

平成 12 年度厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究）研究成果報告書

高齢神経疾患のリハビリテーションの あり方

研究課題番号 H11-長寿-034

平成 13 (2001) 年 3 月

研究代表者 **若山吉弘**
(昭和大学 医学部教授)

目 次

I. 総括研究報告

高齢神経疾患のリハビリテーションのあり方	1
若山吉弘	

II. 分担研究報告

1. パーキンソン病患者の無動症に対する 呼吸筋ストレッチ体操の効果	6
若山吉弘	
2. 介護保険を利用した高齢者パーキンソン病患者に対する 通所リハビリテーションの効果	11
小川雅文	
3. 脳卒中とパーキンソン患者およびその在宅介護者の うつ傾向とやる気	15
前田真治	
4. パーキンソニズムを呈する高齢変性疾患患者（パーキンソン病、 進行性核上性麻痺、多系統萎縮症）における嚥下障害の特徴と 嚥下障害に対するリハビリテーションの効果について	20
饗場郁子	
5. 脳卒中患者のリハ意欲向上を目的とした経頭蓋磁気刺激法に 関する研究	25
土田隆政	

厚生科学研究費補助金（長寿科学研究事業）
総括研究報告書

高齢神経疾患のリハビリテーションのあり方

主任研究者 若山吉弘 昭和大学藤が丘病院 神経内科 教授

〔研究要旨〕本研究では高齢神経疾患として脳卒中後遺症（CVD）とパーキンソン病（PD）の2疾患を対象に **quality of life (QOL)** の向上のためにより有効なリハビリテーション（リハ）のあり方を研究している。プロジェクト研究ではPT、OT+PTの2種のリハメニューを用意し、入院又は外来通院中のCVDとPD患者で本研究に同意した協力者を対象にその背景因子とQOLを調査し、低下が目立つ項目を中心に重点的にリハを実施し、その後の背景因子とQOLとを比較検討した。平成11年度と12年度で65歳以上の患者のPT 56例、OT+PT 94例、65歳未満の患者のPT 20例、OT+PT 60例、総計PT 76例、OT+PT 154例のリハ実施前後での背景因子とQOLの比較調査を行った。今年度も昨年度に引き続き年齢とは無関係にPT、OT+PTのリハ別にその前後での背景因子とQOLの変動をX²検定にて統計的に解析した。背景因子ではリハ前後で有意に変動した項目はなかった。QOLではPTで **physical health** の項目の転倒傾向と食欲不振だけが統計的に有意に改善された。OT+PTでは **physical health** の項目の発語、四肢の運動能特に歩行や転倒傾向の改善など15項目中8項目、**functional health** の項目の摂食、着替え、入浴、移動、階段の昇降、洗面、整髪などの動作の改善が15項目中8項目、**psychological health** では物忘れ、頭重感、ゆううつ感、病気に対する不安感が改善され、病気による障害に立ち向かう気が出てきて、生活に満足度が増すという効果がみられ、15項目中6項目の改善が、また **social health** では今後の生活の見通しに楽観が出てきて、外出し易くなり、人に話しかけることも多くなり、15項目中3項目の統計的に有意な改善が認められた。更に各個研究では今年度は実質的な成果が得られつつある。

〔研究組織〕

- 若山吉弘（昭和大学藤が丘病院 神経内科教授）
- 小川雅文（国立精神・神経センター武蔵病院 神経内科医長）
- 前田眞治（北里大学病院リハビリテーション科 助教授）
- 土田隆政（北海道大学リハビリテーション医学教室 助手）
- 餐場郁子（国立東名古屋病院 神経内科医長）

A. 研究目的

高齢神経疾患患者の最近の治療法と介護の進歩により罹病期間は延長したが、それに伴って **quality of life (QOL)** の低下がみられるものも少なくない。本研究では高齢神経疾患の中で頻度の高い脳卒中後遺症（CVD）と高齢神経変性疾患の中で頻度の高いパーキンソン病（PD）を対象にリハビリテーション（リハ）の立場からどのようなリハのあり方が患者のQOL向上に対してより効果的かを検討する。

B. 研究対象と方法

I. プロジェクト研究

入院もしくは外来通院中のCVDとPD患者で本研究に同意した協力者を対象にした。入院患者では連日、外来患者では少なくとも週2回以上、1回につき30分以上のリハを行った。リハは基本的ADL向上により有効と思われる身体活動訓練に重点を置いたPTを中心としたものと、絵画、習字、毛皮細工など、より精神活動に影響し、QOL向上により有効と考えられるOTを中心としPTを加えたものの2種類のメニューを用意した。そして実際のリハに際してはリハ前のQOL調査でその低下の目立つ項目を改善するようなリハを実施する様心掛けた。本年度は昨年度に加えて65歳以上の患者のPT 56例、OT+PT 94例、65歳未満の患者のPT 20例、OT+PT 60例の総計PT 76例、OT+PT 154例にリハを実施し背景因子・QOLの調査を実施した。

リハ前後で我々が作製し、クローンバツハ係数より信頼性と再現性があることが確認されたQOL調査表(日本老年医学会雑誌 36: 396-403, 1999)を用いて患者の背景因子とQOLの調査を実施した。

(倫理面への配慮)

患者の背景因子やQOL調査やリハの実施に際してこの研究の目的を充分説明し、かつプライバシーが外部へ漏れることはない旨説明し、同意協力が得られた患者に本研究を実施した。

II. 各個研究

1. 本研究を実施することに同意の得られたPD患者9例(男5例、女4例、平均年齢71.2歳、Yahr分類Ⅱ度2例、Ⅲ度5例、Ⅳ度2例)を対象にした。呼吸リハとして呼吸筋ストレッチ体操を4週間施行し、リハ前後で呼吸機能への効果に加え、無動への効果をactigraphを用いて測定し、治療効果判定尺度としての

UPDRSでの評価を行い、両者の結果を比較検討した。

2. 研究を実施することに同意した65歳以上の高齢PD患者64例(男27例、女37例、平均年齢男68.3歳、女67.0歳)について介護保険の認定された重症度と利用しているサービス内容などその利用状況及び通所リハビリテーションの効果を検討した。通所リハについては利用前と利用3カ月後に自覚症状と神経学的所見そしてYahrの重症度を比較しその効果を検討した。
3. CVDとPD患者と同居介護者の心的負担・意欲が在宅介護をする上でどのように変化するかを患者の日常生活自立度厚生省基準別と疾患別にSDSとやる気スコアを調査した。対象は調査に同意したCVD患者109例(高次脳機能障害群24例と運動麻痺群85例)とPD患者35例である。
4. CVD患者の意欲低下に対する経頭蓋連続磁気刺激(TCMS)の効果をみるため、「認知」と「うつと不安」が問題とされた研究に同意した慢性期CVD患者20例を対象とした。無作為に刺激群とsham群に分け、週1回のTCMSを計4回行った。TCMS前後に1名の検者により知能評価と抑うつ評価をし、更に対象者の群別を知らされていない看護婦、理学療法士、作業療法士が観察し、行動変化について自由記載した。
5. 入院と外来患者で嚥下障害のある高齢PD患者10例(男8例、女2例、平均年齢72.2歳)高齢進行性核上性麻痺(PSP)患者5例(男4例、女1例、平均年齢70.9歳)、高齢多系統萎縮症(MSA)患者5例(男4例、女1例、平均年齢68.2歳)を対象にVideofluoroscopy(VF)に

