

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

富山県小矢部保健所 前田由美子 村本 玲子 滝田 恵子
 富山医科薬科大学保健医学教室 安田 淳子 松本トシ子 西部 行雄
 金沢医科大学公衆衛生学教室 鏡森 定信
 奥村 義治 中川 秀昭

1. はじめに

わが国における脳卒中死亡率は最近10年間減少し続け、昭和56年現在人口10万対134.3であり、昭和26年以来維持し続けていた死因順位第1位も悪性新生物にとってかわられた。このことからわが国における脳卒中の相対的比重が低下しているように思われるが、現在もなお全死亡の約5分の1が脳卒中であることを考えると、脳卒中予防対策は一層充実したものとしなければならない。

地域における脳卒中予防対策を推進していくためには、脳卒中発生状況や医療の実態を正しく把握しなければならず、このために、脳卒中の登録が必要であり、現在では52%の市町村が何らかの方法で実施していると報告されている²⁾。

小矢部保健所でも昭和41年以来脳卒中の登録システムを採用し、16年が経過している^{3,4)}。初めは小矢部保健所の登録活動は、脳卒中患者の早期社会復帰をはかる為、脳卒中発症直後から一貫したりハビリテーションを行うことを目的としており、生存者登録を行って来た。現在では医師による患者届出もほぼ定着し、昭和52年、55年の2度にわたる地域婦人会と協力して行った脳卒中後遺症者一斉調査などにより、この登録システムもほぼ完全に実施できるようになって来ている。

今回この登録システムにより把握された脳卒中患者を対象に発症状況ならびに後遺症患者の予後を検討したので報告する。

2. 対象と方法

富山県小矢部保健所は富山県の西部で、石川県と接して位置し、管内は小矢部市と福岡町の一市一町からなり、面積約193km²、人口約49,000人（昭和58年10月）のR型保健所である。昭和42年以来脳卒中登録を開始しており、表1には昭和47年以後の登録状況の推移を示してある。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58年12月現在の登録患者は542人（男326人、女216人）であり、その男女比は3：2である。

この登録患者中、昭和52年から56年の5年間における脳卒中新発症患者を対象に、保健婦による初回訪問時における発症調査を行った。調査内容は、発症時の状況、既往歴、訪問時の状態などである。

更にこれらの患者に昭和57年末まで追跡調査を行い、最近の状況、死亡の有無及び死亡

表1 年度別脳卒中登録患者数

	昭和47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58年
登録患者数	255	233	237	240	248	384	393	451	506	551	548	542
新登録患者数	28	25	21	41	57	155	89	139	129	110	56	73

の原因について検討を行った。

脳卒中の病型診断については、報告医の診断をもとに行ったが、発症調査の結果実情にあわないと考えられた者、病型報告のなかった者は筆者らの調査結果の検討により病型を判定した。それでも病型が明らかでなかった者は不詳とした。

3. 結 果

(1) 脳卒中登録システムによる昭和52年～56年の脳卒中発症者

表2 脳卒中登録患者(昭和52年～56年発症)の病型と性・年齢区分

	脳卒中 発症患者	病 型			
		脳 出 血	脳 梗 塞	くも膜下 出 血	病型不詳
総 数	298(100)	64(100)	187(100)	10(100)	37(100)
～39歳	2(0.7)	0(0.0)	0(0.0)	2(20.0)	0(0.0)
40～49	24(8.1)	7(10.9)	13(7.0)	2(20.0)	2(5.4)
50～59	51(17.1)	10(15.6)	32(17.1)	4(40.0)	5(13.5)
男 60～69	101(33.9)	23(35.9)	67(35.8)	2(20.0)	9(24.3)
70～79	97(32.6)	18(28.1)	62(33.2)	0(0.0)	17(45.9)
80～	22(7.4)	6(9.4)	12(6.4)	0(0.0)	4(10.8)
年齢不詳	1(0.3)	0(0.0)	1(0.5)	0(0.0)	0(0.0)
総 数	209(100)	66(100)	110(100)	9(100)	24(100)
～39歳	4(1.9)	2(3.0)	1(0.9)	0(0.0)	1(4.2)
40～49	8(3.8)	1(1.5)	5(4.5)	2(22.2)	0(0.0)
50～59	27(12.9)	8(12.1)	12(10.9)	3(33.3)	4(16.7)
女 60～69	62(29.7)	23(34.8)	29(26.4)	2(22.2)	8(33.3)
70～79	78(37.3)	23(34.8)	44(40.0)	2(22.2)	9(37.5)
80～	28(13.4)	8(12.1)	18(16.4)	0(0.0)	2(8.3)
年齢不詳	2(1.0)	1(1.5)	1(0.9)	0(0.0)	0(0.0)

