

厚生科学研究費補助金  
長寿科学総合研究事業)  
研究報告書

障害高齢者の生活機能評価に関するガイドライン策定のための総合的研究  
(課題番号：H12-長寿-019)

平成12年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 鳥羽 研二

平成13年(2001)3月30日

## 目次

### I. 総括研究報告書

障害高齢者の生活機能評価に関するガイドライン策定のための総合的研究

鳥羽研二（杏林大学高齢医学教授）

（資料）総合的機能評価の認知度、個別評価項目の認知度、利用度全国調査のアンケート用紙

### II. 分担研究報告書

1. 排尿誘導による尿失禁患者の機能評価方法の有用性の多角的比較検討

鳥羽研二（杏林大学高齢医学教授）

2. 地域在住高齢者のQOLに関する評価法の検討

松林公蔵（京都大学東南アジア研究センター教授）

3. 入退院を繰り返す虚弱障害高齢者に対する機能評価方法の多角的検討

西永正典（高知医大老年科助教授）

4. 介護保険の実施前における高齢者の機能障害と介護に関する調査と分析

難波吉雄（東京大学大学院 加齢制御学 講師）

5. 高齢者の総合機能評価—高齢者の抑うつ状態の評価—

遠藤英俊（国立中部病院内科医長）

6. 高齢者栄養障害の多角的評価に関する研究

葛谷雅文（名古屋大学老年科学講師）

7. 嚥下障害患者の機能評価の多角的比較検討

寺本信嗣（国際医療福祉大学助教授）

8. 障害高齢者のコミュニケーションおよび作業能力の評価手技の開発

飯島 節 筑波大学（筑波大学大学院教育研究科リハビリテーションコース教授）

9. 都市在住独居高齢者の生活機能の評価

中居龍平（ケアセンターひまわり苑施設長）

### III 研究成果の刊行に関する一覧表

### IV 研究成果の刊行物・別刷

厚生科学研究費補助金 総括研究報告書  
障害高齢者の生活機能評価に関するガイドライン策定のための総合的研究  
主任研究者 鳥羽研二 杏林大学高齢医学教授

研究要旨

我が国は高齢社会に到達し、日常生活機能に重度の障害を持つ高齢者は100万人以上に達し、介護保険の導入を契機に生活機能評価方法が科学的にも行政的にも、重要な検討課題となっている。本研究では、本邦における生活機能評価方法の普及と知識を明らかにしたうえで、国際比較のもとに、生活機能障害に応じた最適の評価方法のガイドラインを作成することにある。初年度の研究において、国内全国調査によって、6割が総合的機能評価（CGA）の知識を有し、4割が何らかの形で利用していることが判明した。一方個別の機能評価ツールでは、ばらばらで独自のものを利用している率が高いことが問題であり、ガイドラインの作成が急務であることが示された。分担研究では、痴呆患者の機能評価のすき間をうめる新しい「三つ編みテスト」や「意欲の指標」の基礎的検討や有用性の検討がなされ、実用化へのステップを踏みつつある。また、嚥下機能評価の多角的検討でSSPTの有用性が示された。低栄養と機能の密接な関連を施設で明らかにしたが、地域独居高齢者の自立条件であることも明らかになった。従来の機能評価の限界も痴呆機能評価におけるMMSE、うつにおけるGDS、嚥下機能における水飲みテスト、反復唾液嚥下テストなどで明らかになった。機能評価結果の本邦における均一性と相違についても、QOL構造の同一性と介護負担の非均一性が初めてあきらかになった。

研究目的

我が国は高齢社会に到達し、日常生活機能に重度の障害を持つ高齢者は100万人以上に達し、軽度の障害を持つものは少なく見積もってもその数倍とされている。介護保険が本年から導入されるが、主治医の意見書は、要介護認定の一次判定書に対応する機能障害の項目の多くが特記事項に記載される形式になっているため、機能評価方法の知識の重要性が見直されている。申請者らは、極わずかな生活機能障害が2年後以降死亡の危険率を増し、入所高齢者では、意欲の低下は1年半後の死亡率と強い相関を持つことを報告した。また高齢者は急性病変から比較的短期間に要介護に

関連する老年症候群を多く持つに至り、介護需要が急速に高まることを報告した。しかしながら全国レベルでは、障害高齢者の機能低下をどのように測定し、実地医療に生かしているか、また生活機能評価は意味あるものとして受け止められているかは全く調査されていない。本研究では、1) 機能評価方法の理解度、利用度をADL、IADL、認知能、ムードの要素別に全国規模で老年医学会認定施設、老健施設、療養型病床群で調査し、知識と利用実態を明らかにし、2) 介護保険実施前と実施後で、在宅で機能評価が必要な状態像を調査し、機能評価の需要を明らかにする。さらに3) 代表的な老年症候群（異常行動を伴う

痴呆、嚥下障害・誤嚥性肺炎、尿失禁など）

について、リハビリテーションや行動療法による介入により機能がどう変化するかを前向きに測定し、症候群に特異的な重症度評価や機能評価指標と一般的な機能評価指標との整合性を検討し、適応限界などの臨床使用上の問題点を点検する。これらの成果を総合して、4) 虚弱～重介護高齢者まですべての対象に適用できるガイドライン試案を策定し、老年医学の専門家の意見を調査する。

5) 機能評価方法の国際的比較を英国と実施し、共同シンポジウムを開催し、機能評価方法の共通言語化に努め、国際比較研究に資するガイドラインを目指す。

本研究により得られるガイドラインは主治医の意見書を科学的に公平に記載するテキストとなり、介護の質を国民が公平に判断できる資料となりうるなど、国民福祉に資する。

老年医学会教育認定施設に対する機能評価に関するアンケートの仮集計では、総合的機能評価の利用は40%以上に上っているが、具体的手技の知識は一定せず、独自の評価手法を検定を行わぬまま使用しているところも少なくない。本研究はこのような状況において、生活機能障害の評価の実態調査を全国規模で実施し、この結果を機能評価手技の実用性の指標とした上で、後期高齢者に最も多い病態（老年症候群）において、個別の機能評価指標と、一般的機能評価指標の融合を図り、機能障害の測定に必要なツールを検証し、適応限界を克服するために不足のツールを開発し、国際的議論を経て、ガイドラインを策定することにある。ガイドラインは単に作成するだけでなく、その妥当性を具体的老年症候群で実証し、在宅、施設、国際的観点で点検して完成することを究極の目的とする。

