

原著

後遺症をもつ脳血管障害患者の退院・転院後の 痴呆の改善とその関連要因

石川りみ子¹⁾・ミヤジマ厚子¹⁾

脳血管疾患は後遺症として麻痺、失語症、機能障害を残すことが多く、それらは痴呆やねたきを招き、患者の生きがいや社会的活動にも影響を及ぼす要因となっている。高齢化が進む中で、健やかな老後を送るためにも痴呆の予防は重要である。そこで、本研究は、後遺症を有する脳血管障害患者の退院・転院後を追跡し、痴呆の改善とその関連要因を明らかにすることを目的とした。

対象者は脳血管障害のため平成5年8月1日から平成6年1月31日の間にO県内の3つの公立総合病院に緊急入院した患者のうち、麻痺を残さず退院した者、発症後6ヶ月を過ぎた者、意思疎通のとれなかった重度の意識障害および拒否する者を除き96人を分析の対象とした。

調査項目は、①性別、②年齢、③配偶者の有無、④同居者数、⑤診断名、⑥脳外科手術の有無、⑦脳血管障害の既往の有無、⑧麻痺側、⑨下肢麻痺の程度、⑩訓練意欲、⑪自発的意思表示、⑫視力、⑬退院先、⑭日常生活動作、⑮痴呆の15項目である。痴呆の指標は長谷川式簡易知能評価スケール(以下 HDS-R と略す)を、日常生活動作(以下 ADL と略す)の指標を Granger 改訂版 Barthel Index (以下 B.I. と略す)を用いた。痴呆と非痴呆の判定は、HDS-R の20点以下を痴呆、21点以上を非痴呆として分類した。データの解析は、SPSS 統計パッケージを使用し、検定は、平均値はt検定、分布は χ^2 検定、重回帰分析はF検定を行った。

分析の結果から以下の知見が得られた。

- 1) 年齢、同居者数、麻痺側、下肢麻痺の程度、訓練意欲、自発的意思表示、視力、退院時 B.I. 点の8変数を説明変数とする重回帰分析では、3ヶ月後 HDS-R 点の重相関係数 $R = .787$ 、寄与率 $R^2 = .620$ となり、3ヶ月後 HDS-R 点と8変数の関連が示唆された。また、ADL 中の尿失禁も同様に3ヶ月後の HDS-R 点に関連することが示唆された。
- 2) 重回帰分析の結果、3ヶ月後 HDS-R 点に有意に相関する変数は年齢、同居者数、下肢麻痺の程度、訓練意欲、自発的意思表示、退院時 B.I. 点の6変数であった。
- 3) 非痴呆と痴呆に判別して退院時と3ヶ月後の分布の変化をみると、脳血管障害の後遺症を有して退院・転院した患者は、痴呆に悪化する者(14.0%)と、非痴呆に改善する者(30.0%)が出現し、身体的な改善の可能性のある時期に関連要因を踏まえた援助は痴呆の予防に有用であろうことが示唆された。

以上の結果から、脳血管障害患者においては前述した関連要因をふまえ、患者および家族に対し、特に身体的な改善の可能性のある時期に痴呆の予防および改善に努めるよう援助することが重要である。

キーワード：脳血管障害 後遺症 痴呆 退院後 関連要因

Adelerら⁷⁾は片麻痺患者の研究で70歳以上では痴呆の合併が急増するという結果から予後不良となることを指摘している。これまで痴呆に関する研究は、在宅老人を対象にした研究^{8,9)}等や痴呆老人の介護問題に関する研究^{10~12)}等は多数あるが、脳血管障害患者を追跡し、後遺症としての痴呆の改善と関連要因に関する研究は少ない。

そこで、本研究は、後遺症を有する脳血管障害患者の退院・転院後を追跡し、痴呆の改善とその関連要因を明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1. 調査対象者

調査対象者は脳血管障害のために緊急入院し、入院期間中運動機能障害のためリハビリテーション治療を受けていた患者で、平成5年8月1日から平成6年1月31

I 緒言

脳血管疾患は、わが国において、平成8年から連続2年間心疾患をぬいて死因第2位¹⁾であり、また、平均入院期間が他の疾患に比べて長く、経済的・社会的問題となっている。脳血管疾患は救命されても後遺症として麻痺、失語症、機能障害を残すことが多く、それらは痴呆やねたきを招き²⁻⁵⁾、患者の生きがいや社会的活動にも影響を及ぼす要因となっている。

高齢化が進む中で平成2年の全国統計⁶⁾によると、65歳以上の人口で痴呆の占める割合は約6.8%、平成12年には8.4%、平成32年には8.9%と推定されている。健やかな老後を送るためにも痴呆の予防は重要である。

1) 沖縄県立看護大学

日の間に麻痺を残したまま退院・転院した者とした。調査施設は、県内の公立病院3施設を選定し、面接および参加観察により調査を行った。調査期間中に退院した脳血管障害患者212人のうち、麻痺を残さず退院した者、発症後6ヶ月を過ぎた者、意思疎通のとれなかった重度の意識障害および拒否を除き96人を調査の対象とした。

2. 調査方法

調査項目は、①性別、②年齢、③配偶者の有無、④同居者数、⑤診断名、⑥脳外科手術の有無、⑦脳血管障害の既往の有無、⑧麻痺側、⑨下肢麻痺の程度、⑩訓練意欲、⑪自発的意思表示、⑫視力、⑬退院先、⑭日常生活動作、⑮痴呆の15項目である。患者の診療に関する情報は主治医の許可を得て、カルテや診察場面から収集した。病型診断は3施設とも神経学的所見および頭部CT所見からなされていた。訓練意欲については診察場面や訓練場面での参加状況を観察し、意欲がある者を有り、あるとはいえない者を無しとし、看護師や理学療法士からの意見を参考に判断した。自発的意思表示と視力については5段階の順序尺度を用いて全くなしを1、普通を5にカテゴリー化した。下肢麻痺の程度は、Brunnstrom¹³⁾の回復段階を用いてⅠ～Ⅲを重度、Ⅳ～Ⅵを軽度¹⁴⁾に分類した。日常生活動作(以下ADLと略す)の指標はGranger改訂版Barthal Index¹⁵⁾(以下B.I.と略す)、痴呆の指標を長谷川式簡易知能評価スケール¹⁶⁾(以下HDS-Rと略す)を用いて、本人に面接を行って情報を聴取した。ADLに関しては、看護師や家族にも確認をとって実際に行っている動作を採用した。Barthal IndexはADLのすべてが自立している者を100、全介助を0とし、部分介助群はその介助の程度に応じて100と0の間で半定量的に点数化されている。HDS-Rは、9項目の質問項目から構成され30点満点である。痴呆と非痴呆の判定は、HDS-Rの20点以下を痴呆、21点以上を非痴呆¹⁶⁾とした。

15項目についての基礎調査を退院・転院時に行い、痴呆とADLについては3ヶ月後に追跡調査した。痴呆とADLの追跡調査の時期を3ヶ月後としたのは、プラトーの状態を一般的に6ヶ月¹⁷⁻¹⁹⁾とするものが多いためである。

