

## Ⅱ - 5

スモン調査研究協議会・治療予後部会  
集計担当者 東北大学温泉医学研究施設, 鳴子分院

杉 山 尚  
佐 直 信 彦  
萱 場 倫 夫

### 地区別調査担当班員

北海道地区	伊 東 弓多果
東北地区	杉 山 尚
新潟地区	椿 忠 雄
関東地区と国立病院関係	越 島 新三郎
中部地区	祖父江 逸 郎
関西地区	藤 原 哲 司
中国地区	小 坂 淳 夫
四国地区	三 好 和 夫
九州地区	黒 岩 義五郎

## スモン患者のリハビリテーション全国調査集計報告

### 目 次

1. 目 的
2. 調査対象と調査方法
3. 調査成績
  - 1) 対象症例の分析
  - 2) リハ開始期とリハ実施期間の分析
    - (a) リハ開始期と主治医の所感
    - (b) 重症度からみたりハ開始期
    - (c) リハ開始時のADLとリハ実施期間
  - 3) 使用されているリハ手技
  - 4) リハ前後の各障害度の変動
  - 5) リハ前後のADLの変動
  - 6) ADL阻害因子の分析
  - 7) 阻害因子に対するリハ手技と、その効果
  - 8) 社会復帰と問題点
4. 結 語
  - (附 記)

## 1. 目的

昭和45年9月キノホルムの使用禁止以後、スモン患者の新発症は激減したが、すでに発症した本症の予後とリハビリテーション（以下リハと略記する）は今後の大きい問題として残されている。そこで治療予後部会では、一方では本症の全国的予後調査と同時に、他方、本症のリハの現況調査を行い、この分析を基礎に、今後のスモン患者のリハの進め方を確立することを企て、本調査を実施することとした。

## 2. 調査対象と調査方法

予後調査では、できるだけ多くの本症患者を集めて、主として本症の予後の概況を把握せんとしているので、本調査では、これとの重複をさける立場から、スモン患者で比較的良好リハの実施された症例の把握と、その分析に重点をおいた。すなわち、単なる予後ではなくて、リハという立場からみた本症の現況を、できるだけ精確に把握せんを試みた。

全国を9地区に分け（表1）、各地区ごとに調査担当者を委嘱して、地区内の比較的良好リハ施設の整備されている病院でリハの行われた、または行われているスモン患者に対して調査表（表2）を配布し、記入後回収して集計、分析した。

## 3. 調査成績

### 1) 対象症例の分析

全国47施設から回収された全症例は338例であったが、うち集計可能な320症例を対象とした。地区別の症例数は表1の如くである。またこれを年齢別、性別、再発の有無から総括すれば表3の如く、男93、女227（男:女）（1:2.5）、再発は60例（18.8%）にみられたが、キノホルム使用によるものか、単なる増悪か、再発の内容は不詳である。

また、対象症例のリハ開始時における重症度、つまりa) 知覚障害レベル、b) 異常知覚の程度、c) 運動障害の程度、は表4fに示されるが、一般に中等度が多く、軽度が少ない。

### 2) リハ開始期とリハ実施期間の分析（表4a）b）c））

#### (a) リハ開始期と主治医の所感（表4a））：

発症からリハ開始までの期間は、1年以内57.7%、1年以上42.3%で、3ヶ月以内のものも91例、28.5%ある。

リハ開始時期に対する主治医の所感を全般的にみると、“早すぎた”は僅か2例、1年以内に開始したものでは“遅かった”が27.0%に対し、1年以上で開始したものでは65.8%であった。つまり本症のリハは1年以内に開始した方がよいし、3ヶ月以内でもよいと考えているようである。

#### (b) 重症度からみたりハ開始期（表4b））：

リハ開始期が重症度に影響されるか、をリハ開始時の知覚障害のレベル、異常知覚の程度、運動障害の程度でみると、重症度の如何にかかわらず、1年以内に開始しているものが55~60%を占め、差異はみられない。つまり軽症ほどリハ開始が早く、重症ほど遅れるという現象はみられない。

(c) リハ開始時のADLとリハ実施期間(表4c)) :

リハ実施期間は、当然のことながら、リハ開始時のADLの悪い重症例ほど長く、よい軽症例ほど短い。

### 3) 使用されているリハ手技(表5)

スモンのリハに使用されているリハ手技をみると、運動療法、水浴温熱療法が最も多く、それぞれ91.6%、67.5%に及んでいる。その内訳は表5の如くであるが、当初ベット上訓練を必要とする比較的重症障害例と思われるものも115例、36%ある。特殊な神経筋機能回復促進訓練(表2のⅣ、c)は47施設中僅か17施設で実施されていたに過ぎなかったが、これは未だ充分周知されていないためと思われ、もっと活用されて然るべきものと思われる。また水浴温泉療法のうち温泉圧注、蒸気浴、蒸気圧注などの応用は7施設にすぎなかったが、これらの設備が未だ普及していないことを示している。症例によっては、本症のリハにかなり有効と思われる補装具の使用も未だ充分ではないし、整形外科の手術、フェノールブロックなども症例をえらんで、もっと試みられてよいと思う。

ここでは一応、スモンのリハにどんな手技が使用されているかを示したにとどまったが、最も大切なことは、これらの手技が適応と思われる症例で、どの程度実施されているか、ということであろうが、本調査では、これを把握することはできなかった。

### 4) リハ前後の各障害度の変動

発症時、リハ開始時、リハ終了時の3時点における知覚障害レベル、表在・深部知覚障害の程度、異常知覚の程度、運動障害の程度、視力障害の程度を、全体として症例数で示すと表6a) b) c) d) e)の如くなる。いずれも、障害度は発症時に比べて、リハ開始時に改善する症例が多いが、これは自然軽快、治療軽快を示すものであろう。発症時の軽度またはなしのものでは、リハ開始時に悪化を示しているものがある程度みられる。このような症例はリハ開始時まだ病症が進行中または再発状態であったことが考えられる。例えば、これを知覚障害レベルでみると、表7のように、改善ないし不変例(268例)では、リハ開始が1年以内のものが60%前後であるのに対し、悪化例(43例)では41.9%であった。これは病症が未だ進行中で固定しないためリハ開始が遅れたと推定され、早期リハ開始のため悪化したとは言えないことを示すものであろう。