## 研究方法

### 1) 班全体研究

老年症候群に対する個別研究以外はすべて統一したテーマで共同研究を行う  
平成12年度

1) 総合的機能評価の知識、需要、利用、使用ツール（評価表）に関する調査と分析  
日本老年医学会認定施設213施設（全施設）、療養型病床群444施設、老人保健施設400施設に関するアンケート調査を続行し、ADL、IADL、認知能、ムードの評価で本邦で文献上使用されているの手技について、知識と利用について分析する。主治医意見書に含まれている評価手技も加える。

### 2) 介護保険の実施前における高齢者の機能障害と介護に関する調査と分析

東京都文京区、東村山市、塩尻市、大府市、香北町で在宅介護支援センター、訪問看護ステーションを利用している6000名に対し、ADL、IADL、問題行動、ムード、介護負担、介護者のQOLを調査し、機能障害評価手技の需要を調査する。

平成13年

### 3) 介護保険の実施後における高齢者の機能障害と介護の変化に関する調査と分析

(2)の調査の介護保険施行後の追跡調査を行い、機能障害評価手技の需要の変化を調査する。

### 4) 総合的機能評価のガイドライン試案の作成

5) ガイドライン試案に対し老年医学の専門家（老年医学会評議員650名）の意見調査を行う

平成14年

6) 総合的機能評価の国際比較：ニューキャッスル大学との共同研究を実施し、国内調査を英訳した総合的機能評価の知識、需要、利用、使用ツールに関する調査を行う。

### 7) 日英国際シンポジウムの開催

8) 総合的機能評価のガイドラインの発表  
個別研究（平成12年～14年）

9) 地域在住高齢者のQOLに関する評価法の検討（松林）：高知県香北町、滋賀県余呉町、京都府園部町、北海道羅臼町において、総合的機能評価及びQOL調査を行い、地域差、指標の汎用性を検討する。

10) 記憶検査外来における軽症痴呆の評価手技の実用性の検討（難波）：成人型知能検査と改訂長谷川式、MMSE、国立精研式、かなひろいテストを3年間前向きに同時施行し手技の比較検討を行う。

11) 高齢者の総合機能評価—高齢者の抑うつ状態の評価—（遠藤）：入院中の高齢者に対し、CGA:Comprehensive Geriatric Assessmentの一環として高齢者抑うつ評価GDS(Geriatric Depression Scale: 30 items)を実施し、入院時の抑うつ傾向について、年齢、MMSE、PGCモラルスケール、ADL(Katz Index)との関連について検討する。

12) 障害高齢者のコミュニケーションおよび作業能力の評価手技の開発（飯島、鳥羽）：言語にたよらないコミュニケーション能力の評価手技および高齢者に親しみのある作業を用いた作業能力評価手技を開発し、その妥当性と信頼性の検討をおこなう。

13) 嚥下リハビリ介入による嚥下障害患者の機能評価の多角的比較検討（寺本、鳥羽）：入院高齢者200例に対し、嚥下リハビリテーション前後で簡易嚥下誘発試験と総合的機能評価を同時に施行し、嚥下性肺炎のリスクの包括的予測を行う。

14) 排尿誘導による尿失禁患者の機能評価方法の有用性の多角的比較検討（鳥羽）：老人保健施設入所者100名、療養型病床群入所者100例に対し、排尿誘導の前後で尿失禁の頻度とムード（GDS、意欲の指標）、認知機能（柄沢式、SGRS、DBDス

ケール）を多角的に評価し有用性を検討する。

15) 入退院を繰り返す虚弱障害高齢者に対する機能評価方法の多角的検討（西永）：年2回以上の入院歴のある高齢者に、基礎疾患、体液性因子、BADL,IADL、認知機能、服薬状況、介護状態などの総合評価を行い、入退院を繰り返す要因を明らかにし、在宅生活継続を可能とさせる因子を解明する。

16) 高齢者栄養障害の多角的評価に関する研究（葛谷）：栄養障害は高齢者の生命予後を左右する大きな因子である。当該研究は在宅診療、介護施設で簡便に使用できる栄養アセスメント・ツールを作成し、低栄養に関与する種々の危険因子を疾患のみならず、環境因子、ADL、認知機能、ムード等を含め明らかにする

17) 都市在住独居高齢者の生活機能の評価（中居）：福岡市の市街地団地に入居している高齢世帯に対し、団地の悉皆機能調査を行う。疾患の有病率、日常生活動作、手段的日常生活動作、認知機能、ムード（GDS）、意欲、栄養機能、独居年数の評価をおこない、3年連続で施行することによって、虚弱から要介護に至るプロセスに重要な機能因子を抽出する。

