

原著

認知症患者の客観的QOL評価は、主観的QOLを
どのように反映しているのか

Relationship between subjective and objective QOL in dementia.

竹之下慎太郎¹⁾、寺田整司¹⁾、山口晴保²⁾、山田了士¹⁾Shintaro Takenoshita¹⁾, Seishi Terada¹⁾, Haruyasu Yamaguchi²⁾, Norihito Yamada¹⁾

要旨

【目的】認知症患者を対象とした客観的なquality of life(QOL)評価票は数多く開発されている。ただ、それらの評価票が、認知症患者の主観的QOLを、どのように反映しているのかはほとんど検討されていない。本報告では、客観的QOL評価票として日本で開発されたshort version of quality of life questionnaire for dementia (short QOL-D)について、主観的QOLとの関係を検討した。

【方法】大学病院の物忘れ外来を受診した患者を対象とした。主観的QOLを評価するWorld Health Organization quality of life-BREF 26 questionnaire (WHOQOL-BREF26)を本人が記入し、客観的QOLを評価するshort QOL-Dを介護者が評価した。加えて、患者の年齢、性別、診断が記録され、clinical dementia rating (CDR)、Mini-mental state examination (MMSE)、Neuropsychiatric Inventory (NPI)、Functional activities questionnaire (FAQ)が評価された。

【結果】正常認知群45人、軽度認知障害群103人、認知症群(CDR0.5または1)105人が対象とされた。回帰分析の結果から、short QOL-Dの全項目の平均得点は、NPI得点・WHOQOL-BREF26全項目の平均得点と有意に関連していた。陽性領域の平均得点はWHOQOL-BREF26全項目の平均得点・NPI得点と、陰性領域の平均得点はNPI得点と関連していた。

【結論】客観的QOL評価であるshort QOL-Dのうち、陽性領域は主観的QOLとBehavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD)を反映し、陰性領域はBPSDの中でも本人が自覚しにくい症状(易刺激性、興奮)を反映していた。認知症においては、主観的QOLに加えて、客観的QOLを評価することに積極的な意味があると考ええる。

キーワード : BPSD、QOL評価、short QOL-D、WHOQOL-BREF26

1) 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 精神神経病態学

2) 認知症介護研究・研修東京センター

受領日 : 2018 年 11 月 15 日

採択日 : 2019 年 1 月 23 日

英文誌名 : Tokyo Journal of Dementia Care Research

責任著者 : 寺田整司

岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 精神神経病態学

〒700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町2-5-1

E-mail : terada @ okayama-u.ac.jp

はじめに

quality of life (QOL) は、介護・看護・医療において、最終の目的となるべき重要な指標である。QOLを評価するに当たっては、患者本人による主観的な評価こそが本質的に重要とされる¹⁾。

ただ、認知症患者で、認知障害の程度が進行した場合には、信頼できる主観的QOLを評価することは困難である。そのため、認知症患者を対象とした客観的QOL評価票が数多く開発されてきた²⁾。ただ、それらの評価票のほとんどについて、認知症患者の主観的QOLを、どれほど、あるいは、どのように反映しているのかは今までに検討されていない³⁾。特に、認知症に特化した主観的QOL評価票ではなく、一般に広く使用されているQOL評価票を使用した検討は稀である³⁾。

Quality of life questionnaire for Dementia (QOL-D) は、本邦で開発された認知症患者を対象とした客観的QOL評価票であり、いくつかの研究で使用されている^{4,5)}。また、short version of quality of life questionnaire for Dementia (short QOL-D) は、その短縮版であり、9項目からなり、陽性領域・陰性領域・全項目の3領域の評価点が算出される⁶⁾。short QOL-Dを使用した介入研究や観察研究もすでに報告されている^{7,8)}。本研究では、客観的なQOL評価票(介護者が記入)として日本で開発されたshort QOL-Dが、どの程度実際のQOLを反映しているかを評価するために、主観的なQOL評価票(患者本人が記入)であるWorld Health Organization quality of life-BREF 26 questionnaire (WHOQOL-BREF26)との関係を検討した。

