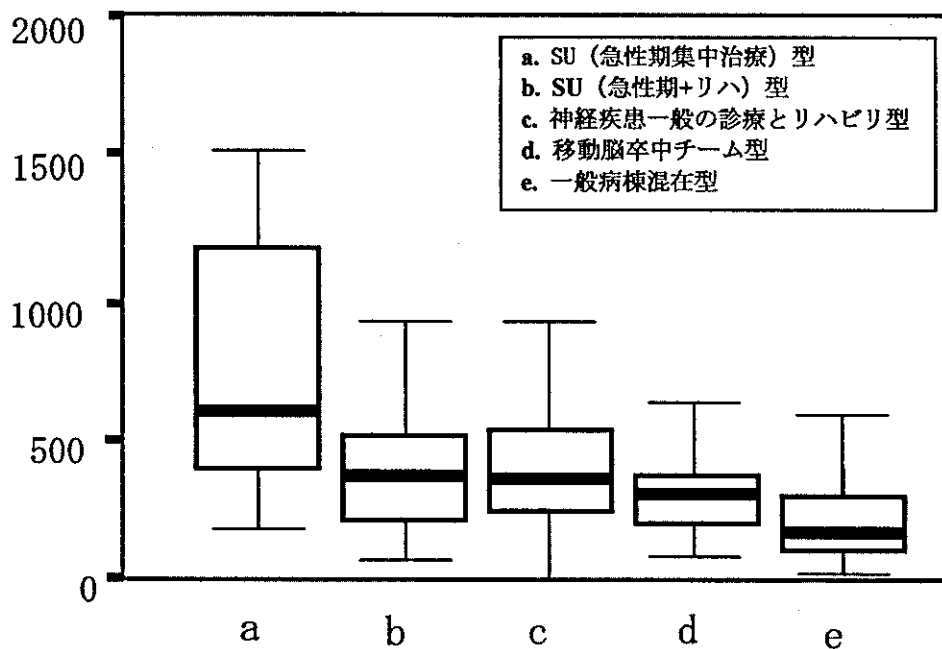


図3. 診療形態別病院規模（総病床数）の比較

t-PA静注療法の開始を視野に入れると、少なくとも夜間、休日を含めいかなる症例も脳卒中に精通した医師が初診時から対応する施設が2割程度しかない現状は、大きく変わらねばならない点である。t-PA静注療法を早期から取り入れた米国においてもその適応は全体の5%と低いが、遠隔治療などを普及させることにより、38%にまで適応を拡大させることができるとの試算もある。

SUでは、患者のデータベースを揃え、「新たな診断・治療方法、ケアの方法や手順を取り入れたことが、転帰の改善につながっているか」を、常に確認しつつ、医療の質を高めることが必要である（quality-assurance loopの完結）。データベースは、入院患者数、重症度（NIH Stroke Scaleなど）、病型、治療内容（血栓溶解療法施行率など）、再発率、死亡率、転帰（修正Rankin scaleなど）などからなり、年1-2回これを総覧することによって、医療の質の保持をはかることが重要である。今回多施

設共同研究に参加した施設には、これらのデータが返却され自施設の質の改善につなげられるよう配慮されている。しかし、これらの臨床指標には地域差や合併症など様々な因子が影響し、施設間の比較を行うのに適切な補正方法が見い出されていないので、これらの臨床指標の数値をもとに、異なる施設のSU間の質の優劣を論ずるべきでは無い。今回の多施設共同研究でも個々の施設のデータはデータ固定後切り離されることとなっている。

脳卒中は急性期の救命救急処置からリハビリテーション、社会復帰、介護に至るまで、一連の長いスパンにわたって様々な医療が提供されていく必要がある。わが国の脳卒中診療の多くは、地域内の病院、施設が協力してこれを完結させている。したがって、救急医療体制を含めた地域の医療の質を評価する体制を構築することも重要と思われる。

D.研究発表
研究成果の一覧表参照

E. 知的財産権の出願・登録状況
なし

文献

1. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Cochrane Database Syst Rev. 2000;(2):CD000197. Update in: Cochrane Database Syst Rev. 2002;(1):CD000197. (<http://www.cochrane.org/reviews/index.htm>)
2. The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee: European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management - Update 2003. Cerebrovasc Dis 16: 311-337, 2003 (<http://www.eusi-stroke.com/index.shtml>)
3. Brainin M, Olsen TS, Chamorro A, et al.;

