

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
Yamazaki M, Uchiyama S, Xiong Y, Nakano T, Nakamura T, Iwata M	Effect of remnant-like particle on shear-induced platelet activation and its inhibition by antiplatelet agents	Thromb Res	115	211-218	2005
内山真一郎	血栓形成からみた脳と心臓	日本血栓止血学会誌	15(6)	592-604	2004
内山真一郎, 峰松一夫, 高木 誠	脳梗塞の治療－急性期治療から再発予防まで－	今月の治療	12(5)	473-490	2004
内山真一郎	慢性期の抗血栓療法法の進歩	血栓と循環	12(1)	37-45	2004
内山真一郎	抗凝固薬・抗血小板薬	総合臨床	53(9)	2521-2530	2004
内山真一郎	心房細動と脳血管障害	心臓	36(12)	905-906	2004
内山真一郎	脳梗塞患者の血圧管理	The Mt. Fuji Workshop on CVD	22	47-49	2004
内山真一郎	血栓症治療のメタアナリシス(ATI)	medicina	41(6)	949-953	2004
内山真一郎	脳卒中治療ガイドライン2004－内科医からみたコンセンサス－ 脳卒中の一次予防	脳と神経	56(11)	907-919	2004
内山真一郎, 中村智実, 赫 洋美	脳梗塞急性期の抗血栓療法－ガイドライン国際比較－	分子脳血管病	3(4)	475-480	2004
内山真一郎	頸動脈病変に対する内科的治療:抗血小板薬とスタチン	Vascular Lab	1(1)	78-87	2004
内山真一郎	抗血栓療法による再発予防のエビデンス	Pharma Medica	22(5)	65-73	2004
内山真一郎	アルコールと脳卒中	Brain Medical	16(3)	205-212	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
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 (J-MUSIC)	Hospital-based Prospective Registration of Acute Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack in Japan	J Stroke and Cerebrovasc Dis	13(1)	1-11	2004
Kaji T, Kuge Y, Yokota C, Tagaya M, Inoue H, Shiga T, Minematsu K, Tamaki N	Characterisation of [¹²³ I]iomazenil distribution in a rat model of focal cerebral ischaemia in relation to histopathological findings	Eur J Nucl Med Mol Imaging	31(1)	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
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
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 Neurol Sci	217	151-155	2004
Saito K, Kimura K, Nagatsuka K, Nagano K, Minematsu K, Ueno S, Naritomi H	Vertebral artery occlusion in duplex color-coded ultrasonography	Stroke	35	1068-1072	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
Inoue T, Kimura K, Minematsu K, Yamaguchi T, for the Japan Multicenter Stroke Investigators' Collaboration (J-MUSIC)	Clinical features of transient ischemic attack associated with atrial fibrillation: Analysis of 1084 TIA patients	J Stroke Cerebrovasc Dis	13	155-159	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(2)	89-94	2004
Yasaka M, Ikeno K, Otsubo R, Oe H, Nagano K, Minematsu K	Right to left shunt evaluated at the aortic arch by contrast transesophageal echocardiography	J Ultrasound Med	24	155-159	2005
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		in press	
Kimura K, Minematsu K, Yamaguchi T, for the Japan Multicenter Stroke Investigators' Collaboration (J-MUSIC)	Atrial fibrillation as a predictive factor for severe stroke and early death in 15,831 patients with acute ischemic stroke	J Neurol Neurosurg Psychiatry		in press	
Kimura K, Minematsu K, Kazui S, Yamaguchi T, for the Japan Multicenter Stroke Investigators' Collaboration (J-MUSIC)	Mortality and cause of death after hospital discharge in 10,981 patients with ischemic stroke and transient ischemic attack	Cerebrovasc Dis		in press	
Ogata T, Kimura K, Nakajima M, Ikeno K, Naritomi H, Minematsu K	Transcranial color-coded real-time sonography criteria for middle cerebral artery occlusion in acute ischemic stroke	AJNR Am J Neuroradiol		in press	
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		in press	

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
Yasaka M, Otsubo R, Oe H, Minematsu K	Is stroke a paradoxical embolism in patients with patent foramen ovale?	Intern Med		in press	
Yokota C, Kuge Y, Inoue H, Tamaki N, Minematsu K	Bilateral induction of the S-100A9 gene in response to spreading depression is modulated by the cyclooxygenase-2 activity	J Neurol Sci		in press	
Yasaka M, Sakata T, Naritomi H, Minematsu K	Optimal dose of prothrombin complex concentrate for acute reversal of oral anticoagulation	Thromb Res		in press	
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
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(2)	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	キシメラガトラン国際共同研究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
峰松一夫	急性期脳血管障害の治療戦略—Brain Attack時代のプロローグ— 4) 超急性期血栓溶解療法のEBMと我が国の現状	日本内科学会雑誌	93	93-97	2004
福蔭由尚, 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 心原性脳塞栓症	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(1)	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

