Problems in Rehabilitation of Sequelae of Cerebrovascular Accidents

by

Kan SHIBATA, Masaaki UGAKI, Junichiro MORIYA
Junichi KURIYAMA and Atsuo WATARI

Department of Medicine, Okayama Rhosai Hospital

ABSTRACT

One hundred patients given rehabilitation programs during a period of about 7 years for the sequelae of cerebrovascular accidents at the Okayama Rhosai Hospital were reviewed for an evaluation of therapy. Physiotherapy employed consisted of an active exercise, particularly ambulation exercise training. All the cases obtained recovery of the function of the lower extremities to the point of single crutch walking after an average period of 2.7 months, but recovery of the function of the upper extremities were not so good.

Most of the technical problems have been solved, but there are still unsolved difficulties in the approach to upper extremity training, mental and speech disturbances and paraplegic ataxia.

Mortality rate does not seem to be increased during and after rehabilitation programs. From various viewpoints a conclusion has been reached on the advisability of providing rehabilitation programs for the sequelae of cerebrovascular accidents.

Cardiovascular specialists are to be responsible for these situations with an assistance of physical therapists. However, under the present Japanese circumstances where there is yet no speciality system, internists should take care of these problems. It is quite natural that this can be effectively carried out with collaboration of orthopedic surgeons and neurologists.

脳卒中後遺症のリハビリテーションの問題点

柴 田 完* 宇 垣 公 晟* 守 屋 純 一 郎*
栗 山 純 一* 渡 敦 夫*

はじめに

日本の国民死因の首位を占めているのは脳卒中

* 岡山労災病院内科

である。幸いにして死を免れた者は半身不随を主とする後遺症に悩まされ、その多くがかつての労働能力を失い、のみならず他人の手を煩わしている者も決して少なくない。その数は意外に多く、

脳卒中死亡率の比較的低い岡山県¹⁾においても、患者は約9,000人と推定されており²⁾、このうち約3,000人が介助を要するものと推定される³⁾。これらの患者になんらかの形で医学的リハビリテーションのみを施すにしても、到底いかんともしがたい現況にある。リハビリテーションの価値が認識されるならば、相応の施策が立てられねばなるまい。脳卒中後遺症のリハビリテーションの普及を困難にしている要因は多々あるが、回復訓練の効果に対する疑惑、効果があったにしても、再発の多い患者にとってどれほどの価値があるかの疑問、担当科の問題、運営上の採算などが主たるもののように思われる。

さきに半身不随の治療（リハビリテーション）について私どもの成績の概略を報告し⁴⁾、歩行可能までには必ず回復するものであることを強調した。その後症例もかなり増加し、ますます自信を強めるに至った。そこでその後の成績を再検討し、実際上の問題点を種々の角度から考察してみたいと思う。

I. 自 験 例

昭和31年から昭和38年10月まで（調査対象がちょうど100人になる）の脳卒中後遺症をもった退院患者は総数125人であった。そのうち、卒中状態で入院し、引き続き死亡した3人、麻痺が軽く回復訓練を要しなかった9人、中途退院した人を除くと調査対象は100人となる。中途退院の13人の中に両側不随7人が含まれたことは、両側不随が運動失調を伴いやすく、ために歩行訓練の対象になり難い点で注目すべきことである。調査対象100人についての年齢は平均53.5歳で、20～78歳にわたる。78歳の高齢者も必ずしも不適格ではない。

性別は男69人、女31人で男子が多かった。

麻痺側は右側52人、左側47人でほぼ同数、両側も1人見られた。

発病すなわち卒中発作から入院までの期間は、とくに長い65、96月の2人を除けば、平均4.2月で、0から23月にわたっている。

全入院期間は平均4.5月で、1から20月におよ

んでいる。入院期間は発病から入院までの期間に大きく左右され、関節の拘縮・変形をきたしている例では入院期間はいちじるしく延長した。また目標に一応到達しても患者が退院したがない傾向が見受けられた。退院の基準は歩行不能者では自立歩行可能、その他の者では3月以内とした。