本研究の対象者には、研究の意義、不参加でも不利益を受けず、参加辞退の自由、プライバシーの保護などについて説明し、同意を得る。

## 研究結果

### 班全体研究

D) 総合的機能評価の認知度、個別評価項目の認知度、利用度全国調査

日本老年医学会教育認定施設、療養型病床群、老人保健施設の1057施設に対し、総合的機能評価に関する全国調査を施行し、

39.2%の回収率で回答が得られ、以下の分析結果を得た。

- 1) 2/3 が総合的機能評価の知識を有し、40%が機能評価の少なくとも一部を利用していた。
  - 2) 機能評価に関与する職種は医師、看護師、医療ソーシャルワーカーの他、リハビリテーション関連職種 (PT,OT,ST) や介護職など多くの職種が関与していた。
  - 3) 機能評価を行っている診療科は老年病科、内科、リハビリテーション科が頻度が高く、総合診療科では殆ど行われていなかった。
  - 4) 総合的機能評価に価値を見いだす回答が多く、否定的意見は少数であった。
  - 5) 実施の困難理由は、人的経済的制約であった。
  - 6) 機能評価各項目の認知度は、施設差が見られ、Barthel Index, MMSE など国際的汎用スケールは日本老年医学会教育認定施設で認知度が高く、JABC ランクなど厚生省制定のスケールは療養型病床群、老人保健施設で高かった。HDSR が 98% の認知度であったことが特筆される。
  - 7) 総合的機能評価を現在使用している施設、将来使用する施設の合計は、70%以上に昇った。
  - 8) 介護保険一次判定書による痴呆の診断については、信頼度が低かった。
  - 9) 主治医意見書では、痴呆の重症度判定、精神神経症状の記入に困難を感じる意見が多かった。
- 介護保険の実施に伴い、日常生活機能を正しく記載するためには、総合的機能評価方法が医師及び医師以外の多職種に普及することが望まれ、そのためにはガイドライン作成と医療経済的裏打ちが必要と思われる (以上 鳥羽：2000年6月日本老年医学会市民公開講座仙台で発表、日本老年医学

会雑誌 2000 ; 38 : 139-147) 。

個別研究

1) 排尿誘導による尿失禁患者の機能評価方法の有用性の多角的比較検討

分担研究者 鳥羽研二 (杏林大学高齢医学) 研究協力者 ; 山田思鶴 (老人保健施設まほろばの郷)、原美津子 (埼玉回生病院)

排尿誘導における、ADL (JABC, Barthel Index)、ムード (GDS, 意欲)、痴呆障害尺度を多角的に評価し、コントロール群と比較し、ADL では Barthel、ムードでは意欲が感度のよい指標であることを見いだした (2001年老年医学会 大阪で発表予定)。

2) 地域在住高齢者の QOL に関する評価法の検討

分担研究者 松林公蔵 (京都大学東南アジア研究センター教授)

地域在住高齢者における Quality of Life (QOL) の評価法を開発し、その有用性を検討するため、高知県香北町、滋賀県余呉町、京都府園部町、北海道羅臼町において、総合的機能評価及び QOL 調査を行い、地域差、指標の汎用性を検討し、特に QOL 各項目では共通点として日本はどこでも同じパターンで、家族満足が高く、経済満足が低いことが判明した。一方平均満足度では地方程高く、東京都の班全体研究と一致した結果であった。更に滋賀県の 8 町に在住する高齢者 12637 名 (男 : 女 = 5296 : 7341、平均 74 ± 7 歳) に対し、Visual Analogue Scale (VAS) を用いて QOL を評価し、主観的健康度、気分、家族関係、友人関係、経済状態、生活満足度、主観的幸福度の 7 項目について、町別にそのウエイトを検討した。また、主観的健康度と生活満足度に寄与する要因を多変

量解析を用いて検討した。 地在住高齢者の QOL 各項目のウエイトは、8 町に共通して、家族関係 $\geq$ 友人関係 $\geq$ 生活満足度 $\geq$ 主観幸福度 $\geq$ 主観的気分 $\geq$ 主観的健康度 $\geq$ 主観的経済状態の順であった。主観的健康度に寄与する要因は、抑うつ状態がないこと、食欲があること、記憶力の低下がないことであり、主観的健康度良好 (VAS $>$ 65) であるのは、抑うつ状態がないこと、服薬していないこと、社会的活動に参加していること、であった。一方、生活満足度と関連するのは、経済的要因、家族関係、友人関係、抑うつ状態であり、生活満足度良好 (VAS $>$ 75) であるのは、経済的に豊か、家族関係が良好であること、抑うつ状態がないこと、であった。本検討の結果、少なくとも地域在住高齢者における生活満足度に寄与する要因は、身体症状や ADL、認知能力ではなく、経済状態や家族関係という非医学的要因であった。ただ、抑うつ状態の有無は、主観的健康度と生活満足度のすべてに影響をおよぼしており、重要な要因と考えられる。地域在住高齢者の女性の 1/3 は、なんらかの原因で抑うつ傾向にあり、個々のケースで抑うつ傾向を軽減させる試みが重要と思われる。また滋賀県全県を通じて、QOL7 項目の重み付けは、8 町にほぼ共通しており、これは滋賀県のみならず、全国的に検討した、高知県香北町、北海道浦臼町、秋田県若美町、京都府綾部市などにも共通する現象で、日本文化にねざす高齢者の価値観の共通性と考えられた。

### 3) 入退院を繰り返す虚弱障害高齢者に対する機能評価方法の多角的検討

分担研究者 西永正典 高知医大老年科  
再入院症例における機能評価の検討を行い、基本的 ADL は低下しないものの、手段的

ADL が半減し (4 $\rightarrow$ 2 点/8 点満点) 再入院症例では、生活援助が必要例が急増することを示した。また再入院症例では認知能が低下し (MMSE: 25 $\rightarrow$ 20/30 点満点) 痴呆の領域に入る症例が増加するが、MMSE の実施可能率も 88% から 67% に低下するといった指標の限界も見だし、観察法による経時的調査の必要性を確認した。

### 介護保険の実施前における高齢者の機能障害と介護に関する調査と分析

分担研究者 難波吉雄 東京大学大学院  
加齢制御学

東京都文京区、千代田区、東村山市で訪問看護ステーションを利用している 3000 名に対し、ADL、IADL、ムード、介護負担、介護者の QOL を調査した、機能障害評価手技の需要を調査し、876 名から回答を得た。要介護者の ADL (Barthel Index100 点満点) では平均値で文京区 20、千代田区 19、東村山 19 と大差なく、意欲も (Vitality Index10 点満点) 7.2、7.2、7.4 とほぼ同一であり、高度の ADL 低下、中等度の意欲の減退が共通項であった。一方介護疲労ありは文京区 81%、千代田区 85%、東村山 64% と都心と郊外で大きな差が見られ、介護力の十分充足している比率 (31%、25%、17%) を全く反映していなかった。ケアサービスに対する満足度に差がないことから、介護住環境を調査指標とする必要性が示唆された。2001 年に介護保険施行後の変化の調査を実施する。

