

小矢部保健所管内における 脳卒中登録患者の追跡調査成績

富山県小矢部保健所 村本 玲子 前田 由美子
水木 七美子 滝田 恵子
松本 トシ子 若尾 満枝

富山県医科薬科大学
保健医学教室 鏡森 定信

金沢医科大学公衆衛生学教室 奥村 義治 中川 秀昭
辻川 研一郎 河野 俊一

はじめに

富山県小矢部保健所では脳卒中患者の早期社会復帰をはかり、発症直後からの一貫したリハビリテーション活動を行うことを目的に昭和41年に脳卒中登録システムを採用し、翌年から患者登録を開始した。以後現在まで17年間に延1,400人の患者登録を行っている。情報源は主に医師による届出、ハガキの郵送と毎月の脳卒中患者治療者名簿の提出、保健婦の訪問活動時の患者把握などである。昭和59年12月末現在の登録患者は560人(男311人、女249人)であり、その男女比は5:4である。この間の登録活動状況についてはすでに報告した。¹⁾⁻⁵⁾

地域における脳卒中予防対策をおし進めるために、把握された患者の管理(重症化予防、再発予防、寝たきり患者の介護援助etc)は重要な課題となっている。そこでこれらの活動の手がかりとするために登録患者の追跡調査を実施し、死亡の面から検討を行った。

研究方法

対象としたのは昭和46年から57年の12年間に新発症した登録患者735人で、昭和46~51年発症群、昭和52~57年発症群の2群に分けて生存率および死亡者の死因について検討を

表1 年齢・性・病型別対象者数 (%)

区 分	S46~51年発症者	S51~57年発症者	
年 齢	~39	3 (1.1)	7 (1.6)
	40~49	18 (6.3)	35 (7.8)
	50~59	48 (16.8)	73 (16.2)
	60~69	134 (47.0)	139 (30.9)
	70~79	71 (24.9)	153 (34.0)
	80~	11 (3.9)	43 (9.6)
性	男	171 (60.0)	274 (60.9)
	女	114 (40.0)	176 (39.1)
病 型	脳出血	43 (15.1)	74 (16.4)
	脳梗塞	81 (28.4)	245 (54.4)
	その他	161 (56.5)	131 (29.1)
計	285 (100)	450 (100)	

行った。その発症時、年齢・性・病型別内訳は表1に示したとおりで、発症時70歳以上の高齢者は38%を占め、男女比は3:2であった。病型別内訳は脳出血16%、脳梗塞44%、その他40%である。

生存率は生命表法にもとずいて算出し⁶⁾、観察期間内の死亡者の死亡原因は人口動態死亡小票より調査した。

脳卒中の病型診断にあたっては報告医の診断を基本としたが、登録後に保健婦による訪問調査を行い、その結果にもとづいて著者らの合議により病型判定を行った。しかしそれ

でも病型判定ができなかったものが約1/3あり、「その他」の中に一括した。

結 果

(1) 追跡調査結果

昭和46年から57年までの脳卒中新発症者735人中、昭和57年末までの観察期間内における死亡者は289人(64%)であり、その生存期間別、病型別内訳は表2に示したと

表2 観察期間内(S46年から57年末まで)の死亡者数 (%)

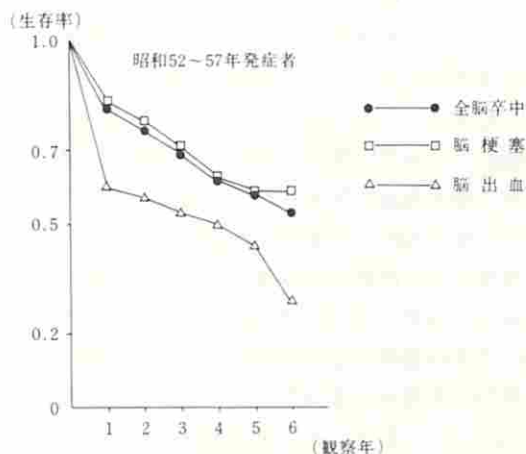
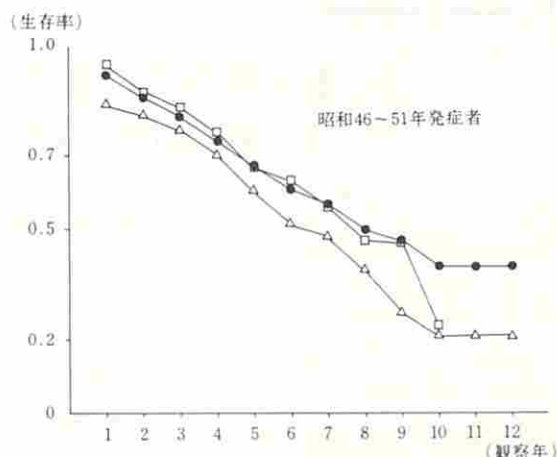
区 分	S 46 ~ 51 年 発 症 者			S52~57年発症者	
	生存期間 0 ~ 6	生存期間 7 ~ 12	生存期間 0 ~ 12	生存期間 0 ~ 6	
病 型	脳出血	9(20.9)	20(46.5)	29(67.4)	36(48.6)
	脳梗塞	4(4.9)	35(45.2)	39(48.1)	72(29.4)
	その他	18(11.2)	58(36.0)	76(47.3)	37(28.2)
計	31(10.9)	113(39.6)	144(50.5)	145(32.2)	