N(%)

脳卒中登録システムに依ると、昭和52年から56年の5年間に発症した者は507人であり、病型・性・年齢別内訳を表2に示した。脳卒中発症者は男に多く、男女比は3:2である。病型別では男女全体で脳出血130人(26%)、脳梗塞297人(59%)、クモ膜下出血19人(4%)であり、脳出血と脳梗塞の比は3:7であった。男女別にみると、男では脳出血64人(22%)、脳梗塞187人(63%)、クモ膜下出血10人(3%)であり、女では脳出血66人(32%)、脳梗塞110人(53%)、クモ膜下出血9人

(4%)であった。脳出血と脳梗塞の比は男では1:3、女では1:1.7であり、脳出血の占める割合が男に比べ、女に多くみられた。

登録システムからみた昭和52年から55年の平均脳卒中発生率は人口千対2.1(30歳以上人口比では3.6)であり、性別では男は2.5(同4.5)、女は1.7(同2.8)であった。年齢別では30～39歳0.2、40～49歳1.0、50～59歳2.5、60～69歳7.0、70歳以上12.8である。病型別では脳出血0.5(30歳以上人口比で0.9)、脳梗塞1.2(同2.1)、クモ膜下出血0.1(同0.1)であった。

(2) 発症患者調査結果

昭和52年から56年に発症した脳卒中登録患者で再発作患者47人、登録直後に死亡した者57人を除いた403人の対象者中336人の訪問調査(訪問率83%)を実施した。

イ) 発病時刻

まず発病時刻をみると図1に示したとおりである。脳出血では16時～20時が最も多く(32%)、次いで4時～8時(25%)、8時～12時(14%)の順であった。しかし脳梗塞は4時～8時が最も多く(30%)、次いで8時～12時(24%)、16～20時(19%)であり、傾向としては脳出血も脳梗塞も午前中と午後2つの山がみられた。

ロ) 発病季節

図2に示したように脳卒中患者の発

図1 脳卒中発病時刻

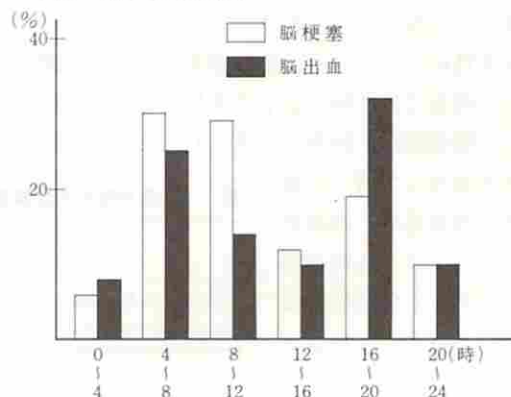


図2 脳卒中発病季節

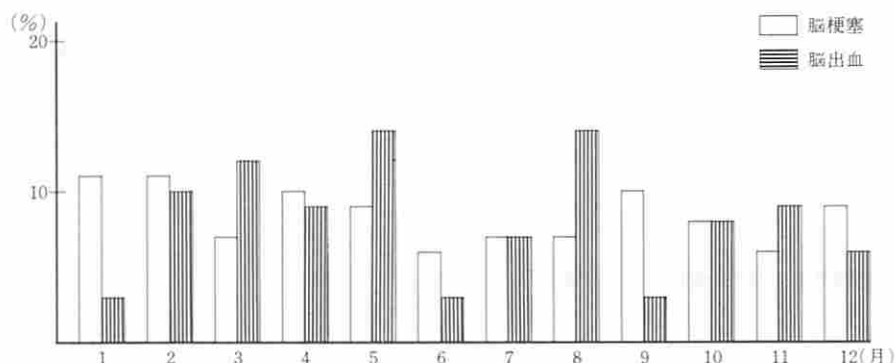
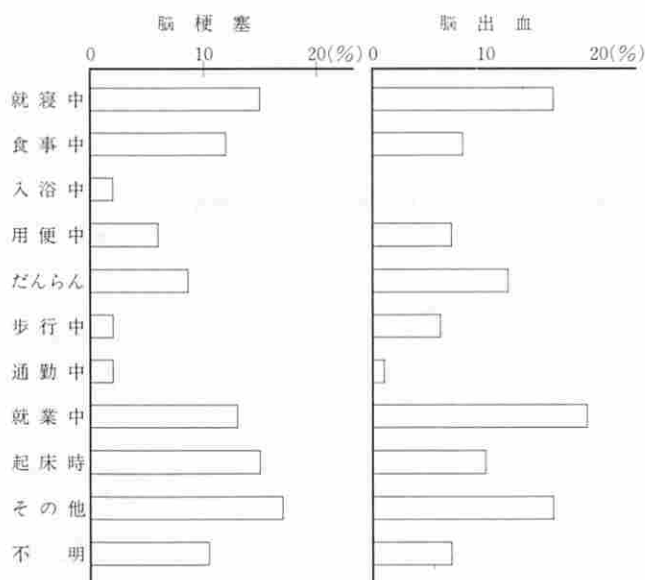


