

脳卒中発症者の予後に関する研究 (第2報)

若松 若子* 児島 三郎* 大村 外志隆**
岸 マサ*** 山崎 タエ子*** 小林 保子****

I はじめに

脳卒中の予後は年齢、病型、意識の程度により決定されることは、これまでの研究により、明らかにされている。¹⁾²⁾

急性期脳卒中は、前述した事実により、入院治療の普及、医療技術進歩等により、生命予後の延長が図られている。

しかし、その後については、いまだ十分なデータは示されておらず、実態も明らかではない。

そこで本研究においては、脳卒中の生存率が、その疾患を有しない一般人の生存率に比して、どの程度にあたるかを、相対的に示し、若年者(30～64歳)と老年者(65歳以上)の生存率の比較と、さらに生存者においては日常生活動作の比較を加え、脳卒中における老年者の予後の実態を明らかにすることを目的とした。

II 対象と方法

対象は秋田県井川町における昭和50～54年までの、5年間の30歳以上の初回発症者で、その年次別発症者数を表1に示した。又、病型別の発症状況を表2に、性、年齢別の分布は表3に示した。

表1 全脳卒中の発症者数

性	50	51	52	53	54	計
男	4	8	15	7	7	41
女	3	7	9	6	5	30
計	7	15	24	13	12	71

表2 病型別・性別発症状況

性	病型	脳出血	脳梗塞	くも膜下出血	分類不能	計
男		9	29	2	1	41
女		6	20	1	3	30
計		15	49	3	4	71

表3 性・年齢別構成

年齢	性	男	女	計
30～64		19	7	26
65～		22	23	45
計		41	30	71

表4 生存率の計算

A. 相対生存率

$$Prk = Pck \sqrt{EXk}$$

$$S'Prk = \frac{\sqrt{Pck(1-Pck)/m}}{EXk}$$

Prk : K年相対生存率

S'Prk : K年標準誤差

Pck : K年累積生存率

EXk : K年期待生存率

m : 全観察者数

期待生存率の計算にはわが国の第14回生命表を用いた。

B. 生存率の差の検定

2つの生存率(曲線)の比較

K年観察、生存率の比較・検定

Ho : 生存率 PAi = PBi

$$Z = \frac{PAi - PBi}{\sqrt{(SEAi)^2 + (SEBi)^2}}$$

Pi : 累積、相対生存率

SEi : 標準誤差

Z > 1.96 であれば P < 0.05

Z > 2.576 であれば P < 0.01

発症後の1年目までの状況は、脳卒中調査票（WHO国際協同研究、「地域における脳卒中登録」の日本における実施要領をもとに作成）をもとに把握し、その後の追跡は、訪問、電話連絡による。全調査期間は、昭和50～59年12月までで、追跡率は100%であった。

生存率算出には、種々の考案がなされているが、栗原ら³⁾の紹介による相対生存率の方法を用いた。本方法は、男女比構成、又は、年齢層の異なる観察群の生存率比較に有効とされているものである。すなわち生命表中の生存率を各個人について求め、その算術平均をとって患者集団の期待生存率とし、この生存率を分母とし、対象者の観察から得た各年の累積生存率を分子として得た。また相対生存率の差の検定は、各年毎の標準誤差を求め、二群の相対生存率の差からZ値を求めて、判定した。計算式は表4に示した。

本研究の期待生存率は第14回（昭和50年）生命表⁴⁾を用いて算出した。なお基準生存率は脳卒中による死亡を除いた生命表を用いる必要があるが、現実には公表されておらず、上記生命表を用いた。

III 結 果

1) 生存率について

30歳以上の全脳卒中者（図1）を、相対生存率でみると、1年目の生存率は、男女共に7割の生存率であるが、その後は女性の生存率が低下し、3年目と5年目に有意に低い値を示した。これを30～64歳（以下若年者