おりである。昭和46~51年発症群中の死亡者は144人(51%)で、病型別では脳出血群67%、脳梗塞群48%であった。また同群の前6年間の死亡者割合は11%、後6年間では40%であった。昭和52~57年発症群は脳出血群50%、脳梗塞群28%であった。

各対象者の観察期間が異なるので生命表法にもとずいて生存率を算出したところ、図1に示す結果となった。昭和46~51年発症群の生存率は脳卒中全体で1年後0.93、3年後0.81、6年後0.61であり、12年後の生存率は0.40であった。脳出血の生存率は6年後0.51、12年後0.22であり、脳梗塞群の6年後0.63、10年後0.24(脳梗塞群の最長観察期間10年)に比べ、各年とも低率な傾向が認められた。昭和52~57年発症群の1年後、3年後、6年後の生存率は脳卒中患者全体でそれぞれ、0.81、0.69、0.53であった。病型別比較では脳出血群の生存率が1年後0.60、3年後0.53、6年後0.30であり、脳梗塞群のそれぞれ、0.83、0.71、0.59より各年とも低率であった。

また年齢を70歳未満、70歳以上の2群に

図1 脳卒中登録患者の生存率

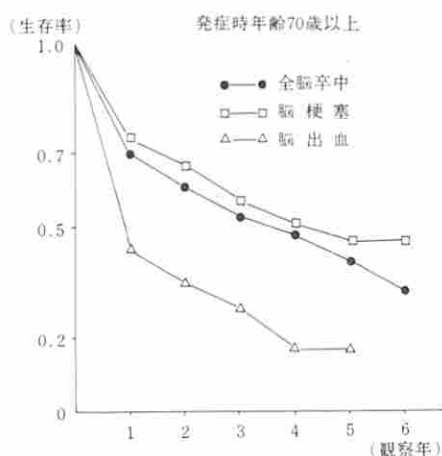
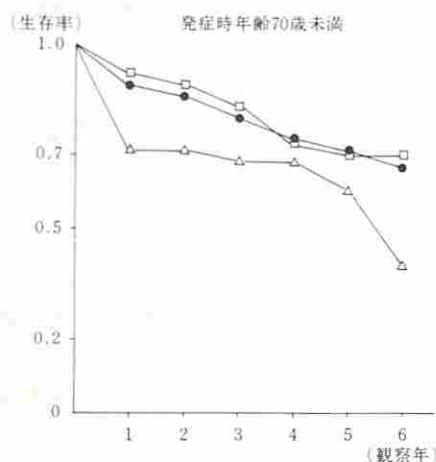


分けて昭和52~57年発症患者の生存率の比較を図2に示した。当然のことながら70歳以上の高齢者の生存率は低率であった。特に脳出血群の生存率は低率で4年後には1/2に満たない結果となった。

以上の生存率の検討から脳卒中登録患者の発作後からの平均的生存年数は7~8年であり、特に脳出血群で短く、昭和52~57年発症者では4年であった。

小矢部保健所では脳卒中患者が登録されると保健婦による家庭訪問を行い、日常生活動作(ADL)を調査し、その結果にもとずいて4段階の管理基準を設けている。管

図2 脳卒中発症時年齢別生存率（昭和52～57年発症者）



管理Aは寝たきり患者で、管理Bは何らかの方法でようやく室内歩行が可能なもの、管理Cは排泄動作が確立して、屋外歩行も可能なもの、管理Dは日常生活上障害となる後遺症を残さず、保健指導は再発防止に主眼がおかれている者である。昭和52～57年発症患者450人中80人はすでに訪問時に死亡しており、管理区分が決定できた370

