

EuroQol における QOL 効用値と Visual Analogue Scale の関係 ～脳卒中患者についての検討～

黒田 晶子¹⁾ 神田 直²⁾

Key words : 健康関連 QOL, 脳卒中

(日老医誌 2007; 44:264-266)

緒 言

EuroQol は、包括的な健康に関連した生活の質 (health-related quality of life; 以下 HRQOL と略す) を測定する尺度として、臨床研究、医療政策研究、薬剤臨床試験等において広く用いられている¹⁾²⁾。我々はすでに日本語版 EuroQol を用い、脳卒中患者ならびにその介護者の HRQOL を測定し、その有用性について報告した^{3)~5)}。

EuroQol は、健康状態を 5 つの項目に分けて評価する 5 項目法 (EQ-5D) と視覚尺度 (visual analogue scale, 以下 VAS と略す) による評価の 2 つから構成されている。EQ-5D は、得られた回答を換算表により QOL 効用値に換算し、その値は間隔尺度として用いることができる利点があるが¹⁾、作業がかなり煩雑である。一方 VAS は、その日の健康状態を 0 から 100 で評価する即時に判定可能な極めて簡便な方法であるが、その信頼性および妥当性についての検討は十分になされていない。そこで今回我々は、脳卒中患者から得られた QOL 効用値と VAS との関連について検討を試みたので報告する。

対象と方法

対象は、1995 年 1 月から 2001 年 2 月までの期間に北里大学病院神経内科に脳卒中により入院し、生存退院した 792 例である。これらの患者の長期予後と HRQOL を郵送によりアンケート調査した。HRQOL は EuroQol を用いて評価した¹⁾。発症後調査時までの期間は 39.6 ± 18.4 カ月である。調査に先立ち、目的と内容を患者に文書で説明し、同意を得た。

アンケートの質問項目は、EQ-5D の 5 項目と VAS のほか、退院後の機能状態の変化、調査時点における日常生活活動 (以下、ADL と略す) 能力^{3)~5)}である。また、入院時に登録されたデータベースから年齢と退院時の移動能力を加えて解析した。

EQ-5D は、健康状態を、移動、身の回りの管理、普段の活動、痛み/不快感、不安/ふさぎ込みの 5 項目に分け、各項目別に 3 段階尺度で回答を求めた後、EuroQol 開発委員会作成の換算表を用いて QOL 効用値に換算する方法である¹⁾。VAS は、その日の健康状態を、想像できる最も良い状態を 100、最も悪い状態を 0 とし、0 から 100 までのレベルで温度計に似た線分にマークをつけて評価する方法である¹⁾。

値は平均値 \pm 標準偏差で示した。QOL 効用値と VAS 値の相関関係については Spearman の順位相関係数の検定を行った。また、QOL 効用値と VAS に影響を及ぼす要因を明らかにするために、QOL 効用値および VAS それぞれを従属変数とし、年齢・退院時の移動能力・退院後の機能状態の変化・調査時の ADL (食事、トイレ、排泄、入浴、更衣、移動、行動範囲、言葉を話す、話の了解、記憶) 能力を独立変数として変数漸増式ステップワイズ法による重回帰分析を行った。また、EQ-5D の回答項目を独立変数に加え、VAS を従属変数として解析を試みた。解析には SPSS 13.0J for Windows を使用し、 $P < 0.05$ を統計学的に有意差ありとした。

成 績

生存退院した 792 例のうち、604 例から回答を得た (回答率 76.3%)。このうち、退院後死亡した 65 例、調査時に入院入所中の 40 例、患者の代わりに介護者が回答した 119 例、EQ-5D または VAS の一方のみに回答した 67 例は除外し、313 例を解析対象とした。

313 例の QOL 効用値の平均は 0.84 ± 0.18 (範囲 0.396 ~

Correlation between QOL utility score and VAS score of EuroQol in stroke patients

1) Akiko Kuroda : 北里大学大学院医療系研究科

2) Tadashi Kanda : 豊橋創造大学リハビリテーション学部

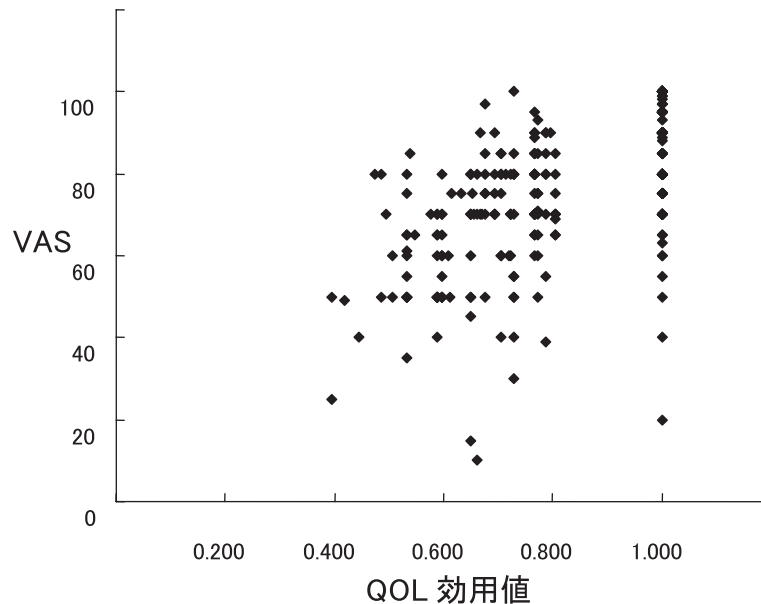


図1 脳卒中患者 313 名の QOL 効用値と VAS 値の関係 ($r = 0.63$, $P < 0.001$) Note: QOL = Quality of Life; VAS = Visual Analogue Scale

1.000)であり, VAS 値の平均は 76.8 ± 17.2 (範囲 10~100)であった. QOL 効用値と VAS 値の間には, 統計学的に有意な正の相関が認められた(図1, 順位相関係数 0.63, $P < 0.001$).