### 4) 高齢者の総合機能評価—高齢者の抑うつ状態の評価—

分担研究者 遠藤英俊 国立中部病院内科



スケールで、8点満点で評価)

⑧ 認知機能評価 (Mini-Mental State Examination, MMSE、30点満点で評価)

⑨ 気分調査 (Geriatric Depression Scale, GDS-15、15点満点で評価)

⑩ 身体情報機能：視力、聴力、コミュニケーション能力、階段昇降の各項目をスコア0：不能、からスコア3：問題なし、の4段階評価

⑪ 社会生活調査：小澤らのスケールにより経済状態、婚姻状況、家族状況、家族との関係、集団行動能力を0から3の4段階で評価した。スコアが高いほど社会生活に有利となる。

今回全の調査対象者は17名の解析では、身体計測に関して2名による別々の計測による計測値の相関では、身長、前腕長、膝高の計測 (メジャーならびに計測器による測定) はいずれも2名の測定者間で強い相関を示した。身長計測においては計測器を使用した法がメジャーによる測定に比較しばらつきが少なく、前腕長計測においては逆にメジャーによる測定の方がばらつきが少なく、膝高の測定に関しては両計測法に明らかな違いは認めなかった。

GDS-15のスコアはBMIと相関を認めた ( $r=0.54$ )。すなわち、GDS-15スコアが高い (うつ傾向が強い) ほど、BMIは低い傾向があった。また末梢リンパ球数を指標とGDS-15のスコアとは相関を示した ( $r=0.448$ )。

BMIとAC、AMC、TSF、さらに血液データとの関係を図6に示した。AC ( $r=0.813$ )、AMC ( $r=0.681$ ) はともにBMIと相関を示した。一方TSF、血清アルブミン値、血清総コレステロール値、リンパ球数はBMIとの相関を認めなかった。欧米でよく使用される Mini-Nutritional Assessment (MNA) はその有用性につき

多くの報告がある<sup>3,7)</sup>。しかし、その項目にはBMIやその他の身体計測、ならびに食生活 (牛乳、チーズ、ヨーグルトを一日どれほど摂取するか) が含まれている。欧米におけるBMIの正常値 ( $22 < \text{BMI} < 27$ ) と日本における正常値 ( $20 < \text{BMI} < 24$ ) とのは相違があり、さらに上腕周囲径の正常値にも相違があると思われる。さらに、本邦とは食生活において大きな隔たりが存在すると思われる。実際本邦における高齢者が、上記の乳製品を常時摂取しているとは想像しにくい。今後の調査においては、新たにMNAに含まれる項目も我々の評価項目に加え、MNAが本邦において使用しづらいことに関してもにも検証して行く計画である。

#### 6) 嚥下障害患者の機能評価の多角的比較検討

分担研究者 寺本信嗣 国際医療福祉大学

1) 高齢者に広く応用可能な新しい嚥下機能評価法として簡易嚥下誘発試験 (以下SSPTと略) を開発し、従来から評価法として用いられている水のみ試験 (以下WSTと略) と比較した。誤嚥を生ずるリスクの検出するための試験の感度は、SSPTが76.4-100%、WSTが71.4-72.0%、特異度はSSPTが83.3-100%、WSTが70.3-70.8%でいずれもSSPTがWSTを上回っていた。したがって、SSPTは、誤嚥、嚥下障害のリスク検出方法として、優れた方法と考えられた。

2) 高齢者の嚥下機能評価方法として、入院患者について検査が有効に施行できるか否かを、評価方法毎に比較検討した。その結果、嚥下造影は54%、嚥下反復嚥下試験は68%、WSTは72%、SSPTは96%の症例で施行可能であった。bedsideで行う評価試験としてはSSPTが、もっとも有効な

方法と考えられた。

3) 脳梗塞急性期の患者を対象として、SSPTによる嚥下評価を行い、その後誤嚥性肺炎を生ずるリスクを予測できるか、前向き研究を行った。その結果、嚥下誘発閾値が正常化(1ml以下の蒸留水刺激で3秒以内に嚥下反応あり)した場合には、食事摂取を開始しても誤嚥性肺炎を生ずる可能性が低いことを見出した。

分担研究者 飯島節 (筑波大学大学院教育研究科リハビリテーションコース)

障害高齢者のコミュニケーションおよび作業能力の評価手技の開発

わが国では痴呆性老人の作業能力評価の指標として確立されたものはない。現状では改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)などの痴呆の重症度が参考にされるが、痴呆が重度であっても作業は可能なことがあるので、取り組みやすい課題で痴呆性老人の残存能力を包括的に見る指標が必要である。

そこで、三つ編みテストを考案し、その信頼性と妥当性を検討した。その結果、三つ編みテストは評価者内再現性と評価者間再現性に優れ、意欲の指標(Vitality Index; VI)、痴呆の重症度(Clinical Dementia Rating; CDR)、日常生活動作(Barthel Index; BI)などと有意な相関を示し、しかも重度痴呆患者の評価尺度として有用である可能性が示された。

分担研究者 中居龍平 ケアセンターひまわり苑

都市在住独居高齢者の生活機能の評価  
福岡市の高齢化が地域全体の問題となっている都市型住宅群(団地)を2箇所選定し、居住している独居高齢者に対して、各住宅

群の隣接または付属施設において医師による実地健康診断と臨床心理士、理学療法士等と共同で総合的機能評価と医学的評価をおこない、独居高齢者にとって真に求められる医学的介入の項目の選定と介護または看護学的なアプローチを明らかにすることを目的とする