図3 脳卒中発病時の状態



病季節は、年間変動が少なく、脳出血では3・4月(21%)、7・8月(21%)、脳梗塞は1・2月(22%)が比較的発症者が多い傾向である。

ハ) 発病時の状態

発病した時の状態を図3に示した。脳出血は、就業中が最も多く(18%)、次いで就寝中(16%)、起床時(10%)の順であったが、脳梗塞は就業中、起床時(各15%)、次いで就業中(13%)、食事中(11%)の順であった。

ニ) 障害の有無

発作当時意識障害を有していた者は32%であった。病型別では脳出血患者に多く、39%で、脳梗塞患者は29%であった。言語障害を

呈した者は43%、四肢の運動障害を有した者は85%であり、これも脳出血患者に多く、言語障害52%、運動障害93%であった。脳梗塞患者はそれぞれ40%、81%である。四肢マヒのうち、右マヒ、左マヒの頻度は変らなかった。

ホ) 発病後の医療状況

発病後の医療状況は、56%が入院治療を行っており、このうち発作当日入院した者が50%であった。年齢別に入院状況を比較すると60歳以上の高齢者は約2分の1以下と低率であった。また男女別では、女の入院が43%と男の62%に比べ低率であった。

ヘ) 既往歴

図4に示した様に、脳卒中患者の既往歴は高血圧症が最も多く、56%に認められた。また糖尿病は10%、心臓病は7%であった。

これらの患者中脳卒中発症前に、循環器検診を受けていた者の割合は図5に示した。血圧測定、尿検査は60%以上の者が受診経験を有していたが、心電図検査は2分の1、眼底検査は5分の1と低率であった。

ト) 初回訪問時の管理区分

訪問時に病歴の調査とともに、ADL(Activities of Daily Living: 日常生活動作)を調査し、その結果から患者の管理区分を決定した。すなわち、管理区分Aはほとんど臥床

