リハビリテーションの立場からみた
脳卒中後遺症患者 7 年間の follow-up*

杉 山 尚**

はじめに

私がこの演題を敢えて会長講演として選んだのは、脳卒中後遺症患者がリハビリテーション（リハと略記）の最も大きい対象集団をなし、事実毎年の本学会でも本症のリハが常に大きい部分を占めているが、脳卒中後遺症患者のリハの必要性と有効性を考える場合、本症患者が発作後、どんな経過をとっているかを正確に把握することが先ず基礎的な問題として必要だと考えたからである。

また本調査によって同時に得られる同一地区の脳卒中死亡率、発症率、有病率の年次推移は、本症に対する地域保健、医療活動の効果を推定する重要な資料となるものであるにも拘らず、このような調査を長期間継続実施することが極めて困難なため、わが国にはほとんどないからである。

1. 調査対象と方法

昭和 46 年 6 月末日現在、函館市の約 1/10 にあたる一定地区（商業地区、住宅地区、人口約 22,000 人）を選び（図 1）、市衛生局と保健所の協力の下に、まず保健婦による人口動態票抽出、

表 1 調査方法

年度	調査方法	把握した患者数	
40	戸別訪問＋多元情報法	生存	155
	人口動態票抽出＋多元情報法	死亡	88
41	前年度把握生存者追跡	生存	136
		死亡	19
42	戸別訪問＋多元情報法	生存	52
	生存者追跡	生存	119
		死亡	11
		不明	6
	人口動態票抽出＋多元情報法	死亡	60
45	戸別訪問＋多元情報法	生存	39
	生存者追跡	生存	109
		死亡	43
		不明	25
	人口動態票抽出＋多元情報法	死亡	69
47	40 年度追跡 155 例中	生存	61
	45 年生存者追跡	死亡	17

全戸調査、多元情報法を用いて患者を探索し（表 1）、把握した患者を同年 8 月われわれが戸別訪問により直接検診し、同時に昭和 38 年、39 年にさかのぼって死亡率、発症率を算定し基礎資料とした。その後昭和 42、45、47 年に同様な調査をくりかえし、死亡、発症、有病者を把握するとともに、昭和 40 年に把握した患者への追跡調査、有病者については特にリハの立場から日常生活活動度、社会復帰情況、患者管理と家庭環境などを精細に調査した。

死亡者については死亡診断書発行の医師に面談の上、死因の確定を行った。また各年度の死亡率、発症率、有病率を算定し、年次推移を検討した。

* Seven Years Follow-up Studies of Postapoplectic Patients with Special Reference to Their Rehabilitation

** 第 10 回日本リハビリテーション医学会会長
東北大学温研物療内科教授
Takashi SUGIYAMA
President of Xth Congress of the Japanese Society of Rehabilitation Medicine
Professor of Department of Physical Therapy and Medicine, Institute of Balneology, Tohoku University School of Medicine

図 1 函館市町別地図

表 2 死亡率・発症率・有病率 (函館 S 38～S 45)

年度	調査人口	死亡数	死亡率 (人口10万対)	発症数	発症率 (人口千対)	有病数	有病率 (人口千対)
38	22685	34	149.9	47	2.1	188	8.3
39	22448	35	155.9	61	2.7	219	9.8
40	21710	40	184.2	57	2.6	226	10.4
41	20856	44	211.0	39	1.9	221	10.6
42	20147	36	178.7	47	2.3	211	10.5
43	19515	29	148.6	35	1.8	210	10.8
44	18761	30	160.0	21	1.1	195	10.4
45 (推定)	18059	38	210.0	24	1.3	257	14.2