リハ開始からリハ終了または調査時までの各障害度の変動、つまりリハ効果(ある程度自然回復ないし薬物療法効果も含まれると思われるが、予後調査でスモンの自然ないし治療回復はほぼ12ヶ月以前であり、その後は病症固定することが確められているので、主としてリハ効果と考えてよいと思う)をみると(表6a) b) c) d) e))、視力障害を除いて、どの障害でも改善症例が増加している。もちろん障害度が高度のもの程改善症例が多く、軽度のものほど改善症例は増加しない。

これを各症例ごとに、リハ前後の障害度の変化を改善、不変、悪化の3群に分けてみると(表8a) b) c) d) e))、改善群はそれぞれ39.7%、36.2%、38.4%、43.4%、2.6%で、知覚障害、運動障害は40%前後の改善を示し、運動障害の改善がややよい。これに対し視力障害は著しく

不良である。悪化が数例みられたが、その内容は再発が多く、骨折その他の要因もみられる。

このように視力障害はリハの立場でも大きい問題となるので、これと運動障害、知覚障害との相関を分析した(表9 a) b))。リハ終了時の視力障害と運動障害の関係をみると、やはり全般的に視力障害の高度のものでは運動障害も多いが、これを単なる運動障害としてではなく、より実用的な日常生活活動度(ADL)と結びつけてみると、視力障害高度のものは著しくADLを阻害しているのに対し、中等度以下ではADLをそれほど阻害していないことがわかる。また知覚障害との関係をみると(表9 c) d))、視力障害は知覚障害レベルとは明かに相関がみられ、視力障害の頻度はレベルと相関するが異常知覚の程度とはほとんど相関はみられない。

#### 5) リハ前後のADLの変動

発症時、リハ開始時、リハ終了時のADLの障害度を全症例の頻度分布でみると(表10 a) b))歩行機能の面でも、総合ADLの面でも、発症時、リハ開始時、リハ終了時と一般に向上する症例頻度が多い。リハ開始時のADLが発症時より不良のものが少数みられるが、このような症例(25例)はリハ開始時疾病がまだ進行中であつたと考えられ、事実表11にみられるように、リハ開始も、改善不変例(288例)に比し明かに遅れている(1年以内のリハ開始は前者で28%、後者で55~66.4%)。

これを各症例ごとに、リハ前後のADLの変化を改善、不変、悪化の3群に分けてみると(表12 a) b))、改善群はそれぞれ58.5%、50.8%で、不変群を上廻り、表8 d)の運動障害の改善43.4%より良い。これはADLは極めて実際的なもので、たとえ運動障害が残っていても、リハによりこれを克服して他の残存能力がこれを補ってADLの向上に役立っていることを示しており、これがまたリハの目的でもある。悪化が10~15例みられるが、これは再発例、骨折その他の併発疾患などによるもので、原因不明のものもある。

#### 6) ADL阻害因子の分析

リハによるADL向上の阻害因子としてあげられたものは表13の如くである。すなわち異常知覚219例、68.4%、両下肢運動麻痺217例、67.8%が圧倒的に多く、かなり下廻って高度の知覚障害25.6%、視力障害20.3%、失調症17.8%などがある。精神的因子、意欲の欠如もスモンでは無視できない。また痙縮・拘縮に対してはフェノールブロック・アキレス腱延長術、(腱再建術)などがもっと活用される余地があろう。

阻害因子の第1、第2因子としてあげられるものも概ねこれと同様である。

これらの阻害因子がスモン患者のADLとどんな関係があるかをみると(表14)、ADLに独立性のないものでは第1阻害因子として運動障害をあげているものが最も多く、異常知覚がこれに次いでいる。また視力障害もかなり多い。

最も注目すべきことは、ADLの不良なものほど多くの阻害因子を同時にもつており、1人当りの阻害因子数は全介助3.86、一部独立3.48、一部介助2.87、独立2.1となっている。

## 7) 障害因子に対するリハ手技と、その効果

これらの障害因子に対して、どんなリハ手技が用いられ、またその効果をどう考えているかを集計すると表15 a) b) c) d) e) f) g) h) i) のようである。

異常知覚に対しては水浴温熱療法、神経筋促通法など比較的多く用いられ、有効とするものが多い。少数例ながら持続硬膜外注入法が有効とするものもあったが、さらに多くの治験を重ねる必要がある。

高度の知覚障害には水浴、温熱療法が用いられることが多いが、これには一般にすべての手技が効果が少ないようである。越島は特殊療法として持続硬膜外注入法を有効としているが追試を待たねばならぬ。

運動麻痺に対しては、やはり圧倒的に運動療法が多用され、しかも有効としている。水浴温熱、神経筋促通法も用いられて効果をあげている。症例をえらんで整形外科的な手技も用いられ有効という記載が多い。これらはもっと多用されてもよいように思われる。

痙縮（はさみ足・尖足など）に対して、少数ながらフェノールブロックが試みられ、有効な例があった。

拘縮、強直に対しては、特にこれを目的としてリハを考えた症例は少ないが、運動療法とともに、整形外科的な手技や温熱が用いられている。これには症例をえらんで整形手技がもっと積極的に試みられる必要がある。

失調に対しては運動療法を試みている人が多いが、有効率は低い。

視力障害には有効な手段がないし、また実施されてもいないようである。なかに眼科方面から盲人教育がリハの立場で効果があるとの報告があり、積極的に試みてみる必要があると考えられる。

その他のものについては、記載も少ないので、結論は得られない。

## 8) 社会復帰と問題点

このような比較的よい施設でリハをうけたスモン患者の社会復帰と、その問題点を分析してみよう。

まず、社会復帰の実情として、発症前の職業から調査時の職業への移動を調査すると（表16 a)）。発症前と同種のもので279例（総計315例から、発症前無職または入院中29例、調査時記載なし7例をのぞく）中137例（49.1%）、転職したが職業についているもの16例（5.7%）、無職、失職または入院中のもの126例（45.2%）であった。とくに農業、肉体労働などに失職が多かったのは当然であろう。