データの解析は、SPSS統計パッケージを使用し、検定は、平均値はt検定、相関係数は相関係数検定、分布は χ^2 検定、重回帰分析はF検定を行った。

III 結果

1. 対象の基本属性

調査対象者は表1に示すとおり、全体(N=96)で男性56人(58.3%)、女性40人(41.7%)であった。平均年齢は65.5±12.1歳で、性別で見ると男性62.1±11.8歳、女性70.3±11.2歳となり有意に女性の年齢が高かった(p<0.001)。最年少は33歳、最年長は96歳で、50歳代60歳代をピークに各年代にまたがって分布していた。調査対象者96人のうち、退院時にHDS-Rを聴取できた者は83人、3ヶ月後は78人、退院時・3ヶ月後ともに聴取できた者は74人であった。診断名は全体(N=96)では脳梗塞40人(41.7%)、脳出血54人(56.2%)、くも膜下出血2人(2.1%)となったため、退院時および3ヶ月後の分析はくも膜下出血(1人)を除いて行った。対象者全体(N=96)、退院時群(n=82)、3ヶ月後群(n=77)の各項目の分布、または平均値を示したのが表1である。各項目とも χ^2 検定、t検定において差は認められなかった。

表2は対象者全体(N=96)と退院時・3ヶ月後ともに聴取できた者(n=73)との各項目の分布、または平均値を示した表である。対象者全体(N=96)と退院時・3ヶ月後群(n=73)を比較すると、性別では男性全体群58.3%、退院時・3ヶ月後群63.0%、女性41.7%、退院時・3ヶ月後群37.0%となり、有意差は認められなかった。退院時・3ヶ月後群の平均年齢は65.2±13.0歳で、性別で見ると男性61.9±12.2歳、女性70.9±12.4歳となり、対象者全体と同様有意に女性の年齢が高く(p<0.01)、全体群との差も認められなかった。入院期間の平均日数は全体群54.1±32.3日、退院時・3ヶ月後群50.7±31.9日で有意差は認められず、プラトーとの関係で身体的には改善の可能性をもって退院・転院していた。ほか、前述したすべての項目の対象者全体と退院時・3ヶ月後群の分布または平均値について有意差は認められなかった。

2. 各項目毎の退院時(n=82)と3ヶ月後(n=77)のHDS-R平均点の比較

痴呆の程度を表すHDS-R点の平均点の比較を各項目毎のカテゴリー別に行い、次に退院時(n=82)と3ヶ月後(n=77)の変化を見てみると、その結果は表3に示すとおりである。

性別では男性の退院時HDS-R点は20.7±8.4、女性は19.1±9.0、3ヶ月後では男性が22.3±7.7、女性は21.3±7.6と両群とも上昇が見られたが、性別による有意差は認められなかった。

表 1-1 調査対象者全体、退院時群及び3ヶ月後群の各項目の比較

	調査対象者全体 (N=96)		退院時群 (n=82)		3ヶ月後群 (n=77)		有意水準 (検定)
	人数	%	人数	%	人数	%	
1 性別							
男性	56	58.3	50	61.0	48	62.3	n.s.
女性	40	41.7	32	39.0	29	37.7	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
2 平均年齢	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	
男性	62.1	±11.8	61.7	±11.8	62.4	±12.4	n.s.
女性	70.3	±11.2	70.8	±12.0	70.9	±12.0	
全体	65.5	±12.1	65.2	±12.6	65.6	±12.9	
各年代別	人数	%	人数	%	人数	%	
30～39歳	2	2.1	2	2.4	2	2.6	n.s.
40～49歳	4	4.2	4	4.9	4	5.2	
50～59歳	26	27.1	23	28.0	20	26.0	
60～69歳	28	29.2	24	29.3	22	28.6	
70～79歳	23	24.0	17	20.7	17	22.1	
80～89歳	12	12.5	11	13.4	11	14.3	
90歳以上	1	1.0	1	1.2	1	1.3	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
3 配偶者	人数	%	人数	%	人数	%	
有り	58	60.4	53	64.6	49	63.6	n.s.
無し	38	39.6	29	35.4	28	36.4	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
4 同居者数	人数	%	人数	%	人数	%	
独居	20	20.8	13	15.9	12	15.6	n.s.
2人	26	27.1	23	28.0	18	23.4	
3人	16	16.7	14	17.1	16	20.8	
4人	16	16.7	16	19.5	16	20.8	
5人以上	18	18.8	16	19.5	15	19.4	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
5 診断名	人数	%	人数	%	人数	%	
脳梗塞	40	41.7	35	42.7	31	40.3	n.s.
脳出血	54	56.2	47	57.3	46	59.7	
くも膜下出血	2	2.1	—	—	—	—	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
6 脳外科手術	人数	%	人数	%	人数	%	
有り	19	19.8	14	17.1	12	15.6	n.s.
無し	77	80.2	68	82.9	65	84.4	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
7 脳血管障害の既往	人数	%	人数	%	人数	%	
有り	21	21.9	17	20.7	17	22.1	n.s.
無し	74	77.1	65	79.3	60	77.9	
不明	1	1.0	—	—	—	—	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	

表1-2 調査対象者全体、退院時群及び3ヶ月後群の各項目の比較

	調査対象者全体 (N=96)		退院時群 (n=82)		3ヶ月後群 (n=77)		有意水準 (検定)
	人数	%	人数	%	人数	%	
8 麻痺側							
右	45	46.9	32	39.0	33	42.9	n.s.
左	51	53.1	50	61.0	44	57.1	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
9 下肢麻痺の程度							
重度	31	32.3	24	29.3	23	29.9	n.s.
軽度	64	66.7	57	69.5	53	68.8	
なし(上肢麻痺のみ)	1	1.0	1	1.2	1	1.3	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
10 訓練意欲							
有り	67	69.8	60	73.2	55	71.4	n.s.
無し	29	30.2	22	26.8	22	28.6	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
11 自発的意思表示							
全く無し	2	2.1	1	1.2	1	1.3	n.s.
基本的欲求のみ可	15	15.6	9	11.0	6	7.8	
辛うじて	11	11.5	9	11.0	9	11.7	
大体できるが不完全	12	12.5	11	13.4	12	15.6	
普通	56	58.3	52	63.4	49	63.6	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
12 視力							
全くなし	0	0.0	0	0.0	0	0.0	n.s.
辛うじて輪郭がわかる	4	4.2	3	3.7	3	3.9	
大きな活字がやっとみえる	6	6.3	4	4.9	5	6.5	
見えるが不完全	35	36.5	28	34.1	27	35.1	
普通に見える	51	53.1	47	57.3	42	54.5	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
13 退院先							
自宅	37	38.5	33	40.2	31	40.3	n.s.
施設	59	61.5	49	59.8	46	59.7	
全体	96	100.0	82	100.0	77	100.0	
14 B.I. 点	平均±S.D.	注1)	平均±S.D.	注2)	平均±S.D.		
退院時	57.5±34.1		60.3±33.8		58.9±33.9		注1)n.s.
3ヶ月後	—		—		78.3±31.4		注2)n.s.
15 HDS-R 点			平均±S.D.		平均±S.D.		
退院時	—		20.1±8.6		—		
3ヶ月後	—		—		21.9±7.7		
16 入院期間(日数)	平均±S.D.	注3)	平均±S.D.	注4)	平均±S.D.		
	54.1±32.3		50.7±31.0		52.2±32.7		注3)n.s. 注4)n.s.