て嚙下機能を評価し、その結果より障害に応じた嚙下訓練を行い、嚙下訓練の効果の評価検討を行った。

C. 研究結果

I. プロジェクト研究

PT、OT+PT のそれぞれのリハ前後で背景因子については統計的に有意な変化はみられなかった。次に QOL の項目では **physical health**、**functional health**、**psychological health**、**social health** のそれぞれ15項目合計60項目すべてにつき検討した。PT では **physical health** の倒れ易さや食欲不振が5%の有意差で統計的に有意に改善されたが、その他58項目では統計的に有意な改善は認められなかった。次に OT+PT では昨年に比べ本年度はかなりの項目で統計的に有意な改善がみられた。まず **physical health** ではしゃべりにくさ、手足のしびれや痛み、手足の不自由さ、歩きにくさやすくみ足、方向転換の難しさ、転倒し易さ、椅子からの立ち上がり易さ、長く椅子に座っていることができる点で改善がみられ、15項目中8項目で改善した。**Functional health** では摂食、着替え、入浴、ベッドへの移動、起き上がり、平地歩行、階段の昇降、トイレへの移動と衣服着脱と排泄の後始末、洗面と整髪動作の改善がみられ、15項目中8項目で改善した。**Psychological health** では物忘れ、頭重感と頭痛、ゆううつ感、病気に対する不安感が改善され、病気による障害に立ち向かう気が出てきて、今の生活に満足度が増すという効果がみられ、15項目中6項目で改善した。**Social health** では今後の生活の見通しに楽観が出てきて、外出し易くなり、若い人に自分から話しかけることが多くなってきて、15項目中3項目で改善がみられた。

II. 各個研究

1. リハ前後で呼吸機能の%肺活量が改善したことに加えて、**actigraph** による **motor activity** は9例中7例で増加がみられ、24時間帯の平均値でリハ前 6629 ± 2120 回/時からリハ後 7381 ± 1853 回/時と増加した。日中の活動時間帯はリハ前 8871 ± 2760 回/時からリハ後 9734 ± 2886 回/時とより運動量の増加が目立った。更に UPDRS では個々の項目で軽度の改善を認め、動作緩慢項目で9例中6例と最も改善が著明であった。
2. PD 患者男27例中12例、女37例中16例が何らかの形で介護保険を利用しており、通所リハビリを利用していたのは男3例、女6例で、頻度は週3回が5例、週5回が4例であった。リハ内容はPT 1回約30分に何らかのOT が加えられていた。介護保険で利用しているサービスは単身生活者では訪問看護や食事の準備など家庭生活への補助的内容である。介護保険を利用していない患者の利用しない理由は、お金がかかる、家族による介護力が十分である、他人を家に入れたくない、通所が面倒というものであった。通所リハの効果としては姿勢や歩行の改善がみられ、介助歩行が独歩可能になった例もある。
3. うつ傾向は全体的に患者の方が介護者より強い傾向であった。パーキンソン群は疾患特性により、症状の進行とともにうつ傾向が強くなった。全群で日常生活自立度判定基準ランクBで患者・介護者双方のうつ傾向が最も増強していた。意欲は全体的に患者では身体機能低下にともない低下傾向であったが、介護者では患者の身体機能低下の直接的影響を受けることが少なく、低下しにくかった。

4. 刺激前評価では2群間に有意差を認めた項目はなかったが、刺激前後での抑うつ評価の **Hamilton Depression Scale** の差において、刺激群 -3.0 ± 3.6 (mean \pm SD)、sham 群 -0.1 ± 1.4 と刺激群で有意な改善を認めた。行動観察では、刺激群の2例で応答時間の短縮、集中力の向上、精神状態の安定がみられ、sham 群の1例で愁訴が多くなった。
5. VF 所見より PD 患者、PSP 患者、MSA 患者の嚥下障害の主因は舌の **akinesia**、嚥下反射の誘発障害であると思われた。障害の程度は PD 患者においては軽度、PSP 患者においては重度である傾向を認めた。MSA 患者においては患者による差が大きかった。嚥下訓練により PD 患者においては多数の症例で嚥下機能の改善を得たが、PSP 患者においては嚥下機能の改善は得られなかった。MSA 患者においては症例による差が大きかった。

D. 考察

平成11年度から始まった本研究では高齢神経疾患患者の QOL 向上に有効なリハのあり方を研究している。そのため昨年度は以前に我々の作製し信頼性や再現性のあることが確かめられている QOL 調査表を用い PT、OT+PT の2種のリハの実施前後で QOL を調査し、リハ前後の QOL の変化に関する予報的知見を得た。その結果昨年度は QOL の項目については PT では実施症例数が少なかつたせいかわ有意に変動した項目はなかった。OT+PT では **physical health** で歩行時の方向転換の難しさがリハ後に改善したのと、**functional health** で平地歩行の改善傾向はみられたものの、リハ後の改善項目は予想以上に少なかつた。そこで今年度はリハ実施前の QOL 調査で特に低下

している項目に注目し、この点を重点的に改善すると思われるリハを実施するよう心掛けた。その結果今年度は **physical health** と **functional health** ではそれぞれ15項目中8項目で、**psychological health** では15項目中6項目で、そして **social health** では15項目中3項目でリハ後において統計的に有意な改善が認められた。PT より OT+PT の方が改善項目が多かつたのは実施症例数が OT+PT が約2倍と多かつたせいと思われる。OT+PT の解析結果で興味深いのは作業仮説としてリハを実施すると ADL より QOL の方が改善し易いのではないかという想定のもとに本研究を開始したが、結果としては ADL の項目の方が QOL の項目より改善し易いことが判明した。平成13年度には更に症例を加え、PT リハの効果をより明らかにすることと、65才以上の高齢者と未満の非高齢者でのリハ効果の差などを解析し、高齢神経疾患のリハのあり方を研究してゆきたい。

各個研究においても本年度は呼吸リハの PD 患者の無動に与える改善効果や、パーキンソンズム患者の嚥下リハの効果、CVD 患者の意欲低下に対する経頭蓋連続磁気刺激の効果に関する研究で成果が得られつつある。また患者、介護者のうつ傾向に関する分析や介護保険が広まって、その利用状況や通所リハに関する研究などでも有益な結果が得られつつある。平成13年度はプロジェクト研究や各個研究を更に推進し、一定の結論を得たいと考えている。

E. 結論

本研究では高齢神経疾患患者の QOL 向上にむけてリハのあり方を研究しており、プロジェクト研究、各個研究とも患者の日常生活改善に向けたリハのあり方に関する成果が得られつつある。更に本年度は介護