次に現在の職業の完遂度を、調査時の就業者142例（全対象スモン患者320例から、無職失職37例、入院中その他121例、記載なし10例、さらに完遂度について記載なきもの10例を除いたもの）についてみると（表16 b)）、“普通にできる”というもの54例（38.0%）、“なんとかやっている”というもの67例（47.2%）で、仕事の完遂度は必ずしも悪くはない。

そのうち、家庭の主婦および学生を除いた63例（記載なしの1例をのぞく）について、その経済

的自立をみると(表16b)、38例(60.3%)は発症前と変わらないといひ、21例(33.3%)は収入は減じたが、何とか自立しているといひ、経済的援助を要するもの全く自立不能のものは僅かに4例(6.4%)に過ぎなかった。農業が経済自立が不良であり、商業、事務、管理職などは比較的良好である。

次に社会復帰を困難にしている社会的阻害因子をみると(表16c)、身体的に不可能141例、そのうち入院その他が77例(54.6%)、無職、失職21例(14.9%)を占める。その他働く気がなくなった、職場や地域社会、家族の無理解などをあげている。

しかし、最も注目すべきことは、身体的に不可能といっているものでも、ADL独立は41.1%、一部介助は44.0%で、かなりADLがよいのに社会復帰をしていない実情が目につく。つまりスモンでは身体的障害よりも、他の因子、とくに社会復帰への意欲の喪失が問題であるように思われる。従って、この意欲喪失を招く因子の探求が、スモンのリハの立場では極めて重要であることがわかる。私どもの調査では、社会復帰後の就労による病症悪化への不安と危惧、さらに治療とくにリハによる病状改善への過大の期待、この両者がスモン患者の社会復帰、職業復帰を阻害している大きい要因になっていると考える。

#### 4. 結 語

以上が、予後治療部会リハビリテーション・グループによるスモン患者のリハ全国調査の集計概要である。

スモンの新発生が激減している現在、今後は既に発症したスモン患者の予後とリハが大きい問題として残される。本部会が予後調査とともに、リハの全国的把握を企てたのもこのためである。

本調査は、比較的好くリハ施設の整備された病院において、よいリハ治療を受けたスモン患者を対象とする精確度の高い集計を目標とした。従って対象となった320症例は必ずしも多いとはいえないが、スモンのリハの現況の把握には大きい意義があり、今後の本症のリハを進めるための有力な資料を与えるものと確信する。

(附記)

本調査は各地区調査担当班員のご援助とともに、全国47施設のリハ担当主治医の方々の非常なご協力を煩わした。アンケート調査としては詳細すぎるほどの調査表の調整と回収にご協力を得たことに対し厚く感謝の意を表す。また本調査に特別の配慮と研究費の援助を頂いた楠井部会長、甲野会長に感謝申し上げます。

尚、集計および報告書作成の責はすべて集計報告担当者であることを申しそえる。

表1 地区別症例数

北海道地区	20名
東北 "	37 "
関東地区・国立病院関係	87 "
中部地区	14 "
関西 "	36 "
中国 "	84 "
四国 "	12 "
九州 "	23 "
新潟 "	7 "
計	320名

表3 対象の分析（年齢別・性別・再発の有無）

	～30	30～	40～	50～	60～	70～	再発		計 (%)
							有	無	
男	14	22	18	14	18	7	22	71	93 (29.1%)
女	23	30	48	54	45	27	38	189	227 (70.9%)
計	37	52	66	68	63	34	60	260	320
(%)	(11.6)	(16.3)	(20.6)	(21.3)	(19.7)	(10.6)	(18.8)	(81.2)	

表2.

スモン患者のリハビリテーション調査票

No. 1

スモン調査研究協議会治療予後部会

調査年月日 昭和\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

症例氏名 \_\_\_\_\_ (男・女) 生年月日 <sup>M</sup><sub>T</sub><sup>S</sup> \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(神経症状) 発症年月 昭和\_\_\_\_年\_\_\_\_月 (神経症状) 再発年月 昭和\_\_\_\_年\_\_\_\_月

リハビリテーション開始年月 昭和\_\_\_\_年\_\_\_\_月 リハビリテーション終了年月 昭和\_\_\_\_年\_\_\_\_月  
現在継続中

報告者所属 \_\_\_\_\_ 御芳名 \_\_\_\_\_

I 知覚障害のレベルと障害の重症度 (該当する番号を記入して下さい。I~III同じ)

A 知覚障害のレベル 発症時 \_\_\_\_\_ リハ開始時 \_\_\_\_\_ リハ終了時※ \_\_\_\_\_

1. 胸部 2. 腹部 3. 大腿 4. 下腿 5. 足 6. その他(顔・上肢など \_\_\_\_\_)

B 表在知覚 深部知覚障害の程度 発症時 \_\_\_\_\_ リハ開始時 \_\_\_\_\_ リハ終了時※ \_\_\_\_\_

1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし

C 異常知覚の程度 発症時 \_\_\_\_\_ リハ開始時 \_\_\_\_\_ リハ終了時※ \_\_\_\_\_

1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし

(◎ 高度: 常に苦痛を感じ睡眠すら妨げられる。軽度: 普断余り気にかけるほどでない。中等度: その中間)

II 運動障害 発症時 \_\_\_\_\_ リハ開始時 \_\_\_\_\_ リハ終了時※ \_\_\_\_\_

1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし

(◎ 高度: Quadriplegia 又は Paraplegia, 中等度: Paraparesis, 軽度: 軽い筋力低下 各関節のコントロールは可)

III 視力障害 発症時 \_\_\_\_\_ リハ開始時 \_\_\_\_\_ リハ終了時※ \_\_\_\_\_

1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし

(◎ 高度: 両眼視力の和が0.06以下、…片眼ずつの視力で眼前1.5mの所で指の数がやつとわかる程度

中等度: 両眼視力の和が0.1以下、…片眼ずつの視力で眼前2.5mの所で指の数がやつとわかる程度

又は障子のさんがやつとわかる程度 軽度: 両眼視力の和が0.2以上…片眼ずつの視力で眼前5mの所で

指の数がわかる程度) (岡大眼科 奥田先生の助言による)