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
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・測定のポイントと その実際	理学療法	21(1)	7-14	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	虚血性脳卒中の急性期治療	medicina	41(6)	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、 そして肺血栓塞栓症	心臓	36(8)	604-606	2004
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(9)	1773-1775	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, 山口武典, 端 和夫, 篠原幸人, 齋藤 勇, 森 悦朗, 中川原謙二, J-ACT (Japan Alteplase Clinical Trial) Collaborators	発症3時間以内の虚血性脳血管障害に対するGMK-527 (アルテプラゼ) 静注療法試験の結果	脳卒中	26	in press	
峰松一夫	脳卒中の危険因子としての糖尿病-脳卒中各病型別にみ た糖尿病の関与-	Diabetes Frontier	15	in press	
Kamouchi M, Kitazono T, Ago T, Wakisaka M, Ooboshi H, Ibayashi S, Iida M	Calcium influx pathways in rat CNS pericytes	Mol Brain Res	126	114-120	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
Kamouchi M, Fujishima M, Saku Y, Ibayashi S, Iida M	Crossed cerebellar hyperperfusion in hyperacute ischemic stroke	J Neurol Sci	225	65-69	2004
Toyoda K, Fujii K, Ando T, Kumai Y, Ibayashi S, Iida M	Incidence, etiology, and outcome of stroke in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis	Cerebrovasc Dis	17	98-105	2004
Toyoda K, Fujii K, Kamouchi M, Nakane H, Arithiro S, Okada Y, Ibayashi S, Iida M	Free radical scavenger, edaravone, in stroke with internal carotid artery occlusion	J Neurol Sci	221	11-17	2004
Sugimori H, Yao H, Ooboshi H, Ibayashi S, Iida M	Krypton laser-induced photothrombotic distal middle cerebral artery occlusion without craniectomy in mice	Brain Res Protocols	13	189-196	2004
Kishikawa K, Kamouchi M, Okada Y, Inoue T, Ibayashi S, Iida M	Transoral carotid ultrasonography as a diagnostic aid in patients with severe carotid stenosis	Cerebrovasc Dis	17	106-110	2004
Ago T, Kitazono T, Ooboshi H, Iyama T, Han YH, Takada J, Wakisaka M, Ibayashi S, Utsumi H, Iida M	Nox4 as the major catalytic component of an endothelial NAD(P)H oxidase	Circulation	109	227-233	2004
Fujimoto S, Toyoda K, Inoue T, Hirai Y, Uwatoko T, Kishikawa K, Yasumori K, Ibayashi S, Iida M, Okada Y	Diagnostic impact of transcranial color-coded real-time sonography with echo contrast agents for hyperperfusion syndrome after carotid endarterectomy	Stroke	35	1852-1856	2004
Kumai Y, Ooboshi H, Takada J, Kamouchi M, Kitazono T, Egashira K, Ibayashi S, Iida M	Anti-monocyte chemoattractant protein-1 gene therapy protects against focal brain ischemia in hypertensive rats	J Cereb Blood Flow Metab	24	1359-1368	2004
Toyoda K, Uwatoko T, Shimada T, Hagiwara N, Fujimoto S, Ibayashi S, Okada Y	Recurrent small-artery disease in hyperhomocysteinemia: widowers' stroke syndrome?	Intern Med	43	869-872	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
Ago T, Ooboshi H, Kitazono T, Imamura T, Takada J, Ibayashi S, Iida M	Brain infarction associated with antiphospholipid antibody syndrome caused by paradoxical embolism through patent foramen ovale	J Neurol	251	757-759	2004
Hagiwara N, Toyoda K, Nakayama M, Inoue T, Yasumori K, Ibayashi S, Okada Y	Renal cholesterol embolism in patients with carotid stenosis: a severe and underdiagnosed complication following cerebrovascular procedures	J Neurol Sci	222	109-112	2004
Yao H, Sadanaga-Akiyoshi F, Ibayashi S, Iida M	<Letter to the Editor> Nicotinamide attenuates focal ischemic brain injury: meta-analysis or mechanism of protection	Stroke	35	2757-2758	2004
上床武史, 豊田一則, 藤本 茂, 矢坂正弘, 井林雪郎, 飯田三雄, 岡田 靖	卵円孔開存による奇異性脳塞栓症の発症時状況 診断根拠としてのワルサルバ負荷・長期座位の重要性	臨床神経学	44(8)	503-507	2004
井林雪郎	早朝高血圧と脳卒中	日本醫事新報	4194	-	2004
井林雪郎	脳卒中一警告サインを見逃さず、定期検診や脳ドックを	朝日新聞	5月19日号	18	2004
井林雪郎	第45回日本脳神経学会総会ランチセミナー「脳卒中の一次・二次予防に有用性が期待されるARB」	Medical Tribune	10月21日号	6-7	2004
島田和幸, 桑島 崧, 井林雪郎, 柏原直樹	心血管イベントの抑制には24時間にもわたる持続的降圧が重要	新薬と治療	54(5)	5-12	2004
井林雪郎	脳卒中結果の評価	血圧	11(11)	1232	2004
井林雪郎	勤務医のページ50歳を過ぎて健康について考える」	福岡県医報	1332 2月号	18	2004
光山勝慶, 井林雪郎, 植田真一郎, 栗山 哲	<座談会> 降圧薬の併用療法	Medical Tribune	3月18日号	34-37	2004
井林雪郎	脳卒中の診断と治療	田川医報	108 2月号	21-23	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
井林雪郎	患者さんの脳・心・腎を守るために 降圧を超えた臓器保護作用は存在するか、脳保護の観点から	Medical Tribune	4月1日号	24	2004
井林雪郎	<講演要旨> 脳卒中の病態と降圧療法	和歌山市医師会だより	456 6月10日号	17-18	2004
井林雪郎	<講演要旨> 脳卒中の病態と最近の治療	大分県内科医会	3月15日号	4	2004
八尾博史, 井林雪郎	高血圧性脳卒中モデル	分子脳血管病	3(4)	457-465	2004
八尾博史, 井林雪郎	高血圧ラットの認知機能障害	脳と循環	9	49-52	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	臨床神経学	44(6)	342-349	2004
吾郷哲郎, 井林雪郎	脳血管とレニン・アンジオテンシン系	BRAIN RESCUE	6	14-17	2004
高田潤一, 井林雪郎	Small Vessel (穿通枝・皮質髄質枝など)とRAS-RASの脳循環調節への関与	Angiotensin Research	1(1)	21-27	2004
岩永 健, 井林雪郎	脳血管疾患合併高血圧患者における降圧薬併用療法	血圧	11	711-715	2004
熊井康敬, 大星博明, 井林雪郎	第29回日本脳卒中学会報告 テルミサタン投与により脳血流自動調節機能が改善—高血圧ラットによる検討—	Medical Tribune	6月10日号	57	2004
脇坂義信, 井林雪郎	糖尿病患者における脳循環代謝動態	Diabetes Frontier	15(6)	813-817	2004
太田一樹, 井林雪郎	脳卒中の血圧管理	BRAIN RESCUE	7	13-15	2004
星野晴彦, 高木 誠, 溝井令一, 足立智英, 村井麻衣子	虚血性脳血管障害入院加療症例の長期脳血管障害再発に関する検討	脳卒中	26(2)	349-356	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
高木 誠	脳梗塞の再発予防～最近のエビデンスを踏まえて～	ねりま	-	14-19	2004
仙石 鍊平, 星野晴彦, 高木 誠, 抗笠英紀, 山崎 一人	大動脈内バルーンパンピング後にコレステロール塞栓による脊髄梗塞を合併した1例	臨床神経	44(9)	604-608	2004
高木 誠	脳梗塞の急性期治療と再発予防－最近の話題－	今月の治療	12(5)	49-53	2004
内山真一郎, 峰松一夫, 高木 誠	脳梗塞の治療－急性期治療から再発予防まで－(座談会)	今月の治療	12	25-42	2004
高木 誠	話題の病態1:脳動脈解離	Pharma Medica	22(5)	47-51	2004
星野晴彦, 高木 誠	脳梗塞急性期診断に欠かせないDiffusion MRI	臨床と研究	80(12)	2143-2150	2004
星野晴彦, 高木 誠	頸動脈系アテローム血栓性病変に起因する脳梗塞病態診断と内科的治療法	血栓と循環	12(1)	65-73	2004
高木 誠	脳梗塞の再発予防～最近のエビデンスを踏まえて～	室医報	11	109-113	2004
Yamagami H, Kitagawa K, Nagai Y, Hougaku H, Sakaguchi M, Kuwabara K, Kondo K, Masuyama T, Matsumoto M, Hori M	Higher Levels of Interleukin-6 Are Associated With Lower Echogenicity of Carotid Artery Plaques	Stroke	35(3)	677-678	2004
Kitagawa K	Aortogenic embolism is a possible mechanism of cryptogenic stroke	Annals of Neurology	55(4)	598-599	2004
Piao R, Oku N, Kitagawa K, Imaizumi M, Matsushita K, Yoshikawa T, Takasawa M, Osaki Y, Kimura Y, Kajimoto K, Hori M, Hatazawa J	Cerebral hemodynamics and metabolism in adult moyamoya disease: Comparison of angiographic collateral circulation	Annals of Nuclear Medicine	18(2)	115-121	2004
Hashimoto H, Kitagawa K, Hougaku H, Etani H, Hori M	Relationship Between C-Reactive Protein and Progression of Early Carotid Atherosclerosis in Hypertensive Subjects	Stroke	35(7)	1625-1630	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
小林祥泰, 寺崎修司, 橋本洋一郎, 井上 勲, 中川原謙二, 山田 猛, 鈴木明文, 山崎正博, 山本康正, 永山正雄, 鄭 秀明, 岡田 靖, 柏原健一, 北川一夫, 棚橋紀夫, 野村栄一, 高木 誠, 平田幸一, 鈴木倫保	超急性期入院虚血性脳血管障害の通常治療による3カ月目の転帰—脳卒中急性期患者データベースによる前向き検討—	脳卒中	26(2)	323-300	2004
北川一夫	Large Vessel(頸動脈・脳主幹動脈など)とRAS—脳腫瘍変形成とRASのかかわり—	Angiotensin Research	1(1)	15-20	2004
北川一夫	臨床高血圧へのアプローチその2 層別化に基づく個別診療の実際 日本人高血圧患者のハイリスク群	Medical Practice	21(2)	184-189	2004
古門成隆, 北川一夫	特集 脳梗塞—病態診断と治療の進歩 病態別の血栓検出法および制御法の進歩 大動脈原性脳塞栓症	血栓と循環	12(1)	58-64	2004
北川一夫	脳梗塞の予防(一次二次)対策	薬事日報	(9959)	9	2004
北川一夫	頸動脈病変の遺伝子治療	分子脳血管病	3(3)	309-313	2004
北川一夫, 堀 正二, 松本昌泰	1.急性期脳血管障害の治療戦略—Brain Attack 時代のプロローグ—5/急性期脳血管障害治療の近未来的展望	日本内科学会雑誌	93(9)	99-105	2004
八木田佳樹, 北川一夫	糖尿病を合併した脳虚血の病態—脳虚血の分子メカニズムと糖尿病の関与—	Diabetes Frontier	15(6)	809-812	2004
Nakamura M, Kayamori Y, Sato S, Shimamoto T	Lipids Standardization Results of Japanese Manufacturers by US Cholesterol Reference Method Laboratory Network Certification Protocols and the Reagents Specificity and Performance	Focus on Cholesterol Research		in press	