方法と対象

1. 倫理的配慮

本研究は、岡山大学病院倫理委員会の承認を得たうえで、「ヘルシンキ宣言」および「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施した(倫理委員会承認番号: 研1506-010)。高齢かつ認知機能が低下した患者が研究の対象となることに配慮し、平易な表現で構成された説明

書を用いて理解が得られるように努めた。また、同意能力が不十分な患者が含まれることを考慮し、本人と家族(または代諾者)両方の同意が得られた症例のみを対象に組み入れた。

2. 対象

平成24年4月から平成30年3月の間に、岡山大学病院精神科神経科の物忘れ外来を初診した患者を対象とした。恣意的な選択は行わず、下記の基準を満たした全例を対象とした。1) 認知機能がclinical dementia rating (CDR) 0、0.5、1⁹⁾、2) 同居者または、週3回以上訪問している介護者がshort QOL-Dを評価することができた、3) Mini-mental state examination-J (MMSE) を実施することができた¹⁰⁾、4) 本人がWHO QOL 26を記入することができた、5) うつ病などの精神疾患を有さない。

3. 調査項目

調査項目は以下の通りである。1) 基本属性(年齢、性別、診断名)、2) 客観的QOL (short QOL-D)、3) 主観的QOL (WHOQOL-BREF26)、4) CDR、5) MMSE、6) Neuropsychiatric Inventory (NPI)、7) Functional activities questionnaire (FAQ)

各調査項目の詳細を述べる。まず、2) 客観的QOL評価には、6領域31項目で構成されるQOL-D¹⁾の短縮版であるshort QOL-Dを使用した。short QOL-Dは、2領域9項目から成り、各項目は、1点(見られない)から4点(よく見られる)の4段階で評価される。陽性領域(6項目)・陰性領域(3項目)および全項目(9項目)について合計点が算出される。陰性領域は逆転項目であり、「5点-(得点)」が評価点となる。なお、本研究では、相互比較を容易にするために、全項目および各領域の得点を平均点の形で算出しており、全領域において平均得点は1点から4点の間に分布し、点数が高いほどQOLが高いことを示す⁶⁾。次に、3) 主観的QOL評価には、世界的に標準とされているWHO QOL (100項目)の短縮版であるWHO QOL26 (26項目)を使用した。WHO QOL26は4領域(身体、心理、社会、環境)と全体的なQOLを評価する2つの質問で構成され、各項目は1点

(悪い)から5点(良い)の5段階で評価され、26項目の平均点の形で算出する。平均得点は1点から5点の間に分布し、short QOL-Dと同様に、点数が高いほどQOLが高いことを示す¹¹⁾。本論文では全項目の平均得点のみを用いた。4) CDRは、認知症の全般的重症度を評価する尺度である。認知機能と生活能力に応じて、0点(健常)、0.5点(認知症の疑い)、1点(軽度認知症)、2点(中等度認知症)、3点(重度認知症)の5段階に分類する。5) MMSEは、認知機能障害のスクリーニングとして広く用いられている複合的認知機能検査である。0点から30点で評価され、一般に23点以下が認知症疑いとされる。6) NPIは、行動・心理症状「behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD)」の評価尺度である。10項目(妄想、幻覚、興奮、うつ、不安、多幸、無関心、脱抑制、易刺激性、異常行動)について、頻度を1~4点の4段階、重症度を1~3点の3段階で評価する。各項目のスコアは(頻度)×(重症度)で表され(各項目1~12点)、10項目で合計10~120点となり点数が高いほどBPSDがより重症である事を示す¹²⁾。7) FAQは、認知症高齢者の生活管理能力「instrumental activity of daily living (IADL)」の尺度である。金銭管理やバランスのとれた食事の用意など10項目からなり、各項目を0~3点で評価し、合計点は0~30点となり、点数が高いほど生活管理能力が低い事を示す¹³⁾。なお、CDRは主治医によって評価され、MMSEは経験年数10年以上の臨床心理士によって施行された。NPIおよびFAQは、家族からの聞き取りに基づいて同じく経験豊富な臨床心理士が評価を行った。