表3 管理区分別死亡状況 (%)

	訪問時死亡	初回訪問時管理区分			
		A	B	C	D
脳出血	28	4/15 (26.7)	1/4 (25.0)	2/8 (10.8)	1/19 (5.3)
脳梗塞	35	13/35 (37.1)	3/10 (30.0)	10/42 (23.8)	11/123 (50.2)
脳卒中全体	77	26/77 (33.8)	9/30 (30.0)	13/61 (21.3)	20/205 (9.8)

人について、観察期間（6年間）内の死亡割合をみると（表3）、管理Aの者は34%、管理Bの者30%、管理Cの者21%、管理Dの者10%で、管理A、Bの寝たきり又はそれに近い状態の者に死亡割合が高かった。病型別に比較すると脳出血群は脳梗塞群に比べて死亡割合が低いようであるが、両群に差はなく、むしろ訪問する以前の早期死

亡者が多かった。

(2) 脳卒中登録患者の死亡原因

観察期間内に死亡した289人の登録患者の死亡原因別死亡者数を表4に示した。脳

表4 脳卒中患者の原死因 (%)

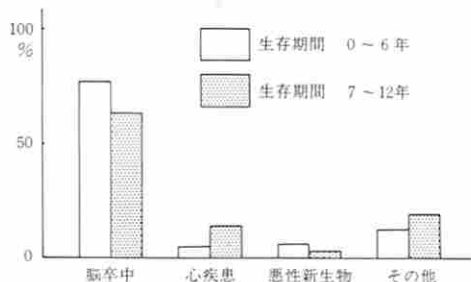
	生存期間0～6年		生存期間7～12年
	S46～51年の発症者	S52～57年の発症者	S46～51年の発症者
脳卒中	26 (84)	108 (74)	71 (63)
心疾患	0 (0)	9 (6)	16 (14)
悪性新生物	1 (3)	10 (7)	4 (4)
肺炎及びその他感染症	3 (10)	3 (2)	11 (10)
その他	1 (3)	15 (10)	11 (10)
計	31	145	113

卒中死亡者は205人（71%）と最も多く、次いで心疾患25人（9%）、肺炎その他の感染性の疾患17人（6%）、昭和46～51年発症群の死亡原因別死亡者割合は脳卒中67%、心疾患11%、感染性疾患10%であり、昭和52～57年発症群では脳卒中74%、悪性新生物7%、心疾患6%であった。直接死因を

比較してみても脳卒中死亡と記載されている者が多く、昭和46～51年発症群51%、昭和52～57年発症群59%であった。次いで両群とも心不全が高率でそれぞれ19%、17%であった。

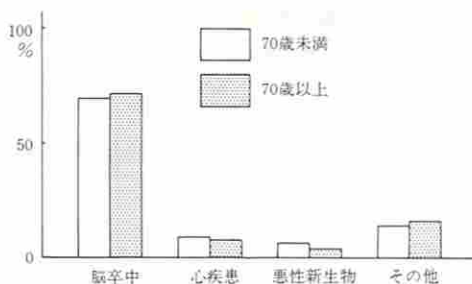
生存期間別に6年未満、6年以上の2群に分けて比較したところ(図3)、6年未満

図3 脳卒中患者の生存期間と原死因



内の死亡者は脳卒中死亡割合が比較的高く、7年以上生存した死亡者は脳卒中以外に心疾患、感染性疾患の死亡割合が比較的高い傾向がみられた。

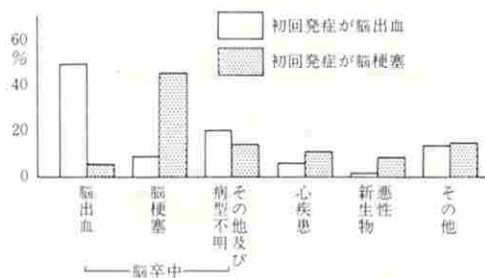
図4 脳卒中患者の発症年齢と原死因



初回発症時の病型別に比較すると(図4)、脳出血群の死亡原因は脳卒中78%(内脳出血49%、脳梗塞9%、その他及び病型不明20%)と最も高率であった。脳梗塞死亡群も脳卒中死亡が高率で67%(内脳出血6%、脳梗塞46%、その他14%)であったが、心疾患、肺炎、その他の感染症死亡も増えていた。これらの傾向は、発症年度別、生存期間別に分けて比較検討してみてもほぼ変りはなかった。