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
Hori M, Sasayama S, Kitabatake A, Toyooka T, Handa S, <u>Orikasa H</u> , Matsui K, Hosoda S	Low-dose carvedilol improves left ventricular function and reduces cardiovascular hospitalization in Japanese patients with chronic heart failure: The Multicenter Carvedilol Heart Failure Dose Assessment (MUCHA) trial	American Heart Journal	147(2)	324-330	2004
Nagahori T, Hirashima Y, Umemura K, Nakagawa H, Kamisaki Y, <u>Orikasa H</u> , Endo S	Association of Pontine Small Infarction (Lacuna) with Disturbance of Postural Stability	Eur Neuro	51	138-143	2004
Uehara T, Tabuchi M, <u>Mori E</u>	Risk factors for occlusive lesions of intracranial arteries in stroke-free Japanese	Eur J Neuro	12	218-222	2005
Miyaki K, Omae K, Murata M, <u>Tanahashi N</u> , Saito I, Watanabe K	High throughput multiple combination extraction from large scale polymorphism data by exact tree method	J Hum Genet	49	455-462	2004
Itoh Y, Abe T, Takaoka R, <u>Tanahashi N</u>	Fluorometric determination of glucose utilization in neurons in vitro and in vivo	J Cereb Blood Flow Metab	24	993-1003	2004
Hattori H, Ito D, <u>Tanahashi N</u> , Murata M, Saito I, Watanabe K, Suzuki N	T280M and V249I polymorphisms of fractalkine receptor CX3CR1 and ischemic cerebrovascular disease	Neurosci Lett		in press	
<u>棚橋紀去</u>	標準治療と最新治療—リット・デズレット 脳塞栓	Clinical Neuroscience	22(6)	728-729	2004
<u>棚橋紀去</u>	ラクナ梗塞の診断と治療	Angiology Frontier	3(4)	37-43	2004
<u>棚橋紀去</u>	穿通枝の血栓に起因する脳梗塞	血栓と循環	12(1)	93-97	2004
<u>棚橋紀去</u>	脳血管障害とRAS	Angiotensin Research	1(1)	53-59	2004
<u>棚橋紀去</u>	脳出血の外科的治療の適応	脳と神経	56(11)	927-932	2004
<u>棚橋紀去</u>	TIA/脳梗塞の再発予防	medicina	41(6)	965-968	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
石井啓子, 村田 満, 小口修司, 竹下栄子, 伊東大介, 棚橋紀去, 福内靖男, 斉藤郁夫, 池田康夫, 渡辺清明	虚血性脳血管障害と関係する遺伝子多型解析	臨床病理	52(1)	22-27	2004
Taguchi A, Matsuyama T, Moriwaki H, Hayashi T, Hayashida K, Nagatsuka K, Todo K, Mori K, D.M. Stern, Soma T, Naritomi H	Circulating CD34-Positive Cells Provide an Index of Cerebrovascular Function	Circulation	109	2972-2975	2004
長束一行	疾患との相関:頸動脈エコー測定法とその意義	コンパクト超音波αシリーズ	-	99-117	2004
長束一行	US(頸部エコー)	映像情報Medical	36(3)	310	2004
長束一行	4.頸部 頸部血管エコーの意義	INNERVISION	19(3)	73-76	2004
長束一行	超音波検査を用いた頸動脈病変の的確な診断	Jpn J Neurosurg	13(3)	145-150	2004
長束一行	心房中隔から塞栓症を考える:新・心臓病診療プラクティ ス 心エコー図で診る	文光堂	-	70-72	2004
長束一行	超音波検査を用いた頸動脈病変の的確な診断	脳神経外科ジャーナル	13(3)	145-149	2004
長束一行	頸動脈病変の超音波診断と血管造影およびCT・MRとの 比較	Vascular Lab	1	55-60	2004
長束一行	頸動脈エコーによる動脈硬化の診断	先端医学社 血圧	11	979-984	2004
長束一行	頸動脈病変と脳虚血-頸動脈エコーと脳梗塞-	メディカルレビュー社 Cardiovascular Med-Surg	6(4)	471-476	2004
長束一行	血管エコー検査シリーズ-どう撮り、どう読むか?-	Vascular Lab	1	222-226	2004