表2-1 調査対象者全体と退院時・3ヶ月後群の各項目の比較

	調査対象者全体 (N=96)		退院時・3ヶ月後群 (n=73)		有意水準 (検定)
	人数	%	人数	%	
1 性別					
男性	56	58.3	46	63.0	n.s.
女性	40	41.7	27	37.0	
全体	96	100.0	73	100.0	
2 平均年齢	平均	S.D.	平均	S.D.	
男性	62.1	±11.8	61.9	±12.2	n.s.
女性	70.3	±11.2	70.9	±12.4	
全体	65.5	±12.1	65.2	±13.0	
各年代別	人数	%	人数	%	
30～39歳	2	2.1	2	2.7	n.s.
40～49歳	4	4.2	4	5.5	
50～59歳	26	27.1	20	27.4	
60～69歳	28	29.2	20	27.4	
70～79歳	23	24.0	16	21.9	
80～89歳	12	12.5	10	13.7	
90歳以上	1	1.0	1	1.4	
全体	96	100.0	73	100.0	
3 配偶者	人数	%	人数	%	
有り	58	60.4	48	65.8	n.s.
無し	38	39.6	25	34.2	
全体	96	100.0	73	100.0	
4 同居者数	人数	%	人数	%	
独居	20	20.8	10	13.7	n.s.
2人	26	27.1	18	24.7	
3人	16	16.7	14	19.2	
4人	16	16.7	16	21.9	
5人以上	18	18.8	15	20.5	
全体	96	100.0	73	100.0	
5 診断名	人数	%	人数	%	
脳梗塞	40	41.7	30	41.1	n.s.
脳出血	54	56.3	43	58.9	
くも膜下出血	2	2.1	0	0.0	
全体	96	100.0	73	100.0	
6 脳外科手術	人数	%	人数	%	
有り	19	19.8	12	16.4	n.s.
無し	77	80.2	61	83.6	
全体	96	100.0	73	100.0	
7 脳血管障害の既往	人数	%	人数	%	
有り	21	21.9	16	21.9	n.s.
無し	74	77.1	57	78.1	
不明	1	1.0	0	0.0	
全体	96	100.0	73	100.0	

表2-2 調査対象者全体と退院時・3ヶ月後群の各項目の比較

	調査対象者全体 (N=96)		退院時・3ヶ月後群 (n=73)		有意水準 (検定)
	人数	%	人数	%	
8 麻痺側					
右	45	46.9	29	39.7	
左	51	53.1	44	60.3	n.s.
全体	96	100.0	73	100.0	
9 下肢麻痺の程度					
重度	31	32.3	22	30.1	
軽度	64	66.7	50	68.5	n.s.
なし(上肢麻痺のみ)	1	1.0	1	1.4	
全体	96	100.0	73	100.0	
10 訓練意欲					
有り	67	69.8	54	74.0	
無し	29	30.2	19	26.0	n.s.
全体	96	100.0	73	100.0	
11 自発的意思表示					
全く無し	2	2.1	1	1.4	
基本的欲求のみ可	15	15.6	6	8.2	
辛うじて	11	11.5	8	11.0	n.s.
大体できるが不完全	12	12.5	11	15.0	
普通	56	58.3	47	64.4	
全体	96	100.0	73	100.0	
12 視力					
全くなし	0	0.0	0	0.0	
辛うじて輪郭がわかる	4	4.2	3	4.1	
大きな活字がやっとみえる	6	6.3	4	5.5	n.s.
見えるが不完全	35	36.5	26	35.6	
普通に見える	51	53.1	40	54.8	
全体	96	100.0	73	100.0	
13 退院先					
自宅	37	38.5	29	39.7	
施設	59	61.5	44	60.3	n.s.
全体	96	100.0	73	100.0	
14 B.I. 点	平均±S.D.		注1) 平均±S.D.		
退院時	57.5±34.1		58.8±34.1		注1) n.s.
3ヶ月後	—		78.7±31.4		
15 HDS-R 点	平均±S.D.		平均±S.D.		
退院時	—		20.5±8.1		
3ヶ月後	—		22.0±7.8		
16 入院期間(日数)	平均±S.D.		注2) 平均±S.D.		
	54.1±32.3		50.7±31.9		注2) n.s.

表3 退院時と3ヶ月後のHDS-R点の比較

項目	カテゴリー	退院時 n=82			3ヶ月後 n=77		
		人数(%)	平均値±S.D.	t-検定	人数(%)	平均値±S.D.	t-検定
1 性別	男性	50(61.0)	20.7±8.4	n.s.	48(62.3)	22.3±7.7	n.s.
	女性	32(39.0)	19.1±9.0		29(37.7)	21.3±7.6	
2 年齢	65歳未満	40(48.8)	22.8±7.4	**	36(46.8)	25.1±5.0	***
	65歳以上	42(51.2)	17.5±9.0		41(53.2)	19.1±8.5	
3 配偶者	有	53(64.6)	20.3±8.2	n.s.	49(63.6)	22.1±7.6	n.s.
	無	29(35.4)	19.6±9.5		28(36.4)	21.5±8.0	
4 診断名	脳梗塞	35(42.7)	21.9±7.7	n.s.	31(40.3)	22.9±7.8	n.s.
	脳出血	47(57.3)	18.7±9.1		46(59.7)	21.2±7.6	
5 脳外科手術	有	14(17.1)	17.6±10.5	n.s.	12(15.6)	20.4±6.6	n.s.
	無	68(82.9)	20.6±8.2		65(84.4)	22.2±7.9	
6 脳血管障害の既往	有	17(20.7)	20.5±9.2	n.s.	17(22.1)	21.4±9.2	n.s.
	無	65(79.3)	20.0±8.5		60(77.9)	22.1±7.3	
7 麻痺側	右	32(39.0)	17.1±9.5	*	33(42.9)	20.2±8.3	n.s.
	左	50(61.0)	22.0±7.5		44(57.1)	23.2±7.0	
8 下肢麻痺の程度 (上肢麻痺のみ1人除く)	重度	24(29.6)	15.6±9.9	**	23(30.3)	19.6±8.3	n.s.
	軽度	57(70.4)	21.8±7.4		53(69.7)	22.8±7.2	
9 訓練意欲	有	60(73.2)	22.9±6.4	***	55(71.4)	24.2±5.5	***
	無	22(26.8)	12.4±9.3		22(28.6)	16.2±9.3	
10 退院先	自宅	33(40.2)	23.2±6.1	**	31(40.3)	24.4±5.3	**
	施設	49(59.8)	18.0±9.4		46(59.7)	20.2±8.6	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

年齢別の比較では、65歳未満群の退院時HDS-R点は22.8±7.4、65歳以上群は17.5±9.0となり、65歳未満群が有意に高く(p<0.01)、3ヶ月後においてもその差は顕著(p<0.001)であった。