保険の利用状況に関する研究も各個研究に加わり、予報的な成果が得られている。

F. 研究発表

1. 論文発表

- ① 山田博子、村橋真、高橋裕秀、甲斐研一、渋谷誠二、自見隆弘、若山吉弘、山田峰彦：パーキンソン病患者における呼吸機能障害の検討—自律神経機能障害の関与の可能性について—。臨床神経40: 125-130, 2000
- ② T Jimi, M Murahashi, H Yamada, Y Wakayama: Respiratory dysfunction in patients with Parkinson's disease (Y Mano, M Okada ed.) Monduzzi Editore, Italy, 643-646, 2000
- ③ 村橋真、若山吉弘、山田博子、渋谷誠二、自見隆弘：Parkinson 病患者における呼吸リハビリテーションの効果。神経治療学 17(3): 241-245, 2000
- ④ 若山吉弘、前田真治、春原経彦、加知輝彦、米山栄：高齢神経疾患の QOL について—特に脳血管障害後遺症とパーキンソン病について—。日本老年医学会雑誌 36: 396-403, 1999
- ⑤ 渋谷誠二、若山吉弘、浅井潤一郎、藤本司、村橋真：慢性期脳血管障害患者における computed radiography による咽頭 2 重造影法および video fluorography による嚥下機能の検討。リハビリテーション医学 36: 43-48, 1999
- ⑥ 若山吉弘、加知輝彦、前田真治、春原経彦、米山栄：脳卒中後遺症とパーキンソン病患者の QOL 調査表の作製。昭和医学会雑誌 57: 541-550, 1997
- ⑦ Y Imon, H Matsuda, M Ogawa, D Kogure and N Sunohara : Spect image analysis using statistical

parametric mapping in patients with Parkinson's disease. J Nucl Med 40: 1583-1589, 1999

- ⑧ T Chuma, Y Mano, I Watanabe : Silent period in spinocerebellar degeneration and Parkinson disease. Electrophysiology and Kinesiology (Y Mano, M Okada ed.), Monduzzi Editore, Italy, 387-390, 2000
- ⑨ N Shimmyo, M Maruishi, T Chuma, F Sato, T Ito, Y Igawa, Y Mano : Motor evoked potential study in causalgia-dystonia syndrome. Electrophysiology and Kinesiology (Y Mano, M Okada ed.), Monduzzi Editore, Italy, 391-397, 2000
- ⑩ M Kanno, I Miyahata, T Chuma, Y Mano : Changes in the electroencephalogram monitored during repetitive transcranial magnetic stimuli. Electrophysiology and Kinesiology (Y Mano, M Okada ed.), Monduzzi Editore, Italy, 399-401, 2000

2. 学会発表

- ① 若山吉弘、自見隆弘、渋谷誠二、前田真治、小川雅文、春原経彦、加知輝彦、米山栄、安田武司、祖父江元：高齢脳卒中後遺症患者の quality of life について。日内誌89: 161,2000.
- ② 村橋真、山田博子、高橋裕秀、渋谷誠二、自見隆弘、若山吉弘：パーキンソン病患者における呼吸リハビリテーションの効果。リハビリテーション医学36: 816, 1999

厚生科学研究費補助金(長寿科学研究事業)
分担研究報告書

パーキンソン病患者の無動症に対する呼吸筋ストレッチ体操の効果(第二報)
—Actigraph と UPDRS を使用しての検討—

分担研究者 若山吉弘(昭和大学藤が丘病院神経内科教授)

共同研究者 村橋 真、佐藤 勝、山田博子、保坂宗右、小野寺直樹、渋谷誠二、自見隆弘
(昭和大学藤が丘病院神経内科)

研究要旨

本研究を実施することに同意の得られたパーキンソン病患者9例を対象として、呼吸リハビリテーション(以下リハ)として呼吸筋ストレッチ体操を4週間施行し、リハ前後での呼吸機能への効果に加えて、パーキンソン症候、特に無動、動作緩慢症状への効果を actigraph を用いての四肢運動量 motor activity の測定及び治療効果判定尺度としての UPDRS での評価を行い、両者の結果を比較検討した。その結果、リハ前後で呼吸機能として%肺活量が改善したことに加えて、actigraph による motor activity は9例中7例で増加がみられ、その平均は 24 時間帯の平均値でリハ前 6629 ± 2120 回/hour からリハ後 7381 ± 1853 回/hour と増加し、日中の活動時間帯はリハ前 8871 ± 2760 回/hour からリハ後 9734 ± 2886 回/hour と、より運動量の増加が目立った。また UPDRS においては個々の項目で軽度の改善を認めたが、動作緩慢項目で 9 例中 6 例と最も改善が顕著であった。この結果は呼吸筋ストレッチ体操のパーキンソン症候、特に無動、動作緩慢症状への効果を更に裏付けたものと考えられた。

A. 研究目的

我々は現在まで本班会議においてパーキンソン病患者の潜在的な呼吸機能異常の存在及びそれに対する呼吸リハビリテーションとしての呼吸筋ストレッチ体操(Respiratory Muscle Stretch Gymnastics; 以下 RMSG)の効果について報告してきた。今回、我々は RMSG が呼吸機能だけでなくパーキンソン病患者の ADL 及び QOL に大きな影響を与える無動、動作緩慢症状の改善にも効果的ではないかと考え、体動量を定量的に測定可能

な小型体動測定装置(以下 actigraph)を使用して RMSG による無動への効果を検討することを計画した。昨年度は少数例ではあるが actigraph を用いて一日の運動量を測定することによりパーキンソン症候、特に無動症状への RMSG の効果の可能性を客観的に示した。本年度は、更に症例数を増やして同様の検討を続けるとともに、actigraph で得られる運動量のデータから一日を通してだけでなく、日中の活動時や夜間睡眠時での解析も合わせて行い、その特徴を分析した。また

actigraph 測定と同時期にパーキンソン病の治療効果判定尺度である UPDRS を用いての評価を行い、RMSG の効果を actigraph の結果と合わせて比較検討した。

B. 研究方法

《対象》対象は本研究を実施する前にその目的などを充分説明し同意の得られたパーキンソン患者9例（男性5例、女性4例）、平均年齢71.2歳、Yahr 重症度別分類で、Ⅱ度2例、Ⅲ度5例、Ⅳ度2例である(表1)。尚、全症例とも抗パーキンソン病薬にて加療中であり、RMSG 施行中は抗パーキンソン病薬の変更はなく、被験者選定にあたっては、顕著な不随意運動を伴うもの、明らかな痴呆のあるもの、呼吸器疾患を有するものは検討対象から除外した。また今回の検討に際して被験者にはその主旨を充分に説明し同意を得たうえで施行した。

《呼吸リハビリ方法》RMSG は昨年度の報告書に示した山田らが作製した5パターンの体操を取り入れた。RMSG は訓練開始日に専任の理学療法士により指導が行われ、各体操が自分で行えることが確認された。その後は毎日約15分、1日2回の体操を4週間実行させ、実行の有無を日記に記載してもらい確認した。

