

令和 2 年 5 月 25 日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K17432

研究課題名（和文）失語症患者のためのQOL評価尺度の開発とQOL予測アルゴリズムの作成

研究課題名（英文）Development of Quality of Life Scale for Aphasic Patients and Development of Algorithm to Predict Quality of Life of Patients with Aphasia

研究代表者

成田 渉 (Nairta, Wataru)

東北大学・大学病院・助教

研究者番号：10535420

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,900,000円

研究成果の概要（和文）：脳損傷後の障害の評価は障害者の自立度を反映する機能や日常生活活動に焦点をあてて行われることが多い。言語機能障害（失語症）は日常生活の遂行だけでなく生活の豊かさにも影響を与えるため、生活の質（quality of life: QOL）に注目した評価が求められる。しかし、失語症者のQOLに関する研究は非常に少ない。

本研究ではリハビリテーションを受けた失語症患者のQOLに焦点を当てて調査を行った。言語機能とは異なり、QOLは経時的に改善しない可能性があることが明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的意義：失語症の方において言語機能が改善してもQOL（生活の質）は低下する可能性があることが示された。本研究の結果からはリハビリテーションの効果判定には言語機能だけでなく、QOL評価尺度を用いることが望ましいと考えられた。失語症におけるQOLの低下は言語機能よりも年齢や失語症のタイプの影響を受ける可能性が示された。

社会的意義：機能評価を中心とした従来の失語症のリハビリテーションの考え方に、コミュニケーションや生活の質を重視するあるいは明確にする視点をもたらす材料になると考えられる。

研究成果の概要（英文）：The assessment of disability after brain injury often focuses on daily functions and activities that reflect the degree of independence of the person with the disability. Aphasia affects not only the performance of daily life but also the richness of life; thus, an evaluation focusing on the quality of life (QOL) is required. However, very few studies have been conducted on the QOL of patients with aphasia.

We investigated the quality of life of patients with aphasia who had received rehabilitation. The results showed that, unlike the language function, the QOL of aphasic patients may not improve over time.

研究分野：リハビリテーション医学

キーワード：失語症 QOL リハビリテーション

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 脳損傷後の障害を対象とした評価と問題点

脳血管障害や頭部外傷による運動障害や認知機能障害はこれまで主に機能と日常生活活動 (activities of daily living: ADL) に焦点を当てた評価が行われることが多かった。脳損傷が当事者の生活上の自立度に影響を与える観点からは妥当であるが、障害の種類によっては支援や生活指導の材料として機能や ADL 評価のみを用いるのは不十分な場合がある。

(2) 失語症と quality of life: QOL

失語症は脳血管障害による認知機能障害の中で最も良く知られたものである。そのリハビリテーションは他の障害と同様に機能と ADL に着目した評価が行われる。言葉は人が家族や社会とつながりを保つための中核的な機能であること、社会的な需要によって要求される言語機能の水準が異なることから、機能や ADL のみでは失語症によって生じた影響を押し量することは難しい。失語症を有する方の社会的な活動状況やその制限で生じる心理的な問題に対しては従来の評価だけでなく、生活の質 (quality of life: QOL) に注目することが必要と考えられた。一方、本邦を含め失語症による QOL の低下に着目した研究は非常に少なく^{1), 2)}、QOL の状況や QOL に影響を与える要因を抽出することが必要と考えられた。

2. 研究の目的

(1) QOL の把握

失語症による QOL の低下を調査し、QOL 低下の要因を検討する。

(2) QOL の予測因子の検討

QOL の経時的な変化を調査し、変化に影響を与える要因を抽出する。最終的には予測因子の特定や予測するためのアルゴリズムの作成を目指す。

3. 研究の方法

(1) 対象

回復期リハビリテーション病棟に入院した失語症患者のうち、担当言語聴覚士が言語機能評価、QOL 評価が可能と考えられた患者を対象とした。評価に際し、調査の学術的利用について説明し、同意が得られた患者を解析対象とした。

当初、脳血管障害や頭部外傷を原因とする外来通院中の患者や神経変性疾患を原因とする進行性失語の患者を対象として検討していたが、通院の頻度や期間が症例によって異なるため調査が確実に入る回復期リハビリテーション病棟の患者を対象として調査を行うこととした。

(2) 評価

言語機能は標準失語症検査 (Standard Language Test of Aphasia: SLTA)、Boston 失語症診断テスト (Boston Diagnostic Aphasia Examination: BDAE) の失語症重症度評価尺度で評価した。非言語性の認知機能の評価にはレーブン色彩マトリックス検査 (Raven's Colored Progressive Matrices: RCPM) を用いた。QOL は the Stroke and Aphasia Quality of Life Scale: SAQOL-39 で評価した。それぞれの評価を入院時と退院時に行った。