一方、昭和41年度に鳴子分院を退院した脳卒中後遺症患者を同様に昭和47年末まで follow up し、これを対照として比較検討した。

さらに、これら両群の対象患者のうち、昭和40年度の発症患者のみを抽出して、発症年度を一定にした6～7年間の follow up を行い、両者を比較検討した。

2. 調査成績

本講演では、これらの調査成績のうち、主として本症のリハの必要性和有効性を判断する資料として重要と思われる次の3点にしばって総括報

告する。つまり、函館市内に在宅放置されている脳卒中後遺症患者と、発症当初にリハ・サービスを受けた患者を対比しつつ、本症のリハの必要性和有効性を考えてみることに重点をおいたものである。

1) 死亡率、発症率、有病率の年次推移

函館市における脳卒中中の死亡率については年度により変動が多く必ずしも一定の傾向はみられないが、発症率は昭和43年頃よりかなり減少を示している。

脳出血と脳硬塞を分けてみると、脳出血の死亡率は明らかに脳硬塞より高く、また死亡率は脳硬

表 3

昭和40年に捉えた脳卒中後遺症155例の死亡のFollow Up
—鳴子分院退院患者との比較—

図 2 脳卒中後遺症患者的 ADL の Follow up
—函館市住民調査と鳴子分院退院患者との比較—

塞では年齢とともに増大するが、脳出血では必ずしもこの傾向はみられず、50歳代前後にピークがみられる。

これに対して、リハの立場から最も問題となる有病率の年次推移をみると、全く減少の傾向はみられず、しかも有病者の発症からの生存期間は延長し、発症後10年以上経過した例は昭和40年では8.8%であるのに対して、昭和45年では19.2%と増加している。

このようなことから、脳卒中に対する予防と医療管理の効果は推知されるが、その結果有病者は必ずしも減少せず、これら患者の管理とリハの必要性を示唆しているといえる。

2) 昭和40年に把握した脳卒中後遺症155例の追跡調査——鳴子分院退院患者との比較——

まず、昭和40年に捉えた函館市の脳卒中後遺症患者、155例を死亡の面から追跡すると表3

表 4 死因——鳴子分院退院患者との比較——

	函館市	鳴子分院
脳血管障害	29	6
心疾患	15	2
全身衰弱	15	0
悪性新生物	6	2
不明	0	2
その他	8	9
肺炎	4	2
ショック	1	1
腸出血	1	1
上腸間膜		腎疾患
動脈閉塞	1	肝疾患
事故	1	腹膜炎
		事故
計	73	21

表 5 病型——函館市住民調査と鳴子分院退院患者との比較——

診断名	函館市	鳴子分院
脳血栓	98 63%	47 65%
脳出血	29 18%	20 28%
脳塞栓	6 4%	4 6%
くも膜下出血	7 5%	1 1%
一過性脳虚血発作	3 2%	
高血圧性脳症	9 6%	
鑑別診断困難	3 2%	
計	155	72

の如くである。5年後の昭和45年の生存者は78例(50.3%)、7年後の昭和47年には61例(39.3%)となり、死亡は73例(47.2%)、消息不明21例(13.5%)である。死因は(表4)再発を含め心血管系損傷が圧倒的に多く、脳卒中による全身衰弱を含めると80%以上を占める。このデー

図 3 脳卒中後遺症患者の年齢別 ADL の Follow up——函館市住民調査と鳴子分院退院患者との比較——

表 6 発作時年齢
——函館市住民調査と鳴子分院
退院患者との比較——

	~49	50~	60~	70~	不明	計
函 館 市	32 (20%)	46 (30%)	56 (36%)	21 (14%)	0	155
鳴子分院	13 (18%)	34 (47%)	20 (28%)	3 (4%)	2 (3%)	72

表 7 対象脳卒中後遺症患者の分析——函館市住
民調査と鳴子分院退院患者の比較——
発症からの経過年数

	~2Y	2~5Y	5~10Y	10Y~	不明	計
函 館 市	59 (38%)	58 (37%)	23 (15%)	15 (10%)	0	155
鳴子分院	61 (85%)	8 (11%)	1 (1%)	0	2 (3%)	72