4. 統計解析

統計処理には、SPSS 23.0を使用した。対象を3群(正常認知、軽度認知障害、認知症)に分けて解析を行った。3群間での比較には、性別については χ^2 乗テストを使用した。そのほかの3群比較についてはanalysis of variance (ANOVA)を実施し、post hoc analysisとしてTukey testを用いた。相関は、Spearmanの順位相関係数および諸要因を排除した上での偏相関係数により評価した。また、客観的評価によるQOLに関連して

いる要因を明らかにするために、short QOL-Dの全項目・陽性領域・陰性領域を、それぞれ従属変数とし、年齢・性別・WHO QOL26全平均・MMSE・NPI・FAQを独立変数として、ステップワイズ法による重回帰分析を行った。 $p < 0.05$ を有意とした。

結果

1. 対象者(表1)

正常認知群45人、軽度認知障害群103人、認知症群105人が対象に含まれた。平均年齢は、認知症群が、ほか2群と比較して有意に高齢であった。MMSEは、正常認知>軽度認知障害>認知症の順で、3群間にすべて有意差が認められた。生活管理能力を示すFAQの合計点は、正常認知<軽度認知障害<認知症の順で、やはり3群間にすべて有意差が認められた。主観的QOL評価であるWHOQOL-BREF26全項目の平均得点は3群間で有意差を認めなかった。一方、客観的なQOL評価であるshort QOL-Dでは、short QOL-D全項目の平均得点およびshort QOL-D陽性領域の平均得点を見ると、認知症群が、正常認知群や軽度認知障害群と比較して有意に低い得点であった。short QOL-D陰性項目の平均得点については、3群間に有意差を認めなかった。

2. 主観的QOLと客観的QOL

WHOQOL-BREF26とshort QOL-D全項目の平均得点($r=0.364$, $p<0.001$)・short QOL-D陽性領域の平均得点($r=0.400$, $p<0.001$)との間に有意な相関を認めた。WHOQOL-BREF26とshort QOL-D陰性領域の平均得点との間には有意な相関を認めなかった。

QOL評価と認知機能、IADL、BPSDとの相関を表2に示した。WHOQOL-BREF26は、FAQおよびNPIと有意に相関していた。short QOL-D全項目の平均得点およびshort QOL-D陽性領域の平均得点は、MMSE・FAQ・NPIと有意な相関を示していたが、short QOL-D陰性領域の平均得点は、NPIとのみ有意に相関していた。

表1 対象者

	合計	正常認知	軽度認知障害	認知症	p	post hoc analysis
						正常(N), 軽度認知障害(M), 認知症(D)
人数 (n)	253	45	103	105	0.001	
性別 (男/女)	102/151	19/26	45/58	38/67	0.523	
年齢 (平均±SD)	75.53±7.8	72.2±8.4	74.8±7.6	78.1±7.0	<0.001	N<D, p<0.001; M<D, p<0.01
MMSE (平均±SD)	23.87±4.1	28.3±1.5	25.4±2.7	20.5±3.2	<0.001	N>M, p<0.001; N>D, p<0.001; M>D, p<0.001
NPI10項目 (計)	5.13±6.5	2.69±4.74	3.60±0.55	7.68±7.26	<0.001	N<D, p<0.001; M<D, p<0.001
FAQ (計)	8.49±8.5	0.98±2.22	4.63±5.72	15.50±7.25	<0.001	N<M, p<0.01; N<D, p<0.001; M<D, p<0.001
主観的QOL評価						
WHO QOL26 (1-5)	3.42±0.49	3.35±0.49	3.50±0.49	3.38±0.49	0.113	
客観的QOL評価						
short QOL-D全項目 (1-4)	3.24±0.53	3.33±0.51	3.34±0.51	3.10±0.54	0.002	N>D, p<0.05; M>D, p<0.01
short QOL-D陽性領域 (1-4)	3.08±0.69	3.22±0.65	3.21±0.63	2.89±0.73	0.001	N>D, p<0.05; M>D, p<0.01
short QOL-D陰性領域 (1-4)	3.56±0.58	3.53±0.53	3.61±0.60	3.52±0.58	0.549	

性別の3群間比較は、 χ^2 二乗テストで実施。その他の3群間比較は one-way ANOVA, post-hoc 解析は Tukey test. 数値は、平均±標準偏差 にて記載。

