

脳血管疾患の急性期、慢性期治療の進歩

Recent Advances in the Treatment for Acute and Chronic Cerebrovascular Diseases

第 681 回新潟医学会

日 時 平成 24 年 11 月 17 日 (土) 午後 1 時 30 分から
会 場 新潟大学医学部 有壬記念館

司 会 藤井幸彦教授 (脳神経外科)

演 者 赤岩靖久 (神経内科), 金澤雅人 (神経内科), 西野和彦 (脳神経外科)
反町隆俊 (東海大学脳神経外科)

1 脳血管障害の新潟県における現状と内科的治療

赤岩 靖久

新潟大学医歯学総合病院神経内科

Current Status of Stroke in Niigata and Medical Treatment

Yasuhisa AKAIWA

Niigata University Medical and Dental Hospital

要 旨

新潟県は、脳血管障害での死亡率が全国で第 6 位と高い県である。急性期を乗り越えても、麻痺による後遺症のみならず、認知症や肺炎などの合併症で日常生活に支障をきたしている多くの患者が存在する。画像検査の進歩で早期に診断がつくようになり、t-PA 静注療法や血管内治療による超急性期の治療も発展してきたが、その恩恵にあずかれる症例は未だ少ないのが現状である。日本脳卒中協会新潟県支部では、脳卒中にならないように危険因子の管理をすること、脳卒中を疑ったらすぐに病院を受診すること、脳卒中後のリハビリテーションなどによって維持期での生活の質を維持することなど、市民への啓発活動をおこなっている。脳血管障害の内

Reprint requests to: Yasuhisa AKAIWA
Niigata University Medical and Dental
Hospital
1-754 Asahimachi - dori Chuo - ku,
Niigata 951-8520 Japan

別刷請求先：〒951-8520 新潟市中央区旭町通 1-754
新潟大学医歯学総合病院神経内科 赤岩 靖久

科的治療の進歩と、新潟県における現状について概説する。

キーワード：t-PA, 脳卒中地域連携クリニカルパス, 啓発活動, 日本脳卒中協会

はじめに

脳血管障害は、日本において年間12万人以上の命を奪う重要な疾患である。1970年代までは、日本人の死因の第1位を占めていたが、脳卒中の予防や治療に力がそそがれ、死亡率は徐々に減少し、現在(2011年～)では、悪性新生物・心疾患・肺炎に次いで、第4位となっている。それでもなお、後遺症によって長期間にわたり社会生活や日常生活に支障をきたす場合が少なくない。現在の日本および新潟県における脳血管障害の現状と、ここ数年で飛躍的に選択肢の広がった内科的治療について概説する。

日本と新潟県における脳卒中の現状について

日本では年間29万人の脳卒中患者が発症しているとされており、新潟県でも年間9,000人の脳卒中患者が発症しているとされている。1970年代までは脳出血がその内訳の半数以上を占めていたが、現在は脳梗塞が6割を占めている。減塩や降圧薬の進歩により、脳出血が減少したが、高齢化や食生活の欧米化により脳梗塞が増加したためと考えられている。死亡率は減ったものの脳血管障害は介護が必要となる原因の第一位である。70歳以上の一般診療医療費で一兆円以上かかっており、現在の高齢化社会において、脳血管障害患者数は年々増えてきている。

平成22年の人口動態統計において、新潟県は都道府県別にみた脳血管疾患死亡率は第6位と上位であり、年齢調整死亡率でも男女とも上位10県に含まれており、新潟県は脳血管疾患の死亡率が高い県といえる。新潟県において、平成3年から脳卒中情報システム事業が実施され、脳卒中初診時通報票・脳卒中退院時情報提供・脳卒中調査

票・脳卒中発症調査などの情報収集がなされているが、データの欠落も多く、脳血管障害発症者の実態はつかみきれていないのが、実状である。その中で、10月1か月間の脳卒中発症者数を集計している脳卒中発症調査は比較的データの欠落のないものと考えられる。これによると、平成22年において、新潟県の脳卒中発症者数は、746人であり、一年間で約9000人が発症していることとなる¹⁾。年齢では70代と80代で全体の6割を占め、脳梗塞69%、脳出血20%、くも膜下出血が8%であった。また、再発での発症者が19%を占めていた(図1)。地域別では、村上・佐渡・新津(阿賀)などの高齢化率の高い地域に発症者数が多い傾向が認められる。一か月後の予後については、脳出血やくも膜下出血では死亡率がそれぞれ15%、30%と高く、脳梗塞では死亡率は4%と高くはないものの、自宅退院は50%にとどまっている。一か月後に回復期リハビリテーション病院へ転院ができていないのはわずか10%であり、回復期施設への転院がスムーズに行えていない現状がうかがえる。また、自宅に帰れても、脳卒中調査票からは、70代以上では、座ったまままたは寝たきりの日常生活となっている患者が28%を占め、認知症を認める患者は36%にのぼる。