EUSI Executive Committee; EUSI Writing Committee. EUSI Executive Committee; EUSI Writing Committee.: Organization of stroke care: education, referral, emergency management and imaging, stroke units and rehabilitation. European Stroke Initiative. Cerebrovasc Dis. 17 Suppl 2: 1-14, 2004

4. Cadilhac DA, Ibrahim J, Pearce DC, et al. for the SCOPES Study Group: Multicenter comparison of processes of care between stroke units and conventional care wards in Australia. Stroke 35: 1035-1040, 2004
5. Alberts MJ, Hademenos G, Latchaw RE et al.: Recommendations for the establishment of primary stroke centers. Brain Attack Coalition. JAMA 283:3102-3109, 2000. (<http://www.stroke-site.org/>)

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
峰松一夫	閉塞性脳血管障害：CT	橋本信夫	脳神経外科学体系第 9巻	中山書店	東京	2004	46-55
峰松一夫	一過性脳虚血発作の内科的治療	山口徹、北原光夫	今日の治療指針2004 年版	医学書院	東京	2004	607
峰松一夫	進行性脳卒中とBAD	峰松一夫	進行性脳卒中とBAD	医薬ジャー ナル社	大阪	2004	
Kakuda W Shimizu T Naritomi H	Hypothermia therapy: Future directions in research and clinical practice.	In Maier CM, Steinberg GK	Hypothermia and Cerebral Ischemia, Mechanisms and Clinical Applications	Humana Press	New Jersey	2004	161-177
宮下光太郎 成富博章	1章、総論 病型とストロークスケール。	橋本信夫編	脳神経外科学体系	中山書店	東京	2004	18-31
成富博章	脳血管障害を合併した高血圧におけるAII受容体拮抗薬の治療戦略の根拠は何か。	萩原俊男、菊池健次 郎、猿田亨男、島本 和明、日和田邦夫、 宮崎瑞男編集	A II受容体拮抗薬の すべて第3版	先端医学社	東京	2004	193-198