表2 QOL評価と年齢, 認知機能, IADL, BPSD

	年齢	MMSE	FAQ	NPI
主観的QOL評価				
WHO QOL26 (1-5)	-0.051	0.079	-0.233**	-0.285**
客観的QOL評価				
short QOL-D全項目 (1-4)	0.020	0.193*	-0.279**	-0.482**
short QOL-D陽性領域 (1-4)	-0.007	0.220**	-0.287**	-0.432**
short QOL-D陰性領域 (1-4)	0.095	-0.015	-0.035	-0.252**

相関係数は Spearman の順位相関係数。

*, p<0.01; **, p<0.001

NPIには10項目が含まれているため、short QOL-Dの陽性領域や陰性領域およびWHOQOL-BREF26が、どの項目に強く関連しているのかを見るために、相関を調べたところ、short QOL-D陽性領域の平均得点は、「無関心」($r=-0.373$, $p<0.001$)・「不安」($r=-0.267$, $p<0.001$)・「うつ」($r=-0.247$, $p<0.001$)と有意に関連しており、short QOL-D陰性領域の平均得点は「易刺激性」($r=-0.569$, $p<0.001$)・「興奮」($r=-0.216$, $p<0.001$)と有意に関連していた。WHOQOL-BREF26は「うつ」($r=-0.187$, $p=0.003$)・「不安」

($r=-0.144$, $p=0.02$)と有意に関連していたが、「易刺激性」や「興奮」とは相関を認めなかった。

年齢・性別・MMSE・NPI・FAQの影響を排除した偏相関を検討したところ、WHOQOL-BREF26とshort QOL-D全項目の平均得点($r=0.275$, $p<0.001$)・short QOL-D陽性領域の平均得点($r=0.323$, $p<0.001$)との間に有意な正の相関を認めた。WHOQOL-BREF26とshort QOL-D陰性領域の平均得点との間には有意な相関は認められなかった。

表3 short QOL-Dは、どのような要因を反映しているのか

		非標準化係数		標準化係数		
		B	標準誤差	β	t	p
short QOL-D全項目	(定数)	2.384	0.221		10.801	<0.001
($R^2 = 0.245$)	NPI	-0.028	0.005	-0.349	-6.113	<0.001
	WHO QOL26	0.293	0.062	0.270	4.740	<0.001
short QOL-D陽性領域	(定数)	1.686	0.287		5.865	<0.001
($R^2 = 0.237$)	WHO QOL26	0.453	0.080	0.323	5.636	<0.001
	NPI	-0.030	0.006	-0.287	-5.011	<0.001
short QOL-D陰性領域	(定数)	3.681	0.045		82.469	<0.001
($R^2 = 0.073$)	NPI	-0.024	0.005	-0.271	-4.461	<0.001

3. short QOL-Dを従属変数とした回帰分析(表3)

回帰分析の結果から、short QOL-D全項目の平均得点は、NPI・WHOQOL-BREF26と有意に関連しており、NPIが低く、WHOQOL-BREF26が高いほど、short QOL-D全項目の平均得点は高かった。同様に、short QOL-D陽性領域の平均得点はWHOQOL-BREF26・NPIと関連しており、WHOQOL-BREF26が高く、NPIが低いほど、short QOL-D陽性領域の平均得点は高かった。short QOL-D陰性領域の平均得点はNPIとのみ関連しており、NPIが低いほど、short QOL-D陰性領域の平均得点は高かった。

考察

1. 認知症でも、主観的QOLが低下しないこと

WHOQOL-BREF26手引き(改訂版)に記載された日本の一般人口のデータを見ると、60-79歳の年齢層で320名の平均点が、 3.35 ± 0.49 点である¹¹⁾。本研究では、正常認知であった45名のWHOQOL-BREF26の平均は、 3.35 ± 0.49 点であった。細かい数値の一致は偶然に過ぎないが、今回の対象群(正常認知群)が、平均からの大きな偏りは示していないものと判断した。