とする）と、65歳以上（以下老年者とする）で比較した結果、若年者（図2）は、男女共に1年目までの生存率は8割であった。男はそれ以後生存率の低下は示さなかったが、女においては低下がみられ、5年目に有意な差であった。一方老年者（図3）においては、有意の差はいずれの年次でもみられなかった。

次に病型別で比較検討した結果（図4）、脳出血の生存率は脳梗塞に比して、明らかに低く脳出血の生存率低下は1年目が特に著しい。1年目における相対生存率は脳出血では3割以下であるが、脳梗塞は9割であった。これを若年者（図5）でみてみると、脳梗塞は5年目においても相対生存率は92.6%を示しているが、脳出血では34.5%で、若年者におけるその差はさらに著しい結果であった。一方老年者でみてみると（図6）、脳梗塞はいずれの年次でも、脳出血に比して有意に高いが、年の経過と共にその差は減少していく。

2) 生存者のADLについて

脳卒中発症者の生存におけるADLの状況を、若年者と老年者に分けて表5に示した。若年者は、いずれの年次でも、自力で可能な者がほとんどであるが、老年者では、5割が相当な介助を要していた。相当な介助が必要な者の2割は、ねたきり、あるいは失禁を伴っている。

表5 脳卒中発症者の年齢区分別ADL（脳出血、脳梗塞）

区分 年齢 者数		A D L		1 年 目	2 年 目	3 年 目	4 年 目	5 年 目
若年者 (30 ～ 64歳)	24	自力で可		17 (94.4%)	17 (94.4%)	16 (94.1%)	16 (94.1%)	15 (93.7%)
		一部介助		1 (5.6%)	1 (5.6%)	0 (0.)	0 (0.)	0 (0.)
		殆んど介助		1 (5.0%)	0 (0)	1 (5.9%)	1 (6.3%)	1 (6.3%)
		合 計		20	18	17	17	16
		殆んど介 助の内訳	ねたきり	1 (5.0%)	0 (0)	0 (0.)	0 (0.)	0 (0.)
失 禁	1 (5.0%)		0 (0)	0 (0.)	0 (0.)	0 (0.)		
老年者 (65歳以上)	44	自力で可		11 (40.8%)	6 (28.6%)	5 (27.8%)	4 (28.6%)	4 (40.0%)
		一部介助		3 (11.1%)	3 (14.3%)	2 (11.1%)	2 (14.3%)	1 (10.0%)
		殆んど介助		13 (48.1%)	12 (57.1%)	11 (61.1%)	8 (57.1%)	5 (50.0%)
		合 計		27	21	18	14	10
		殆んど介 助の内訳	ねたきり	6 (22.2%)	6 (28.6%)	7 (38.9%)	6 (42.9%)	4 (40.0%)
失 禁	6 (22.2%)		5 (23.8%)	5 (27.8%)	4 (28.6%)	3 (30.0%)		