基礎疾患は94人が高血圧でほとんどを占め、弁膜症3人、紫斑病・くも膜下出血各1人であった。

II. リハビリテーションの概要

その詳細はさきに報告したので⁴⁾ 省略する（図1参照）。

図1 リハビリテーションの概要模型図

一般療法と物理療法に大別されよう。

一般療法は基礎疾患に対する治療であるからここで述べるまでもない。

物理療法では自動運動を基調とした回復訓練を主体とし⁵⁾、特に歩行訓練を重視した。従来から行なわれてきたマッサージ、低周波通電を含めた電気治療を軽視したのではないが、これらをあくまでも補助療法と考えた。水治療法も自動運動のために利用した。

起坐をはじめとする体位変換などベッドにおける歩行訓練を終了してから起立・歩行訓練に移行するのが自然であろうが、入院期間を短縮させるためには両者を平行させたほうが有利であることを知ってからはおおむねこの線に沿った。

歩行訓練をとくに重視したのは、下肢の訓練が上肢の訓練よりも容易かつ効果的であり、歩けるようにさえなれば上肢の訓練は家庭に帰ってからでもできるからである。

III. 回復状態と技術上の問題点

上肢の回復状況を図2に示す。動作テストと筋力テストを総合して便宜上、支障なし、ほとんど支障なし、粗運動かなり、少し動くのみ、まったく動かぬ、の5段階に区分し、入院時と退院時を比較した。図中斜線で示す部分はいわば手が日常使いものにならない程度を意味する。入院時に比して退院時にはまったく動かぬ区分の者は皆無となり、粗運動かなりの区分の者あるいは支障なしの区分の者が増加している。したがって上肢の回

図2 上肢の回復状況

復はある程度までは期待できるといえるが、斜線部分の者が多数に残るので、リハビリテーションによって手が使いものになるようになるとはいえない。手の運動は足のそれと違ってきわめてデリケートであり、単に腕が動くのみの程度では到底日常生活に役立たない。

入院中の上肢の回復状態は前述のごとくであるが、麻痺は退院後も徐々にではあるが、回復する傾向があり、数年後に驚くばかりに回復を示していることがしばしばである。

下肢の回復状況を図3に示す。上肢とほぼ同様に、支障なし、ほとんど支障なし、片杖歩行可能、少し動くのみ、まったく動かぬ、の5段階に区分し、斜線で示す部分はいわば歩けない状態である。下肢の回復状況は上肢よりは遙かに良好で、退院時には全員が片杖歩行可能以上の回復を示している。したがって、両側不随や運動を禁忌とする合併症を伴う者以外はリハビリテーション

によってどのようなひどい麻痺をもった患者も全員が歩行可能になりうるものだと断言できそうである。

因みに歩行開始までの期間は平均2.7月で、短い者は1月、長い者は13月を要している。もとより入院時すでに歩行可能であった46人は除外されている。とくに長期日を要した者は関節の拘縮・変形が強く、この矯正に主たる時日を費した者であり、入院までの期間が長かった者ほどこの傾向が強い。

主として足関節、まれに膝関節の変形や尖足・

歩行開始までの期間 平均2.7 (1~13) 月
(ただし入院時すでに歩行可能の46人を除く)
装具を要したもの 12人

図3 下肢の回復状況

内反足のために装具を要した者は12人であるが、装具は簡易なもので、しかも多くは一時的なものであった。

知覚・言語・知能・感情などの障害もリハビリテーションにとって重要な因子であるが、これらに対する回復訓練はとくに施さなかったのでその成績の記載を省略するが、これらの障害も運動機能の回復とほぼ平行して回復する傾向を示した。

つぎに、治療成績と若干重複するきらいはあるが、回復訓練中に共通して生じた技術上の問題点を拾ってみたい。

1) 手の訓練が困難であること。上肢の回復状況で指摘したが、回復訓練によって足は100%杖を使えば歩けるまでに回復したが、手は約50%の者しか使えるようにならなかった。これは足と手に要求される運動の精密度の相違に由来した結果

と思われるが、上肢とくに手の訓練の困難性にも一因があるように思われる。前腕の水中低周波通電や斜板上の腕立訓練や指の屈伸練習のための各種の装置の考案等を試みているが成果を見ない。