配偶者の有無では、3ヶ月後のHDS-R点は両群ともわずかに上昇が認められたが、退院時・3ヶ月後とも両群間の差は認められなかった。

診断名では、脳梗塞群のHDS-R点が21.9±7.7と高く非痴呆の範囲内であったが、3ヶ月後には脳梗塞22.9±7.8、脳出血21.2±7.6と改善が見られ、両群とも非痴呆の範囲となった。診断名による有意差は退院時、3ヶ月後ともに認められなかった。

脳外科手術を受けているか否かでは退院時、3ヶ月後とも手術無し群のHDS-R点が高く、3ヶ月後は非痴呆の範囲にまで改善が見られたが、両群の有意差は退院時・3ヶ月後とも認められなかった。

脳血管障害の既往の有無では、両群のHDS-R点は退院時・3ヶ月後ともほぼ同値を示し、有意差も認められなかった。

麻痺側では、退院時のHDS-R点は左麻痺群が22.0±

7.5と有意に高かったが(p<0.05)、3ヶ月後には両群とも改善が見られ右麻痺群は痴呆の範囲にあったものの、3ヶ月後には両群の有意差は認められなかった。

下肢麻痺の程度による比較では、軽度の下肢麻痺群が退院時21.8±7.4と有意に高かった(p<0.01)が、3ヶ月後には重度群にかなりの改善(19.6±8.3)が見られ、その差は縮少し有意差は認められなかった。

訓練意欲の有無では、退院時有り群が22.9±6.4 無し群が12.4±9.3(p<0.001)、3ヶ月後有り群が24.2±5.5 無し群が16.2±9.3(p<0.001)と、有り群が有意に高くその差も顕著であった。

退院先では自宅退院が退院時23.2±6.1、3ヶ月後24.4±5.3となり退院時・3ヶ月後ともに有意に高い値(p<0.01)を示した。

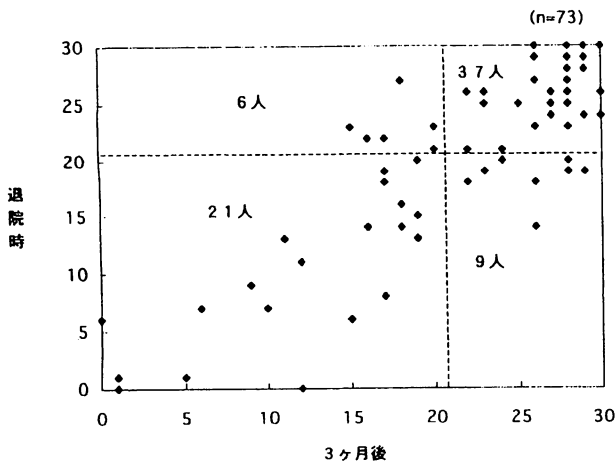


図1 HDS-Rに基づいた非痴呆・痴呆の分布の変化

3. 非痴呆・痴呆の分布の変化

退院時と3ヶ月後ともにHDS-R点を聴取できた73人を対象に、長谷川式簡易知能評価スケールに基づいて痴呆を20点以下、非痴呆を21点以上と判別してその分布の変化をみると、図1に示すとおり、退院時は痴呆30人(41.1%)、非痴呆43人(58.9%)であった。3ヶ月後は痴呆27人(37.0%)、非痴呆46人(63.0%)と非痴呆に3人の増加が認められたが、その変化の内訳を見てみると、非痴呆から痴呆へ移行した者は43人中6人(14.0%)、痴呆から非痴呆へ移行した者は30人中9人(30.0%)であった。各項目別に非痴呆への改善の変化をみると、性別では男性の46人中27人(58.7%)が3ヶ月後には30人(65.2%)と増加し、年齢では65歳未満群が35人中25人