※ 現在リハ継続中の場合は調査時点での評価をする。

IV 本症例についてどのような治療、とくに理学療法、リハ手技を実施しましたか (該当項目を○で囲んで下さい。)

A 薬物療法

B 運動療法 1. 床上訓練 2. 起立訓練 3. 歩行訓練 4. 筋力増強訓練 5. その他

C 特殊な神経筋機能回復促進訓練 1. ブラッシング 2. アイシング(アイス・マッサージ) 3. バイブレーション  
4. PNF (proprioceptive neuromuscular facilitation) 5. ストレッチング 6. その他

D 水浴・温熱療法 1. ハバートタンク 2. 運動浴 3. 電気浴 4. バブラー 5. 温泉圧注

6. 冷温交代圧注 7. 全身蒸気浴 8. 蒸気圧注 9. 人工炭酸気泡浴 10. 鉱泥浴

11. 鉱泥湿布・ホットバック 12. パラフィン浴 13. その他(全身浴・部分浴の別)

E 電気光線療法 1. 電気刺激療法(低周波) 2. ジアテルミー(超短波・極超短波) 3. 超音波療法

4. 赤外線 5. その他

F 精神科領域及び眼科領域におけるリハビリテーション \_\_\_\_\_

G 整形外科的アプローチ(装具療法・手術療法・腱再建術・関節固定術など) \_\_\_\_\_

H 特殊な方法によるアプローチ 1. フェノールブロック 2. 持続硬膜外注入療法 3. その他 \_\_\_\_\_

I 作業療法 \_\_\_\_\_

備考: 本症例に対するリハビリテーションの実施期間 (B~F, Iについて) 及び実施回数 (G, H)

期間 \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月 (1) ほぼ毎日常系的 (2) 時々 (3) 散発的(非体系的)



## Ⅴ 日常生活活動度(ADL)に対する効果 (該当番号を記入して下さい)

A 歩行 (装具を使用している場合は ( ) 内に下記の符号を記入して下さい。)

発症時 ( ) リハ開始時 ( ) 調査時 ( )

1. 起立不能 2. 主に車椅子 3. 歩行器使用、または つたい歩き 4. 松葉杖または2本杖歩行  
5. 1本杖歩行 6. 不完全独歩 (杖なし、持久力の面から充分でない、2km以内) 7. ほぼ正常歩行

下肢装具 (a)股関節用装具 (b)長下肢装具 (c)短下肢装具 (d)膝装具 (e)靴装具 (f)サスペンダー

B 衣服着脱 発症時 ( ) リハ開始時 ( ) 調査時 ( )

1. ほとんど不能 2. 介助を要す 3. 不自由だがほぼ1人でできる、一部介助 4. 普通にできる

C 用便 発症時 ( ) リハ開始時 ( ) 調査時 ( )

1. 床上にて便器使用 2. 介助を要す (洋式・和式) 3. 不自由だがほぼ1人でできる (洋式・和式) 4. 普通にできる

備考 尿失禁: 1) たれ流し 2) 時々 3) なし 糞失禁: 1) ほぼ毎日 2) 時々 3) なし

E 総合では 発症時 ( ) リハ開始時 ( ) 調査時 ( )

1. 全介助 2. 一部独力 3. 一部介助 4. 独力

㊦ 粗大機能は非常によいが、視力障害のため介助を要する場合はその旨記入下さい ( )

## Ⅵ リハビリテーションの医学的阻害因子分析

A 何がADL回復を困難にしているものと思われますか? 本症例で特に重要と思われる項目を選んで○印をつけて下さい

- 1) 異常知覚 2) 高度の知覚障害 (脱出、鈍麻、過敏) 3) 両下肢運動麻痺 (3a)弛緩性麻痺  
3b)中殿筋の筋力低下によるトレンデレンブルグ現象 3c)はさみ足 3d)膝折 3e)反張膝 3f)内反尖足  
4) 拘縮、強直 (不良肢位を含む)(関節名 ( )) 5) 失調症 6) 視力障害 7) 膀胱直腸障害  
8) 精神障害 (うつ状態、神経症様症状、不眠など) 9) 意欲欠如 10) 脳・神経症状、その他 ( )

B 本症例で特に阻害因子と考えられる順位について (㊦ 必ずしも5位まですべて書く必要はありません)

順位	1位	2位	3位	4位	5位
項目番号					

C 阻害因子に対する対策: Bの上位3位までについてどのようなリハ手技を重点的に実施しましたか

その期間 (週何回位で何ヶ月持続) その効果は?

1位: 療法 ( ) 期間 ( ) 判定 1) 有効 2) やや有効 3) 不変 4) 悪化

2位: 療法 ( ) 期間 ( ) 判定 1) ( ) 2) ( ) 3) ( ) 4) ( )

3位: 療法 ( ) 期間 ( ) 判定 1) ( ) 2) ( ) 3) ( ) 4) ( )

(㊦ⅣのG整外的アプローチ H特殊療法については期間の欄に回数、持続期間など特に記入して下さい)

## Ⅶ 社会復帰の実情と問題点 (社会的阻害因子)

A 社会復帰の実情 発症前の職種 ( ) 調査時の現職種 ( )

1. 農業 2. 商業 3. 専門職 (自由業) 4. 管理職 5. 事務労働 6. 肉体労働 7. 主婦 8. 学生  
9. 無職 (失職) 10. その他 (入院中、高令のため働く必要がないなど ( ))

B 現在の仕事の完遂度 (A項の 1)~8) の場合)

- 1) 普通にできる 2) なんとかやっている 3) よく休む

C 現在の経済的自立について (A項 1)~6) の場合)

- 1) 発症前と変わらない 2) 収入は減じたがなんとか自立 3) 援助を要す 4) 全く不能

D 社会復帰を困難にしている問題点 (最も重要と思われる項目を選んで○で囲む)

- 1) 働く気力がなくなった 2) 身体的に不可能である 3) 家族の無理解  
4) 地域社会からの疎外 5) 職場の無理解 6) なし 7) その他 ( )

## Ⅷ 本症例にリハビリテーションを実施してみたのちまとめ (主治医の判断、病歴からの判断を含めて)

A リハビリテーション効果の総合判定 1) 有効 2) やや有効 3) 不変 4) 悪化

(悪化はどのようなことが原因と考えられましたか ( ))