都市地域の2カ所大規模団地における独居高齢者(86名)に対して総合的機能評価を実施した結果、自覚的気分評価(VAS)に有意差(5%)を認めた関係した項目は12項目(GDS得点・リンパ球数・EuroQol得点・友人数・親友の人数・DHEA-S・果物摂取量・親戚または兄弟関係・保持している老年症候群の数・みそ汁の摂取の有無・social net work得点)認め、Mini-Mental State(MMS)得点と有意差を認めた項目は5項目(友人関係の満足度・自覚的幸福感・親友の数・年齢・ApoE)であった。自覚的気分評価と独居期間に有意な関係は認めず、10年以上の独居期間の高齢者に有意に社会性の低下を認めた。独居前の主要生活様式に関しては二世帯以上の生活経験者が他の生活世帯様式(配偶者と2人暮らし・子供と2人暮らし・独身・友人または親戚と同居)に比較して有意に低い得点を認めた。

独居可能な条件として、ADL、IADL、社会的韌帯、栄養が前期高齢者と比べ低下していないことが重要であることを見だし、都市地域での独居高齢者にたいしては特に10年以上の長期独居高齢者に対して積極的に地域がかかわりを持つ必要があると考えられた。

## 高齢者の総合的機能評価に関するアンケート

該当するカッコ内に○をつけてください

### (I) 総合的機能評価 (1~8)

#### 1) 高齢者の総合的機能評価について

高齢者の総合的機能評価という考え方を

知っている ( ) 2) へ進んでください

知らない ( ) 6) へ進んでください

#### 2) 高齢者の総合的機能評価を診療に採用していますか？

はい ( ) 3) ~6) にお答えください

いいえ ( ) 7) へ進んでください

#### 3) 総合的機能評価を実施している診療科はどこですか？ 当てはまるすべてに○をつけてください。

内科 (外来、入院)、外科 (外来、入院)、神経内科 (外来、入院)、総合診療科 (外来、入院)、  
老年科 (老人科) (外来、入院)、整形外科 (外来、入院)、産婦人科 (外来、入院)、  
リハビリテーション科 (外来、入院)、デイケア ( )、その他\_\_\_\_\_科

#### 4) 高齢者の総合的機能評価はどのような利点がありますか？ (複数に○をつけてよい)

生命予後を改善する ( )

日常生活活動度 (ADL) を改善する ( )

主観的幸福度やうつを改善する ( )

チーム医療の形成に役立つ ( )

入院期間の短縮 ( )

退院先の決定 ( )

#### 5) 総合的機能評価に参加しているメンバーはどの職種ですか (複数に○をつけてよい)

医師 ( )

看護婦 ( )

MSW・社会福祉士 ( )

介護福祉士・ヘルパー ( )

理学療法士 ( )

作業療法士 ( )

言語療法士 ( )

事務職 ( )

#### 6) 総合的機能評価に参加していないメンバーで今後参加すべき

職種はどれですか (複数に○をつけてよい)

医師 ( )

看護婦 ( )

MSW・社会福祉士 ( )

介護福祉士・ヘルパー ( )

理学療法士 ( )

作業療法士 ( )

言語療法士 ( )

事務職 ( )

- 7) 高齢者の総合的機能評価を今後診療に採用することを考えていますか？  
はい ( ) 9) へ進んでください  
いいえ ( ) 8) へ進んでください
- 8) 高齢者の総合的機能評価を採用しない理由を選んでください (複数に○をつけてよい)  
煩雑で時間がかかる ( )  
人手が無い ( )  
行う意味がない ( )  
やりかたを知らない ( )  
診療報酬に反映されていない ( )  
ケアプランがあれば十分だ ( )  
医師は救命救急を優先すべきだ ( )  
リハビリやMSWの専門事項だ ( )

(II) かかりつけ医の意見書について

- 9) かかりつけ医の意見書を見たことがある  
はい ( ) 10) へ進んでください  
いいえ ( ) 11) へ進んでください
- 10) 意見書で記入判定のしにくい項目をえらんでください  
痴呆の有無 ( )  
痴呆関連精神症状の有無 ( )  
介護関連症状 (尿失禁、譫妄など) ( )  
症状が急変する予測 ( )  
特記事項 ( )
- 11) かかりつけ医の意見書をたのまれた場合どうしますか？  
フォーマットをみてその場で記入する ( )  
時間がかかりそうなら預かって次回までに記入 ( )  
病診連携で開業医の先生に依頼する ( )

(III) モデル事業要介護認定について

- 12) 調査書を 知っている ( ) 13) ~14) へ進んでください  
知らない ( ) 15) へ進んでください
- 13) 項目数について  
少なすぎる ( )  
適切である ( )  
多すぎる ( )
- 14) 調査票の項目で痴呆の重症度判定は  
正確である ( )  
不正確である ( )  
どちらとも言えない ( )
- 15) 実際の調査書記入に主としてたずさわる人は？  
(複数に○をつけてよい、最も多く行う人に◎)  
医師 ( )

- 看護婦 ( )
- MSW・社会福祉士 ( )
- 介護福祉士 ( )
- 理学療法士 ( )
- 作業療法士 ( )
- 言語療法士 ( )
- その他 ( )

16) ケアプラン策定の評価であてはまるものに○を付けてください (複数可)

- 誰がやっても同じ評価ができる ( )
- 問題点の見落としが少なくなる ( )
- チーム医療に役立つ ( )
- 煩雑で時間がかかる ( )
- 人手がたりない ( )
- やりかたを知らない ( )
- 看護診断と重複する ( )
- 医師がかかわる仕事ではない ( )

(IV) 機能評価方法

17) 総合的機能評価や介護判定評価には様々な判定表が使用されますが、以下の判定表で

- 日常必要に応じて使用しているものに○
- 知っているが使用したことがないものに△
- 知らないものに×

をつけてください。独自の方法を行っている場合はその欄に○をつけてください

総合的ADL検査

- H-Code(WHO) ( )
- ADL20 (江藤) ( )
- 障害老人の日常生活自立度判定基準 (J/A/B/Cランク) ( )
- Functional Independence Measure (FIM) ( )
- 独自の方法 ( )