《呼吸機能検査》4週間のRMSG 施行の前後でスパイロメーター（Chest社製 Chestac 55V）により%肺活量、1秒率、ピークフロー値を測定、比較した。

《Actigraph》actigraph は AMI 社製 Mini-motionlogger actigraph ultra 型を使用した。RMSG 前後で actigraph を非利き腕（左手関節部）に装着し、1分エポック毎の運動回数を24～72時間測定、得られたデータを専用のインターフェイスから読み取り24時間帯の総運動回数を求め、1時間当たりの運動回数、motor activity(以下 MA)を算出し被験者の運動のパラメーターとした。また本年度は、MA 値を24時間帯の平均値に加えて日中活動時間帯及び夜間睡眠時間帯の MA 値も算出し RMSG の効果の特徴について合わせて分析した。

《UPDRS》RMSG 前後の actigraph 測定と同時期にパーキンソン症候を United Parkinson s Disease Rating Scale (以下 UPDRS)のうち Motor Examination、即ち動作緩慢や歩行など運動機能を抜粋した14項目の評価を行い、actigraph の結果と比較、検討した。

C. 研究結果

① 呼吸機能;スパイログラムによる検討

RMSG 前後で%肺活量は9例中8例で改善し、平均値も 89.1%から 95.6%へ、またピークフロー値も9例中7例で改善し、平均値も 4.7L/sec から 5.5 L/sec へ、それぞれ有意な増加を認めた。1秒率には明らかな変化はなかった(表2)。

② 体動量測定;actigraph による検討

今回、体動量の示標とした24時間帯の

MA 値は RMSG 前後で9例中7例に増加を認め、その平均値は 6629 ± 2120 回/hour から 7381 ± 1853 回/hour へ増加していた。また actigraph のデータ記録及び患者の日記より1日24時間から日中活動時間帯と夜間睡眠時間帯を割り出し MA 値を算出したところ、日中活動時の MA は、9例中7例で増加し、平均値は 8871 ± 2760 回/hour から 9734 ± 2886 回/hour と24時間帯より体動量の増加が目立った。一方、対称的に夜間睡眠時の MA は9例中6例で減少していた(表3)。

- ③ パーキンソン症候;UPDRS による検討
RMSG 前後で UPDRS によるパーキンソン症候、運動機能14項目の評価では、言語、固縮、手連続動作、足タップ、椅子からの起立、姿勢、歩行、後方突進の8項目が1例で、顔貌、手動作の2項目が2例で改善を認めるなど個々の項目で軽度改善がみられたが、動作緩慢項目では9例中6例が改善を認め、最も改善率が顕著であった(表5)。

D. 考察

我々はパーキンソン病患者の潜在的な呼吸異常の存在を指摘し、呼吸リハとしての RMSG の効果について呼吸機能面を中心に報告してきた。また呼吸機能、特に肺活量の改善は RMSG によりパーキンソン病患者の特有な姿勢、動作パターンより来る脊柱、胸

郭の運動障害が是正されることが関与していると考えられ、これは加えてパーキンソン病患者の無動、動作緩慢症状の改善につながるのではないかと考えた。その際、RMSG の無動症状への効果を定量的、客観的に評価する方法として加速度センサーとメモリーを内蔵したデータロガーを用いて身体の運動量を連続的にモニターできる actigraph を使用することが計画され、昨年度は少数例ではあるが RMSG による無動症状への効果の可能性を示すことができた。

今年度は、無動症状に対して actigraph を使用するにあたり、今回の9症例を Yahr 重症度別に MA 値を比較してみた。その結果、Yahr II、III、IV 度で RMSG 施行前の24時間 MA の平均値は、それぞれ 9824 ± 1737 回/hour、 6074 ± 895 回/hour、 4822 ± 1115 回/hour と重症度が上がるにつれて体動量の減少を認めており、この点からも actigraph による MA 値がパーキンソン病の無動症状をある程度裏付けているものと考えた(表4)。

また今年度は actigraph による MA 値測定に際し、24時間平均 MA 値に加えて、日中活動時 MA や夜間睡眠時 MA を算出し、RMSG による無動症状への効果の特徴などを分析した。RMSG 施行前後で24時間 MA 値及び日中活動時 MA 値は共に増加がみられたが、日中活動時 MA 値の方がややではあるが増加率が上回っており、これは日中活

動時の体動、即ち動作状況の改善をより示唆しているものと思われた。また夜間睡眠時の MA 値は RMSG 前後で平均値には明らかな変化がみられなかったが、9 例中 6 例で MA 値が減少しており、日中活動時の動作状況が改善したことの反映として、夜間に良眠できるなど睡眠状態にも良い影響が出ているのではないかと考えた。

今年度も RMSG 前後の actigraph 測定と時期を合わせて UPDRS によるパーキンソン症候、特に運動機能の評価を行ってみた。その結果、14 項目中 10 項目で 9 例中 1、2 例という少数例に軽度の改善を認めたが、動作緩慢項目では 9 例中 6 例という多数例で改善を認めた。この動作緩慢項目の改善傾向は actigraph で示した体動量の増加と因果関係があるものと考えられ、UPDRS という主観的な治療効果判定尺度と actigraph による体動量測定という客観的な評価の両面から RMSG がパーキンソン病患者の無動、動作緩慢症状に対して効果的であることを示唆しているものと考えた。

E. 結論

①パーキンソン病患者 9 例を対象に RMSG を 4 週間施行し、その前後で呼吸機能検査に加えて無動症状への効果を見る目的で actigraph による体動測定と UPDRS による評価を行った。②RMSG 前後で呼吸機能として%肺活量とピークフロー値の有意な改善を認めた。③actigraph による体動測定では

RMSG 前後で 24 時間帯 MA 値、日中活動時 MA 値が増加していたが、増加率は日中活動時の方が高かった。④UPDRS によるパーキンソン症候の評価では RMSG 前後で動作緩慢項目での改善が顕著であった。⑤RMSG はパーキンソン病患者の呼吸機能だけでなく、無動、動作緩慢を主としたパーキンソン症候にも効果がある可能性が示された。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 若山吉弘、村橋 真他：高齢パーキンソン病患者の呼吸機能の検討—年齢や重症度との関連性を中心として—。長寿科学総合研究平成 8 年度研究報告書 p373-377, 1997
- 2) 若山吉弘、村橋 真他：高齢パーキンソン病患者の呼吸機能の検討及び呼吸リハビリテーションの臨床効果。長寿科学総合研究平成 9 年度研究報告書 p148-153, 1998
- 3) 山田博子、村橋 真、若山吉弘他：パーキンソン病患者における呼吸機能障害の検討—自律神経機能障害の関与の可能性について—。臨床神経 40: p125-130, 2000
- 4) 村橋 真、若山吉弘他：パーキンソン病患者における呼吸リハビリテーションの効果。神経治療学 17:p241-245, 2000
- 5) Jimi T, Murahashi M, Yamada H,

Wakayama Y: Respiratory dysfunction in patients with Parkinson's disease. Electrophysiology and Kinesiology (Mano Y, Okada M ed.) Monduzzi Editore, Italy, p643-646, 2000