() 内は合計に対する%

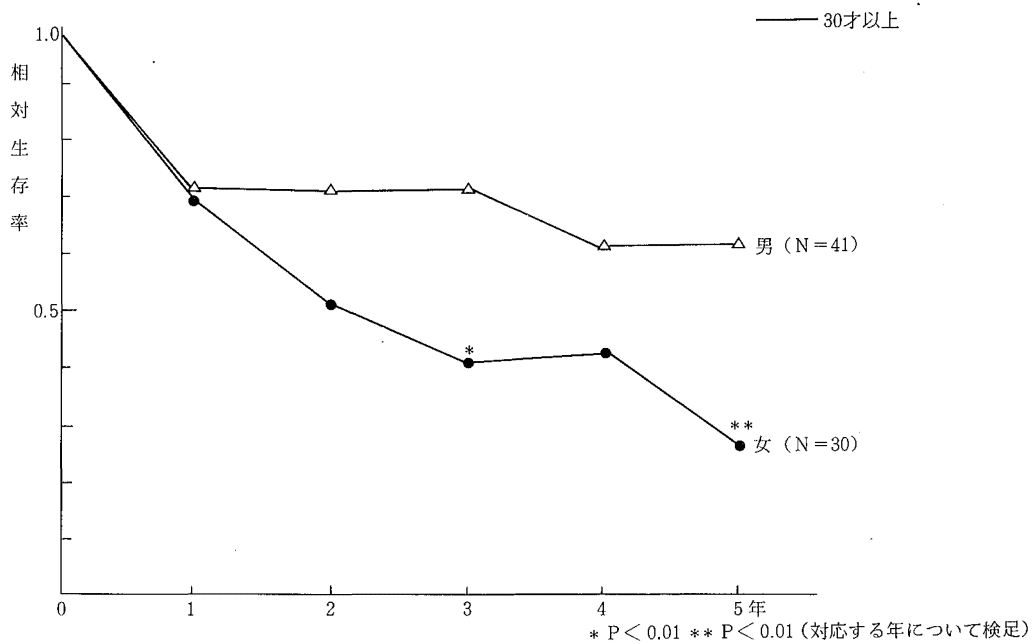


図1 脳卒中発症者の性別相対生存率

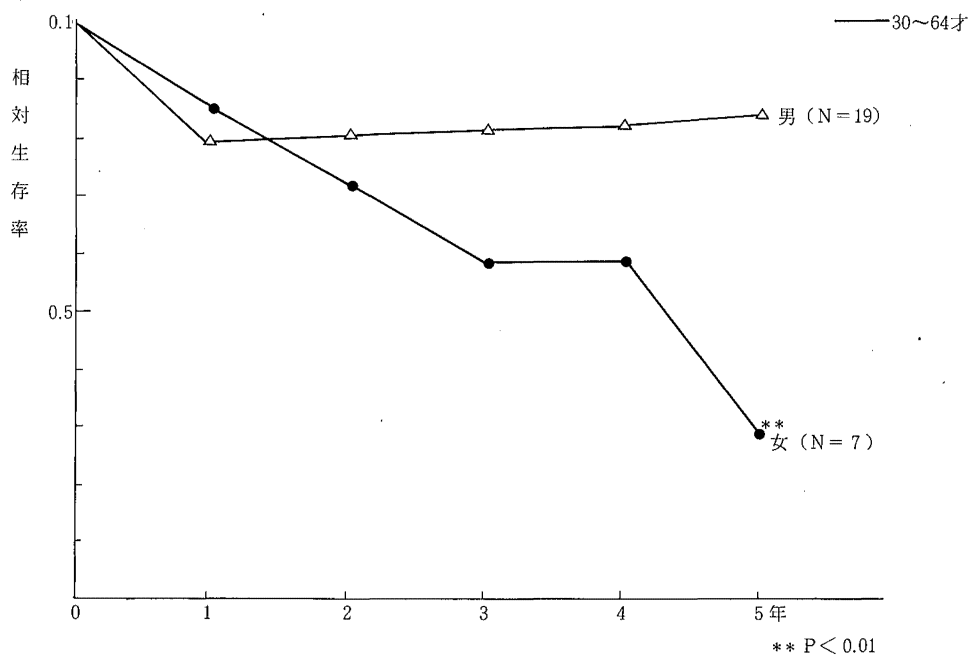


図2 脳卒中発症者の性・年齢別相対生存率

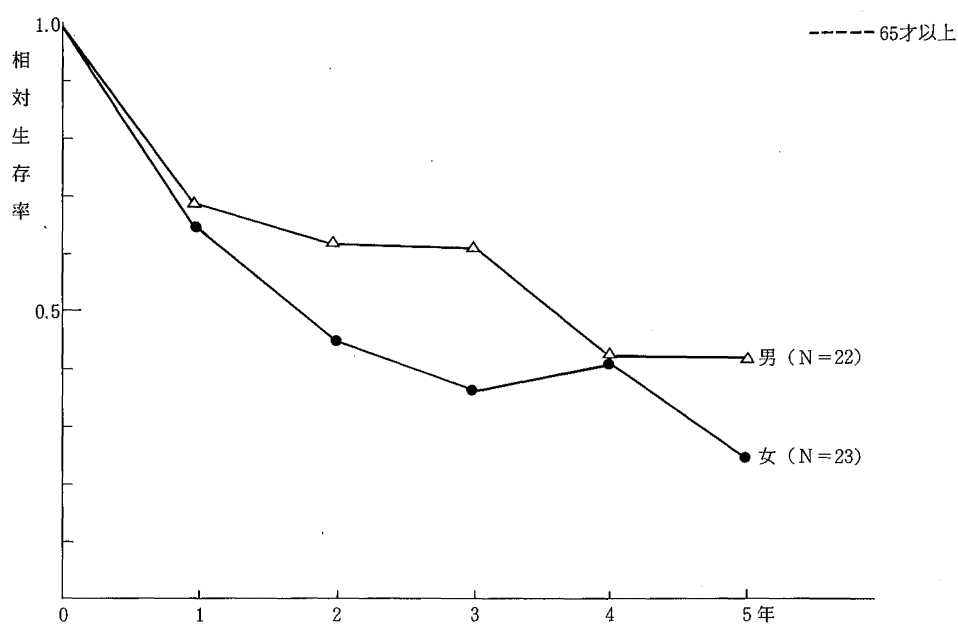


図3 脳卒中発症者の性・年齢別相対生存率

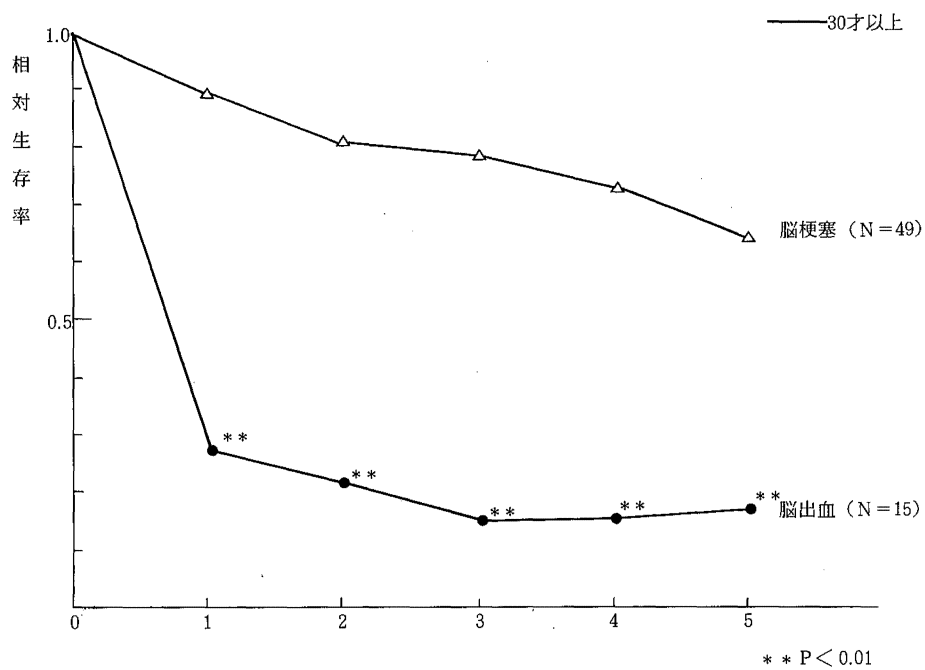


図4 脳卒中発症者の病型別相対生存率

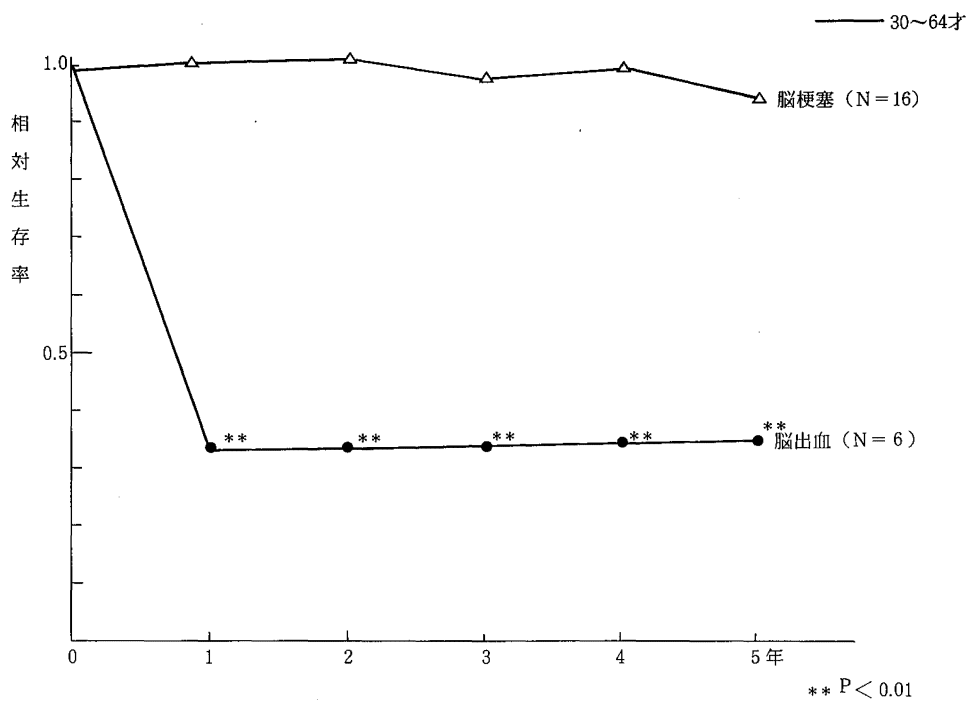


図5 脳卒中発症者の性・病型別相対生存率

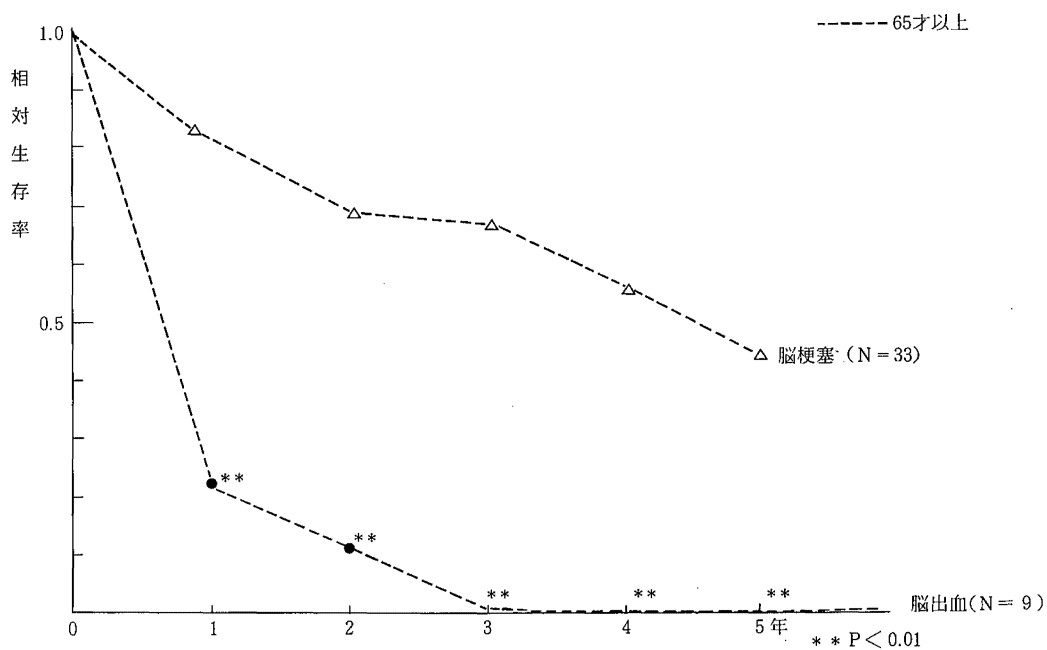


図6 脳卒中発症者の性・病別相対生存率

IV ま と め

1) 生存率について

(1) 年 齢