基本的 ADL検査

- Barthel Index ( )
- Physical independence handicap(WHO) ( )
- Katz Index ( )
- 日常生活活動動作テスト表 (厚生省ADL分科会) ( )
- 独自の方法 ( )

手段的ADL(Instrumental ADL)

- Lawton & Brody ( )
- Pheffer ( )
- 独自の方法 ( )

社会的ADL

- 老研式活動能力指標 ( )
- 独自の方法 ( )

痴呆認知機能検査

- DSM IIIIRまたは DSM IV ( )
- Mini Mental State Examination (MSQ, MMSE) ( )
- 長谷川式簡易知能スケール ( )
- 国立精神研究所式痴呆スクリーニングテスト ( )
- SGRS (坂部式) 高度痴呆評価スケール ( )
- かな拾いテスト ( )
- 柄沢式老年期痴呆判断基準 ( )
- 大阪大学式メモリースケール ( )
- 痴呆性老人の日常生活自立度判定基準 (I, II, III, IV, M ランク) ( )
- 独自の方法 ( )

「うつ、主観的幸福度」の測定方法

- DSM IIIIRまたは DSM IV ( )
- Hamilton Rating Scale of Depression(HRS) ( )
- Zung Self Depression Scale (SDS) ( )
- Geriatric Depression Scale(GDS) ( )
- Phyladelphia Morale Scale ( )
- 独自の方法 ( )

(V) 病院の内容について

- 18) ベッド数 ( ) ベッド
- 19) 65歳以上の入院患者は
  - 50%以下 ( )
  - 50~60% ( )
  - 60%~70% ( )
  - 80~90% ( )
  - 90%以上 ( )
- 20) 常勤の職種について以下の職種が働いていれば○をつけて下さい
  - MSW・社会福祉士 ( )
  - 介護福祉士・ヘルパー ( )
  - 理学療法士 ( )
  - 作業療法士 ( )
  - 言語療法士 ( )
  - 心理療法士 ( )
- 21) 患者の苦情相談窓口はありますか？
  - 専門にある ( )
  - 専門にはない ( )
- 22) 患者の苦情相談の対応は
  - 事務職 ( )
  - MSW ( )
  - 看護婦、婦長 ( )
  - 医師、院長 ( )
- 23) 在宅医療を実施していますか
  - はい ( )
  - いいえ ( )

- 24) 在宅看護を実施していますか  
はい ( )  
いいえ ( )
- 25) デイケアを実施していますか  
はい ( )  
いいえ ( )
- 26) 今後新設、拡充予定の部門について○をつけて下さい (複数に○可)
- 先端医療部門 ( )
  - プライマリケア部門 ( )
  - リハビリテーション部門 ( )
  - 医療社会福祉部門 ( )
  - 病診連携部門 ( )
  - 在宅医療部門 ( )
  - デイケア部門 ( )
  - ショートステイ部門 ( )
  - ターミナルケア部門 ( )

御協力ありがとうございました。

## 厚生科学研究費補助金分担研究報告書 (1)

排尿誘導による尿失禁患者の機能評価方法の有用性の多角的比較検討

分担研究者 鳥羽研二 杏林大学高齢医学教授

### 要旨

排尿・排便誘導の効果を総合機能評価を用い検討するため、老人保健施設入所者で状態が安定している高齢者 23 名 (85.8±1.5 歳) を対象に、排尿排便誘導群 n=13 (85.7±2.2 歳) とコントロール群 n=10 (86.1±2.1 歳) に無作為に分けた。通常のリクリエーション、リハビリは同じ処方にした。排尿排便誘導は、9,13,16 時にはポータブルトイレに誘導した。

6 週後まで、ADL (Barthel Index), ムード (Geriatric Depression Scale; GDS: 可能者のみ), 意欲 (Vitality Index), 痴呆の異常行動 (痴呆行動障害尺度; DBD スケール: 異常者のみ) を毎週測定した。

【結果】1) コントロール群ではいずれの指標も変動がなかった。

2) 誘導群では、Vitality Index ( $p<0.01$ ), Barthel Index ( $P<0.05$ ) が有意に改善した。GDS, DBD スケールは有意な変化を認めなかった。

【結論】排尿・排便誘導は慢性期の療養入所者において、意欲と日常生活活動度を改善し QOL 改善に資することが示唆される。

肉体的な機能低下や認知能の低下した患者における尿失禁に対する行動療法の有効性が数多く示されている (1-6)。

しかしながら、行動療法は急性疾患の発症だけでなく、患者の非協力、拒否やうつ傾向などによって中断せざるをえない場合も少なくない。そこで本研究の目的は、排尿誘導の成果を総合的機能評価を用い多角的に比較検討することにある。

### 対象と方法

老人保健施設「まほろばの郷 (長野県塩尻市) 入所者で状態が安定している「座位保持可能な」高齢者 23 名 (85.8±1.5 歳) を対象にした。対象を排尿排便誘導群 n=13 (85.7±2.2 歳) とコントロール群 n=10 (86.1±2.1 歳) に無作為に分けた。通常のリクリエーション、リハビリは同じ処方にした。

排尿排便誘導は、午前 9 時、午後 1 時、午後 4 時にポータブルトイレに誘導した。

誘導前と、誘導後 6 週まで、基本的日常生活活動度 ADL (Barthel Index), ムード (Geriatric Depression Scale; GDS: 可能者のみ), 意欲 (Vitality Index), 痴呆の異常行動 (痴呆行動障害尺度; DBD スケール: 異常者のみ) を毎週測定した。

### 結果

【結果】1) コントロール群ではいずれの指標も変動がなかった。

2) 誘導群では、Barthel Index ( $P<0.05$ ) が有意に改善した。

3) ムードの指標では Vitality Index が 2,3 週から改善し、6 週目には、誘導前と比較し有意の改善をみた ( $p<0.01$  vs 誘導前)。一方 GDS は測定可能者は約半数にとどまった。測定可能者でも、有意な改善は