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
永野恵子, 大坪亮一, 矢坂正弘, 梶本勝文, 大江洋史, 長坂一行, 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 一超音波診断による深部静脈血栓との関連から一	臨床神経学	44(1)	7-13	2004
上床武史, 豊田一則, 藤本 茂, 矢坂正弘, 井林雪郎, 飯田三雄, 岡田 靖	卵円孔開存による奇異性脳塞栓症の発症時状況 診断根拠としてのワルサルバ負荷・長期座位の重要性	臨床神経学	44(3)	503-507	2004
循環器疾患における抗凝固・抗血小板 薬療法に関するガイドライン研究班 (協力員: 矢坂正弘)	循環器疾患における抗凝固・抗血小板薬療法に関する ガイドライン	Circ J	68	1153-1219	2004
矢坂正弘	私のエコーレポート・頸動脈一医師の場合. 心エコー	心エコー	5	86-92	2004
矢坂正弘	高血圧と高血圧性臓器障害一臓器障害の予防と管理	日本臨床	62	369-372	2004
矢坂正弘	虚血性心疾患を合併した脳梗塞の急性期治療のポイント	今月の治療	12	541-543	2004
矢坂正弘	急性期脳梗塞におけるヘパリンの使い方	脳と循環	9	53-57	2004
矢坂正弘	目で見える神経超音波診断. 経食道心エコー図検査による 卵円孔開存の評価	Neurosonology	17	46-49	2004
矢坂正弘	脳卒中中の超音波診断	医学のあゆみ	212	587-594	2005
矢坂正弘	奇異性脳塞栓症	脳と循環	10	33-38	2005
矢坂正弘	脳出血既往例への抗血小板薬・ワルファリンの適応	日本医事新報	4213	104-106	2005
矢坂正弘	脳虚血性疾患と心臓血管系の関連 V. 大動脈病変と脳梗 塞 経食道心エコー図検査の有用性	Brain & Heart attack		in press	