(3) 検討事項

QOL と言語機能の関連を調査するために、失語症型別の QOL、QOL と言語機能および言語以外の認知機能、背景因子との関連を検討した。加えて、QOL の縦断的評価から得られたこれらの結果をもとに QOL の変化に影響を与える要因を検討した。なお、今回の調査で得られたサンプルサイズが少ないために予測因子や予測アルゴリズムの検討は行っていない。

4. 研究成果

(1) 患者背景

対象は 9 名で、平均年齢 53.8 歳、罹病期間が 33.2 日であった。原因疾患は脳梗塞が 5 名、脳出血が 3 名、くも膜下出血が 1 名であった。患者背景について表 1 に示す。

表1 患者背景

	全体 (N=9)	Broca失語 (N=2)	Wernicke失語 (N=4)	伝導失語 (N=1)	失名辞失語 (N=2)
年齢	53.8 (11.6)	61 (5)	47.5 (8.3)	48 (0)	62 (15)
性別	7/2	2/0	3/1	0/1	2/0
罹病期間, 日	33.2 (9.1)	33.5 (12.5)	31 (7.1)	43 (0)	32.5 (7.5)
入院期間, 日	89.1 (39.9)	87 (8)	92.8 (31.4)	165 (0)	46 (19)

症例数、性別を除き平均値 (標準偏差) を記載

(2) QOL に関連する要因

表 2 に入院時および退院時の言語機能、QOL、RCPM を示す。

入院時の SAQOL の合計点は失語症型間で明らかな違いはみられなかったが、コミュニケーションの項目では Broca 失語が低い傾向にあった。Wernicke 失語と比較すると Broca 失語の方が言語機能障害の程度は同等か軽度の傾向にあったが、SAQOL の合計点および下位項目は Wernicke 失語の方が Broca 失語よりも得点が高い傾向にあった。

SAQOL と関連がみられたのは年齢で、入院時 SAQOL 合計点との間に中等度の相関 ($\rho = -0.64$, $p = 0.086$) が認められた (図 1)。言語機能 (BDAE や SLTA の話す・聞く) との間に相関はみられなかった (図 1)。

表2 言語機能, QOL, RCPMの縦断的变化

	全体		Broca失語		Wernicke失語		伝導失語		失名辞失語	
	入院時	退院時	入院時	退院時	入院時	退院時	入院時	退院時	入院時	退院時
BDAE	2 (1.2)	2.9 (1)	1.5 (0.5)	3 (1)	1.5 (0.5)	2.5 (0.5)	2 (0)	3 (0)	3.5 (1.5)	3.5 (1.5)
SLTA_聞く	65.7 (26.9)	88.6 (10.7)	65.3 (9.7)	87.5 (12.5)	54.9 (34.6)	84.4 (9.7)	71.1 (0)	100 (0)	85 (12.8)	92.5 (7.5)
SLTA_話す	74.7 (18.9)	83 (13.4)	67.5 (2.5)	77.2 (7.2)	63 (17.9)	82.2 (13.3)	95 (0)	96.7 (0)	95 (5)	83.3 (16.7)
SLTA_読む	78.9 (20.8)	90.8 (16.9)	77.5 (15)	92.5 (7.5)	81.3 (14)	96.9 (2.7)	97.5 (0)	100 (0)	66.3 (31.3)	72.5 (27.5)
SLTA_書く	67.2 (31.1)	77.5 (20)	67.5 (17.5)	68.8 (31.3)	53.1 (39)	78.1 (12.8)	90 (0)	92.5 (0)	83.8 (8.8)	77.5 (17.5)
SAQOL_total	4.1 (0.4)	4.1 (0.3)	3.9 (0.1)	4.1 (0.1)	4.2 (0.5)	4.1 (0.4)	4 (0)	3.8 (0)	4 (0.5)	4.3 (0.2)
SAQOL_physical	4.4 (0.4)	4.7 (0.3)	4.3 (0.3)	4.8 (0)	4.5 (0.6)	4.6 (0.3)	4.4 (0)	4.5 (0)	4.5 (0.1)	4.8 (0)
SAQOL_com	3.4 (0.9)	3.5 (0.5)	2.9 (0.1)	3.1 (0.2)	3.8 (1)	3.4 (0.5)	3.4 (0)	3.3 (0)	2.9 (1.1)	4.1 (0.1)
SAQOL_psycho	4 (0.7)	3.8 (0.6)	4 (0.9)	3.8 (0.1)	4 (0.7)	3.8 (0.6)	3.9 (0)	3.2 (0)	4 (0.8)	4.4 (0.5)
SAQOL_energy	3.9 (0.6)	3.4 (0.9)	3.8 (0.3)	3.6 (0.6)	4.1 (0.7)	3.8 (0.5)	3.5 (0)	3 (0)	4 (0.8)	2.6 (1.4)
RCPM	26.8 (8.6)	33.8 (3.9)	22.5 (7.5)	30 (6)	27.8 (9.2)	35.7 (0.5)	32 (0)	35 (0)	26.5 (8.5)	34 (2)