B 薬物療法との比較の立場で理学療法に対する印象

- 1) 理学療法が有効であつた 2) 薬物療法が有効であつた 3) 両者の併用がよい

C 本症例のリハ開始時期について反省

- 1) もつと早く始めた方が良かった (例えば発症 ( ) ヶ月後から) 2) 早すぎた 3) 適当であつた

御協力ありがとうございました。

以上

表4 リハビリ開始期とリハビリ実施期間の分析

a) 発症からリハビリ開始までの期間と主治医の所感

リハビリ開始時期	症 例 数		遅 っ た		適 当		早 すぎ た	(記載なし)
3ヶ月以内	91	57.7%	11	27.0%	70	71.8%	1	(9)
3～6ヶ月	43		16		22			(5)
6～12ヶ月	50	$\left(\frac{184}{319}\right)$	17	$\left(\frac{44}{163}\right)$	25	$\left(\frac{117}{163}\right)$	1	(7)
1～2年	65	42.3%	38	65.8%	19	34.2%		(8)
2～3年	26		17		7			(2)
3年以上	44	$\left(\frac{135}{319}\right)$	24	$\left(\frac{79}{120}\right)$	15	$\left(\frac{41}{120}\right)$		(5)
計	(1) 319		123		158		2	(36)

b) 重症度からみたリハビリ開始期

			リハビリ開始時				
			～3ヶ月	～6ヶ月	～12ヶ月	～2年	2年～
知覚障害	胸腹部	129例 (40.7%)	32例	23例	18例	25例	31例
	大腿	122 (38.5)	33	18	18	27	26
	下腿以下	66 (20.8)	26	2	14	13	11
異常知覚	高度	54例 (17.0%)	19例	5例	8例	8例	14例
	中等度	186 (58.7)	55	29	26	40	36
	軽度	75 (23.7)	17	9	16	16	17
	なし	2 (0.6)	0	0	0	1	1
運動障害	高度	61例 (19.2%)	19例	8例	6例	17例	11例
	中等度	153 (48.1)	36	27	29	27	34
	軽度	93 (29.2)	31	6	13	19	24
	なし	11 (3.5)	5	1	1	3	1

c) リハビリ開始時のADLとリハビリ実施期間

リハビリ期間		全介助	一部独力	一部介助	独立
3ヶ月以内	52		3	13	36
3～6ヶ月	119	4	21	60	46
6～12ヶ月	40	6	9	19	6
1年以上	108 (1)	21	39	36	2

表5 使用したリハ手技

•薬物療法	286	•整形外科的療法	44 (13.7%)
•運動療法	293 (91.6%)	装具	36
歩行訓練	254	筋力増強	218
起立訓練	142	床上訓練	115
その他	84		
(治療体操, 協調運動, ROM, ストレッチングなど)			
•水治温熱療法	216 (67.5%)	装具	14
運動浴	96	LLB	8
バブラー	62	骨盤帯付長下肢装具	1
人工炭酸気泡浴	18	SLB	9
パラフィン浴	11	靴装具	2
冷温交代浴	3	膝装具	1
蒸気圧注	1	アキレス腱延長術	4
その他	40	車椅子	1
•特殊な神経・筋機能回復促進訓練	82 (25.6%)	偶発事故	2
バイブレーション	46	閉鎖神経切断	1
ブラッシング	40	尖足予防	1
PNF	23		
アイス・マッサージ	13	•精神科・眼科的療法	13
その他	0	M S W 指導	6
•電気・光線療法	62 (19.4%)	動機づけ	3
低周波	35	精神科受診	1
超音波	22	色彩訓練	1
超(極超)短波	15	分裂病様症状のため	1
赤外線	5	未記入	1
その他	9		
		•特殊な療法	14
		フェノールブロック	4
		持続硬膜外注入療法	6
		その他	4
		•作業療法	8
		家事ADL	3
		手芸	1
		木工	1
		タイプ	1
		視力障害者としてのADL家事	1

表6 リハ前後の各障害度の変動

a) 知覚障害レベル

発症時	レベル	胸部		腹部		大腿		下腿		足	
	症例数	32		139		84		30		28	
リハ開始～終了		始	終	始	終	始	終	始	終	始	終
障害レベル	胸部	9	5			1	1	1	1	2	
	腹部	12	11	79	31	12	6	4	1	7	7
	大腿	7	8	47	66	52	32	3	2	10	10
	下腿	3	4	8	23	16	24	17	17	2	3
	足	1	2	5	16	2	20	5	8	6	7

(2) (1) (1) (1) (1)

※2 < Knieteil  
障害なし > 改善例

b) 表在・深部知覚障害

発症時	重症度	高度		中等度		軽度		なし	
	症例数	93		147		53		7	
リハ開始～終了		始	終	始	終	始	終	始	終
重症度	高度	30	16	5	3	1		1	
	中等度	59	43	110	56	10	8		1
	軽度	4	31	31	83	41	38	4	4
	なし				1	1	7	2	2

(3) (1) (3)

c) 異常知覚の程度

発症時	重症度	高度		中等度		軽度		なし	
	症例数	114		140		52		2	
リハ開始～終了		始	終	始	終	始	終	始	終
重症度	高度	44	15	5	2	5	5		
	中等度	62	57	105	60	10	13		
	軽度	6	36	30	72	37	32		
	なし		1		5		2	2	2

(2) (3) (1)

d) 運動障害の程度

発症時	重症度	高 度		中 等 度		軽 度		な し	
	症 例 数	141		82		62		25	
リハ開始～終了		始	終	始	終	始	終	始	終
重 症 度	高 度	49	14	3	2	1	2	8	2
	中 等 度	75	59	51	23	13	9	8	6
	軽 度	17	62	28	50	43	34	2	8
	な し		2		7	4	16	7	6
		(4)		(1)		(3)			

e) 視力障害の程度

発症時	重症度	高 度		中 等 度		軽 度		な し	
	症 例 数	32		26		49		203	
リハ開始～終了		始	終	始	終	始	終	始	終
重 症 度	高 度	19	18	3	5	2	4	11	10
	中 等 度	7	7	14	10	3	3	4	6
	軽 度	4	4	5	7	35	32	10	9
	な し	2	3	4	3	9	10	176	173
		(1)		(2)		(3)			