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	論文頁	出版年
Yamagami H, Kitagawa K, Nagai Y, Hougaku H, Sakaguchi M, Kuwabara K, Kondo K, Masuyama T, Matsumoto M, Hori M	Higher levels of interleukin-6 are associated with lower echogenicity of carotid artery plaques	Stroke	35	677-678	2004
Kondo K, Kitagawa K, Nagai Y, Yamagami H, Hougaku H, Hori M	Associations of soluble intercellular adhesion molecule-1 with carotid atherosclerosis progression	Atherothrombosis		in press	
Nomura E, Kohriyama T, Kozuka K, Kajikawa H, Nakamura S, Matsumoto M	Significance of serum soluble thrombomodulin level in acute cerebral infarction	Eur J Neurol	11	329-334	2004
Nomura E, Kohriyama T, Matsumoto M, Kobayashi S, JSSRS group	Clinical characteristics of first-ever atherothrombotic infarction or lacunar infarction with hyperlipidemia (J-STARS-C)-analysis from stroke data bank in Japan	J Clin Neurosci	11(1)	26	2004
野村栄二	虚血性脳血管障害の急性期治療	Medical Academy News	888	6	2004
野村栄二, 郡山達男, 松本昌泰	急性期一重急性期の抗血栓療法 脳梗塞一病態診断と治療の進歩	血栓と循環	12(1)	32-36	2004
野村栄二	脳梗塞 これからの治療	日本薬剤師会雑誌	56	879-882	2004

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患等総合研究事業

脳血管疾患の再発に対する高脂血症治療薬の
HMGCoA阻害剤の予防効果に関する研究

平成16年度 総括・分担研究報告書

2/4

書籍

主任研究者 松本昌泰
(広島大学大学院脳神経内科学 教授)