2. 学会発表

- 1) 村橋 真、若山吉弘他: 高齢パーキンソン病患者の呼吸機能. リハビリテーション医学 34:939, 1997
- 2) 村橋 真、若山吉弘他: 高齢パーキンソン病患者の呼吸機能—呼吸筋力を加えた検討—. リハビリテーション医学 35:p997-998, 1998
- 3) 村橋 真、若山吉弘他: パーキンソン病患者における呼吸リハビリテーションの効果. リハビリテーション医学 36:816, 1999

介護保険を利用した高齢者パーキンソン病患者に対する通所リハビリテーションの効果

小川雅文 (国立精神・神経センター武蔵病院神経内科医長)

介護保険によるサービスは様々であるが、通所リハビリテーションを受けることも可能である。高齢者パーキンソン病患者 64 例について介護保険の利用状況及び通所リハビリテーションの効果を検討した。64 例中、28 例が何らかの介護保険を利用しており、通所リハビリテーションを利用していたのはその中の 9 例であった。この 9 例のうち 7 例で自覚的にも他覚的にも効果が認められ特に 3 例では介助歩行であったものがほぼ独歩可能になった。介護保険による通所リハビリテーションは有効であると考えた。

キーワード： パーキンソン病、高齢者、介護保険、通所リハビリテーション

A. 研究目的

高齢者のパーキンソン病に対するリハビリテーションは、疾患が慢性進行性であり現時点では根治的な治療法もないため短期的なもののみでは効果が少ない。しかし長期にわたって入院しリハビリテーションを行うことは困難でありまた日常生活能力に制限のある患者が外来に頻回に通ってリハビリテーションを受けることも難しい。また折角、入院治療して効果があがっても退院した後はリハビリテーションを続けることができず症状がもとに戻ってしまうことも実際に経験する。

介護保険はすでに実施されて一年以上が経過している。介護保険により利用できるサービスは様々であるが通所リハビリテーションもそのなかに含まれる。このサービスによるリハビリテーションは、設備には制限があり、また患者の症状に応じた細やかな対処も困難である一方、患者の住居まで送迎してもらえるので頻回に通所が可能でリハビリテーションを無理なく続け

ることができこの点では病院でおこなうリハビリテーションにまさっている。そこで今回は、この介護保険を利用した通所リハビリテーションの高齢者のパーキンソン病患者にたいする効果の有無を検討するため当科に通院中の患者について介護保険の利用状況を含めて調査し検討した。

B. 研究方法

対象は、当院外来に 5 年以上通院し原則として毎月一回程度外来受診し、十分なフォローアップがなされているパーキンソン病患者を選択した。全例、調査時点で 65 歳以上の高齢者パーキンソン病患者である。パーキンソン病の診断は、無動、振戦、筋強剛、姿勢反射障害などの典型的な臨床症状を認めさらに抗パーキンソン剤が有効な症例を選択した。神経系の合併症を認める例や、CT 及び MRI で脳梗塞等の他の疾患を認めたものは除外した。また今回は外科的なパーキンソン病に対する治療歴をもつ症例

も除外した。リハビリテーションの効果のみをみるため調査期間中に抗パーキンソン病薬の内容に変更があったものも除外した。

介護保険の利用状況をまず聞き取り調査した。介護保険を利用している患者については認定された重症度、利用しているサービスについて調査した。このなかで通所リハビリテーションを利用している患者については利用前と利用三ヶ月後に自覚症状および神経学的所見、Hoehn and Yahrによる重症度を検討しリハビリテーションの有用性を検討した。また介護保険を利用していない患者についてはその理由についても検討した。なお通所によるリハビリテーションの内容については患者および家族に聞き取り調査をしたのみで今回は実際に施設で調査することはできなかった。

介護保険の利用やサービスの選択については全例、患者及び家族の希望によるもので当方からの強制等は一切していない。すべて患者および家族に研究内容と目的を説明しインフォームドコンセントを得た。

今回、対象になった症例はパーキンソン病患者64例、男性27例、女性37例で平均年齢は、男性が 68.3 ± 5.9 歳、女性は 67.0 ± 8.8 歳で両群に有意な差はなかった。最初に調査した時点でのHoehn and Yahrによる重症度も χ^2 検定で両群に有意な差はなかった。

統計は群間の差にはT検定を用いた。性別やHoehn and Yahrによる重症度の差については χ^2 検定を用いいずれも危険率5%以下を有意と考えた。

C. 研究結果

今回の対象群では、男性27例中12例、女性37例中16例が何らかの形で介護保険を利用していた。通所リハビリテーションを利用していたのは男性3例、女性6例であった。通所リハビリテーションの頻度は週3回が5例、週5回

が4例であった。リハビリテーションの内容は簡単な体操が中心の理学療法が一回約30分、それに加えて絵を書く、パズルを作るなどの作業療法に相当すると考えられるものが全例で行われていた。

介護保険を利用している群と利用していない群には年齢、性別、Hoehn and Yahrによる重症度はいずれも有意な差はなかった。介護保険を利用している患者の中で通所リハビリテーションの利用の有無で二群にわけても同様に年齢、性別、Hoehn and Yahrによる重症度、介護保険による認定された重症度に差はなかった。

通所リハビリテーションを利用していた9例では開始3ヶ月後の時点で7例が自覚的に効果があがったと回答した。神経学的診察でもその7例では歩行が安定した、前傾姿勢が改善したなど特に歩行や姿勢に何らかの改善を認めた。さらにそのなかの3例では歩行に何らかの介助が必要であったのがほぼ独歩可能になりHoehn and Yahrによる重症度でIVからIIIに改善したと考えられた。

介護保険を利用していない患者にその理由を調査したところ、お金がかかる、家族による介護力が十分で必要ない、他人を自分の家にあまり入れたくない、通所が面倒くさいという回答が多かった。

介護保険を利用している例でサービスを選択する理由については、まず単身で生活している患者は訪問看護や食事の準備など家庭での生活への補助の利用を優先していることが多かった。家族等の介護を得られないためこれはもっともであると思われる。

一方通所のリハビリテーションを利用している例は、概ね家族等による介護力に恵まれており訪問看護等にたよる必要が比較的すくなく、むしろ昼間の家族の介護負担を減らす意味で通所によるサービスを選択している傾向があった。

D. 考察

今回の検討は、少数例であるものの介護保険を利用した通所リハビリテーションが高齢者のパーキンソン病患者にある程度有効であることを示唆している。専門医がいない、種々の疾患の方が多数、同時に同じリハビリテーションを受けているなどの理由があり決して各症例に質的に十分なリハビリテーションが行えていない可能性もあるが一方週 3-5 回の頻度で持続的に施行可能であり効果があることも十分期待できる。

また日常生活能力に制限のあることが多いパーキンソン病患者は外出もなかなかできない事が多いので定期的に通所することのみでも外出ができる、また施設で友人とあえることなどの精神面へのプラス作用もあると思われる。今回は精神面については検討できなかったがリハビリテーション自体の作用以外の要素も検討すべきである。