次に初回発症時年齢別に2群に分けて比

図5 初回発症の病型別にみた原死因



較したところ(図5)、70歳未満群の死亡原因は脳卒中70%、心疾患9%、悪性新生物6%の順であり、70歳以上群も脳卒中72%、心疾患8%、悪性新生物4%と両群間に変りはみられなかった。発症年度別、生存期間別に分けて検討してもほぼ同様の結果であった。

登録直後の保健婦による初回訪問時の管理区別に死亡原因(昭和52～57年発症群)を比較すると管理Aは脳卒中死亡が79%と高率であった反面、管理B、C、Dの脳卒中死亡はそれぞれ44%、62%、55%と比較的低率であり、管理C、Dの者は悪性新生物死亡割合が1/2と若干高率であった。

以上の死亡原因の検討結果から、脳卒中登録患者は脳卒中による死亡割合が高率であり、6年以上の長期生存例においても、発症後の後遺症の程度が軽度な場合でも悪性新生物や心疾患などの成人病予防とともに、その後の脳卒中管理が重要であることが示唆された。

考 察

近年わが国における脳卒中死亡率は減少傾向を続け、昭和26年以来維持し続けていた死亡順位第1位の位置も悪性新生物にとってかわられたが、現在なお全死亡の1/2を占めており、脳卒中対策はまだ十分とはいえない。

小矢部保健所管内の昭和44年から53年までの10年間の脳卒中標準化死亡比(SMR)は、小矢部市111.3(男109.0、女113.6)、福岡町

98.0 (男94.0, 女108.8)であり、福岡町の男を除いて全国値より高率な傾向にある。ところが同時期の中年期死亡率をみると男女それぞれ小矢部市148.6、85.4、福岡町155.4、97.8 (人口10万対)で、全国値男159.2、女89.3と比較し福岡町の女の中年期死亡率を除いてもむしろ低率な傾向にある。すなわち小矢部保健所管内の脳卒中死亡者は全国に比較し高齢者に多いと考えられる。

地域における脳卒中予防対策を行うためにはまず脳卒中発生状況を正確につかむ必要がある、患者登録活動が重要となっている。小矢部保健所では昭和41年より脳卒中登録システムを採用し、以後17年間登録活動を続け、この間登録もれをふせぐために2回に渡って婦人会を通じて一斉調査を行った。登録システムおよび別に作成している死亡患者台帳をもとにして算出した管内の脳卒中発生率は、小矢部市人口1,000対3.23 (男3.81, 女2.67)、福岡町2.76 (男2.74, 女2.79)であり、小矢部市は全国の疫学調査成績と比較し、発生率の高い地域の1つと考えられた。

ところで脳卒中登録システムを利用した地域保健活動として小矢部保健所では市町保健婦と協力して重症者に対する重点的な訪問指導、ヘルスボランティアによる患者介護支援活動、PTとの同行訪問による在宅リハビリ訓練など、重症者に対する保健管理活動の他に、健康センターで開設している集団リハビリ訓練や再発予防指導、さらに脳卒中のhigh riskと考えられる患者家族への保健指導などを試みている。しかし現在脳卒中発症者や死亡者が必ずしも期待している程減少がみられず、又再発患者も少くないので、一層システムチックな脳卒中患者管理を押し進める必要性を感じている。そこでその手がかりとすべく脳卒中患者の生存率と死亡者の死亡原因の検討を行い、その結果は上述したとおりである。

昭和46~51年発症群と昭和52~57年発症群の生存率を比較すると、後者が著明に低率で

あったが、この理由として次の2点が考えられる。1つは医師の届けが前期の50%以下に比べ80%以上と高率となり、発症から登録までの期間も前期が1年前後要していたのに比べ近年では2ヵ月以前に大半が登録されるようになって来ていることから示されるように近年小矢部保健所の登録システムが整備されたためである。そのために近年では比較的短時間に死亡するようなケースでも登録されるようになって来ており、死亡者中発症後3ヵ月以内の者が占める割合も前期の7%に比べ近年は37%と高くなっている。2つ目には近年高齢者の脳卒中発症患者が多く、昭和46~51年発症群中発症時70歳以上の者は29%であったが、昭和52~57年発症群では44%と増加している。図2でも明らかのように70歳以上群の死亡率は低率である。