2) 尖足・内反足に傾きやすく、これが歩行障害の原因となりやすいこと。各種の筋弛緩剤が出現し、試みたが期待できなかった。内反足のために、しばしば足関節を捻挫することがある。足関節部の装具使用によりすべて解決された。

3) 麻痺側の関節にリウマチ様の痛みが起りやすいこと。四肢の小関節から大関節に至るまで、各種の形や強さで多くの例にリウマチ様の関節障害が見られた。発作後1月位から起りはじめ、関節の運動が止まっているとしだいに増強し、ついには関節強直におよぶ。また過度の運動によっても起こるように思われる。これの予防のためには、自・他動運動を適度に絶えず継続する必要がある。比較的少量の副腎皮質ホルモンは症状を緩解した。

4) 訓練を中止すると拘縮に傾くこと。リウマチ様の関節痛と密接な関係にある。運動を不断に継続するよう留意するのみでよいが、退院後とくに注意すべき事項となる。

5) 言語・知能・感情の障害が回復訓練を阻害すること。発語不能・読字不能の患者は稀であったが、意志の疎通が行なわれ難く、無理な訓練を強いることもありえよう。高度の言語障害をもった患者のうち2人が心筋硬塞で死亡した。

感情の障害は回復に対する意欲を失わせる。

言語療法師や心理学者の必要を痛感した。

6) 両側不随は運動失調をともしない歩行不能をきたしやすいこと。両側不随は全例が半身不随の累加であった。軽度の麻痺でもそうであるが、中等度以上の麻痺では運動失調を伴い、酩酊様歩行となり、ときには跪坐さえも不能である。運動失調は麻痺のためのみとは到底考えられず、小脳性性格のものにかなり近いが、今後検討されねばならない。高度のものは回復訓練の対象となり難い。

IV. 危険性

入院中の死亡は2人で、いずれも心筋硬塞によ

るものであった。退院後の死亡は9人で、1人は胃癌、1人は弁膜症、他の7人は脳卒中の再発作によると考えられる。

入院中4人に再発作を見たが、いずれも軽症で、これがためにリハビリテーションを断念して中途退院した者はなかった。

古くから「中風3年」といわれてきたが、脳卒中後遺症を有する患者の死亡率を知るための適当な資料に乏しいのが現状である。佐々⁶⁾によると初回発作後2年半の死亡率は約17%と考えられる。

私どもの身近な状況を知るための唯一の資料である昭和34年発表の岡山県の調査(安江⁷⁾)によると、脳卒中再発作で死亡した者の約80%が初回発作後1年以内に、約90%が3年以内に死亡している。この数字は脳卒中後遺症をもった者が1年以内に80%、3年以内に90%死亡したことを意味するものではない。したがって後者の意味における死亡率を知るよしもないが、私共が7年間に扱った患者100人中7人(7%)の再発作死亡率は佐々(廉)の報告に比べて高いものと思われる。むしろ遙かに低いもののように思われる。

V. 脳卒中後遺症のリハビリテーション

ヨンの要否

最近私どもが岡山県下の60の一般病院院長あてに脳卒中後遺症に対するリハビリテーションの要否についてアンケートをとらせていただいたところ、回答の得られた37病院全部がその必要性ありという結果であった。これはリハビリテーションの必要性が一般にすでに認識されているものと解してよいであろう。

これまで脳性麻痺が予想外に良い回復を示すことは頭部外傷後や脳卒中後に誰しもが経験したことであり、その点においては、リハビリテーションの効果は疑問視されていた。私どもの成績からすると、両側不随と運動を禁忌とする合併症を有する者を除けば、どのようなひどい麻痺・変形がある者でもほぼ100%歩行可能になると断言できそうである。この点においてはリハビリテーションの効果に疑問をさしはさむ余地はないであろう。歩行可能であることは患者自身の喜びである

ばかりでなく、他人の介助を要する程度をいちじるしく軽減させる。また歩行運動が生体におよぼすはかり知れない好影響も当然期待できよう。他人の介助を軽減し、のみならず適当な労働に従事できるならば、労働人口の増加を急速に要求しつつある現下の社会機構の中においてはその意義はとくに大きい。