表 8 昭和 40 年発症脳卒中 57 例の死亡の Follow Up
——鳴子分院退院患者との比較——

	発症数	生死	S 40	S 41	S 42	S 43	S 44	S 45	S 46	S 47	S 47年 6 月 生存 13 (22.8%) 全死亡 44 (77.2%)	発作後 I M 以 内死亡を除く 22 (62.8%)
函 館 市	57	生存 死亡	32 25*	27 5	25 2	25 0	20 5	18 2	15 3	13 2		
鳴子分院	22	生存 死亡	22 0	22 0	22 0	20 2	19 1	18 1	15 3	14 1	生存 14 (63.6%) 全死亡 8 (36.4%)	8 (36.4%)

* 2W 以内急性期死亡 19
IM 以内死亡 3

タはリハの立場からはかなり悲観的な材料といわなければならない。

そこで、これを昭和 41 年鳴子分院退院脳卒中後遺症患者 72 例の 6 年間の follow up (表 3) と比較すると、鳴子分院の退院患者では 6 年後の生

存 51 例 (71%)、死亡 21 例 (29%) で、死因についても (表 4) 心血管系損傷は前者にくらべて少なく、両者の間に著しい差のあることが注目される。

次に、昭和 47 年の生存例について ADL の推

図 4 脳卒中後遺症患者の ADL の Follow up
——鳴子分院退院患者との比較——

表 10 病型——鳴子分院退院患者との比較——

診 断 名	函 館 市	鳴子分院
脳 出 血	24 46%	7 32%
脳 血 栓	26 42%	14 64%
脳 塞 栓	3 5%	1 4%
くも膜下出血	1 2%	0
高血圧性脳症	2 3%	0
鑑別診断困難	1 2%	0
計	57	22

表 12 病前職業
——鳴子分院退院患者との比較——

職 業	函 館 市	鳴子分院
漁 業	1 2%	0
農 業	0	5 22%
商 業	8 14%	3 14%
管 理 職	1 2%	2 9%
事 務	9 16%	5 23%
肉体労働	11 19%	0
自 由 業	1 2%	3 14%
サービス業	1 2%	0
家 事	15 26%	3 14%
無職(老齡疾病)	7 12%	0
不 明	3 5%	1 4%
計	57	22

移の面から follow up すると、図 2 の如く、歩行、食事、衣服着脱、用便各動作とも函館市の在宅患者では改善は極めて少なく、むしろ悪化しているものが多いのに対して、鳴子分院退院患者では改善しているものが前者にくらべて多い。さらに、これを年齢別にわけてみると（図 3）、この両者の差は低年齢ほど明らかである。

このように、巷間に放置されている本症患者と、ある期間リハ・サービスをうけた患者との間には、生命の予後についても、また ADL の予後

表 9 死因——鳴子分院退院患者との比較——

	函 館 市		鳴子分院	
	全 死 亡	IM 以内 急性期死亡除く		
脳血管障害	35 80%	13 59%	3	38%
心 疾 患	3 7%	3	1	12%
全身衰弱	3 7%	3	0	
悪性新生物	1 2%	1	2	25%
そ の 他	2 4%	2	2	25%
	Uromia 1		Asthma 1	
	Sepsis 1		Accident 1	
計	44	22	8	

表 11 昭和 40 年発症対象患者の分析
——鳴子分院退院患者との比較——

年齢と性

	～49 歳	50～59	60～69	70～	計	性 別
函 館 市	5 (8%)	8 (14%)	21 (34%)	23 (41%)	57	男 31 54% 女 26 46%
鳴子分院	1 (5%)	8 (36%)	10 (45%)	3 (14%)	22	男 16 73% 女 6 26%