認められなかった。

4) 今回の対象群に含まれる痴呆症例においては、改訂長谷川式知能スケールは平均7点と高度の痴呆であったが、DBDスケールは有意な変化を認めなかった。

#### 考察

我々は、本邦の高齢入院症例における最も主要な尿失禁は機能性尿失禁であることを報告した。しかしながら、尿失禁に対する行動療法／排尿誘導は殆ど顧みられなかった。我々はすでに、介助にて起立可能な、ADLや認知能の低下した機能性尿失禁を有する高齢者に対する排尿誘導の成功率が70%以上であることを報告した。

この成績は、これまでの諸家の報告(2-6)より高率であるが、この原因として、介助にて起立可能な症例に絞って実施した患者選択の要因があげられる。

本邦では行動療法／排尿誘導はごく一部しか行われていなかった(1,7)ため、機能に及ぼす効果は報告がない。今回、排尿誘導による基本的ADLの改善が、座位保持可能な、より基本的ADLの低下した症例でも再確認された。

前回の研究において(8)、印象として表情の改善、意欲の向上などがケアにたずさわるものから報告された。排尿誘導という単独の行動療法がなぜ、全般的なADL改善に役立つのかの機序が不明であった。今回「排尿誘導は意欲を改善する」という仮説を実証することも目的のひとつであったが、予想通り、2、3週という比較的早期から意欲の改善がみられ、効果は6週間まで増強した。このことは、排尿誘導が長期的にも効果がある可能性を示唆する。

今回、GDSスケールは約半数しか測定できず、また有意な改善を認めなかった。

準寝たきりに近い今回の様な症例では、客観的評価による各機能の改善を測定することが、どんな患者でも評価する上で重要であることが示唆された。

ケアでは重症痴呆も除外出来ないが、痴呆の客観的評価方法は定性的なものが多く、改訂長谷川式など定量的な評価方法は床効果が大きい。今後改訂長谷川式を補う重症痴呆者のケアによる改善を測定できる床効果が少なく、感度の良い指標の開発が求められる。

#### 研究協力者

山田思鶴(老人保健施設まほろばの郷)

秋下雅弘(杏林大学高齢医学講師)

#### 参考文献

1. Natsume O, Yamada K, Samma S, Ozono S, Hirano Y, Okajima E. : A questionnaire survey on urinary incontinence in geriatric nursing home patients. *Jpn. J. Urol.* 84: 694-9, 1993
2. Ouslander JG; Geriatric urinary incontinence. *Disease-A-Month.* 38:65-149, 1992
3. Ouslander JG, Simmons S, Schnelle J, Uman G, Fingold S. : Effects of prompted voiding on fecal continence among nursing home residents. *J. Am. Geriatr. Soc.* 44:424-8, 1996
4. Schnelle JF, MacRae PG, Giacobassi K, MacRae HS, Simmons SF, Ouslander JG. : Exercise with physically restrained nursing home residents : maximizing benefits of restraint reduction. *J. Am. Geriatr. Soc.* 44:507-12, 1996
5. MacRae PG, Asplund LA, Schnelle JF, Ouslander JG, Abrahamse A, Morris C. : A walking program for nursing home residents: effects on walk endurance, physical activity, mobility, and quality of life. *J. Am. Geriatr. Soc.* 44:175-80, 1996
6. Schnelle JF, Keeler E, Hays RD, Simmons S, Ouslander JG, Siu AL. A cost and value analysis of two interventions with incontinent nursing home residents. *J. Am. Geriatr. Soc.*

43:1112-7,1995

7. Toba K, Ouchi Y, Orimo H, Iimura O, Sasaki H, Nakamura Y, Takasaki M, Kuzuya F, Sekimoto H, Yoshioka H, Ogiwara T, Kimura I, Ozawa T, Fujishima M. : Urinary incontinence in elderly inpatients in Japan: a comparison between general and geriatric hospitals. *Aging Clin. Exp. Res.* 8:47-54,1996

8. Toba K, Nagano K, Sudoh N, Eto M, Kozaki K, Yoshizumi M, Hashimoto M, Ako J, Sugimoto N, Yumita K, Hara M, Fukushima Y, Ouchi Y: Sex difference in improvement of ADL after behavioral therapy for functional urinary incontinence in elderly inpatients. *Fact & Research and Intervention in Geriatrics, Women, Aging and Health*: (1998) 201-207

#### 論文発表

1) Sudoh N, Toba K, Akishita M, Ako J, Hashimoto M, Iijima K, Kim S, Liang YQ, Ohike Y, Watanabe T, Yamazaki I, Yoshizumi M, Eto M, Ouchi Y.: Estrogen prevents oxidative stress-induced endothelial cell apoptosis in rats. *Circulation*, 2001;103:724-729

2) Murashima S, Nagata S, Toba K, Ouchi Y, Sagawa Y. Characteristics of patients referred for discharge planning from a geriatric ward at a national university hospital in Japan: Implication for improving hospital programs. *Nursing and Health Sciences* 2000,3:153-161

3) Watanabe T, Akishita M, Toba K, Kozaki K, Eto M, Sugimoto N, Kiuchi T, Hashimoto M, Shirakawa W, Ouchi Y.: Influence of sex and age on serum nitrite/nitrate concentration in healthy subjects. *Clin Chim Acta* 2000;301:169-179

4) Nagano K, Toba K, Akishita M,

Watanabe T, Kozaki K, Eto M, Hashimoto M, Sudoh N, Ako J, Yoshizumi M, Ouchi Y.: Prostanoids regulate proliferation vascular smooth muscle cells induced by arginine vasopressin. *European J Pharmacol* 2000;389 :25-33

5) Hashimoto M, Kozaki K, Eto M, Akishita M, Ako J, Iijima K, Kim S, Toba K, Yoshizumi M, Ouchi Y.: Association of Coronary Risk Factors and Endothelium-Dependent Flow-Mediated Dilatation of the Brachial Artery. *Hypertens Res* 2000;23:233-238