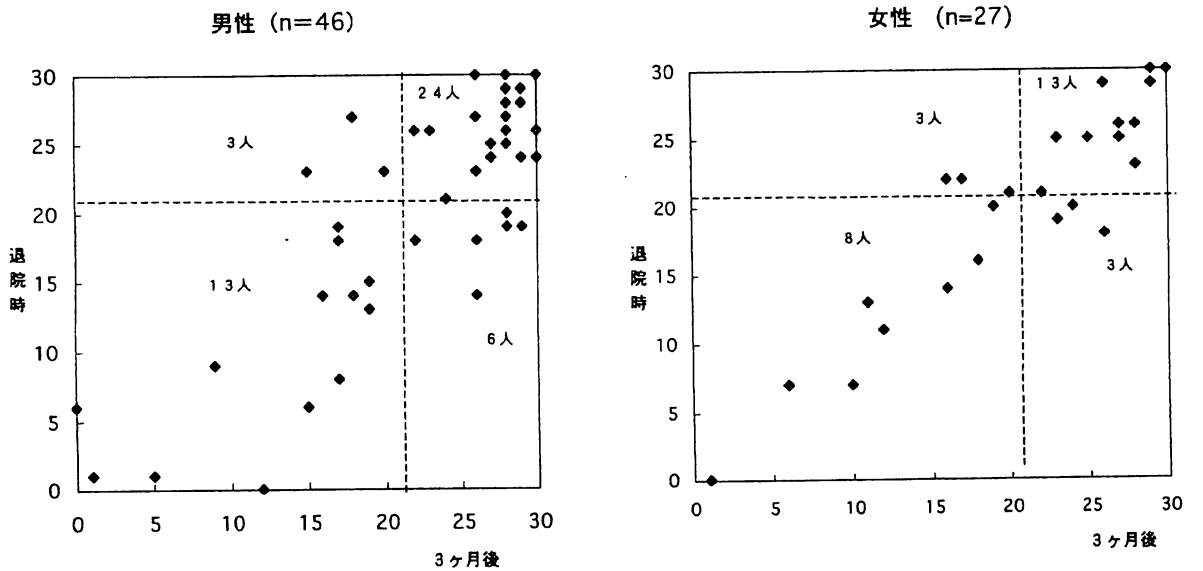


図2 性別による非痴呆・痴呆の分布の変化

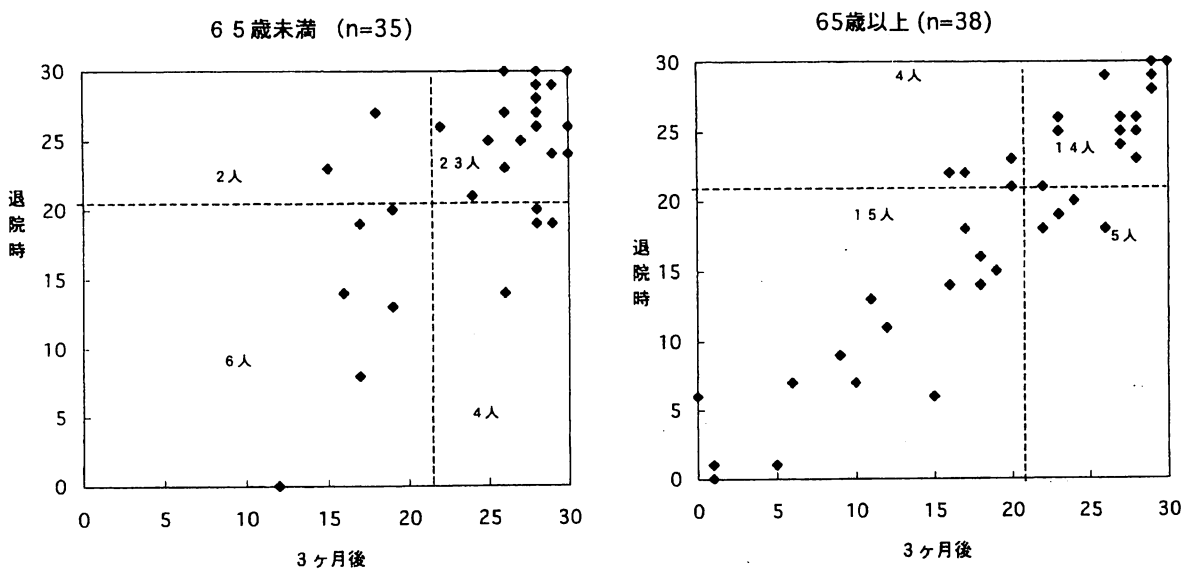


図3 年齢による非痴呆・痴呆の分布の変化

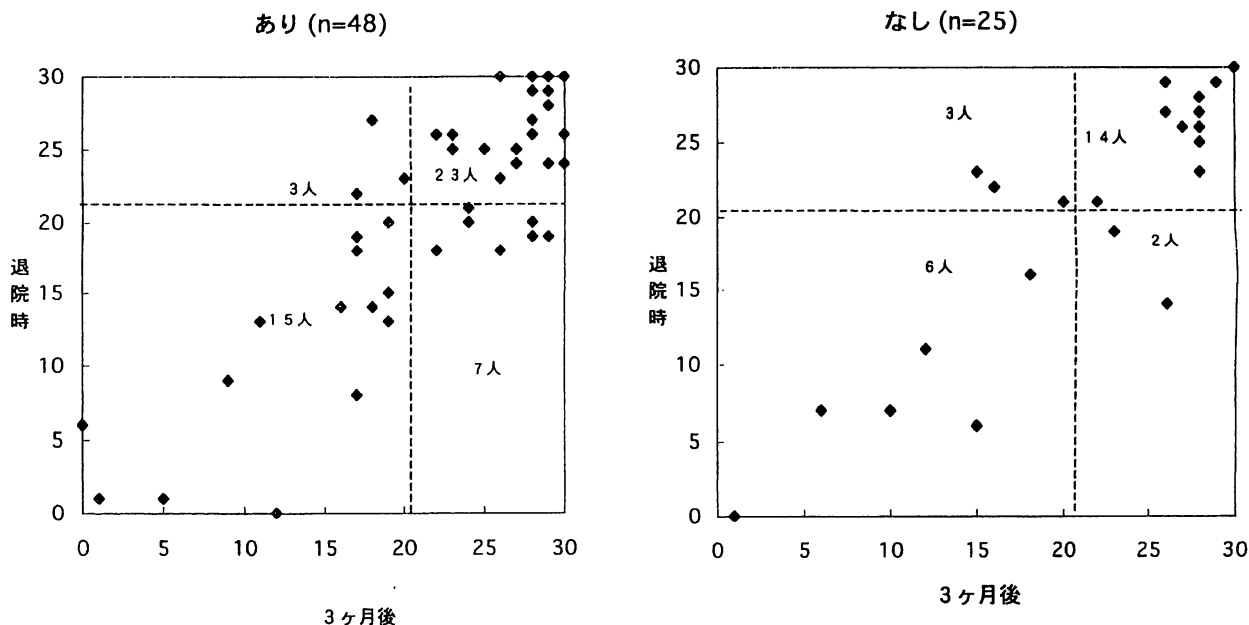


図4 配偶者による非痴呆・痴呆の分布の変化

(71.4%) から27人 (77.1%) に増加が見られた。配偶者の有無では有りの48人中26人 (54.2%) が30人 (62.5%) と非痴呆に増加がみられたが、無しでは逆に減少が見られた。脳外科手術の有りでは、12人中8人 (66.7%) から6人 (50.0%) と非痴呆に減少が見られたが、無しでは61人中35人 (57.4%) から40人 (65.6%) に増加が見られた。脳血管障害の既往の有無では有りでは変化がなく、無しに非痴呆の増加傾向 (57.9%が63.2%) がみられた。麻痺側と下肢麻痺の程度では右麻痺 (44.8%が51.7%) と重度に (45.5%が54.5%) に増加が見られた。診断名、訓練意欲、退院先では両群とも1~2人程度の変化であった。

4. 各項目と退院時・3ヶ月後のHDS-R点との相関係数

HDS-R点に関連のある項目を抽出するため、73人を対象に、①性別、②年齢、③配偶者の有無、④同居者数、⑤診断名、⑥脳外科手術の有無、⑦脳血管障害の既往の有無、⑧麻痺側、⑨下肢麻痺の程度、⑩訓練意欲、⑪自発的意思表示、⑫視力、⑬退院先および⑭退院時B.I.点とHDS-R点との相関係数を求めた。その結果は表4に示すとおりである。退院時のHDS-R点に有意に相関する項目は、年齢 $\gamma = -.366$ ($p < 0.01$)、同居者数 $\gamma = .237$ ($p < 0.05$)、麻痺側 $\gamma = -.278$ ($p < 0.05$)、下肢麻痺の程度 $\gamma = -.318$ ($p < 0.01$)、訓練意欲 $\gamma = .527$ ($p < 0.01$)、自発的意思表示 $\gamma = .704$ ($p < 0.01$)、視力 $\gamma = .296$ ($p < 0.05$)、退院先 $\gamma = .280$ ($p < 0.05$) および退院時B.I.点 $\gamma = .574$ ($p < 0.01$) の9項目であった。3ヶ月後の

HDS-R点に有意に相関する項目は、年齢 $\gamma = -.424$ ($p < 0.01$)、同居者数 $\gamma = .254$ ($p < 0.05$)、訓練意欲 $\gamma = .487$ ($p < 0.01$)、自発的意思表示 $\gamma = .598$ ($p < 0.01$)、視力 $\gamma = .305$ ($p < 0.01$)、退院先 $\gamma = .256$ ($p < 0.05$) および退院時B.I.点 $\gamma = .543$ ($p < 0.01$) の7項目で、麻痺側と下肢麻痺の程度には有意差は認められなかった。また、各項目間の相関で.500以上の高値を示したのは退院先と下肢麻痺および退院時B.I.点、退院時B.I.点と下肢麻痺および自発的意思表示であった。