また、脳梗塞患者のうち、入院一か月前に手足の麻痺やしびれにくさを自覚していた患者は25%であり、脳梗塞患者の4人に1人に前ぶれ症状があった可能性が考えられる。こうした一過性脳虚血発作(transient ischemic attack; TIA)を呈した患者の15~20%は90日以内に脳梗塞を発症するとされており、ABCD²スコア(図2)を用いたリスクの層別化と、TIAを見逃さないよう、市民への啓発、初診医と専門医の連携、早期に介入できる体制の構築が必要であると考えられる。

平成22年10月 1か月間に新潟県内の病院に入院した脳卒中患者数（発症者数）

平成22年 脳卒中発症調査

年齢	-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	合計	%
人数	5	18	54	128	225	236	80	746	
男性	3	12	41	88	131	101	25	401	53.8
女性	2	6	13	40	94	135	55	345	46.2
脳梗塞	1	5	29	75	164	171	67	512	68.6
脳出血	2	8	16	26	39	49	6	146	19.6
くも膜下出血	2	3	5	20	16	5	6	57	7.6
初発	5	17	48	112	181	179	63	605	81.1
再発	0	1	6	16	44	57	17	141	18.9

発症1ヶ月後の状況 平成22年 脳卒中発症調査

	自宅退院	入院中	リハ転院	施設入所	死亡	計
脳梗塞	260	163	51	30	21	525
脳出血	40	62	24	1	22	149
くも膜下出血	18	18	6	0	18	60
その他	18	8	0	0	1	34
計	336	258	81	31	62	768

退院後の日常生活動作 平成22年 脳卒中調査票

年齢		-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-	計
日常生活	普通の生活	7	16	61	113	158	71	426
	独りで歩ける	1	5	16	30	68	73	193
	座ったまま	0	1	4	14	30	40	89
	寝たきり	1	2	4	7	12	65	91
認知症	あり	1	4	8	20	58	129	220
	なし	7	20	75	145	209	120	576

図1

一次予防・二次予防について

脳卒中は、ある程度予防が可能な疾患である。高血圧に対する降圧薬の治療介入で脳卒中を60%抑制することができることとされ、心房細動に対する抗凝固薬の治療介入で脳梗塞を70%抑制することができることとされている。

脳卒中調査票では、健康診断などで危険因子を指摘されても、それらの治療の必要性を理解せず、受診せずに放置していた患者が15%にみられた。また、二次予防において、脳梗塞患者の5人に1人が自己判断で通院を中止、4人に1人が薬剤の服用を中断もしくは中止し、3人に1人が服用継続の必要性を理解していないとの報告もある²⁾。

近年、高血圧・脂質異常症・糖尿病などの各危険因子に対する薬剤は多様化し、抗血小板薬および抗凝固薬も数種類になった。薬剤選択の幅が増えたものの、それらをどう選択すべきか、議論が待たれるところであるが、まずは、危険因子に対する治療の必要性を十分に理解してもらうことが重要であると思われる。

二次予防としての抗血小板薬については、それぞれの薬剤の使い分け、併用の有効性や出血合併症、レジスタンスの問題などが未だ解決されておらず、さらに新規の抗血小板薬も開発されているが、その有効性はまだ示されていない。また、抗凝固薬の使用については、心房細動に対してCHADS₂スコアまたはCHA₂DS₂-VAScスコアで

ABCD²スコア

項目	条件	ABCD ² スコア
A (age)	60歳以上	1
B (blood pressure)	SBP \geq 140mmHg and/or DBP \geq 90mmHg	1
C (clinical feature)	片側脱力 脱力を伴わない発語障害 その他	2 1 0
D (duration)	60分以上 10-59分 10分未満	2 1 0
D (diabetes)	糖尿病	1
	スコアの最大値	7

Lancet 369:283-292, 2007

図2

の脳卒中発症のリスク評価および HAS-BLED 出血スコアでの出血合併症の評価が重要である (図3)³⁾。立て続けに発売となった新規抗凝固薬 (new oral anticoagulants; NOACs) を、ワルファリンも含めて、いかに使い分けていくかが今後の問題になると思われる。

急性期治療 (内科的治療) について

2005年に日本でも t-PA 静注による血栓溶解療法が適応となり、日本における脳梗塞の (超)急性期治療は劇的に変化した。しかし、実際に t-PA 治療が受けられた症例は 10%未満であり、特に新潟県では実施状況が少なく⁴⁾、改善が必要であると考えられる。当初 3.0 時間以内の投与であったが、2012年8月31日から 4.5 時間まで投与可能時間が延長され、今後の適応症例の増加が期待される。また、Merci リトリーバや Penumbra システムによる血管内治療もおこなわれており、t-PA 静注と併用による治療効果も期待されている。現在、発症 6.0 時間さらには発症 9.0 時間までの投与が可能かどうか議論されており、起床時脳梗塞 (wake-up stroke) などに対する血栓溶解療法の適応の判断についても検討されている。さ

CHADS₂, CHA₂DS₂-VAScスコア

	危険因子	CHADS ₂ スコア	CHA ₂ DS ₂ -VAScスコア
C	うっ血性心不全/左室障害	1	1
H	高血圧	1	1
A	75歳以上	1	2
D	糖尿病	1	1
S	脳卒中/TIA/血栓塞栓症	2	2
V	血管疾患の既往	-	1
A	年齢65~74歳	-	1
Sc	女性	-	1
	スコアの最大値	6	9