年齢が予後に多大な影響を及ぼすことは、予測されたことである。男においては若年者が老年者より有意に相対生存率が高い結果であったが、女ではその差は認められなかった。これは若年者における女の発症年齢が高い為と考えられる(表6)。

表6 性別平均年齢

年 齢 (歳)	男			女		
	例数	平均	標準 偏差	例数	平均	標準 偏差
30～64	19	51.4	9.0	7	56.1	6.0
65～	22	72.4	4.4	23	74.3	6.1

(2) 病 型

脳出血と脳梗塞の二者の比較では、脳梗塞が脳出血に比して明らかに生存率が高いことは、老年者でみても同じ結果であった。脳出血の急性期における致命率の高さは多く報告されているが、本研究でも1年目までの相対生存率は若年者でも老年者でも、共に、脳梗塞に比べ低い値を示した。又、若年者の生存率が老年者より高い生存率を示すことは、二者に共通した結果であるが、脳出血においては、その差は有意ではなかった。

ところで全脳卒中に占める脳出血の割合は若年者が23% (6/26)、老年者20% (9/45)と、本研究においては有意の差は認めなかった。

(3) 性

女は男より低い生存率であった。これは老年者の発症割合が、男54% (22/41)、女77% (23/30)と女が有意に高いことと、表4に示したごとく、発症年齢も全体的に高い為と考えられる。

2) 生存者のADLについて

ADLは社会復帰、機能回復の復帰度の指票として用いられている。若年者の生存者における復帰度は、ほとんどの者が自力で可能となったが、老年者では、半数が殆んど介助を要している。これらの状況は、発症後1年以内に決定されたことがわかった。

V 結 論

脳卒中発症者の5年間の生存率と、生存者のADLを若年者と老年者にわけて比較検討した。老年者は若年者に比べて、相対生存率が有意に低く、それは脳梗塞に限って比較しても同様の結果であった。若年者、老年者のいずれにおいても女の生存率が低い傾向にあったが、これは男の発症年齢より高い為と考えられる。

生存者のADLでは、明らかに老年者が介助を多く必要とし、5割は殆んど介助を要する者であった。これらの状況は1年以内に決定されることがわかった。そしてさらに老年者では加齢と共に、ねたきり、失禁が増加していくことが示された。

脳卒中による死亡を免れても、老年者の半数はADLが低下し、生活のほとんどを介助されている現状を考慮すると、このことは、脳卒中が個人や家族、あるいは社会に及ぼす影響の重大さを示しているものといえる。秋田県井川町の農村住民においても、高血圧管理指導により、脳卒中の発症は過去20年間に半減経過をたどり、特に若年者の発症が激減の結果を示した。本研究から、若年期からの発症防止の努力は、その時点に止まらず、老年期、さらには生涯の高血圧管理へと、結びつけることが必要と考える。

文 献

- 1) 折笠秀樹, 簗野脩一: 脳卒中の生命予後規定条件の解折—生命分析の応用—「日本医事新報」(第2896号)
- 2) 磯村孝二: 脳卒中とのたたかい 新日本新書, 258
- 3) 栗原 登, 高野 昭: 癌の治療率の計算方法について 相対生存率の意義と算出法, 癌の臨床, 11: 628—632, 1965
- 4) 厚生大臣官房統計情報部編, 第14回生命表, 厚生統計協会(東京)1980