5. HDS-R点の関連要因

次に、HDS-R点に関連のある要因を導くためにHDS-R点を目的変数とする重回帰分析を行った。説明変数に、変数同士の抑圧をおさえるため各項目と相関が高かった退院先を除き、HDS-R点と有意に相関の認められた項目、すなわち、年齢、同居者数、麻痺側、下肢麻痺の程度、訓練意欲、自発的意思表示、視力および退院時B.I.点の8変数を選定した。退院時B.I.点は退院先と同様他項目との相関が高い傾向にあったが、HDS-R点と高い相関を示したため説明変数とした。3ヶ月後HDS-R点を目的変数とする重回帰分析の結果は表5に示すとおりである。8変数の3ヶ月後HDS-R点の重相関係数は $R = .787$ 、寄与率 $R^2 = .620$ であった。麻痺側と視力の標準偏回帰係数は $\beta = 0.100$ 未満であり有意差も認められなかったことから、その2変数を除いた6変数で重回帰分析を行うと、6変数の重相関係数 $R = .784$ 、寄与率 $R^2 = .615$ となり、6変数で3ヶ月後のHDS-R点を61.5%説明できることになり、6変数が3ヶ月後HDS-R点

表4 HDS-R と各項目との相関係数 n=73

項目	退院時 HDS-R	3ヶ月後 HDS-R	性別	年齢	配偶者	同居者数	診断名	脳外科 手術	脳血管 障害の 既往	麻痺側	下肢麻痺	訓練 意欲	自発的 意思表示	視力	退院先
1 退院時HDS-R 30点	1.000														
2 3ヶ月後HDS-R 30点	.858 **	1.000													
3 性別 男性1、女性0	-.020	.079	1.000												
4 年齢	-.366 **	-.424 **	-.338 **	1.000											
5 配偶者 有1、無0	-.024	.009	.404 **	-.110	1.000										
6 同居者数 同居1、...5人以上5	.237 *	.254 *	-.085	-.124	.422 **	1.000									
7 診断名 脳梗塞1、脳出血0	.121	.092	.006	.307 **	.075	.138	1.000								
8 脳外科手術 有1、無0	-.055	-.092	.110	-.223	.086	.046	-.371 **	1.000							
9 脳血管障害 有1、無0	-.041	-.053	.132	.084	.103	-.019	.029	-.056	1.000						
10 麻痺側 右1、左0	-.278 *	-.187	-.016	.185	.114	-.087	.062	-.285 *	-.159	1.000					
11 下肢麻痺の程度 なし0、軽度1、重度2	-.318 **	-.193	-.014	.017	.012	.078	-.268 *	.272 *	-.110	-.020	1.000				
12 訓練意欲 有1、無0	.527 **	.487 **	.063	-.109	.098	-.044	.178	-.327 **	-.063	-.029	-.359 **	1.000			
13 自発的意思表示 無1、...5普通	.704 **	.598 **	-.112	-.150	-.214	.071	.190	-.069	-.166	-.175	-.350 **	.395 **	1.000		
14 視力 無1、...5普通	.296 *	.305 **	.077	-.237 *	.085	.088	-.012	-.283 *	-.025	-.033	-.391 **	.315 **	.155	1.000	
15 退院先 自宅1、施設0	.280 *	.256 *	.042	-.024	.055	.017	.175	-.209	-.024	.085	-.543 **	.290 *	.200	.329 **	1.000
16 退院時 B.I. 100点	.574 **	.543 **	.010	-.272 *	-.047	-.028	.111	-.203	-.093	.004	-.709 **	.492 **	.575 **	.468 **	.679 **

* p<0.05, ** p<0.01

表5 3ヶ月後のHDS-Rを目的変数とする重回帰分析

説明変数	3ヶ月後(8変数)			3ヶ月後(6変数)		
	t-検定			t-検定		
	標準 偏帰帰回数	T値	有意水準	標準 偏帰帰回数	T値	有意水準
1 年齢	-0.213	-2.476	*	-0.232	-2.802	**
2 同居者数	0.195	2.464	*	0.203	2.610	*
3 麻痺側	-0.060	-0.739	n.s.	-	-	-
4 下肢麻痺の 程度	0.258	2.250	*	0.247	2.185	*
5 訓練意欲	0.251	2.767	**	0.259	2.908	**
6 自発的 意思表示	0.332	3.298	**	0.338	3.538	***
7 視力	0.048	0.520	n.s.	-	-	-
8 退院時B.I	0.337	2.345	*	0.339	2.476	*
重相関係数(R)	0.787			0.784		
寄与率(R ²)	0.620			0.615		
F値	13.050 ***			17.564 ***		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

表6 3ヶ月後のHDS-Rを目的変数とする重回帰分析

説明変数	3ヶ月後(8変数)		
	t-検定		
	標準 偏帰帰回数	T値	有意水準
1 年齢	-0.225	-2.677	**
2 同居者数	0.171	2.169	*
3 麻痺側	-0.068	-0.845	n.s.
4 下肢麻痺の程度	0.166	1.749	△
5 訓練意欲	0.233	2.534	*
6 自発的 意思表示	0.366	3.913	***
7 視力	0.106	1.196	n.s.
8 尿失禁 <small>あり0, 時々5, なし10^{*)}</small>	0.256	2.511	*
重相関係数(R)	0.790		
寄与率(R ²)	0.624		
F値	13.295 ***		

△ p<0.1 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

注1) 配点はB.I.点による

への有意な関連要因であることが示唆された。

次にB.I.で表したADLの各動作とHDS-Rに注目し、その各動作とHDS-Rの関係をみてみると、3ヶ月後HDS-Rに最も高い相関を示した項目は尿失禁 $\gamma = .550$ ($p < 0.01$)であった。尿失禁はB.I.点よりHDS-Rとの相関が高く、また、他の項目との相関も $\gamma < .500$ であったことから、尿失禁をB.I.の変数と置き換えて重回帰分析を行うと、表6に示すとおり、前述した8変数の3ヶ月後HDS-Rの重相関係数は $R = .790$ 、寄与率 $R^2 = .624$ となり、尿失禁とも強く関連していることが示唆された。

IV 考察

脳血管障害の後遺症を有したまま退院・転院した患者を追跡調査し、痴呆の改善とその関連要因を明らかにする目的で重回帰分析を行った結果、3ヶ月後のHDS-R点は、年齢、同居者数、麻痺側、下肢麻痺の程度、訓練意欲、自発的意思表示、視力および退院時B.I.または尿失禁に関連することが示唆された。

退院・転院3ヶ月後にADLおよびHDS-Rの追跡調査を行ったことは、入院期間の平均日数が51日から54日であったことを考えると、発症から5~6ヶ月に達しており、プラトーの視点から妥当であったと考える。この時期に退院することは麻痺やADLがまだ改善の余地を

残して退院していることを意味しており、事実、ADLをあらわすB.I.点は退院時57~58点から3ヶ月後は78点となり、かなりの改善が認められた。松岡ら¹⁰⁾は発症後早期のリハビリ医療の重要性を指摘し、発症後3ヶ月がもっとも回復率も高いと述べ、杉沢¹¹⁾は発作後3~6ヶ月を過ぎると身体的な回復はあまり望めないと報告しているとおりに、この時期は身体的な改善とともに、知能の回復が期待できると考える。

長谷川式簡易知能評価スケールに基づいて非痴呆と痴呆に判別し、退院時と3ヶ月後の分布を比較してみると、3ヶ月後には非痴呆が3人増加し46人となったが、その内訳では、痴呆から非痴呆へ移行した者は30.0%、非痴呆から痴呆へ移行した者は14.0%を占めていた。すなわち、脳血管障害の後遺症を有して退院・転院した患者は、その後、さまざまな要因と関連して痴呆に悪化する者と、非痴呆に改善する者が出現するということを示唆しており、退院後も関連要因をふまえ痴呆を予防するよう、または改善するよう努力することが重要であると考えられる。