図4 脳卒中登録患者の既往歴

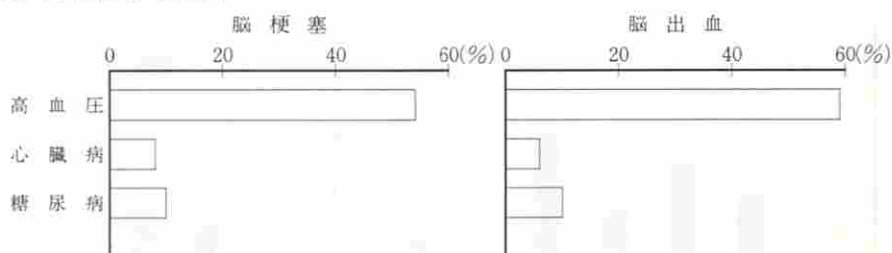


図5 脳卒中登録患者の循環器健康診査受診状況

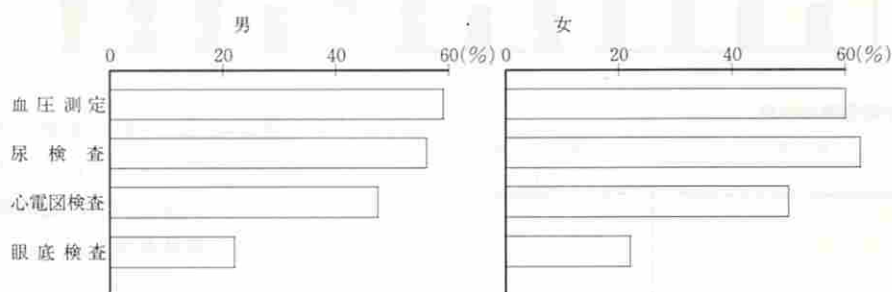


表3 初回訪問時の管理区分別にみた脳卒中登録患者

	登録患者	病 型			
		脳出血	脳梗塞	くも膜下出血	病型不詳
総数	336(100)	69(100)	228(100)	7(100)	32(100)
管理区分 A	68(20.2)	22(31.9)	38(16.7)	1(14.3)	7(21.9)
管理区分 B	29(8.6)	9(13.0)	17(7.5)	0(0.0)	3(9.4)
管理区分 C	56(16.7)	10(14.5)	43(18.9)	2(28.6)	1(3.1)
管理区分 D	183(54.5)	28(40.6)	130(57.0)	4(57.1)	21(65.6)

管理区分 A：わたきり
 B：AとCの中間
 C：リハビリテーションクリニック受診対象者（歩行・排泄動作可能）
 D：再発予防

表4 脳卒中登録患者の死亡原因

	死亡者	病 型		
		脳出血	脳梗塞	その他
総数	140(100)	43(100)	80(100)	17(100)
脳卒中	103(73.6)	34(79.1)	56(70.0)	13(76.5)
悪性新生物	10(7.1)	2(4.7)	8(10.0)	0(0.0)
心疾患	9(6.4)	1(2.3)	6(7.5)	2(11.8)
肺炎・その他の感染症	3(2.1)	1(2.3)	0(0.0)	2(11.8)
糖尿病	4(2.9)	1(2.3)	3(3.8)	0(0.0)
事故・自殺	3(2.1)	1(2.3)	2(2.5)	0(0.0)
その他	8(5.7)	3(7.0)	5(6.3)	0(0.0)

N(%)

し、寝たきりに近い状態の者、管理区分Bは管理Aと管理Cの中間で、何らかの方法で歩行できる者、管理区分Cは排泄動作が確立しており、屋外の歩行も可能な者、管理区分Dは日常生活が不自由なく行え、再発予防の指導が必要な者である。表3に、脳卒中患者336人の管理区分を病型別に示した。区分Aは20%、B9%、C17%、D55%である。脳出血者に管理区分A、Bの重症者が多くみられている。

(3) 追跡調査成績

昭和52年から55年間に発症した脳卒中登録患者507人の昭和57年末での追跡結果では140

人(28%)が死亡していた。発症後1ヵ月以内に死亡した者は43人(死亡者中31%)、1ヵ月から3ヵ月以内の死亡者16人(11%)、3ヵ月から5ヵ月以内7人(5%)であった。また死亡者140人の死亡原因を表4に示した。脳卒中死亡が最も多く、103人(74%)であった。その他悪性新生物10人(7%)、心疾患9人(6%)、糖尿病3人(3%)であった。病型別では死亡原因に差は認められなかった。

訪問調査を行った336人の昭和57年末までの管理区分の推移は表5に示した。各管理区分別に検討すると、管理区分Aであった68人中、41%の28人が死亡、24人(35%)が依然

表5 初回訪問時別、最近訪問時の管理区分

		総数	昭和57年訪問時の管理区分				
			A	B	C	D	死亡
例数		336(100)	29(8.6)	8(2.4)	50(14.9)	179(53.3)	70(20.8)
初管 回訪 理区 間の 分	A	68(100)	24(35.3)	1(1.5)	7(10.39)	8(11.8)	28(41.2)
	B	29(100)	2(6.9)	6(20.7)	11(37.9)	2(6.9)	8(27.6)
	C	56(100)	1(1.8)	1(1.8)	28(50.0)	13(23.2)	13(23.2)
	D	183(100)	2(1.1)	0(0.0)	4(2.2)	156(85.2)	21(11.5)

N(%)

として管理区分Aの寝たきりであった。管理区分C、Dに症状が改善していた者は15人(22%)である。初回訪問時管理区分Bであった29人中、管理区分Aに症状の悪化がみられた者は2人(7%)、管理区分Bにとどまった者が6人(21%)、管理区分C、Dに症状の改善がみられた者は13人(45%)であり、死亡者は8人(28%)であった。管理区分Cの56人は、2人(4%)が管理区分A、Bと症状が悪くなり、管理区分Dと改善した者は13人(23%)、死亡者は13人(23%)であった。管理区分Dであった183人中、6人(3%)が管理区分A、Cへと症状の悪化がみられ、死亡者は21人(12%)であった。