平成17(2005)年4月

IV. 研究成果の刊行物・別刷

書

籍

1

脳梗塞

松本昌泰

脳梗塞はラクナ梗塞, アテローム血栓性脳梗塞, 心原性脳塞栓症の3つの臨床病型に分けられているが, その発生機序からは血栓性, 塞栓性, 血行力学性に分けられる¹⁾. 動脈に壁在血栓が生じて閉塞する血栓性機序では, 通常血流障害が緩徐に進行するため側副血行路が形成されやすく, 当該動脈の灌流領域全体が梗塞に陥ることは比較的少ない. しかしながら, 側副血行路のまったく形成されない場合や側副血行路のほとんどない穿通枝などの終末動脈に血栓性閉塞を生じた場合には, その灌流領域全体に梗塞病変が形成される. また, 心臓や頸部の血管などから飛来する栓子により塞栓性に動脈が閉塞される場合には, 突然の血流低下のため当該動脈の灌流領域全体の梗塞巣が形成される場合が多い. 一方, 頭蓋内外の主要脳動脈に高度の狭窄や閉塞病変が存在する場合に, 血圧の低下, 脱水, 体位, 頭位の変換などのため病変より末梢部の脳血流量が低下して虚血または梗塞が形成される場合があり, これを血行力学性機序による脳梗塞という.

脳梗塞の発症頻度は地域ごとに異なっており, わが国における正確な病型別発症頻度は不明である. 秋田県での脳卒中発症登録²⁾のデータによれば, 1984~1993年の10年間の脳卒中発症者数は24631人であり, 脳卒中年齢調整発症率(人口10万人対)は, 男性193.6, 女性105.2, 男女合わせて144.2とされている. このデータに基づいて推計されたわが国における年間脳卒中発症者(再発を含む)は男性約13万7千人, 女性約9万8千人, 合計23万4千人と推計されている. 秋田県脳卒中登録では脳卒中全体の62%が脳梗塞とされてお

トピックス

- 発症後6時間以内の脳梗塞症例への血小板GP IIb/IIIaに対するモノクローナル抗体アブシジマブ(abciximab)の投与は3ヵ月後の機能予後を有意に改善する

GPIIb/IIIa 阻害薬(アブシジマブなど): 最近, 急性期の虚血性脳卒中に対するGPIIb/IIIaのモノクローナル抗体アブシジマブの有効性が示され, 発症6時間以内の脳梗塞を対象に臨床第3相試験が実施されている.

発症後6時間以内でNational Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) が4~22の急性期脳梗塞患者(400症例: 年齢18~90歳)を対象とした無作為化二重盲検比較臨床試験Abciximab in Emergent Stroke Treatment Trial (AbESTT)の結果によれば, abciximab 0.25 mg/kg ボーラス静注後12時間にわたり0.125 mg/kg/min 点滴静注することにより3ヵ月後の改変ランキンスケール(mRS)が0の例が13.5%から23.5%に有意に増加しており, 死亡率も12.5%から9%に低下していた. 脳梗塞急性期の新しい抗血小板療法の安全性と有効性が示され, 今後の治療法として期待される.

- Adams HP Jr et al: Abciximab in Emergent Stroke Treatment Trial (AbESTT). *Stroke* 34: 252, 2003
- The Abciximab in Ischemic Stroke Investigators: Abciximab in acute ischemic stroke. A randomized, double-blind, placebo-controlled, dose-escalation study. *Stroke* 31: 601-609, 2000

り, 年間14万5千人の脳梗塞発症があると推計される. また, 山口らにより報告されたJ-MUSIC (Japan Multicenter Stroke Investigators Collaboration)の全国調査結果³⁾では, 16922例の急性期脳梗塞症例の内訳はラクナ梗塞36.3%, アテローム血栓性脳梗塞31.1%, 心原性脳塞栓症20.5%, 一過性脳虚血発作5.7%, その他の脳梗塞6.4%となっており, アテローム血栓性脳梗塞や心原性脳塞栓症の頻度が相対的に増加しつつあることが示されている. また, 正確な病態診断に基づく臨床病型別の治療を発症後できるだけ早期に施行することにより予後が改善することが明らかとなっており, 超急性期治療(発症後3~6時間以内)の重要性が広く認識されつつあり, 急性期治療を

Japan Stroke Scale調査票

患者名： 年齢： 歳 男・女 発症日時： / / 時頃 検査日： / /
 診断名： 麻痺側 (右, 左, 両) 利き手 (右, 左, 両) 検査者：

1. Level of Consciousness (意識) :

a) Glasgow Coma Scale :

開眼(Eyes Open):	言語(Best Verbal Response):	運動(Best Motor Response):
4 自発的に開眼する	5 見当識良好	6 命令に従う
3 呼びかけにより開眼する	4 混乱した会話	5 痛風に適切に反応
2 痛み刺激により開眼する	3 不適切な言葉	4 屈曲逃避
1 全く開眼しない	2 理解不能の応答	3 異常屈曲反応
	1 反応なし	2 伸展反応(除脳姿勢)
		1 反応なし

E V M Total
 () + () + () =

A:15 B:14~7 C:6~3

A=7.74
 B=15.47
 C=23.21

b) Japan Coma Scale :

I. 刺激しなくても覚醒している状態

9 全く正常
 8 大体意識清明だが、今一つはっきりしない (I-1)
 7 時・人・場所がわからない (見当識障害) (I-2)
 6 自分の名前、生年月日が言えない (I-3)