現在の担当科	内 科	27
	外 科	3
	内科・物療科	2
	整 科	1
将来の担当科	整 科	8
	内 科	7
	内科・整科	6
	内科・外科	4
	リハビリテーション科	4
	内科・物療科	4
	その他	3

図 4 岡山県下60一般病院院長に対する脳卒中後遺症のリハビリテーションの担当科についてのアンケートの回答37病院の結果

つぎに、リハビリテーションの効果を認めても、再発作または循環器系の重篤な合併症を起こしやすい患者に故意に運動の機会を与えることは、余命を短縮するのではないかとの疑問を持つ人がある。また、余命の比較的短かい老人に回復の機会を与えても、その価値は少ないのではないかという疑問も耳にする。これらの疑問はリハビリテーションに伴う危険性とつながる問題である。今後長期にわたる観察が必要であるが、現在までのところ私どもは危険性が決して高いものではないと考えている。

回復成績と危険性の両面から脳卒中後遺症のリハビリテーションは行なう価値があり、医学的倫理からすれば行なう必要があるといえる。

VI. 脳卒中後遺症のリハビリテーションの担当科

従来、脳卒中後遺症の回復は半年ぐらいまでと一般に考えられてきた。この間は主として内科医とマッサージ師が治療に当たり、その間に回復しない者は半ば見捨てられ放置された感がある。基礎疾患に対する治療のみは続けられたにしても。

麻痺・拘縮・強直・変形の強い者は基礎疾患は内科的なものであるにしても、病状はまったく神経科的なもの、あるいは整形外科的なものであ

る。内科的問題でありながら、神経科医・整形外科医の問題でもあるところに盲点が形成されてきたのであろう。表4のアンケートの結果からこの間の事情をうかがうことができよう。現在の病院における担当科もまちまちであるし、将来の担当科に対する見通しもはっきりしない。しかし、反面このことは何か複数の科で担当すべきことも暗示している。

私どもの経験からは、理学療法師を十分にかかえたリハビリテーション科（または理学療法科）が絶対に必要であり、患者を基礎疾患に詳しい循環器専門の内科医が担当し、整形外科医・神経科医の協力の下にリハビリテーションを押し進めていくのが日本の現状ではもっとも望ましいと考えている。医学的リハビリテーションはこれで良いとして、社会復帰、職業復帰のためのリハビリテーションにはさらに多くの問題を残している。

VII. 患者の経済的負担

私どもが扱った患者の大部分は経済的に恵まれた者ばかりであった。歩行不能の患者にはそれぞれ1人の付添いが付き、患者の経済的負担はかなり大であった。そのうえ、水治療法をはじめとする特殊治療に要する費用はすべて患者の自己負担とされた。それゆえ、経済的貧困者は私どもの施設を利用できなかったものと考ええる。リハビリテーションをあまねく階層に普及させるためには、このような患者の経済的負担を取除かねばなるまい。現在の病院の機構では許されないことかも知れないが、少なくともこのような患者4人に対し、1人の介助人を病院に準備すべきであろう。また、それぞれの特殊治療に相応な保険診療費が設定されて、患者の自己負担が幾分なりとも軽減されねばなるまい。逆に病院は介助人の節減のために、患者運搬の労力を軽減できるような病棟と治療棟との配置関係や運搬器具に対する配慮を要するであろう。このような見地からは私どもの病院でさえ不十分な点が多く、対象患者の莫大さと照合すれば、脳卒中後遺症のリハビリテーションを専門とする新たな施設の設置が要望される。

おわりに

約7年間にリハビリテーションを施した100人

の脳卒中後遺症の自験例を検討した。回復訓練、とくに歩行訓練を中心とした物理療法を行なった。全例が片杖歩行可能以上の回復を示したが、上肢の回復はそれほどでなかった。技術的に、上肢の訓練の困難性、言語・知能などの障害、両側不随の運動失調の傾向等未解決事項がある。リハビリテーション施行中および施行後の危険性が高いとは考えられない。脳卒中後遺症のリハビリテーションを行なうべきであるという結論に到達した。循環器病の専門医が患者を担当すべきだが、現状では内科医が担当し、整形外科医、神経科医の協力の下に、理学療法科にリハビリテーションを依頼するのが望ましい。患者の経済的負担を軽減する必要があり、専門の施設の設置が望ましい。