管理区分の推移を病型別に比較したが、病型内に差はみられなかった。

4. 考察およびまとめ

わが国は人口構成の飛躍的な高齢化にともない、寝たきり老人、ぼけ老人の問題が重要視されてきている。この寝たきり老人、ぼけ老人の多くが脳卒中に起因すること、わが国の65歳以上の老人の死亡率の1位が脳卒中であることを考えると、今後効率的な脳卒中予防活動が必要とされている。

脳卒中予防活動を一層組織的に行うためには、脳卒中登録システムの重要性が指摘されており、「地域における脳卒中の登録と管理に関する研究班」から脳卒中登録のガイドラインも発行されている⁵⁾。これによると脳卒中登録の主な目的としては、脳卒中患者の発症と経過に関する情報を継続的に収集し、患者の

病状に応じた適切な医療と保健指導が行えるようにするとともに地域における脳卒中の発症頻度と疫学特性、受療状況、予後を把握し、予防から社会復帰までの一貫した脳卒中対策が行えるようにすることとされている。

小矢部保健所でも、昭和41年に在宅脳卒中後遺症患者を対象に、間断なくリハビリテーションを行い、社会復帰の促進を目的とする脳卒中リハビリテーション事業を開始し、脳卒中患者を早期に把握する必要性のため、昭和42年以来脳卒中登録を行っている。登録数は毎年増加を示し、現在では延登録者数1,300人に及んでいる。既に報告したように現在では医師による届出割合も80%を越し、発症から登録期間が3ヵ月以内のもの⁶⁾は74%と従来と比べ大幅に短縮している⁶⁾。16年の活動の経過の中で、保健所における登録システムもようやく定着してきたと考えられる。

登録システムからみた脳卒中の発生率は人口千対2.1であり、他の報告と比べ低率のよう⁷⁾にも思われる。しかし、本登録事業が生存者登録に主眼がおかれていたため、発生後間もなくの死亡者がもれていることが考えられ、他地域との直接的な比較を行うことはできない。現在人口動態死亡票と照らし合わせて再検討を行っている。

小地域における脳卒中発症状況に関する調査は数多く報告されている。又、全国的にも⁸⁾昭和56年度の人口動態社会経済面調査報告がある。前者は脳卒中患者を組織的に集約されたものは少なく、後者は脳卒中死亡者を対象に調査されたものである。本調査は小矢部保

健所管内における脳卒中患者を組織的に検討したものではあるが、調査時点でほとんどが生存者である点を留意しなければならない。例えば入院率が56%と比較的低率であることは、このためと思われる。しかし、高齢者や女性に入院率が低いなどの問題点も指摘された。

近年脳出血よりも脳梗塞の増大により、脳卒中の軽症者の増加が指摘されている。小矢部保健所の登録患者の年度別重症度を比較しても、最近10年間で管理区分B、Cの減少、管理区分Dの増大がみられた⁹⁾。

今回 336人の脳卒中患者の経過の検討から、長期間重症にとどまっている者も相当数存在することが明らかとなり、介護する家族の負担も大きくなってきている。

小矢部保健所では、脳卒中登録システムを利用した保健活動として、寝たきりや、ほけを生みだす素地となる重症者に対する重点的な訪問指導、脳卒中発症に関する比較的高riskである家族予防とともに、介護者への組織的な援助の方向をさぐっていきたいと考えている。

参 考 文 献

1) 柳川洋：地域における脳卒中登録の意義とその現

状，日本循環器管理研究協議会雑誌，16，155-162

2) 大月邦夫：循環器疾患登録，第40回日本公衆衛生学会シンポジウム，日本公衆衛生雑誌，28，(10)特別付録，第40回日本公衆衛生学会総会講演集(1981)

3) 長井洋子，高木信子，宮崎友子他：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)

4) 辻千代，長井洋子，松本トシ他：脳卒中の登録に関する研究，公衆衛生，42，461-465(1978)

5) 厚生省・地域における脳卒中の登録と管理に関する研究班：脳卒中登録ガイドライン(1982)

6) 前田由美子，滝田恵子，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3報)脳卒中登録患者の追跡調査成績，第30回日本公衆衛生学会総会講演集(1983)

7) 田中平三，植田豊，田中ゆかり他：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，28，553-561(1981)

8) 厚生省大臣官房統計情報部編：人口動態社会経済面調査報告，脳血管死亡，昭和56年度

9) 村本玲子，前田由美子，安田淳子他：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，日本公衆衛生雑誌，29(10)特別付録，第29回日本公衆衛生学会総会講演集(1982)