患者側のサービスを選択する理由についても一定の傾向がみられた。家族等、介護力をすでに持っている例では通所サービスやさらにショートステイを選択することができる。しかし単身者など自分の生活そのものに補助が必要な患者では通所やショートステイを選ぶ余裕がなく訪問看護やヘルパーを選択する傾向になる。介護保険によるサービスの提供は重症度によって制限があるためさらに通所のサービスを受けることは困難である。逆に症状の重症度と選択するサービスにはあまり関連性はみられなかった。従って通所リハビリテーションが有効であっても患者側の問題があり全ての例で利用することは困難と考えられた。

通所リハビリテーションの内容は地域や施設により様々であり現時点ではあまり主治医の意見等は反映されていないと思われる。専門医の配備や高度の器具などの利用は困難と思われるが今後、特にパーキンソン病などの特殊な神経

疾患についてはリハビリテーションのプログラムを主治医等が指導できればさらに効果があがると思われた。

今後、さらに高齢化が考えられる状況では、在宅療養を受ける、パーキンソン病を代表とする神経変性疾患患者はますます増えていくと思われる。経済的にも長期入院は困難となっており介護保険を上手に利用してリハビリテーションを継続できれば十分な効果があがる可能性がある。今後は、訪問看護によるリハビリテーションも含めて在宅リハビリテーションの問題を取り上げていく必要があると考えられた。

E. 結論

今回検討したパーキンソン病患者 64 例では、28 例が介護保険を利用しその中の 9 例が通所リハビリテーションを利用していた。9 例中 7 例に自覚的にも他覚的にも効果があり有効であると考えた。患者側の要因もあり全員がこの通所サービスを利用することは不可能ではあるが高齢者のパーキンソン病患者の在宅療養では有用な手段の一つである。今後は通所のリハビリテーションの質的向上を高めるため医師やパラメディカルと施設との連携を高めていくことが必要と考えた。

F. 研究発表

1. 論文発表

Imon Y, Matsuda H, Ogawa M, et al. SPECT image analysis using statistical parametric mapping in patients with Parkinson's disease. Journal of Nuclear Medicine 1999;40:1583-1589

2. 学会発表

小川 雅文, 丸山 健二, 川井 充
パーキンソニズム患者の 123I-MIBG 心筋シンチグラフィの検討

第 52 回日本自律神経学会総会 1999.11.5 広島

G. 知的所有権の取得状況

なし

脳卒中とパーキンソン患者およびその在宅介護者のうつ傾向とやる気

(分担)研究者 前田真治 北里大学東病院 リハビリテーション科 助教授

研究要旨

介護が必要な患者が家庭復帰する際、同居する家族介護が不可決である。しかし、介護者は長期の介護のために精神的疲労を抱くことで自身のQOLが低下し、ひいては患者のQOLに影響することが考えられる。そこで、患者と同居介護者の心的負担・意欲が在宅介護を行う上で、どのような変化があるかを患者の日常生活自立度厚生省基準・疾患群別(脳卒中群:高次脳機能障害群24名と運動麻痺群85名、パーキンソン群35名)にSDS、やる気スコアを施行調査した。

その結果、うつ傾向は全体的に患者の方が介護者より強い傾向であった。パーキンソン群は疾患特性により、症状の進行とともにうつ傾向が強くなった。また、全群の自立度Bで患者・介護者双方のうつ傾向が最も増強していた。これは患者の生活に合わせて介護者の生活が制限されているためとも考えられた。

意欲は全体的に患者は身体機能低下に伴い低下傾向であるが、介護者は患者の身体機能低下の直接的影響を受けることが少なく、低下しにくいと考えられた。

A. 研究目的

近年、介護を必要とする高齢障害者は増加の一途をたどっており、1993年には200万人であったものが2000年には280万人、2010年には390万人と推定される¹⁾。身体が不自由になった高齢者は、慣れ親しんだ環境や家族の中で余生を送ることを望む声を多く聞く。介護が必要な患者が家庭復帰する際、同居している家族の介護が不可欠となる。しかし、慢性中枢神経疾患の患者を介護するとなると、長期の介護が必要となり、精神的・肉体的負担による時間的制約などから、介護による疲労が患者・介護者のQOLを損なう恐れがある^{2, 3)}。

そこで、北里大学東病院に外来通院中の脳卒中およびパーキンソン患者と、その同居介護者にうつ傾向・やる気・日常生活自立度を調査し、比較検討を行った。

B. 研究方法

1) 対象

対象は同居して介護している144組288名の患者・介護者である。脳卒中109名の内訳は高次脳機能障害を持つ患者24名を高次脳機能障害群、高次脳機能障害を持たない患者85名を運動麻痺群とした。その他パーキンソン群は35名である。尚、パーキンソン群は、パーキンソン病とパーキンソン症候群をひとつの群としたものである。

調査期間は2000年6月から、同年8月であった。平均年齢、介護年数は表1の通りである。

(表1) 対象患者・介護者

対象	例数	平均年齢	介護年数
脳卒中	109		8.1±5.5
高次脳障害患者	24	68.2±13.6	5.6±4.2
その介護者	24	61.0±13.7	
運動麻痺患者	85	69.4±8.2	7.5±4.8
その介護者	85	61.8±10.8	
パーキンソン群患者	35	71.8±7.6	11.1±6.4
その介護者	35	63.5±11.5	
全患者	144	69.8±9.3	8.1±5.5
全介護者	144	62.0±11.5	

2) 調査方法

調査項目は、自己評価式抑うつ性尺度 (Self-rating Depression Scale: SDS)⁴⁾ を使用した(表2)。これは全20項目80点満点で構成されており、得点が高いほどうつ傾向が強くなり、23~47点:正常、39~59点:神経症、53~67点:うつ病をしめす。やる気スコア⁵⁾は全14項目、42点満点で構成され、16点以上の得点で意欲低下を示す(表3)。3項目は厚生省基準による日常生活自立度判定を用い(表4)、患者のADL自立度の良い方から順にJABCの4段階に分類した。各調査は直接面接法にて行った。

(表2) 自己評価式抑うつ性尺度；SDS

今の気分について患者さん、介護者の方両方にお聞きします。当てはまる番号に○を付けて下さい。

1. 気が沈んでゆううつだ
患者さん ①なし ②ときに ③しばしば ④常に
介護者 ①なし ②ときに ③しばしば ④常に
2. ささいなことで泣いたり、泣きたくなる
3. 夜はよく眠れない
4. 最近やせてきた
5. 便秘している
6. ふだんより、胸がドキドキと動悸がする
7. なんとなく疲れやすい
8. 落ち着かず、じっとしてられない
9. いつもより、いらいらする
10. 自分が死んだほうがほかの人は楽に暮らせると思う
11. 朝がたは、いちばん気分がよい
12. 食欲は、ふつうにある
13. 異性の友達と付き合ってみたい
14. 気持ちはいつもさっぱりしている
15. いつもと変わりなく、仕事(身のまわりのこと)ができる
16. 将来に希望(楽しみ)がある
17. まよわず物事を決めることができる
18. 役に立つ人間だと思う
19. 今の生活は充実していると思う
20. 日頃していることに満足している