II. 刺激すると覚醒する状態

5 普通の呼びかけで容易に開眼する (II-10)
 4 大きな声または体を揺さぶることにより開眼する (II-20)
 3 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すとかろうじて開眼する (II-30)

III. 刺激しても覚醒しない状態

2 痛み刺激に対してはらいのける様な動作をする (III-100)
 1 痛み刺激で少し手足を動かしたり顔をしかめる (III-200)
 0 痛み刺激に全く反応しない (III-300)

A:9 B:8~3 C:2~0

2. Language (言語) :

1. 口頭命令で拳を作る (両側麻痺の場合は口頭命令で閉眼する)
 2. 時計を見せて "時計" と言える
 3. "サクラ" を繰り返して言える
 4. 住所、家族の名前が上手に言える

A: All B: 3/4 or 2/4 C: 1/4 or 0/4 (None)

A=1.47
 B=2.95
 C=4.42

3. Neglect (無限) : (可能な限り裏面の線分を使用のこと)

A: 線分二等分試験正常
 B: 線分二等分試験で半側空間無視
 C: 麻痺に気がつかない、あるいは一側の空間を無視した行動をする。

A=0.42
 B=0.85
 C=1.27

4. Visual Loss or Hemianopia (視野欠損または半盲) :

A: 同名性の視野欠損または半盲なし
 B: 同名性の視野欠損または半盲あり

A=0.45
 B=0.91

図 1 Japan Stroke Scale 調査表 (日本脳卒中学会 Stroke Scale 委員会)

中心に解説する。

■ 治療のための診断と検査

診断にさいして最も重要なことは、まず“脳卒中ではないか”と疑ってみることである。急性症状を有する患者が来院したときには、まずバイタルサインのチェックと、要すれば気道・呼吸・循環確保などの応急処置を施し、その後脳卒中の鑑別診断を進めるために以下に述べる点に留意して問診と神経学的検査を行う。

① 問診のポイント

問診は脳血管障害の診断に非常に重要で不可欠である。どのようなときに(発症状況)、どのように発症し(初発症候)、どのような経過をたどっているか(症候の時間経過)を聞き出すのが問診上の重要ポイントである。脳卒中では一般に発症日時を特定できることが多く、特に脳塞栓症などでは分単位で発症日時を明らかにできる場合が多い。発症が、睡眠中などの安静時で大量飲酒の翌朝などの脱水を起こしやすい状況であった場合は

5. Gaze Palsy (眼球運動障害) :		<input type="checkbox"/> A=0.84
A: なし		<input type="checkbox"/> B=1.68
B: 側方視が自由にできない (不十分)		<input type="checkbox"/> C=2.53
C: 眼球は偏位したままで反対側へ側方視できない(完全な共同偏位または正中固定)		
6. Pupillary Abnormality (瞳孔異常)		<input type="checkbox"/> A=1.03
A: 瞳孔異常 (対光反射 and/or 瞳孔の大きさの異常) なし		<input type="checkbox"/> B=2.06
B: 片側の瞳孔異常あり		<input type="checkbox"/> C=3.09
C: 両側の瞳孔異常あり		
7. Facial Palsy (顔面麻痺)		<input type="checkbox"/> A=0.31
A: なし		<input type="checkbox"/> B=0.62
B: 片側の鼻唇溝が浅い		<input type="checkbox"/> C=0.93
C: 安静時に口角が下垂している		
8. Plantar Reflex (足底反射) :		<input type="checkbox"/> A=0.08
A: 正常		<input type="checkbox"/> B=0.15
B: いずれとも言えない		<input type="checkbox"/> C=0.23
C: 病的反射 (BabinskiまたはChaddock) 陽性 (1回でも認めたら陽性)		
9. Sensory System (感覚系) :		<input type="checkbox"/> A=0.15
A: 正常 (感覚障害がない)		<input type="checkbox"/> B=0.29
B: 何らかの軽い感覚障害がある		<input type="checkbox"/> C=0.44
C: はっきりした感覚障害がある		
10. Motor System (運動系) : (臥位で検査する)		<input type="checkbox"/> A=0.33
Hand (手) A: 1 B: 2 or 3 C: 4 or 5		<input type="checkbox"/> B=0.66
1. 正常		<input type="checkbox"/> C=0.99
2. 親指と小指で輪を作る		
3. そばに置いたコップが持てる		
4. 指は動くが物はつかめない		
5. 全く動かない		
Arm (腕) A: 1 B: 2 or 3 C: 4 or 5		<input type="checkbox"/> A=0.66
A. 正常		<input type="checkbox"/> B=1.31
B. 肘を伸ばしたまま挙上できる		<input type="checkbox"/> C=1.97
C. 肘を屈曲すれば挙上できる		
D. 腕はある程度動くが持ち上げられない		
E. 全く動かない		
Leg (下肢) A: 1 B: 2 or 3 C: 4 or 5		<input type="checkbox"/> A=1.15
A. 正常		<input type="checkbox"/> B=2.31
B. 膝を伸ばしたまま下肢を挙上できる		<input type="checkbox"/> C=3.46
C. 自力で膝立てが可能		
D. 下肢は動くが膝立てはできない		
E. 全く動かない		
TOTAL =	<input type="text"/>	
Constant	-14.71	
SCORE =	<input type="text"/>	