QOL 効用値あるいは VAS 値を従属変数とし, 年齢と退院時の移動能力に加え, 退院後の機能状態の変化, 調査時の ADL (食事, トイレ, 排泄, 入浴, 更衣, 移動, 行動範囲, 話し言葉, 話の理解, 記憶)能力の 11 の回答項目を独立変数として重回帰分析を行った結果, QOL 効用値と VAS 値には, 退院時の移動能力 (ともに $P < 0.001$) と調査時点での移動能力 ($P < 0.001$, $P = 0.048$), 退院後の機能状態の変化 (ともに $P < 0.001$), 記憶力 (ともに $P < 0.001$) の 4 項目が強く影響を及ぼし, さらに QOL 効用値については 4 項目に加えて行動範囲 ($P = 0.001$) と言葉を話す能力 ($P = 0.001$) の 2 項目が抽出され, 決定係数 R^2 は QOL 効用値 0.56, VAS 値 0.38 であった. また, EQ-5D の回答項目を独立変数に含めた VAS 値の重回帰分析では, 退院時の移動能力 ($P < 0.001$), 退院後の機能状態の変化 ($P < 0.001$), 記憶力 ($P < 0.001$) に加え, EQ-5D の普段の活動 ($P < 0.001$), 身の回りの管理 ($P = 0.009$), 痛み/不快感 ($P = 0.001$) が抽出され, 決定係数 R^2 は 0.44 であった.

考 察

EQ-5D と VAS からなる EuroQol は, 脳卒中患者においても HRQOL の測定法として一定の評価が得られ

ている. VAS は前述のごとく極めて簡便な評価法であるので, もしこの評価法が EQ-5D の効用値に近い信頼性を有するならば, 脳卒中中のリハビリ施設をはじめ老人保健施設や介護施設などにおいても HRQOL の測定に活用することが容易であり, その応用範囲は拡大するものと推測される.

今回我々の検討から VAS 値と QOL 効用値との間には高い相関関係があることが明らかになった. このことは VAS を測定することで患者の HRQOL をかなりの程度まで知ることが出来ると考えられる. しかし, 重回帰分析の結果からみると, QOL 効用値に影響を及ぼす要因として行動範囲と言葉を話す能力があげられ, 両者を必ずしも同一の評価法とみなすことは出来ない. また EQ-5D の 5 項目を加えた検討では, VAS には, 記憶力や退院時の移動能力, 退院後の機能状態の変化に加え, EQ-5D の普段の活動, 身の回りの管理, 痛み/不快感の 3 項目の影響が認められ, より高次の ADL 能力と精神状態の影響がみられた. 同じく EuroQol を用い, VAS を評価尺度として慢性期脳血管障害患者 194 例を対象に検討した江藤ら²⁾は, 睡眠障害, Geriatric Depression Scale, 前年に比べた今日の健康状態, 家事, ADL, 痛み/不快感の 6 項目が VAS に強い影響を及ぼしていると報告している. 重回帰分析による因子の抽出には要因相互間の相関が影響するとされているため, さらに詳しい検討が必要であろうが, 今回の結果から, VAS には患者の自覚症状, あるいは精神状態の影響が示唆され,

実際には両者を組み合わせて使用することによって患者の HRQOL をより詳細に把握することが出来るのではないと思われる。

謝辞：統計学的検討について貴重なご意見を賜りました豊橋創造大学リハビリテーション学部宮原英夫教授に深謝いたします。また本調査に快くご協力いただきました北里大学医学部神経内科（坂井文彦教授）のご好意に感謝いたします。日本語版 EuroQol の使用を認めていただいた日本語版 EuroQol 開発委員会に深謝いたします。

文 献

- 1) 池上直己, 福原俊一, 下妻晃二郎, 池田俊也: 臨床のための QOL 評価ハンドブック, 第1版, 医学書院, 東京, 2001, p14-18.
- 2) 江藤文夫, 坂田卓志: 脳血管障害後遺症患者の健康関連 Quality of Life に影響を及ぼす要因の研究. 日老医誌 2000; 37: 554-560.
- 3) 黒田晶子, 神田 直, 浅井憲義: 在宅脳卒中患者の介護者の健康関連 QOL. EuroQol による検討. 日老医誌 2003; 40: 381-389.
- 4) Kuroda A, Kanda T, Sakai F: Gender differences in health-related quality of life among stroke patients. Geriatr Gerontol Int 2006; 6: 165-173.
- 5) 桑野美鳥, 神田 直, 清水和彦, 浅井憲義: EuroQol を用いて検討した在宅脳卒中患者の健康関連 QOL. 日老医誌 2001; 38: 831-833.