表7 発症時よりリハ開始時までには知覚障害レベルの上昇した症例とリハ開始期

リハ 開始時	発症時		リハ開始時期							
			～3月	～6月	～12月	～1年6月	～2年	～3年	3年～	
胸部 14例	胸部	9例	5(2)	2	1		1			記載なし (1)
	腹部	0								
	大腿	1		1						
	下腿	1			1(1)					
	足	2				2(1)				
腹部 115例	胸部	12例	1	4(1)	2(1)	3(1)			2(1)	〃 (1)
	腹部	79	24(3)	13(2)	6(2)	6	8(5)	8(2)	14(3)	
	大腿	12	2(1)	2(1)	5(1)		1	1	1	
	下腿	4			1		1	1(1)	1(1)	
	足	7		1	2(1)		1	1	2	
大腿 122例	胸部	47例	12(1)	7(2)	8(2)	7(1)	3(1)	3(1)	7(1)	〃 (2)
	腹部	7	3	1(1)		2			1	
	大腿	52	19	7(1)	8(1)	6(3)	4(1)	4	4(1)	
	下腿	3		1		1			1(1)	
	足	11			1	3	1	3	3(1)	
下腿 48例	胸部	3例	1(1)				1	1		〃 (2)
	腹部	8	3	1	3(1)		1(1)			
	大腿	16	5(1)		4	4		3		
	下腿	17	8(1)		3	3		1	2	
	足	2			1		1			
足 18例	胸部	1例							1	
	腹部	5	1		1	1	1(1)	1		
	大腿	2	1				1			
	下腿	5	4			1				
	足	5	2(1)	1					2	
改善	106例		31(3)	13(4)	18(4)	18(2)	7(3)	8(1)	11(2)	
			58.5%			41.5%				
不変	162例		58(7)	23(3)	18(3)	15(3)	13(6)	13(2)	22(4)	
			61.1%			38.9%				
悪化	43例		2(1)	5(1)	11(3)	6(1)	5	6(1)	8(3)	
			41.9%			58.1%				

( )は再発症例数

表8 リハ前後の各障害度の変動

a) 知覚レベル

改善	122 (39.7%)
不変	183 (59.6%)
悪化	2 (0.7%)
<hr/>	
小計	307 (100%)
(記載なし)	(4)
計	311

b) 表在・深部知覚障害の程度

改善	106 (36.2%)
不変	185 (63.1%)
悪化	2 (0.7%)
<hr/>	
小計	293 (100%)
(記載なし)	(6)
計	299

c) 異常知覚の程度

改善	116 (38.4%)
不変	178 (58.9%)
悪化	8 (2.6%)
<hr/>	
小計	302 (100%)
(記載なし)	(4)
計	306

d) 運動障害の程度

改善	131 (43.4%)
不変	166 (55.0%)
悪化	5 (1.4%)
<hr/>	
小計	302 (100%)
(記載なし)	(7)
計	309

e) 視力障害の程度

改善	8 (2.6%)
不変	285 (93.8%)
悪化	11 (3.6%)
<hr/>	
小計	304 (100%)
(記載なし)	(4)
計	308

表9 視力障害の程度と運動および知覚障害

a) 視力障害と運動障害

視力障害	運動障害		
	高 度	中 等 度	
高 度 37例	高 度		4 (11.4%)
	中 等 度		19 (54.3%)
	軽 度		12 (34.3%)
	な し		0 (0%)
中 等 度 26例	高 度		4 (15.4%)
	中 等 度		15 (57.7%)
	軽 度		7 (26.9%)
	な し		0
軽 度 53例	高 度		0 (0%)
	中 等 度		20 (38.5%)
	軽 度		28 (53.8%)
	な し		4 (7.7%)
な し 196例	高 度		12 (6.1%)
	中 等 度		43 (21.9%)
	軽 度		118 (60.2%)
	な し		23 (11.7%)

記載なし  
(2)

記載なし  
(1)

(%は記載なしを除く)

b) 視力障害とADL

視力障害	A D L		
	全 介 助	一 部 独 立	
高 度 37例	全 介 助		2 (5.6%)
	一 部 独 立		12 (33.3%)
	一 部 介 助		13 (36.1%)
	独 立		9 (25.0%)
中 等 度 26例	全 介 助		2 (7.7%)
	一 部 独 立		3 (11.5%)
	一 部 介 助		17 (65.4%)
	独 立		4 (15.4%)
軽 度 53例	全 介 助		0 (0%)
	一 部 独 立		1 (1.9%)
	一 部 介 助		21 (39.6%)
	独 立		31 (58.5%)
な し 196例	全 介 助		3 (1.5%)
	一 部 独 立		4 (2.1%)
	一 部 介 助		47 (24.1%)
	独 立		141 (72.3%)

記載なし  
(1)

記載なし  
(1)

(%は記載なしを除く)



c) 視力障害と知覚障害レベル

視力障害	知覚障害レベル		
	部位	例数 (%)	
高 度 37例	胸・腹部	15 (42.9%)	記載なし (2)
	大 腿	13 (37.1%)	
	下腿以下	7 (20%)	
中 等 度 26例	胸・腹部	9 (34.6%)	
	大 腿	12 (46.1%)	
	下腿以下	5 (19.2%)	
軽 度 53例	胸・腹部	11 (20.8%)	
	大 腿	21 (39.6%)	
	下腿以下	21 (39.6%)	
な し 196例	胸・腹部	29 (15.0%)	
	大 腿	71 (36.8%)	
	下腿以下	93 (48.2%)	

(%は記載なしを除く)

d) 視力障害と異常知覚

視力障害	異 常 知 覚			
	知覚障害レベル	例数 (%)		
高 度 37例	高 度	2 (5.7%)	記載なし (2)	
	中 等 度	19 (54.3%)		
	軽 度	14 (40.0%)		
	な し	0		
中 等 度 26例	高 度	4 (15.4%)	記載なし (2)	
	中 等 度	13 (50.0%)		
	軽 度	9 (34.6%)		
	な し	0		
軽 度 53例	高 度	5 (9.4%)		記載なし (2)
	中 等 度	28 (52.8%)		
	軽 度	19 (35.8%)		
	な し	1 (1.9%)		
な し 196例	高 度	12 (6.1%)	記載なし (2)	
	中 等 度	71 (36.2%)		
	軽 度	107 (54.6%)		
	な し	6 (3.1%)		