書籍

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yokota C, Kuge Y, Hasegawa Y, Inoue H, Tagaya M, Abumiya T, Kito G, Tamaki N, Minematsu K	Neuronal Cyclooxygenase-2 induction associated with spreading depression and focal brain ischemia in primates.	International Congress Series	1264	191-196	2004
Kuge Y, Kaji T, Hikosaka K, Yokota C, Seki K, Ohkura K, Shiga T, Minematsu K, Tamaki N.	Analysis of neuronal and glial functions in cerebral ischaemia: an approach with nuclear medicine	International Congress Series	1264	44-52	2004
Nakajima M, Kimura K, Ogata T, Takada T, Uchino M, Minematsu K	Relationships between angiographic findings and National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score in cases of hyperacute carotid ischemic stroke.	Am J Neuroradiol	25	238-241	2004
Kimura K, Kazui S, Minematsu K, Yamaguchi T	Hospital-based Prospective Registration of Acute Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack in Japan.	J Stroke and Cerebrovasc Dis	13:	1-11	2004
Kaji T, Kuge Y, Yokota C, Tagaya M, Inoue H, Shiga T, Minematsu K, Tamaki N	Characterization of [¹²³ I]iomazenil distribution in a rat model of focal cerebral ischemia in comparison with pathophysiological findings.	Eur J Nucl Med Mol Imaging	31	64-70	2004
Kimura K, Minematsu K, Nakajima M	Isolated pulmonary arteriovenous fistula without Rendu-Osler-Weber disease as a cause of cryptogenic stroke.	J Neurol Neurosurg Psychiatry	75	311-313	2004
Yokota C, Kaji T, Kuge Y, Inoue H, Tamaki N, Minematsu K	Temporal and topographic profiles of cyclooxygenase-2 expression during 24hours of focal brain ischemia in rats.	NeuroSci Lett	357	219-222	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yokota C, Minematsu K, Hasegawa Y, Yamaguchi T.	Long-term prognosis, by stroke Subtypes, after a first-ever stroke: A hospital-based study over a 20-year period.	Cerebrovasc Dis	18	111-116	2004
Hasegawa Y, Yamaguchi T, Omae T, Mark Woodward, Jorn Chalmers	Effects of Perindopril-based blood pressure lowering and of patient characteristics on the progression of silent brain infarct: the perindopril protection against recurrent stroke study(PROGRESS) CT substudy in Japan.	Hypertens Res	27	147-156	2004
Fujimoto S, Yasaka M, Otsubo R, Oe H, Nagatsuka K, Minematsu K	Aortic arch atherosclerotic lesions and the recurrence of ischemic stroke.	Stroke	35	1426-1429	2004
Kimura K, Kazui S, Minematsu K, Yamaguchi T (J-MUSIC)	Analysis of 16,922 patients with acute ischemic stroke and transient ischemic attack in Japan.	Cerebrovasc dis	18	47-56	2004
Matsumoto N, Kimura K, Yokota C, Yonemura K, Wada K, Uchino M, Minematsu K	Early neurological deterioration represents recurrent attack in acute small non-lacunar stroke.	J Neurological Sci	217	151-155	2004
Yokota C, Kuge Y, Hasegawa Y, Inoue H, Tagaya M, Abumiya T, Kito G, Tamaki N, Minematsu K	Neuronal cyclooxygenase-2 expression during spreading depression and focal brain ischemia.	脳循環代謝	16	89-94	2004
Inoue T, Kimura K, Minematsu K, Yamaguchi T, for the Japan Multicenter Stroke Investigators Collaboration (J-MUSIC)	A case-control study of intra-arterial urokinase thrombolysis in acute cardioembolic stroke.	Cerebrovasc Dis	13	155-159	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ogata T, Kimura K, Minematsu K, Kazui S, Yamaguchi T, for the Japan Multicenter Stroke Investigators Collaboration (J-MUSIC)	Variation in ischemic stroke frequency in Japan by season and by other variables.	J neurol Sci	225	85-89	2004