HASBLEDスコア

	臨床特性	HASBLEDスコア
H	高血圧	1
A	腎臓・肝臓の異常 (各1ポイント)	1 or 2
S	脳卒中	1
B	出血	1
L	INR 変動 (不安定・高値)	1
E	高齢 (>65歳)	1
D	薬物またはアルコール (各1ポイント)	1 or 2
	スコアの最大値	9

Guidelines for the management of atrial fibrillation. 2010

図3

らに、新しい脳保護療法の開発や、Desmoteplase, Tenecteplase といった新規血栓溶解薬の開発も行われている。

また、脳卒中初期診療については PLSL (pre-hospital stroke life support)/ISLS (immediate stroke life support) の普及による迅速化・標準化が図られている。さらに、2012年10月より新潟県でもドクターヘリが運用され、ストロークバイパスとしての Air medical transport による pre-hospital の体制が形づくられてきている。

回復期リハビリテーションから維持期/生活期について

2006年の医療改革大綱から「地域連携パス」の必要性が示され、2012年の社会保障と税の一体改革大綱によって、その重要性がさらに言われるようになった。地域連携パスとは、「急性期病院か

ら回復期病院を経て早期に自宅に帰れるように治療を受けるすべての医療機関で共通して用いる診療計画」である。脳卒中の診療ステージは、急性期・回復期・維持期に分けられる。従来の院内完結型では同一施設でそれぞれのステージを診ていたが、慢性的なベッド確保の困難やそれに伴う救急受入れの困難などがあり、地域完結型としてそれぞれのステージごとに急性期病院、回復期リハビリテーション病院、維持期施設およびかかりつけ医が、地域で診療を手分けして行うことが理想である。それぞれの医療機関において情報を共有するために地域連携パスを利用する必要がある。そのためには、患者情報の共有、治療情報の共有が必要である。地域連携パスの基本コンセプトは、シームレス・セクトレス・エンドレスであり、治療の継続性・リハビリの継続性を保ちながら、生活の質の維持を目的とする⁵⁾。脳卒中は、維持期すなわち生活期が長く、再発も多いことから、治療やリハビリのメンテナンスも重要であり、一方向型ではなく、循環型のパスが必要である。また、新潟市などの単一の市町村だけでなく、近隣地域との連携が重要となっており、広域化への取り組みがなされている。県内全域でのパスの利用についても検討がされている。

日本脳卒中協会新潟県支部の活動について

日本脳卒中協会は、脳卒中に関する正しい知識の普及および社会啓発による予防の推進ならびに脳卒中患者の自立と社会参加の促進を図り、もって国民の保健、福祉の向上に寄与することを目的に、2005年に設立された団体である。現在、各県に支部を持ち、新潟県でも2009年4月から活動を開始した。活動の内容は、市民公開講座、市民への啓発活動、ホームページの開設 (<http://www.bri.niigata-u.ac.jp/~jsa-niigata/>)、FAX相談、地域連携パスの普及、脳卒中初期診療(PSLS/ISLS)コースの開催、t-PA実施可能施設の公表、各講演会(SCRUM, CareAF)の開催など、急性期・回復期・維持期を通して幅広く行っている。特に、アルビレックスに協力をいただき、

毎年脳卒中週間(5月25日～31日)の前後で、公式戦のハーフタイムに横断幕で場内を行進するイベントを開催している。また、2013年は、新潟県が強化県となっており、テレビ番組での啓発活動も予定している。

ま と め

新潟県における脳卒中の現状と、近年飛躍的に進歩した脳卒中に対する内科治療について概説した。いくら治療法が進歩しても、患者が来院しなければ治療を開始することはできないため、市民への啓発活動は欠かせない。脳卒中の発症抑制・脳卒中患者の生活の質向上に向けて、医師のみでなく患者や家族を含めた脳卒中に関わる全ての者が一丸となって取り組んでいくことが重要である。

謝 辞

本稿をご高閲いただきました新潟大学脳研究所神経内科西澤正豊教授に深謝いたします。

参 考 文 献

- 1) 新潟県福祉保健部, 新潟県医師会, 新潟県健康づくり財団; 平成22年脳卒中情報システム事業報告 (<http://www.pref.niigata.lg.jp/kourei/1325797308459.html>)
- 2) 中山博文: 脳卒中になったその日から開く本。保健同人社(東京): 82, 2009.
- 3) European Heart Rhythm Association: European Association for Cardio-Thoracic Surgery. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 31: 2369-2429, 2010.
- 4) 岡田 靖, 峰松一夫, 小川 彰, 今中雄一, 関本美穂, 端 和夫, 山口武典: rt-PA(アルテプラゼ)静注療法の承認後4年間の全国における実施状況調査. 脳卒中 32: 365-372, 2010.
- 5) 赤岩靖久, 高野弘基, 西澤正豊: 脳卒中連携パスの概念と運用について. 新潟市医師会報 No.463, p2-8, 2009.