おわりに御校閲を賜った院長津田誠次名誉教授、また御指導を賜った副院長友保誠博士、整形外科部長村川浩正博士に深謝します。御協力を賜った森一正主任ほか物療師の諸氏に謝意を表します。

参考文献

- 1) 渡辺定：医学シンポジウム21輯，21，診断と治療社，1958.
- 2) 安江正子：日公衛誌，6，188，1959.
- 3) 佐々木直亮・他：厚生指標，特集業績発表，34，1963.
- 4) 柴田完・他：内科，7，716，1961.
- 5) Rusk, H. A.: Rehabilitation Medicine, 1958.
- 6) 佐々(康)：医学シンポジウム21輯，283，診断と治療社，1959.
- 7) 安江正子：日公衛誌，6巻，224，1959.
- 8) 天児民和，中村裕：リハビリテーション，南江堂，1960.
- 9) 金久卓也・他：内科，11，1315，1963.
- 10) 服部一郎：内科，12，719，1963.

(昭和39年3月24日受付)

私たちセラピストに課せられた課題は二つあると思っている。一つは、その仕事を真の科学として確立させ発展させていくことだ。第二は、セラピストの社会的地位を高めること、平たくいえば、セラピストは高給に値する人間なり、と社会に認めさせることであると思う。この二つは、見る角度によっては、車の両輪のようなものであるから、たとえば身分法の制定などによって、その発展の礎を作ろうというような時期には、よくよく考慮されねばならないことである。

あえて科学としての確立、といったのは、やはりその意味での遅れが目立つからである。もう二年ほど前のことになるが、私はある古い雑誌の中で、興味深い論文を見つけ出した。これこそ neurophysiological approach というものを私に教えてくれた最初のものであるといつてよい。その報告の最初のものが、すでに1940年代にされていたことは私をくやしがらせた。だがさらに私をくやしがらせたのは、そういう方法のあることを読んでいた医師があり、そ

してセラピストたちもそれを知らされていたにもかかわらず、誰も追試していなかったことだ。追試の価値なしの根拠を持ち合わせた上でのことではない。先人の残したものに、つぎの世代が積み重ねをていくことこそ科学の発達というものではあるまいか。

セラピストから

二つの課題

なぜこういうことが起こったのか？それは、一つには、今までセラピイ(ここではP.T., O.T.に限ろう)というものが、医師のリードで行なわれてきたことに起因するのではないだろうか。多くの場合、医師には医師としての本職があるから、P.T.やO.T.の概論について書物から得る知識はあっても、それを伝えるばかりで実践することが少ない。医学は実践的なものであるから、理論と臨床経験の間をピストンのように往復する思考過程が不可欠で、それなくしては進歩は望めないのに、どうも今までの形式はあまり良くなかつ

たようである。加えてセラピストの方でまた、あまりに受身だったのではあるまいか。何も外国文献を読むばかりが能ではないが、それにしても、著名な医師をして、「日本のセラピストは、自分でどんな文献を読めないからだめなのです。」などと公式の場でいわせてしまった責任は、多くのセラピストの側にあるといわねばならない。ともかく、理論は医師の手に実践はセラピストに、と二分されることの多かったのは、まさに悲劇に値する。今はもう二分されていたものを一つの手にまとめるべき時期である。先日アメリカの友人から聞いたことだが、彼女の国では最近 Physical medicine doctor の志願者がめっきり減ってきた受講者の大部分を占めるのは外国という。なぜなら P.T.やO.T.が専門化してきた今日では、physical medicine doctor の入り込む余地がなくなってきたからだ。不幸にして日本のリハビリテーションはいささか遅れをとったが、しかし先進国の歴史を見せてくれる教訓を有効に利用できる位置にはある。(Q.P.)