森本佳成、丹羽均、米田卓平、木村和美、矢坂正弘、峰松一夫	抗血栓療法施行患者の抜歯における出血管理に関する検討	日本口腔科学会雑誌	53	74-80	2004
峰松一夫、矢坂正弘、米原敏郎、西野晶子、鈴木明文、岡田久、鴨打正浩	若年者脳卒中診療の現状に関する共同調査研究。若年者脳卒中共同調査グループ (SASSY-JAPAN)	脳卒中	26	331-339	2004
峰松一夫	脳卒中の危険因子としての糖尿病?脳卒中中各病型別にみた糖尿病の関与	Diabetes Frontier	15	790-794	2004
木村和美、数井誠司、峰松一夫、山口武典	発症3時間以内に受診した脳梗塞の入院時NIHSSスコアと退院時転帰。脳梗塞急性期医療の実態に関する研究グループ (J-MUSIC) .	脳卒中	25	312-321	2003
峰松一夫	キシメトラガトロン国際共同研究SPORTIF III.	血栓止血誌	15	119-212	2004
峰松一夫	心原性脳塞栓症の診断と治療.	脳卒中	25	413-417	2004
長谷川泰弘	高血圧大規模試験における認知機能障害.	脳と循環	19	43-47	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
峰松一夫	急性期脳血管障害の治療戦略ーBrain Attack時代のプロローグー 4) 超急性期血栓溶解療法 of EBMと我が国現状.	日本内科学会雑誌	93	93-97	2004
福島由尚, 矢坂正弘, 峰松一夫	病態別の血栓検出法および制御法の進歩. 急性期脳血管障害.	Thrombosis and Circulation	12	52-57	2004
中島誠, 峰松一夫	特集 糖尿病と心血管障害. 糖尿病における脳血管障害と診断と治療.	最新医学	59	66-71	2004
岡田俊一, 長谷川泰弘, 峰松一夫	脳梗塞. 脳循環代謝測定 of 臨床的再評価.	Clinical Neuroscience	22	434-436	2004
尾谷寛隆, 碓山泰匡 田中則子, 峰松一夫	脳血管障害の理学療法のための検査・測定 of ポイントとその実際.	理学療法	21	7-14	2004
長谷川泰弘	椎骨脳底動脈不全症の診断とその意義.	日本医事新報	4171	92-93	2004
大坪亮一, 峰松一夫	急性期脳梗塞の大規模臨床試験とエビデンス	最新医学	59	126-133	2004
大坪亮一, 峰松一夫	虚血性脳卒中中の急性期治療.	medicina	41	961-963	2004
峰松一夫	脳卒中をめぐる最近の話題. 特集にあたって	Pharma Medica	22	15-16	2004
宮下史生, 木村和美, 峰松一夫	虚血性脳血管障害急性期の神経超音波検査.	BRAIN RESCUE	8	6-8	2004
峰松一夫	深部静脈血栓症, 卵円孔開存, 奇異性脳塞栓症, として肺血栓塞栓症.	心臓	36	604-606	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
板橋亮、山本晴子、峰松一夫	頸動脈病変の病態からみた薬物療法.	分子脳血管病	3	33-39	2004
横田千晶、峰松一夫	脳血管障害におけるメタボリックシンドロームのEBM.	臨床医	30	1773-1775	2004
長谷川泰弘	ブレインアタックからの復帰に向けて：専門チームによる治療と早期リハビリテーション.	毎日ライフ	438	76-69	2004
山本晴子、峰松一夫	脳出血と神経心理学.	神経心理学	20	59-64	2004
峰松一夫	特集／脳卒中治療ガイドライン2004-内科医から見たコンセンサス- 2. 脳梗塞急性期の治療.	脳神経	56	921-926	2004
中垣英明、峰松一夫	脳血管疾患の分類とリスクファクター.	Angiology Frontier	3	283-289	2004
Nakajima M, Kimura K Minematsu K, Saito K, Takada T, Tanaka M	A case of frequently recurring amaurosis fugax with atherothrombotic ophthalmic artery occlusion.	Neurology	62	117-118	2004
大山直紀、大槻俊補峰松一夫、山口武典	Spectacular Shrinking Deficit(SSD)を呈した心原性脳塞栓症の1例.	脳と循環	9	47-51	2004
板橋亮、岡田俊一、山本晴子、峰松一夫高田英和、宮本享、山口武典	6ヶ月にわたり発作を繰り返した食後低血圧による血行力学性TIAの一例.	脳と循環	10	57-62	2005
薬師寺祐介、大坪亮一、矢坂正弘峰松一夫、山口武典	高度粥状硬化病変を伴わない大動脈弓部に生じた可動性巨大血栓による脳塞栓症の1例.	脳と循環	9	131-135	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
橋口良也、木村和美 峰松一夫、山口武典	無症候性心筋虚血を合併し、TIAを繰り返した 内径動脈高度狭窄症の一例。	脳と循環	9	131-135	2004
峰松一夫	急性期脳血管障害の治療戦略ーBrain Attack時 代のプロローグー 4) 超急性期血栓溶解療法の EBMと我が国現状。	日本内科学会雑誌	93	93-97	2004
Todo K, Moriwaki H, Higashi M, Kimura K, Naritomi H	A small pulmonary arteriovenous malformation as a cause of recurrent brain embolism.	AJNR	25	428-430	2004
Moriwaki H, Uno H, Nagakane Y, Hayashida K, Miyashita K, Naritomi H	Losartan, an angiotensin II (AT1) receptor antag onist, preserves the cerebral blood flow in hype rtensive patients with a history of stroke.	J Human Hypert	18	693-699	2004
Saito K, Kimura K, Nagatsuka K, Nagano K, Minematsu K, Naritomi H	Vertebral artery occlusion in carotid duplex colo r-coded ultrasonography.	Stroke	35	1068-1072	2004