次に、HDS-R点の退院時と3ヶ月後の平均点の項目別の比較と変数間の相関係数において痴呆との関連をみると、退院時に有意差の認められた項目は、年齢、同居者数、麻痺側、下肢麻痺の程度、訓練意欲、自発的意思表示、視力、退院先、退院時B.I.点であった。非痴呆への退院時から3ヶ月後の分布の変化では、性別では男性に、年齢では65歳未満群に、配偶者の有無では有

りに増加が見られたが、HDS-R 平均点の比較で有意差の認められたのは年齢であった。これは男性の平均年齢が女性より有意に若かったことに影響を受けていると考えられる。配偶者の有無では有意差は認められなかったが、同居者数では有意に相関しており、嶋村ら²⁰⁾の報告同様同居者数が痴呆の予防や改善に何らかの影響を与えていると考える。家族との日常的な関わりが精神面への刺激となり痴呆への改善にもつながると推測されることから、退院後の家族との積極的な関わりを指導することは重要である。診断名、脳外科手術の有無及び脳血管障害の既往については退院時・3ヶ月後ともに有意差は認められず、大國ら⁹⁾の報告と異なる。麻痺側と下肢麻痺の程度では、退院時 HDS-R 点は左麻痺と軽度が有意に高い値を示したが、3ヶ月後には有意差は認められなかった。それは両群間の差が3ヶ月後には幾分縮小したことを意味している。長期的な変化を考えた場合、右麻痺や重度の麻痺であってもリハビリテーション訓練等により健側を強化することによって ADL は改善を続ける^{14, 21, 22)}ことから、右麻痺と重度の麻痺が長期的な視点で考えた場合、ADL を決定づける要因とはいえないのと同様に、痴呆にも直接的な影響を及ぼしているわけではないことを示唆している。痴呆とねたきりや ADL 低下との関連についての報告²³⁾は多数あるが、本研究でも ADL を表す B.I. 点は HDS-R 点と有意に高い相関を示しており、痴呆を予防・改善するためにも ADL 改善に努めることは有意義なことと考える。退院先は、HDS-R 平均点においても顕著に有意差が認められ、施設への転院群は退院時・3ヶ月後とも痴呆の範囲にあったが、施設へ転院する患者は ADL も低くそれらは密接に関連しあっていると考えられる。

退院時 B.I. 点を含む 8 変数を説明変数とする重回帰分析の結果では、3ヶ月後 HDS-R 点の重相関係数 $R = .787$ 、寄与率 $R^2 = .620$ で有意に相関する変数は年齢、同居者数、訓練意欲、自発的意思表示、下肢麻痺の程度、退院時 B.I. 点であった。さらに、ADL のなかでも尿失禁は痴呆との関連が深く、尿失禁を含めた重回帰分析では重相関係数 $R = .790$ 、寄与率 $R^2 = .624$ となり、高い関連性が示唆された。年齢が痴呆の出現に深く関連していることは周知のことであるが、二木²⁴⁾が、老人患者は脳卒中発症後軽い意識混濁から中等度の痴呆に移行するのは普通であると報告しているのとおり、特に老人においては痴呆の予防に細心の注意を払うことは重要である。訓練意欲の有無と自発的意思表示は 2 項目とも精神活動を示すものであり、この結果は日常の中で患者自身の精神活動が活発になるような刺激を与えるよう工夫することが重要であることを示唆している。また、訓練意欲と自発的意思表示は ADL 改善の関

連要因²⁵⁾であることも予測されることや B.I. 点は HDS-R 点と有意に高い相関を示していることから、退院後も患者が ADL レベルを維持し、改善が得られるよう訓練意欲や目標をもってできる範囲でリハビリテーションを継続するよう患者・家族を励まし援助することが痴呆の改善にもつながると考える。痴呆と尿失禁に関する報告²⁶⁾も多数有り、本研究の結果と類似する。排泄はトイレで行なうよう習慣づけ、患者および家族ができる限りオムツはずしへの根気強い働きかけができるように積極的に支援する取り組みが重要である。視力については標準偏回帰係数では有意差は認められなかったが、単相関では HDS-R 点、下肢麻痺の程度、訓練意欲、退院先、退院時 B.I. 点と有意に相関していた。右半球損傷に多い視空間失認は最も頻度の高い高次脳機能障害としての位置²⁶⁾を占めており、本研究では失行・失認の調査を 73 人中 70 人にしか行えなかったため、統計的に表すことはできないが、失行・失認を有する患者のほとんどが見えにくいと訴えていたことから、視力は高次脳機能障害との関連が推測された。

V 結 論

脳血管障害の後遺症を有したまま退院・転院した患者を追跡調査し、痴呆の改善とその関連要因を明らかにする目的で分析を行った結果、以下の知見が得られた。

1. 年齢、同居者数、麻痺側、下肢麻痺の程度、訓練意欲、自発的意思表示、視力、退院時 B.I. 点の 8 変数を説明変数とする重回帰分析では、3ヶ月後 HDS-R 点の重相関係数 $R = .787$ 、寄与率 $R^2 = .620$ となり、3ヶ月後 HDS-R 点と 8 変数の関連が示唆された。
2. ADL の各動作のうち HDS-R 点に最も強く相関する項目は尿失禁であり、B.I. 点を尿失禁と置き換えて 8 変数で重回帰分析を行うと、重相関係数、寄与率はほぼ B.I. 点を含む 8 変数と同様の値を示した。
3. 8 つの説明変数の中で 3ヶ月後 HDS-R 点に有意に相関している項目は、年齢、同居者数、下肢麻痺の程度、訓練意欲、自発的意思表示、退院時 B.I. 点または尿失禁で、これらの変数が痴呆に有意に関連する要因であることが示唆された。
4. 非痴呆と痴呆に判別して退院時と 3ヶ月後の分布の変化をみると、脳血管障害の後遺症を有して退院・転院した患者は、痴呆に悪化する者 (14.0%) と、非痴呆に改善する者 (30.0%) が出現し、身体的な改善の可能性のある時期に関連要因を踏まえた援助は痴呆の予防に有用であろうことが示唆された。

以上の結果から、脳血管障害患者においては前述した関連要因をふまえ、患者および家族に対し、特に身体的な改

善の可能性のある時期に痴呆の予防および改善に努めるよう援助することが重要である。

謝 辞

本研究の遂行にあたり多大の協力を頂きました沖縄県立中部病院、同県立那覇病院、那覇市立病院、ちゅうぞん病院、大道中央病院、中部徳洲会病院、県立南部病院、嶺井病院、与勝病院、北部病院、沖縄メディカル病院、小緑みなみ診療所、屋宜原病院、老健施設オリブ園、嬉野の園、シルバーピアしきな、特別養護老人ホームチヂン園の関係者各位および調査にご協力くださった患者・家族の皆様に対し深く感謝致します。