(%は記載なしを除く)

表10 リハ前後のADLの変動

a) 歩行

発症時	重症度	起立不能		主に車椅子		歩行器使用またはつたい歩き		松葉杖又は2本杖歩行		1本杖歩行		不完全独歩		ほぼ正常歩行	
	症例数	149		22		39		3		8		61		32	
リハ開始～調査時		始	調	始	調	始	調	始	調	始	調	始	調	始	調
重症度	起立不能	42	11	2	3									3	1
	主に車椅子	29	12	7	3	1		1				2	2	3	
	歩行器使用 つたい歩き	41	14	4	2	13	2							3	3
	松葉杖 2本杖歩行	9	34	2	1	2	1	2	1		1		2	3	3
	1本杖歩行	10	19	3	3	4	3			5	2	1	1	2	1
	不完全独歩	17	33	4	9	16	14		2	3	4	56	30	6	12
	ほぼ正常歩行	1	24		1	2	18				1	2	26	12	12

(2)

(1)

b) 総合でのADL

発症時	ADLの程度	全介助		一部独立		一部介助		独立	
	症例数	116		62		70		66	
リハ開始～調査時		始	調	始	調	始	調	始	調
ADLの程度	全介助	27	7			1		3	
	一部独立	45	11	19	4	2	2	6	4
	一部介助	37	52	32	18	41	15	12	13
	独立	7	44	11	40	25	52	45	49

(2)

(1)

表 11 発症時よりリハ開始までにADLの低下した症例とリハ開始期

リハ開始時	発 症 時		発症からリハ開始までの期間						
			～3月	～6月	～1年	～1年6月	～2年	～3年	3年～
全 介 助 31例	全 介 助	27 例	8 (1)	5 (2)	3 (2)	4 (2)	2 (1)	1	4 (1)
	一 部 独 立	0							
	一 部 介 助	1		1 (1)					
	独 立	3	1		2 (2)				
一 部 独 立 72例	全 介 助	19 例	9 (1)	1	1	3	2 (1)	2 (1)	1
	一 部 独 立	45	13 (3)	7 (1)	12 (4)	6 (2)		2 (1)	5 (1)
	一 部 介 助	2				1 (1)			1 (1)
	独 立	6		1		2		3	
一 部 介 助 128例	全 介 助	36 例	7	6 (1)	4 (1)	4	3 (1)	4	8 (2)
	一 部 独 立	33	9 (1)	8 (1)	6	3	4 (2)	2	1 (1)
	一 部 介 助	41	18 (3)	4 (1)	8 (1)	1	3 (1)	4 (2)	3 (1)
	独 立	13		1	1	2	3	2	4
独 立 88例	全 介 助	6 例	1	1		1	1	1	1 (1)
	一 部 独 立	12		2	1	2		1	6 (1)
	一 部 介 助	45	16 (2)	3	8 (1)	8	3	2	5 (1)
	独 立	24	10	2	1	5 (2)	2 (1)	3	1
改 善		151 例	42 (4)   21 (2)   20 (2)   55 %			21   13 (4)   12 (1)   22 (6)   45 %			
不 変		137 例	49 (7)   18 (5)   24 (7)   66.4 %			16 (6)   7 (4)   10 (3)   13 (3)   33.6 %			
悪 化		25 例	1   3 (1)   3 (2)   28 %			4   4 (1)   5   5   72 %			

記載なし5例

( ) は再発例数

表 12 リハ前後のADLの変動

a) 歩行		b) 総合でのADL	
改 善	182 (58.5%)	改 善	158 (50.8%)
不 変	114 (36.7%)	不 変	144 (46.3%)
悪 化	15 ( 4.8%)	悪 化	9 ( 2.9%)
小 計	311 (100%)	小 計	311 (100%)
(記載なし)	(2)	(記載なし)	(2)
計	313	計	313

表 13 A D L の阻害因子

異常知覚	219 例 (68.4%)				
両下肢運動麻痺	217 例 (67.8%)				
弛緩性麻痺	54 例	膝折れ	40 例		
反張膝	40 例	中臀筋, 筋力低下	40 例		
はさみ足	29 例	内反尖足	22 例		
高度の知覚障害	82 例 (25.6%)				
視力障害	65 例 (20.3%)				
失調症	57 例 (17.8%)				
精神障害	52 例 (16.3%)				
拘縮・強直	45 例 (14.1%)				
意欲欠如	27 例 (8.4%)				
膀胱直腸障害	12 例 (3.8%)				
その他	21 例 (6.6%)				
消火器系疾患	7 例	循環器系	2 例		
骨関節系	5 例	精神神経系	5 例	その他	2 例

◎ 阻害の第 1 位因子としてあげられたもの

運動麻痺	159 例	異常知覚	102 例
高度の知覚障害	19 例	拘縮・強直	16 例
視力障害	10 例	意欲欠如	8 例

◎ 阻害の第 2 位因子としてあげられたもの

運動麻痺	111 例	異常知覚	51 例
高度の知覚障害	32 例	視力障害	19 例
精神障害	16 例	失調症	8 例

表 14 ADLの重症度と阻害因子

阻 害 因 子  ADL分類		異 常 知 覚	高 度 の 知 覚 障 害	両 下 肢 運 動 麻 痺	拘 縮 ・ 強 直	失 調 症	視 力 障 害	膀 胱 直 腸 障 害	精 神 障 害	意 欲 欠 如	脳 ・ 神 經 症 状 そ の 他	一 症 例 当 り の 阻 害 因 子 数
全 介 助	7例	6		6	3	1	3	1	2	4	1	3.86
一部独立	21例	11	6	19	10	1	12	1	8	3	2	3.48
一部介助	102例	64	36	85	18	20	33	3	18	12	4	2.87
独 立	188例	137	39	105	14	34	16	7	24	7	13	2.11