表 13 S 40 年発症脳卒中後遺症患者
——鳴子分院退院患者との比較——
職業復帰

	函 館 市	鳴子分院
失 職	8	3
転 職	0	0
復 職	2	4

経済的自立

	函 館 市	鳴子分院
自 立	5	7
援 助	5	0

の点でもかなりの差異がみられた。そこで、このような差がどうしてみられるのか、その要因について分析してみるため、まず両者の患者構成の差について検討してみた。

まず病型については、表 5 の如く、大きい差はみられないが、両者の発作時年齢をみると（表 6）、函館市在宅患者では鳴子分院退院患者にくらべて、やや高齢者が多いことがわかる。しかし最も著明な差異は発症からの経過年数の差（表 7）である。すなわち、鳴子分院患者は発作後 2 年以内が 85% を占めているのに対し、函館市在

宅患者では2年以内は僅かに38%, 5~10年以上経過しているものが25%である。つまり、鳴子分院患者は大部分が明らかにリハを目的に早期入院した特定の患者集団であることを示している。

いずれにしても、この両者の差は本症の早期リハ及びその後のリハ指導と患者管理の必要性和有効性を示唆しているデータであるといえる。

3) 昭和40年発症患者の7年間の追跡調査

——鳴子分院退院患者との比較——

このように、函館市の在宅患者と鳴子分院退院患者との間に、患者構成とくに発症後経過年数に大きい差のあることが確認されたので、次に両者の昭和40年度発症患者それぞれ57例、22例のみについて、7年間の追跡を行い比較してみた。つまりスタートラインを同一にした脳卒中患者のみを抽出して、同一患者、条件での7年間の follow up をしてみたわけである。

まず、死亡について follow up してみると(表8)、函館市在宅患者では7年後の昭和47年には57例中死亡44例(77.2%)の高率なのに対し、鳴子分院患者では22例中8例(36.4%)の低率である。しかし、函館市の症例の場合は発作直後の急性期死亡も含まれているのに対して、鳴子分院患者には急性期死亡症例は含まれていないので、函館市の症例から発作後1カ月以内の発作そのものによる急性期死亡例22例を除外して補正してみても、発作7年後の死亡は函館市在宅患者では35例中22例(62.8%)となり、やはり函館市患者における死亡率は鳴子分院患者よりはるかに高い。その死因についても(表9)、函館市患者では急性期死亡22例が含まれているので脳血管障害が35例、80%の高率であるのは当然であるとしても、これを除外してみても13例(59%)と鳴子分院患者より高率である。

次に昭和47年生存者について ADL および社会復帰の状況を follow up してみると(図4)、ADL では鳴子分院患者では悪化がほとんどみられないのに対して、函館市在宅患者では悪化症例がかなりみられ、また改善例も少ない。

このように、同一発症年度の患者を follow up しても、しかも発作そのものによる急性期死亡例をのぞいて補正してみても、函館市の在宅患者と

鳴子分院退院患者との間には、生命および ADL の予後には差がみられた。

そこで、なぜこのような差がみられるか、その要因について検討すると、まず病型では(表10)函館市の患者では鳴子分院退院患者にくらべて脳出血がやや多く、脳血栓がやや少ない。また患者の年齢構成では(表11)明らかに函館で高齢者が多い。そのほか注目されるのは、鳴子分院患者では圧倒的に男性が多く(表11)、また職業別でも(表12)事務系、自由業、農業などが多いのに対し、函館市の在宅患者では肉体労働者、主婦などが多い。これらの事実を考えると、発作後早期にリハ専門病院に入院してリハ・サービスを受けられる家庭環境、経済環境にある患者は、わが国ではまだまだかなり特殊な患者集団であることが示唆されていると思う。

このことはまた、少数例ではあるが、昭和40年発症患者の7年後の生存者の社会復帰状況をみても(表13)、函館市在宅患者にくらべ鳴子分院退院患者が良好であることでも推論されると思う。

むすび

脳卒中後遺症患者は現在リハの大きい対象集団として毎年の本学会でも多くの研究が報告されている。しかし、本症のリハを長く手がけていると、本症が比較的高齢者に多く、しかも基礎疾患というリスクを持っているだけに、時には果たしてリハ・サービスがどれだけ患者の生命の予後と社会復帰に貢献しているか、しばしば疑念をもつことも多い。