大学病院の物忘れ外来という特殊な環境ではあるが、正常認知・軽度認知障害・認知症の3群において、主観的QOLに有意差は認められなかった。認知症が軽度のレベルであれば、主観的

QOL評価は信頼できると考えられており^{3,14)}、今回の結果は自覚的なQOLは、認知症であっても軽症の段階では、必ずしも低下しない可能性を示唆している。

2. 主観的なQOLと客観的なQOL

主観的QOL(WHOQOL-BREF26)と客観的QOL(short QOL-D)を比較すると、年齢・性別・認知機能得点の影響を除いても、客観的QOLのうち、short QOL-D陽性領域の平均得点は主観的QOLと有意に相関する一方、short QOL-D陰性領域の平均得点は主観的QOLと有意な関連を認めなかった。なお、short QOL-D陽性領域の平均得点と主観的QOLとは有意な相関を示したが、その相関係数は0.4弱であり、それほど高いものではない。short QOL-D陽性領域の平均得点は、NPIやFAQ、MMSEとも有意な相関を示しており、回帰分析の結果からは、主観的QOLおよびBPSDが有意に関連していた。具体的に述べると、主観的QOLが高く、BPSDが少ないほど、short QOL-D陽性領域の平均得点は高くなっていた。

最近のメタ解析によれば、認知症患者の客観的QOLが、主観的QOLより有意に低くなる場合にはBPSDが大きく影響しているとされる³⁾。さらに、認知症患者に「うつ」以外のBPSDが存在する時には患者の主観的QOLと客観的QOLが乖離することが報告されている¹⁵⁾。本研究においても、主観的QOLにあたるWHOQOL-BREF26は

「うつ」と関連したが、「易刺激性」・「興奮」と関連を認めなかった。一方で、客観的QOLにあたるshort QOL-D陰性領域は「易刺激性」・「興奮」と関連していた。「易刺激性」および「興奮」は客観的QOLを低下させるが、主観的QOLには影響せず、つまり患者本人が自覚しにくいBPSDであると考ええる。認知症の多くを占めるアルツハイマー型認知症では病識が低下するほどBPSDが出現しやすいが、比較的「うつ」は生じにくいとされている¹⁶⁾。本研究の結果からも、「うつ」は自覚しやすく、ほかのBPSD(易刺激性・興奮)は自覚しにくい症状と考えることができ、病識の点からも興味深い。

short QOL-Dに関してまとめると、short QOL-D陽性領域は主観的QOLとBPSD(無関心、不安、うつ)を反映し、short QOL-D陰性領域は本人の自覚しにくいBPSD(易刺激性、興奮)を反映していると考ええる。

3. 点数による大まかな評価

short QOL-Dの結果で、どの程度の得点であればQOLが高いといえるのかという質問を受けることがある。QOLの本質から考えて、そのレベルを点数で厳密に区分することは困難であるが、ある程度の目安が有る方が、実際の使用に当たっては有益とも考えられる。その視点から、今回の研究結果を見ると、正常認知群では、short QOL-D全項目の平均得点が 3.33 ± 0.51 点であった。あくまでも一つの目安には過ぎないが、平均点と標準偏差から、平均以上であれば「とても良い」、 $-1SD$ 程度までは「まあまあ良い」、 $-2SD$ から $-1SD$ ぐらいが「少し良くない」、 $-2SD$ に届かないと「良くない」と考えることは可能であろう。分かりやすさを考慮して平均点ではなく合計点で評価すると、30点以上が「とても良い」、25-29点が「良い」、20-24点が「少し良くない」、19点以下が「良くない」と評価される。本調査における認知症の患者群で評価すると、42.9%が「とても良い」、34.3%が「良い」、19.0%が「少し良くない」、3.8%が「良くない」となった。なお、認知症の程度が中等度以上の場合に、同じ基準を使用することが可能か否かは今後の検討課題である。

なお、全国の認知症グループホームに協力を求めて行われた研究⁸⁾では、3ヶ月以上入居して状態の安定している認知症の人484人(重度も含む)のshort QOL-D全項目の平均得点は 3.15 ± 0.56 点であり、本研究における認知症群の 3.10 ± 0.54 点と近い点数を示していた。このグループホーム調査でのshort QOL-D全項目の平均得点を、全項目合計点に変換すると 28.37 ± 5.08 点となる。この得点は、今回の研究で示された目安で評価すると、25-29点(「良い」)に入っており、この目安が比較的妥当なものであることの傍証となっている。