平均値(標準偏差)を記載。total: Total score, physical: physical score, com: communication score, psycho: psychosocial score, energy: energy score

BDAE: ボストン失語症診断テストの重症度評価尺度, SLTA: 標準失語症検査, SAQOL: SAQOL-39, RCPM: レーブン色彩マトリックス検査

(3) QOL の変化と QOL の変化に影響を与える要因

言語機能はすべての失語症型で改善を認めたが、SAQOL の合計点および下位項目については得点の減少 (QOL の低下) を認めた症例が存在した。平均値では Wernicke 失語、伝導失語で SAQOL の合計点、コミュニケーションおよび心理社会的項目で得点の減少がみられた (表 2, 青字)。Wernicke 失語では合計点、コミュニケーションおよび心理社会的項目に関し、4 名中 3 名が得点の低下を認めた。

SAQOL の変化量と関連を認めたのは年齢で、SAQOL 合計点の変化量と年齢との間に強い相関を認めた ($\rho=0.83$, $p=0.01$, 図 1)。言語機能 (BDAE や SLTA の話す・聞く) の入院時および変化量と SAQOL の合計点および下位項目の変化量との間には相関はみられなかった。

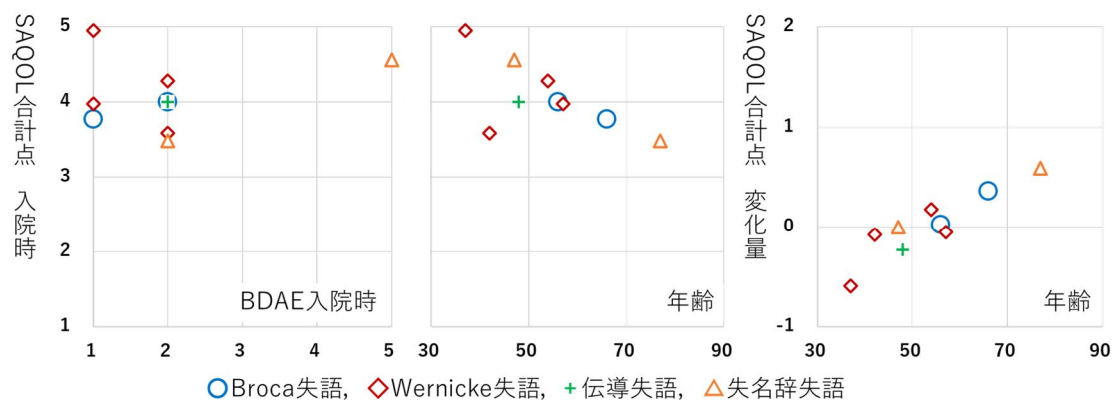


図1 入院時SAQOLおよびSAQOL変化量と関連する要因

(4) まとめと今後の課題

回復期リハビリテーション病棟に入院する患者の縦断的な QOL について調査した。言語機能は経時的な改善がみられるのに対し、QOL は必ずしも改善するわけではなかった。既報³⁾では SAQOL の合計点および下位項目において平均値としては改善がみられていたが、個別の症例ではこの限りではない可能性が考えられた。QOL の縦断的变化は失語症型や年齢によって異なる可能性が推測された。

今回の調査はサンプルサイズが少ないながらも QOL に関して一定の傾向が認められたが、評価しえた症例数が少なかったため結果の解釈には慎重な判断を要するものと考えられる。しかしながら、言語機能と QOL が同程度に改善しないことが予想されたことは、言語機能以外の側面から言語療法の必要性を検討することや介入効果を示す糸口になるのではないかと考えられた。

今後も調査を継続し、多数例での傾向について報告したいと考えている。

< 引用文献 >

1. Hilari K, Byng S, Lamping DL, Smith SC. Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39): evaluation of acceptability, reliability, and validity. Stroke 2003;34:1944-1950.
2. Kamiya A, Kamiya K, Tatsumi H, Suzuki M, Horiguchi S. Japanese Adaptation of the Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39): Comparative Study among Different Types of Aphasia. Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association 2015;24:2561-2564.
3. Breitenstein C, Grewe T, Floel A, et al. Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. Lancet 2017;389:1528-1538.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 成田 渉, 荒木 勇人, 細川 大瑛, 柳井 啓司, 鈴木 匡子
2. 発表標題 顔認識装置の開発と効果検証
3. 学会等名 第3回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	森山 望 (Moriyama Nozomu)		仙台リハビリテーション病院言語聴覚士