Taguchi A, Soma T, Tanaka H, Kanda T, Nishimura H, Yoshikawa H, Tsukamoto Y, Iso H, Stern DM, Naritomi H, Matsuyama T	Administration of CD34 ⁺ cells post-stroke enhan ces angiogenesis and neurogenesis in a murin e model.	J Clin Invest	114	330-338	2004
Kandori A, Yokoe M, Sakoda S, Abe K, Miyashita T, Oe H, Naritomi H, Ogata K, Tsukada K	Quantitative magnetic detection of finger movem ents in patients with Parkinson's disease.	Neurosci Res	49	253-260	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Oe H, Kandori A, Miyashita T, Ogata K, Yamada N, Tsukada K, Miyashita K, Sakoda S, Naritomi H	Prolonged interhemispheric neural conduction time evaluated by auditory-evoked magnetic signals and cognitive deterioration in elderly subjects with unstable gait and dizzy sensation.	Intern Congr Ser	1270	177-180	2004
Taguchi A, Matsuyama T, Moriwaki H, Hayashi T, Hayashida K, Nagatsuka K, Todo K, Mori K, Stem D, Soma T, Naritomi H	Circulating CD34-positive cells provide an index of cerebrovascular function.	Circulation	109	2972-2975	2004
Hiroki M, Miyashita K, Oe H, Takaya S, Hirai S, Fukuyama H	Link between linear hyperintensity objects in cerebral white matter and hypertensive intracerebral hemorrhage.	Cerebrovasc Dis	18	166-173	2004
Takada T, Yasaka M, Minematsu K, Naritomi H, Yamaguchi T	Predictors of clinical outcome in patients receiving local intra-arterial thrombolysis without subsequent symptomatic intracranial hemorrhage again in acute middle cerebral artery occlusion.	AJNR	25	1796-1801	2004
Ogata T, Kimura K, Nakajima M, Ikeno K, Naritomi H, Minematsu K	Transcranial color-coded real-time sonographic criteria for occlusion of the middle cerebral artery in acute ischemic stroke.	AJNR	25	1680-1684	2004
永野恵子、大坪亮一、矢坂正弘、梶本勝文、大江洋史、長東一行、成富博章	卵円孔開存を有する脳塞栓症患者の再発に関する研究—超音波診断による深部静脈血栓との関連から—	臨床神経	44	7-13	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
玄富翰、森脇博、 来真希子、成富博章 林田孝平、成富博章	三次元的表面投射法(3D-SSP)を用いたSPECTが 病巣部位の検出に有用であった急性期脳梗塞の 一例。	臨床神経	44	626-629	2004
来真希子、宮下光太郎、 大江洋史、西上和宏、 成富博章	Buerger病に合併した若年性脳梗塞の一例。	臨床神経	44	522-526	2004
石橋靖宏、成富博章	脳静脈洞血栓症の病態と治療。	血栓と循環	12	98-102	2004
鈴木明文、ほか	秋田県立脳血管研究センターにおけるSCUの体 制	The Mt. Fuji Workshop on CVD	18	209-213	2000
鈴木明文、ほか	Stroke Care Unit と脳卒中診療部	脳卒中	20(4)	556-559	2000
鈴木明文	Stroke Care Unit：脳卒中の治療成績向上をめ ざして	別冊) 医学のあゆみ 脳血管障害：臨床と研 究の最前線		132-135	2001
鈴木明文	脳梗塞の急性期治療と二次予防：SCUと一般病 棟	診断と治療	89(11)	2036-2039	2001
鈴木明文、ほか	Stroke Unit とStroke Care Unit	救急・集中治療	15(12)	1303-1309	2003
植田敏浩、正田大介、 伊藤敦史、畑隆志、 福本真也、大西丘倫	中大脳動脈狭窄症に対する脳血管内治療の有 用性と限界	The Mt. Fuji Workshop on CVD	22	91-95	2004
植田敏浩、畑隆志	脳塞栓症急性期の脳循環代謝の評価	分子脳血管病	3(1)	42-48	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Okada Y, Fujimoto S, Inoue T	A therapeutic Strategy for Brain Hemorrhages Utilizing an Acute Stroke Team	Brain Hemorrhage		69-75	2004
植田敏浩、正田大介、 伊藤敦史、野越慎司、 畑隆志	頸動脈狭窄症に対する血管拡張術後の過灌注 症候群発症の術前予測における脳血流測定 の有用性	Rad Fan	2(6)	126-129	2004
豊田一則、岡田靖、 藤本茂、長谷川泰弘、 井林雪郎、井上亨	脳出血内科治療例の急性期転帰推定とクリテ ィカルパスの作成	臨床神経	44	342-349	2004
岡田 靖、萩原のり子、 豊田一則、井上亨	脳梗塞急性期の内科治療	The Mt. Fuji Workshop on CVD	22	43-49	2004
上床武史、岡田 靖	脳卒中の内科治療はどこまで進んだか	ブレインナーシング	20(8)	814-822	2004
陣内重郎、 豊田一則、岡田 靖	診療所から急性期病院への紹介-急性期病院の 立場から-	治療	87	65-70	2005
豊田章宏	脳卒中急性期リハビリテーションとリスク管 理	OTジャーナル	39 (3)	190-194	2005
平松和嗣久、 豊田章宏、真辺和文	脳卒中発症後の職業復帰	リハビリテーション医 学別冊	41 (7)	465-471	2004
豊田章宏	脳卒中診療体制とリハビリテーション	Pharma Medica	22	41-45	2004