文 献

- 1) 厚生統計協会：国民衛生の動向 厚生指標 臨時増刊, 46 (9), 420, 1999.
- 2) 中村桂子, 他：脳血管疾患患者の自宅復帰に及ぼす社会生活因子の影響, 公衆衛生, 53 (6), 427~432, 1989.
- 3) 中西範幸, 他：脳卒中退院患者の特性に関する研究, 日本公衛誌, 36 (4), 229~236, 1989.
- 4) 多田羅浩三, 他：在宅ねたきり患者の疾病、診療、介護の特性に関する研究, 日本公衛誌, 34 (9), 605~613, 1987.
- 5) 福山市医師会地域保健委員会：在宅「ねたきり老人」の実態調査 第4版, 広島医学, 36 (10), 1332~1347, 1983.
- 6) 厚生統計協会：国民福祉の動向 厚生指標 臨時増刊, 45 (12), 224~225, 1999.
- 7) Adler E, Tal E: Relationship between physical disability and functional capacity in hemiplegic patients, Arch Phys Meds Rehabil, 46, 745~752, 1965.
- 8) 大國美智子, 他：在宅痴呆老人の実態調査, 日本公衛誌, 28, 433~441, 1981.
- 9) 太田喜久子, 他：痴呆性老人を主たる介護者との家庭における相互作用の特徴—痴呆性老人の「確かさ」へのこだわりにより焦点をあてて—, 日本看護科学会誌, 14 (4), 29~37, 1994.
- 10) 高野真由美, 他：在宅痴呆老人介護状況実態調査厚生指標, 46 (7), 12~16, 1999.
- 11) 岡本恵美, 他：痴呆性老人とその介護者へのディケアの意義, 日本公衛誌, 45 (12), 1152~1161, 1998.
- 12) 永江美千代, 他：痴呆性老人の在宅介護の継続要因の検討, 老人看護, 第25回, 150~153, 1994.
- 13) Brunnstrom S: Movement therapy in hemiplegia, Harper & Row, New York, 1970 (佐久間穰爾、松村稔訳：片麻痺の運動療法, 東京：医歯薬出版, 38~62, 1979).
- 14) 二木 立：脳卒中患者の障害の構造の研究, 第1報—第3報, 総合リハ, 11, 465~652, 1983.
- 15) Granger CV, et al: Stroke rehabilitation: Analysis of repeated Barthel Index measurement, Arch Phys Meds Rehabil, 60, 14~17, 1979.
- 16) 加藤伸司：痴呆性老人の心理学的評価, 長谷川和夫監修、痴呆性老人の心理学, 106~138, 中央法規, 38~62, 1992.
- 17) 二木 立：脳卒中, 医学のあゆみ, 116 (5), 439~450, 1981.
- 18) 松岡重信, 他：脳卒中後遺症患者におけるADL 障害因子の定量的解析—多重ロジスティック解析を用いて—, 日本公衛誌, 34 (8), 431~437, 1987.
- 19) 杉沢秀博：地域在住の脳卒中後遺症患者の療養生活の変化 3年間の追跡調査, 財団法人 笹川医学医療研究財団, 平成5年度研究業績年報, 9 (1), 145~151, 1993.
- 20) 嶋村清志, 他：老年期痴呆発症に関与する生活環境要因, 日本公衛誌, 45 (3), 203~212, 1998.
- 21) 石川りみ子, 他：脳卒中後遺症をもつ患者の退院・転院後3ヶ月時点のADL改善とその関連要因, 日本公衛誌, 43 (5), 354~363, 1996.
- 22) 田宮菜奈子, 他：在宅脳血管障害患者の日常生活動作の改善に影響を及ぼす要因, 日本公衛誌, 37(5), 315~320, 1990.
- 23) Feigenson JS, et al: Factors Influencing Outcome and Length of Stay in a Stroke Rehabilitation Unit, Stroke, 8 (6), 651~656, 1977.
- 24) 二木 立：脳卒中患者の障害の評価—発症後早期の患者を中心として, 総合リハ, 10(4), 449~459, 1982.
- 25) 斎藤正也, 他：脳血管障害による片麻痺患者の下肢機能の予後に関する諸要因について, リハ医学, 11 (2), 85~92, 1974.
- 26) 石神重信, 他：脳卒中の高次脳機能評価 (半側空間無視)—リハビリテーション評価の問題点とアンケートによる実態調査—, 総合リハ, 17(7), 491~497, 1989.

Factors relating to Dementia in Patients with Post Cerebrovascular Accident

Rimiko Ishikawam, M.H. Sci¹⁾ · Atsuko Miyajima, R.N.,M.S.¹⁾

Cerebrovascular accident (CVA) often causes paralysis, aphasia, and functional impairment. Consequently, these sequelae result in a number of related problems such as dementia or becoming bed-ridden as well as influence patients' quality of life and activities in society. In an aging society, prevention of dementia is important for healthy living. The purpose of this study is to explore factors relating to dementia among patients with sequelae after cerebrovascular accident.

The study subjects were 96 individuals who had been diagnosed as CVA and admitted to the hospital between August, 1993 and January 31, 1994. Excluded were those who had impairment of communication or no paralysis 6 months after onset as well as those who refused to participate in the study.

Variables included the following factors: gender, age, spouse, the number of family members, diagnosis, neurosurgery, history of the post-CVA, side of paralysis, the degree of paralysis of lower extremities, motivation toward rehabilitation, expression of one's intentions, sight, direction after discharge, ADL and dementia. The researchers used the Revised Hasegawa Dementia Scale (HDS-R) to measure level of dementia and Barthel Index developed by Granger to evaluate ADL levels. The researchers categorized 21 points or above in HDS-R as non-dementia and 20 points or below as dementia based on HDS-R's criteria. SPSS was used to analyze the data, through the following statistical methods: t-test, chi-square, and multiple regression analysis.

The findings were as follows:

1. In the multiple regression analysis, the researcher used 8 independent variables including age, the number of family members, side of paralysis, the degree of paralysis of lower extremities, motivation toward rehabilitation, expression of one's intentions, sight, and ADL score at discharge to analyze the simultaneous effects on HDS-R. The results showed $R=0.787$ and $R=0.620$ on the HDS-R score three months after discharge. A research finding also showed that incontinence, one of the ADL components, was related to the HDS-R score at three months after discharge.
2. According to the multiple regression analysis 6 variables: age, number of family members, the degree of paralysis of lower extremities, motivation toward rehabilitation, expression of one's intentions, and B.I score at discharge were significantly correlated to the HDS-R score at three months after discharge.
3. 30 % of dementia patients at the time of discharge improved their HDS-R and shifted to non-dementia, and 14 % of non-dementia patients deteriorated to a dementia state 3 months after discharge.

Conclusions: The findings of this study are analyzed considering dementia as one of the complications associated with cerebrovascular accident. With this in mind it is of utmost importance that health care providers have knowledge of the factors relating dementia to CVA. The importance of early intervention to treat related factors while patients still have the potential to improve is paramount.

Key word: Cerebrovascular accident, sequelae, dementia, post-discharge, relating factors.

1) Okinawa Prefectural College of Nursing