私どもが函館市でリハの立場から脳卒中後遺症患者の実態の follow up を始めてから7年になるが、この目的の主なものは、私どもの鳴子分院における本症患者のリハ・サービスの効果を全般的に把握するための基礎資料を得たいと思ったからである。

ここでは、このような立場から、函館市の在宅患者と鳴子分院退院患者を対比しつつ、私どもの分析結果を述べた。脳卒中後遺症患者は平均余命が短く、心血管障害というリスクを持っているが、私どもの追跡調査の解析では、一応本症患

者の早期リハの必要性和有用性が示唆されたと思う。しかし、同時に私どもの分析でも明らかにように、これが十分な有用性が発揮されるためには、すべての本症患者が発作後の救命処置後すみやかにリハ病院に収容され、リハ・サービスが受けられ、その後のリハ・指導と患者管理が続けら

れる社会体制が同時に確立される必要性をも示していると思う。

会長講演を終わるに当り、この調査研究は函館市中央保健所長重野謙次先生ほか多数の職員諸氏、当鳴子分院の多数の教官諸氏の長い間の共同研究によることをのべ感謝の意を表する。

<書 評>

カードつき運動療法

一頸・肩・腕・腰のいたみ一

石 田 肇・森 健 躬 著

(日本医科大学助教授)(東京厚生年金病院部長)

荻 島 秀 男

東京都養育院病院リハビリテーション部長

東京都老人総合研究所リハビリテーション医学部長

石田肇、森健躬両先生共著によるこの本の特色は、わかり易いイラストをカードに整理され実際面での使用が便利であるという点にある。医療スタッフにとっては患者に充分な説明を行う事が義務であり、責任であるのに、つい多忙のあまり仲々現実では行われていない時にこのような便利な、手軽に使える本が出された事は非常に慶ばしい事である。

内容は運動療法の目的、運動学の原理、運動学の簡易処方表現法、部位別運動療法、疾患別運動療法の実際とにわかれ、それぞれかなりくわしく平易な文体で統一されている。本全体を流れている主眼は筋の協調作用という点で必要な力を必要なだけ使い、適当な筋を適当な時期に働かせるという事にある。

運動療法の簡易表現法では苦勞されたであろう事が充分推察出来るが、専門職の方々には問題ないとし

ても一般企業などにおいてこのような書に興味を持たれる方々にはやや難解かもしれない。

部位別運動療法の章は運動療法に関してあまり知識のない方々にも非常に理解し易くまとめられているし、運動不足になり勝ちの人々が多い今日この頃、日常の運動指導に開業医の方々や一般の人にも活用して戴けそうな内容である。

疾患別運動療法の章では頸肩腕症候群、いわゆるむちうち損傷、変形性頸椎症、背痛症、腰痛症、変形性腰椎症、腰椎分離症、圧迫症、腰椎椎間板ヘルニアなどにそれぞれ定義が加えられ運動療法の適応、実技、特徴が要領よくまとめられているので実際の臨床に従っているスタッフには興味がある内容である。

本の終りに日常の生活指導が説明されていて日常の姿勢、寝具と姿

勢、治療体操の活用、リクリエーションとスポーツ、それに色々な姿勢、動作の指導が加えられている。実際に色々な種類の痛みを訴える患者を治療しても、治療時間は短かくその他の1日の生活で悪影響を与えるような姿勢、動作をくり返していれば治療そのものが無意味になる。日常の生活指導をこのようにまとめられたのはさすがに永年この方面での経験深い両先生ならではの感服させられる。

一般の医家、理学療法、作業療法に従事して居られる方、又医療に関係のない一般の方々でもこの書の内容であれば必ず得るものがあるし、特に毎日多忙な診療を行って居られる方々にはカードによる説明で時間の節約が出来る点が大きい。カード指導というアイデアの面からも是非御一読をおすすめする次第である。

A 5・頁 185・図 72・B 6 判カード 40枚・¥ 2,200 円 170

——医学書院 刊——