4. 限界点

この研究には、いくつかの限界点がある。まず、第一に、本報告における正常認知群は、物忘れ外来の受診者であり、地域住民を代表するような集団ではないことである。将来的には地域住民を対象とした調査を実施することが望ましい。第二に、横断研究であることが挙げられる。長期的な追跡を行い、それぞれの人が、どのような変化を示すか、その変化に影響を与える因子は何かを検討することが必要である。第三に、軽度認知障害および認知症の中でも軽症例を主な対象としていることが挙げられる。認知症重症度が中等度以上の場合には、また別個の調査が必要である。

上記のような限界点はあるものの、正常者から軽度認知障害および認知症の多数例を対象として、一般的なQOL評価票を使用して主観的QOLと客観的QOLを比較した研究は本邦では報告されておらず、貴重な研究と考えている。

COI開示と謝辞

本稿に関連し、開示すべき利益相反関係にある企業などはない。本稿は、慈圭会精神医学研究所研究費を活用して作成した。

文献

- 1) Terada S, Ishizu H, Fujisawa Y, et al.: Development and evaluation of a health-related quality of life questionnaire for the elderly with dementia in Japan. *Int J Geriatr Psychiatry* 17 (9): 851-858, 2002.
- 2) Robertson S, Cooper C, Hoe J, et al: Proxy rated quality of life of care home residents with dementia: a systematic review. *Int Psychogeriatr* 29 (4): 569-581, 2017.
- 3) Martyr A, Nelis SM, Quinn C, et al: Living well with dementia: a systematic review and correlational meta-analysis of factors associated with quality of life, well-being and life satisfaction in people with dementia. *Psychol Med* 48 (13): 2130-2139, 2018.
- 4) Yokota O, Fujisawa Y, Takahashi J, et al: Effects of group-home care on behavioral symptoms, quality of life, and psychotropic drug use in patients with frontotemporal dementia. *J Am Med Dir Assoc* 7 (5): 335-337, 2006.
- 5) Kazui H, Harada K, Eguchi YS, et al: Association between quality of life of demented patients and professional knowledge of care workers. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 21 (1): 72-78, 2008.
- 6) Terada S, Oshima E, Ikeda C, et al.: Development and evaluation of a short version of the quality of life questionnaire for dementia. *Int Psychogeriatr* 27 (1): 103-110, 2015.
- 7) 西浦裕子、小長谷陽子、齊藤千晶、他：認知症個別リハビリテーションプログラム「いきいきリハビリ」研修会受講者による実践効果。作業療法ジャーナル 50 (6) 609-613, 2016.
- 8) 山口晴保、林邦彦、安藤高夫、他：認知症グループホームにおけるグループホームケアの効果研究。認知症ケア研究誌 2: 103-115, 2018.
- 9) Hughes CP, Berg L, Danziger WL, et al.: A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry* 140: 566-572, 1982.
- 10) 杉下守弘：Mini Mental State Examination-Japanese 精神状態短時間検査。日本文化科学社, 2012.
- 11) 田崎美弥子、中根允文、: WHO QOL26 手引改訂版。金子書房, 2007.
- 12) 博野信次、森悦朗、池尻義隆、他：日本語版 Neuropsychiatric Inventory 痴呆の精神症状評価法の有用性の検討。脳と神経 49 (3): 266-271, 1997.
- 13) Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH Jr, et al: Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol* 37 (3): 323-329, 1982.
- 14) Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, et al: Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosom Med* 64 (3): 510-519, 2002.
- 15) Sands LP, Ferreira P, Stewart AL, et al: What explains differences between dementia patients' and their caregivers' ratings of patients' quality of life? *Am J Geriatr Psychiatry* 12 (3): 272-280, 2004.
- 16) 山口晴保、中島智子、内田成香、他：認知症疾患医療センター外来のBPSDの傾向：NPIによる検討。認知症ケア研究誌 1: 3-10, 2017.