(文献4より引用)

血栓性機序による脳梗塞, また身体活動開始直後などの循環動態急変時の発症では塞栓性機序による脳梗塞などが疑われる。

脳卒中の初発症候で最も頻度が高いのは, 顔面を含む片麻痺や感覚障害であり, 逆にこれらの症状が突然発症したときには, 脳卒中を疑うのは容易である。言語障害では構音障害と失語症を区別する必要があり, 後者では大脳皮質損傷を疑う。発作性めまいを伴う頭痛では, 椎骨脳底動脈系梗塞を疑う必要がある。発作性めまいは, 内耳前庭

機能障害の場合も多く, 椎骨脳底動脈系の脳卒中の診断には, 四肢の失調, 感覚障害などとともに, 視野障害, 構音障害や複視などの自覚症状の有無を詳細に確認する必要がある。

脳卒中を疑ったときに神経症候の時間経過 (temporal profile) に注意することもきわめて重要である。一過性脳虚血発作 (transient ischemic attack : TIA) は神経症候の持続が 24 時間以内のものをいうが, 多くは局所神経症状が数分から 15 分以内に消失する。この TIA を前駆症状とし

表 1 脳梗塞各臨床病型の特徴

	ラクナ梗塞	アテローム血栓性脳梗塞	心原性脳塞栓症
性別	男>女	男>女	男=女
好発年齢	壮・高年者	壮・高年者	若～高年者
基礎疾患	高血圧, 糖尿病, 多血症	動脈硬化 (高脂血症, 糖尿病, 高血圧)	心房細動, 弁膜症, 心筋梗塞, 心内膜炎
多臓器, 四肢の虚血症状	少ない	間欠性跛行, 虚血性心疾患	発症と相前後してみられることあり
TIAの前駆	中頻度	高頻度	低頻度 (多血管領域)
発作時の状況	睡眠中, 安静時	睡眠中, 安静時	日中活動時, 起床前後など
起こり方	階段状増悪もある	緩徐, 階段状増悪が多い	突発完成 (意識障害を除く), まれに階段状増悪
意識障害	ほとんどない	あまり強くない	高度のものが多い
皮質症候	ない	少なくない	多い
共同偏視	ない	少ない	しばしばみられる
CT所見 X線低吸収域	脳深部, 橋底部, 小さい	境界域に多く, まだら状塞栓性は皮質を含むが小さい	動脈支配の全域または一部に皮質を含み比較的均等, 大きい
出血性梗塞	ない	少ない (塞栓性で時々)	多い
圧排 (脳浮腫)	ない	比較的少ない	高度のものが多い
脳血管造影所見 動脈閉塞	ない	高頻度に見られる 主幹動脈分岐直後 まれに皮質動脈末梢 (塞栓性)	早期には高頻度 (数日で消失することが多い) 主幹動脈分岐直前 皮質動脈末梢 (時に多発, 中大脳動脈分岐後半部)
栓子陰影	ない	ない (塞栓性でまれにみえる)	みえることがある
再開通現象	—	まれ	数日～2週で高頻度 (80～90%)
動脈硬化	不定	つねに存在	不定 (年齢による)

(文献2より引用)

て発症し、段階的に症状の進行する場合や動揺性の経過は血栓性機序で発症する脳梗塞の特徴的時間経過といえる。脳塞栓症の場合は突発的に発症し、数秒で症状のピークを迎えるような時間経過 (これを突発完成型という) を示すことが多い。

② 診察のポイント

脳卒中の診察では、要点を押さえた迅速な診察が要求される。まず一般内科的には血圧、脈拍、心音、呼吸状態、全身の血管雑音や浮腫の有無を評価する。次に、神経学的所見をとり、異常所見の有無から問診とも併せて障害血管や病巣の部位を推定し、重症度の評価とともに臨床病型診断や予後推定を行う。脳卒中急性期にその重症度評価や予後推定のために最低限評価すべき項目としては、日本脳卒中学会の Stroke Scale 委員会により作成された Japan Stroke Scale (JSS) を提示

する (図1)。

③ 臨床病型診断

表1には脳梗塞の3臨床病型の特徴をまとめて提示し、図2にはNINDSによる鑑別診断のためのフローチャートを示す。また、以下には主な臨床病型についてまとめる。

a. ラクナ梗塞

高血圧などによる穿通枝の脂肪硝子変性などの病変を基盤とした血栓性閉塞により、その灌流領域に梗塞が生じ特有の臨床症状を呈したものをラクナ梗塞と呼んでいる。ラクナ梗塞は脳梗塞全体の約30～40%を占めておりわが国では最も頻度の高い脳卒中である。ラクナ梗塞の診断は神経症候を説明しうる部位にCTやMRIの画像上15mm以下の小梗塞を認める場合と定義されている (CVD III)。