表 1 5 一障害因子に対するリハ手技と効果

a) 異常知覚

	実施症例数	有 効	やゝ有効	不 変	悪 化	判定なし
A 薬 物 療 法	34	16	11	6		1
B 運 動 療 法	4	1	3			
C 神 経 ・ 筋 促 進	21	3	11	5	1 (アイシング)	1
D 水 浴 ・ 温 熱 (湿 熱)	67	15	30	21		1
E 電 気 ・ 光 線 (乾 熱)	6	1	4	1		
低 周 波	1		1			
F 精 神 科 ・ 眼 科 的						
G 整 形 外 科 的						
H 特 殊 療 法	4	2	1	1		
I 作 業 療 法						
マ ッ サ ー ジ	4	2	2			

b) 高度の知覚障害

	実施症例数	有 効	やゝ有効	不 変	悪 化	判定なし
A 薬 物 療 法	2		1	1		
B 運 動 療 法	3		2	1		
C 神 経 ・ 筋 促 進	3	2	1			
D 水 浴 ・ 温 熱 (湿 熱)	12	1	7	4		
E 電 気 ・ 光 線 (乾 熱)	3		2	1		
低 周 波	1			1		
F 精 神 科 ・ 眼 科 的						
G 整 形 外 科 的						
H 特 殊 療 法	3	3				
I 作 業 療 法						
マ ッ サ ー ジ	2					

C) 両下肢運動麻

	実施症例数	有効	やゝ有効	不変	悪化	判定なし
A 薬物療法	2	1		1		
B 運動療法	159	82	63	10		4
C 神経・筋促進	12	6	6			
D 水治・温熱(湿熱)	15	9	6			
E 電気・光線(乾熱)	1	1				
低周波	1		1			
G 整形外科的	16	7	8			1
H 特殊療法	5	2	2	1		
マッサージ	9	3	4	2		

(F精神科・眼科的アプローチ, I作業療法を適応した症例はない)

d) 拘縮・強直

	実施症例数	有効	やゝ有効	不変	悪化	判定なし
B 運動療法	18	10	5	1		2
D 水治・温熱(湿熱)	3	2	1			
G 整形外科的	3	2	1			
マッサージ	3		2	1		

(A, C, E, F, H, Iの各療法の適応症例なし)

e) 失調症

	実施症例数	有効効	やゝ有効	不変	悪化	判定なし
B 運動療法	11	3	4	4		
C 神経・筋促進	1		1			
G 整形外科的	1(杖)	1				
フレンケル運動	6	1	4	1		

(A, D, E, F, H, Iの各療法の適応症例なし)

f) 視力障害

	実施症例数	有効	やゝ有効	不変	悪化	判定なし
A 薬物療法	7			6		1
B 運動療法	1		1			
I 作業療法	1	1				
盲人教育	3	1	2			
絵画訓練	1		1			

g) 膀胱直腸障害

	実施症例数	有効	やゝ有効	不変	悪化	判定なし
B 運動療法	1		1			
D 水治・温熱	1		1			

h) 精神障害

	実施症例数	有効	やゝ有効	不変	悪化	判定なし
A 薬物療法	5		2	3		
B 運動療法	1		1			
E 電気・光線(乾熱)	1		1			
F 精神科的アプローチ	3	1		1		1

i) 意欲欠如

	実施症例数	有効	やゝ有効	不変	悪化	判定なし
A 薬物療法	1		1			
B 運動療法	1		1			
F 精神的・眼科的	1			1		
I 作業療法	2		2			
その他各種	1		1			



表 1 6 社会復帰と問題点

a) 社会復帰の実情 (職業の変動)

	発症前 の職種	調査時の職種			(記載なし)
		発症前と 同種の者	他の職種 についた者	無職・失職 入院中その他	
農 業	12	4		8	
商 業	21	5	4	10	(2)
専 門 職 (自由業)	32	12	4	16	
管 理 職	17	8		8	(1)
事 務 労 働	49	21	3	23	(2)
肉 体 労 働	23	5	3	14	(1)
主 婦	116	73		42	(1)
学 生	16	9	2	5	
無 職 (失 職)	17			17	
入院中その他	12			11	(1)
計	279	137	16	126	
無職・入院中 を除く	(100%)	49.1%	5.7%	45.2%	
		153 (54.8%)			

b) 現在の仕事の完遂度と経済的自立

			仕事の完遂度				経済的自立				(記載なし)		
			普通 に で き る	な ん と か か る	や っ て い る	よ く 休 む	( 記 載 な し )	発 症 前 と い	変 ら な い	収 入 減 し か し		な ん と か 自 立	援 助 を 要 す
調 査 時 の 職 種	農 業	4	1	2	1		2			1	1	(1)	
	商 業	6	5	1			3	1			1		
	専門職(自由業)	13	5	5	3		8	4	1				
	管 理 職	10	5	5			8	2					
	事務労働	25	14	10		(1)	16	9					
	肉体労働	6		6			1	5					
	主婦	79	22	32	17	(8)	計	38	21	2	2		(1)
	学 生	9	2	6		(1)	(60.3)	(33.3)	(3.2)	(3.2)			
	無職(失職)	37	計				54	67	21	(10)	93.6%		
	入院中その他	121	(38.0)	(47.2)	(14.8)								

c) 社会復帰を困難にしている問題点(社会的阻害因子)

		調査時のADL				(1)
		全介助	一部独立	一部介助	独立	
身体的に不可能	141 ※	5 (3.5%)	15 (10.6%)	62 (44.0%)	58 (41.1%)	(1)
なし	65			4	61	
働く気力がなくなった	11			2	9	
職場の無理解	5		1		4	
地域社会からの疎外	4				4	
家族の無理解	2		1		1	
その他	14	2		4	8	
(記載なし)	(78)		4	30	43	

(※ 無職21例, 現在入院中・高令など77例を含む)

スモン調査研究協議会研究報告書  
No. 6

昭和46年度治療予後部会研究報告

昭和47年3月25日発行

発行所 スモン調査研究協議会  
東京都品川区上大崎2-10-35  
国立予防衛生研究所内

代表者 甲野礼作

印刷所 瑞穂印刷産業有限会社  
渋谷区幡ヶ谷3-69-5