6) Iijima K, Yoshizumi M, Hashimoto M, Kim S, Eto M, Ako J, Liang Y, Sudoh N, Hosoda K, Nakahara K, Toba K, Ouchi Y.: Red Wine Polyphenols Inhibit Proliferation of Vascular Smooth Muscle Cells and Downregulate Expression of Cyclin A Gene. *Circulation* 2000;2:805-811

7) 鳥羽研二 秋下雅弘 水野有三 江頭正人 金承範 阿古潤哉 寺本信嗣 長瀬隆英 長野宏一朗 須藤紀子 吉栖正雄 難波吉雄 松瀬健 大内尉義: 薬剤起因性疾患: 日本老年医学会雑誌、(1999)36 (3) 181-185

8) 鳥羽研二: 感覚補助代行機器の研究と実用性: 保健の科学、(1999) 41:426-431

9) Hashimoto M, Eto M, Akishita M, Kozaki K, Ako J, Iijima K, Kim S, Toba K, Yoshizumi M, Ouchi Y. Correlation between flow-mediated vasodilatation of the brachial artery and intima-media thickness in the carotid artery in men. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* (1999) 19:2795-2800

地域在住高齢者のQOLに関する評価法の検討  
分担研究者 松林公蔵 京都大学東南アジア研究センター教授

滋賀県の8町在住高齢者におけるQOLをVisual Analogue Scale(VAS)を用いて評価し、QOLに寄与する要因を検討した。地域在住高齢者の生活満足度に寄与する要因は、経済状態と家族関係といった非医学的要因であった。一方、主観的健康度と生活満足度に対して、抑うつ傾向の有無が寄与しており、地域在住高齢者の潜在的な抑うつ傾向は重要な問題である。地域在住高齢者のQOL項目の重み付けは、本邦各地域に共通しており、これは日本文化にねざす価値観と関連するものと考えられた。

A. 研究目的

老年医学の領域では近年、老年者のための包括的機能評価(Comprehensive Geriatric Assessment;CGA)の重要性が指摘されている。とくに医学的評価以外にも、日常生活能力(ADL)や認知機能、さらにはQOLの評価が重視されるようになってきた。本検討では、地域在住高齢者におけるQuality of Life(QOL)の評価法を開発し、その有用性を検討した。

B. 研究方法

対象は滋賀県の8町に在住する高齢者12637名(男:女=5296:7341、平均74±7歳)である。QOLの評価は、Visual Analogue Scale (VAS)を用いて、主観的健康度、気分、家族関係、友人関係、経済状態、生活満足度、主観的幸福度の7項目について、自記式に記載してもらい、それを回収ののち評価者が0-100点にスコア化した。QOLの各項目について、町別にそのウェイトを検討した。また、主観的健康度と生活満足度に寄与する要因を多変量解析を用いて検討した。

(倫理面への配慮)

本調査研究に際しては、町自治体を通じて、地域在住高齢者本人の同意を得たものであり、倫理的にも問題ないと考えられる。

C. 研究結果

地在住高齢者のQOL各項目のウェイトは、8町に共通して、家族関係 $\geq$ 友人関係 $>$ 生活満足度 $\geq$ 主観幸福度 $>$ 主観的気分 $>$ 主観的健康度 $>$ 主観的経済状態の順であった。主観的健康度に寄与する要因は、抑うつ状態がないこと、食欲があること、記憶力の低下がないことであり、主観的健康度良好(VAS $>$ 65)であるのは、抑うつ状態がないこと、服薬していないこと、社会的活動に参加していること、であった。一方、生活満足度と関連するのは、経済的要因、家族関係、友人関係、抑うつ状態であり、生活満足度良好(VAS $>$ 75)であるのは、経済的に豊か、家族関係が良好であること、抑うつ状態がないこと、であった。

D. 考察

QOL概念の定義は、問題とされる場面によってそれぞれに異なる。たとえば、癌治療や末期医療の場におけるQOLでは、身体的症状のコントロール、精神的な安定、人々との交流、死の受容などが問題とされる。一方、慢性疾患をケアする場では、身体症状、性的機能、勤労の達成度、睡眠状態、事態の認識能力、生活の満足度、社会参加、などが重要なQOL構成要因とされる。本検討の結果、少なくとも地域在住高齢者における生活満足度に寄与する要因は、身体症状やADL、認知能力ではなく、経済状態や家族関係という非医学的要因であった。ただ、抑うつ状態の有無は、主観的健康度と生活満足度のすべてに影響をおよぼしており、重要な要因と考えられる。地域在住高齢者の女性の1/3は、なんらかの原因で抑うつ傾向にあり、個々のケースで抑うつ傾向を軽減させる試みが重要と思われる。また滋賀県全県を通じて、QOL7項目の重み付けは、8町にほぼ共通しており、これは滋賀県のみならず、過去に検討した、高知県香北町、北海道浦臼町、秋田県若美町、京都府綾部市などにも共通する現象で、日本文化にねざす高齢者の価値観の共通性と考えられた(図)。

E. 結論

地域在住高齢者の生活満足度に寄与する要因は、経済状態と家族関係といった非医学的要因であった。一方、主観的健康度と生活満足度に対して、抑うつ傾向の有無が寄与しており、地域在住高齢者の潜在的な抑うつ傾向は重要な問題である。地域在住高齢者のQOL項目の重み付

けは、本邦各地域に共通しており、これは日本文化にねざす価値観と関連するものと考えられた。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

Matsubayashi K et al: Frailty in elderly Japanese. Lancet 353:1445, 1999.

Okumiya K et al: The timed "Up & GO" test and manual button score are useful predictors of functional decline in basic and instrumental ADL in community-dwelling older people. JAGS 47:497, 1999.

Okumiya K et al: A U-shaped association between home systolic blood pressure and four-year mortality in community-dwelling older men. JAGS 47:1415, 1999.

藤沢道子、他：地域在住高齢者の血圧値の比較－沖縄県伊江村と愛媛県面河村一日老医誌37：744、2000

松林公蔵：要介護者を減らすために－予防老年医学のすすめ一日老医誌38：82、2001