ところで近年脳梗塞患者の増加に伴い、脳卒中の軽症化が予想されており、小矢部保健所管内の登録患者の年度別重症度を比較するとここ10年間で管理B、Cの減少、管理Dの増加がみられている¹⁰⁾。しかしこのADLをもとにした管理区分別死亡割合の比較では重症者に死亡者が多い傾向がみられ、重症者対策は一層強固に進められなければならない。

小矢部保健所管内の脳卒中登録患者の平均生存期間は約7~8年であり、病型別では脳梗塞群6~8年、脳出血群4~6年で、本研究での成績は植田らの新発田市で5年間脳卒中患者を追跡した報告より生存率は高い¹¹⁾。これは小矢部保健所では脳卒中登録は発症直後の地域管理に主眼がおかれているため、生存者登録が主であり、発症直後の死亡者は含まれていないことによるものであり、実際にはさらに短期間となるであろう。すなわち発症直後の重症期をのり越え、一応家庭での管理が行われている、又は行えるようになった患者の生存期間は約7~8年ということである。現在別に作成している脳卒中死亡者台帳と合わせて生存率の再検討を行っている。

脳卒中登録患者の死亡原因は、脳卒中死亡が多く発作後6年以内の死亡者中の70~80%、生存期間が7年以上の死亡者中の60%を占めていた。長期生存例中に明らかに再発と判断できた者は14%にすぎず、死亡診断書の問題性は考慮しつつも、発症後長期間生存できた者でも過去の脳卒中発作が起因している様々な疾病・異常が死亡の原因となっていることが推測され、その管理は軽視できない。

脳卒中発症時の年齢別に死亡原因を比較したところ差はみられず、発症時の病型別比較でも脳梗塞群に脳卒中以外の死亡が増えるように見えるが、病型間の差はほとんどない。しかし保健所管内では最近管理Dの患者が増加しており、管理D患者は死亡率が低率なこと、脳卒中以外の死亡原因が増えていることなど考慮すると、脳卒中以外の疾病対策も無視できない。

ま と め

脳卒中患者の地域管理を今まで以上に進めていくために、小矢部保健所管内の脳卒中登録患者を対象に経過観察を行い、生存率および死亡者の死亡原因の検討を行った。

登録患者の平均生存率は7~8年であり、病型別では脳出血4~6年、脳梗塞6~8年と推定された。

登録患者中観察期間内における死亡者の死亡原因は脳卒中が大半を占め、発症後長期生存できた場合でも脳卒中発作が起因する様々な疾病・異常が死亡原因となっている者が多く、登録患者の脳卒中管理はなお重要である。

参 考 文 献

- 1) 長井洋子, 他: 保健所におけるリハビリテーション事業と保健活動, 保健婦雑誌, 30, 57-62(1974)。
- 2) 辻千代, 他: 脳卒中の登録に関する研究, 公衆衛生, 42, 461-465(1978)。
- 3) 三浦綾子, 他: 15年の登録事業による地域における脳卒中の実態把握ならびに家族予防, 公衆衛生, 46, 836-841(1982)。
- 4) 前田由美子, 他: 脳卒中登録システムを利用した発症調査および追跡調査成績, 富山県農村医学研究会誌, 15, 135-140(1984)。
- 5) 松本トシ子: 小矢部保健所管内における脳卒中の死亡率, 発生率および有病率, 北陸公衆衛生学会誌, 11, 54-61(1984)。
- 6) 富永祐民: 治療効果判定のための実用統計学—生命表法の解説—蟹書房, 東京(1980)。
- 7) S. Hatano. : Experience from a multicenter stroke register, A preliminary report, Bull. WHO, 54, 541-553, (1976)。
- 8) 田中平三, 他: 登録制度にもとづく脳卒中発生率に関する研究(第2報), 日本公衆衛生雑誌, 28, 553-560(1981)。
- 9) 成人病の疫学的分布研究班編: 全国市町村別主要疾患死亡数値表, 健康・体力づくり財団, 東京(1982)。
- 11) 村本玲子, 他: 小矢部保健所管内における脳卒中予防活動(第2報) 脳卒中登録患者に対するリハビリクリニックと訪問指導及び家族教室, 日本公衆衛生学会講演集, 245(1982)。
- 12) 植田豊, 他: 登録制度にもとづく脳卒中の生命予後の検討, 日本公衆衛生雑誌, 29(10) 特別付録, 第29回日本公衆衛生学会講演集, 246(1982)。