(表3)やる気スコア(島根医科大学第3内科版)¹⁾

1. 新しいことを学びたいと思いませんか？
2. 何か興味を持っていることがありますか？
3. 健康状態に関心がありますか？
4. 物事に打ち込めますか？
5. いつも何かしたいと思っていますか？
6. 将来のことについての計画や目標を持っていますか？
7. 何かをやろうとする意欲はありますか？
8. 毎日張り切って過ごしていますか？
(評価：全くない3 少し2 かなり1 おおおいに0)
9. 毎日何をしたらいいか誰かに言ってもらわなければなりませんか？
10. 何事にも無関心ですか？
11. 関心を惹かれるものなど何もないですか？
12. 誰かに言われないと何もしませんか？
13. 楽しくもなく、悲しくもなく、その中間位の気持ちですか？
(評価：全く違う3 少し2 かなり1 まさに0)
Cut off score 16 points

(表4) 日常生活自立度判定基準

- ランクJ：何らかの障害を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する
- ランクA：屋内での生活はおおむね自立しているが、介助なしには外出しない
- ランクB：屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上の生活が主体であるが座位を保つ
- ランクC：1日中ベッド上で過ごし、排泄・食事・着替えにおいて介助を要する
- 計算にはStatView J-4.5を使用した。

C. 研究結果

1) 自己評価式抑うつ性尺度；SDS

SDSの得点を疾患・患者の自立度別に平均値を出し、比較した。各項目の平均点は図1の通りである。

分散分析の結果、患者、介護者共に疾患によってSDS得点に有意差はみられなかったが、自立度別にみたSDS得点に有意差($p < 0.05$)が認められた。さらに全群で介護者よりも患者のうつ傾向が強く、また患者・介護者とも自立度Bのうつ傾向が得点40点以上と最も強いことを示した。

高次脳機能障害群は自立度J・A・Cの得点はほぼ同じで、同程度のうつ傾向であるが、自立度Bが高得点を示し、うつ傾向が強いことがうかがえた。

パーキンソン群患者はSDS得点に3群間で有意差がないものの、他の疾患群に比べてうつ傾向が強かった。しかし、パーキンソン群介護者はそのうつ傾向に追従していなかった。また、パーキンソン群は自立度が低くなるにつれ、患者と介護者のうつ傾向の格差が他群と比較して、大きくなった。(脳卒中群の格差：3～5点、パーキンソン群：5～9点)

2) やる気スコア

SDSと同様に、やる気スコアの得点を疾患・患者の自立度別に平均値を比較した。

分散分析の結果、患者と介護者に有意差があり、全群において患者よりも介護者の意欲が高い傾向にあった。また、患者は疾患群によって有意差はなく、自立度別では有意差が生じた。しかし、介護者は疾患群別、自立度別共に有意差はみられなかった。

各群ごとに比較すると、高次脳機能障害群は有意差がないものの、患者・介護者ともに他群よりも意欲が低下していた。

また、高次脳機能障害群・運動麻痺群の脳卒中患者は自立度B以下から、急激に意欲低下していた。

しかし、パーキンソン群患者は自立度Bまで意欲が保たれていた。また、パーキンソン群介護者の意欲は患者の自立度によって変化していなかった。

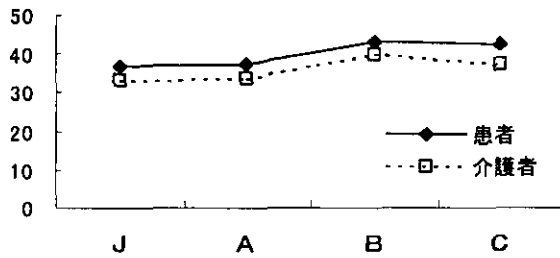


図 1 - A 3 疾患の自立度別 SDS 得点

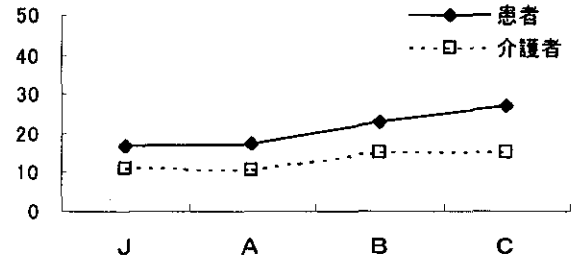


図 2 - A 3 疾患の自立度別やる気スコア

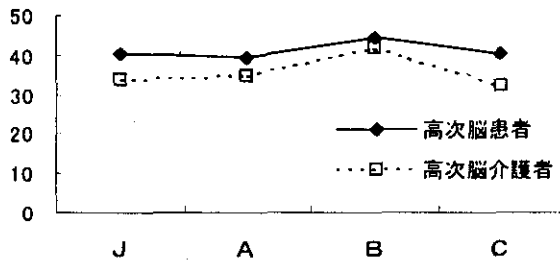


図 1 - B 高次脳機能障害の SDS 得点

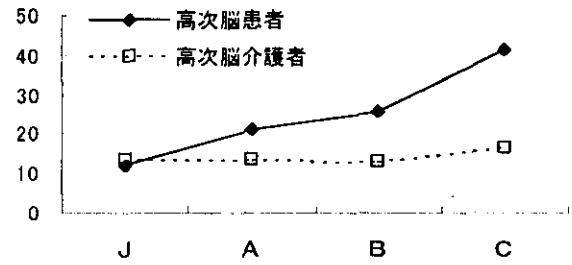


図 2 - B 高次脳機能障害のやる気スコア

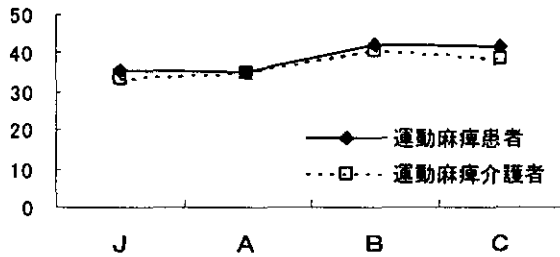


図 1 - C 運動麻痺の SDS 得点

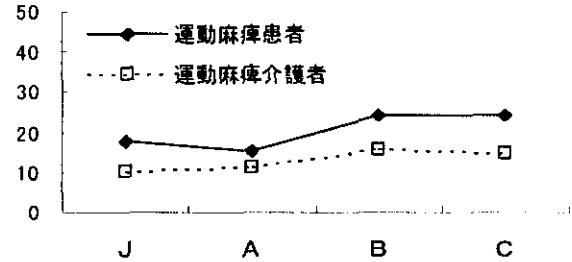


図 2 - C 運動麻痺のやる気スコア

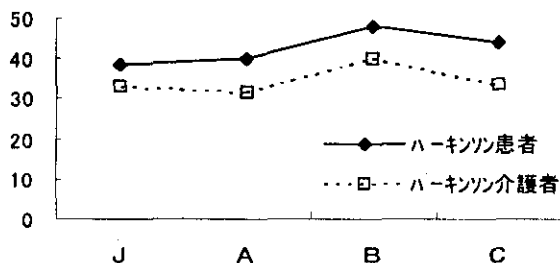


図 1 - D パーキンソンの SDS 得点

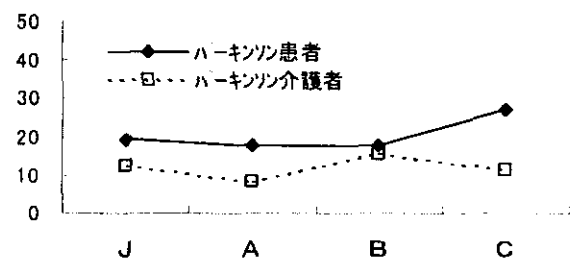


図 2 - D パーキンソンのやる気スコア

D. 考察

1) SDS

全群で介護者より患者の抑うつ傾向が強いのは、介護者は社会生活に関わることで、疾患や介護によって発生する心理的ストレスが解消されるため、SDS 得点が低いことが予想される。一方、患者の自立度が低下するに連れて抑うつ傾向が強くなるのは、社会生活への復帰困難が社会との接点を減少させ、抑うつ傾向を強くしていること⁹⁾が考えられる。また、Ebrahim ら³¹⁾は身体的機能障害が対象者の精神面に負の影響を与える、と報告している。しかし、本研究では自立度 C より B の抑うつ傾向が強く、多少異なった結果となっている。

これは患者の生活に際し、患者に合わせた介護者の介助を必要とするため、「患者自身で自分のしたいようにできない」という心理的ストレスが多少動じて自分で行える要素が残っているが故に、抑うつ傾向が強くなっていると考えられる。また、介護者は患者の生活に合わせて、介護者自身の生活に制限が生じるので、うつ傾向が強くなる可能性がある³¹⁾。

群別に比較すると、高次脳機能障害群・パーキンソン群は運動麻痺群に比べて SDS 得点が高い。山口ら¹⁰⁾は、病変部位を前後・左右、皮質・皮質下の 3 群に分けて分析を行った結果、うつ状態に最も強く影響するのは皮質病変で、次いで前方病変が影響する、と報告している。また、高次脳機能障害群介護者の抑うつ傾向が強い

理由として、今後の生活不安が考えられる。高次脳機能障害は、社会生活自立が困難である重症な障害を持っているが、身体障害者認定を認められず、社会保障を受けることができない¹¹⁾。介護者は生計を立てていくために働かなければならないが、患者の介護のために働くことができない、という声も複数あり、その反映が多少加味される。

パーキンソン群患者は罹患期間に影響されず、症状が進行するにつれて抑うつ傾向が強くなっている¹²⁾。これはパーキンソンによる脳活性化物質の低下に関連する要素も含まれることが推察される。

2) やる気スコア

介護者の意欲は、患者の自立度が高い間は影響が少ない傾向があった。患者は身体機能低下に伴い、全体的に意欲低下傾向にあるが、介護者は介護負担が重くなっても身体的自由があるために意欲低下を起しにくいと推察する⁹⁾。

高次脳機能障害群と運動麻痺群との比較では、高次脳機能障害患者でうつ傾向も強く意欲低下していたのは、高次脳機能障害特有の病巣特異的な意欲低下があると思われるが、多彩な症状による心理的負担など複雑な要素が加わるためと思われた^{10,13)}。

パーキンソン病・症候群などの緩徐進行性疾患は、どのような過程を経て症状が進行して行くのかをある程度予測することができる。そのため、身体機能の低下を予測して、早期からの機能維持・代償機能の獲得を目的に生活訓練を行うことができる。機能低下が確実に起こり得る疾患については、機能が保たれている時期から患者の意欲をかき立てるものを獲得しておくことで、患者のQOLを維持することが可能だと考える。本研究において、パーキンソン群患者は、自立度J・A・Bは得点がほぼ同じで、意欲が保たれていた。これは、進行する機能低下を自覚しながらも自分自身でできることを習得して、積極的に生きようとする姿勢の現れとも解釈できた。そのことは、本研究面接時で「身体機能が低下して行動範囲が制限されても、自分の世界を広げることができる」という声が聞かれ、インターネットやワープロ技術の習得を望む患者が何人もいたことから裏付けられる。脳卒中患者でも同様な声があったが、パーキンソン群に多くの要望があった。これらから、パーキンソン群患者は抑うつ傾向が強くても、比較的意欲が保たれていると考えられる¹⁴⁾。

E. 結論

患者と介護者の心的負担、意欲が在宅介護を継続する上で、どのような影響があるかを患者の自立度別に調査した。

その結果、うつ傾向は全体的に患者の方が強かった。自立度Bで両者のうつ傾向が最も増強した。これは、患者の生活に合わせて介護者の生活制限が生じるため、と

思われた。意欲については、全体的に患者は身体機能低下に伴う意欲の低下があったが、介護者は身体的な障害がないため、それらの自由度から意欲低下をしにくいことが考えられた。

高次脳機能障害群のうつ傾向と意欲の低下は、高次脳機能障害による更なる心理的負担が加わるため、と思われた。

パーキンソン群患者は進行とともにうつ傾向が増強した。意欲が自立度Bまで保たれているのは、進行する機能低下を自覚しながらも積極的に生きる姿勢の現れとも解釈できた。

文献

- 1)厚生省・編：厚生白書。財団法人厚生問題研究会、東京、1997
- 2)神田清子、太田紀久子ら：在宅要介護老人の介護者の抑うつ度と負担感の関連に関する研究。日本看護学会誌 31:28-37,1994
- 3)Robinson B.C.:Validation of a Caregiver Stain Index. J.gerontology 38:344-348,1983
- 4)Zung WWK:A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry 12:63-70,1965
- 5)Starkstein SE, Fedoroff JP, et al:Apathy following cerebrovascular lesion.Stroke 24:1625-1630,1993
- 6)岡田和悟、小林祥泰ら：やる気スコアを用いた脳卒中後の意欲低下の評価。脳卒中 20:318-323,1998
- 7)Feibel JH, Springer CL:Depression and failure to resume social activities after stroke. Arch Phys Med Rehabil 63:276-278,1982
- 8)Ebrahim S,Barer D, et al:Affective illness after stroke.Brit J Psychiatry 151:52-56,1987
- 9)山岡和枝：在宅寝たきり老人の介護負担度評価。日本公衛誌 5:215-224,1987
- 10)山口修平、小林祥泰ら：脳血管障害後のうつ状態に関する検討。臨床神経 27:1451-1456,1987
- 11)厚生省：身体障害認定基準 解釈と運用 初版。中央法規出版：145-159,1997
- 12)井出下久登、好永順二ら：パーキンソン病における抑うつ。心身医学 29:539-543,1989
- 13)青山晃治、小林祥泰ら：脳血管障害におけるApathyとうつ状態が認知機能に与える影響。脳卒中 20:239-243,1998
- 14)Levy ML,et al:Apathy is not depression.J Affective Disorder 28:7-14,1989

F. 研究発表

学会発表

1. 上村蓉子・前田真治・辻 隆子・平澤有里・加藤恭子：慢性期神経疾患患者とその介護者のQOL。第47回神奈川リハビリテーション研究