<原 著>

外来高血圧患者のクオリティ・オブ・ライフ (QOL)

小橋 紀之 公文 康 井上 澄江* 飯田 紀彦**

<要 旨> 外来高血圧患者のクオリティ・オブ・ライフ (QOL) を調べる目的で、われわれが独自に開発した自己記入式 QOL 質問表 (QUIK: 身体機能, 情緒適応, 対人関係, 生活目標, 合計50問) を実施した。対象は50歳以上の高血圧患者群78例 (WHO I 期29例, II 期15例, III 期34例), 比較対照は健康であると自己申告した非患者群 (N1) 59例, 感冒など軽度で一過性の他疾患の正常血圧患者群 (N2) 22例である。外来高血圧患者の QOL は非患者群と比較して総合得点では, WHO II 期より不良であった。各々の尺度では WHO I 期ですでに身体機能尺度が悪く, 臓器障害の進展により他の尺度も有意に悪化した。WHO I, II, III 期における各々の総合得点は重症度に従って悪化し, I 期とIII 期の間には有意の差異が見られた。QUIK の内的整合性は $\alpha=0.95$, 再テスト法による信頼係数は $r=0.89$ であった。

3 カ月後の QUIK では, WHO I 期において総合得点と情緒適応尺度が有意に改善されたが, それ以外には有意な変化は認められなかった。

以上の結果より, 外来高血圧患者の QOL は, 非患者群に比較して悪く, WHO 分類では臓器障害の進展と共に QOL は悪化する。さらに降圧剤治療下での 3 カ月後の QOL は, WHO I 期では改善するが, WHO II, III 期での改善は認められなかった。

Key words: クオリティ・オブ・ライフ, 高血圧症, 自己記入式質問表, 中・高齢外来患者, 推計学的分析

緒 言

近年, 慢性疾患の治療にクオリティ・オブ・ライフ (以下 QOL と略す) の概念が導入され, 高血圧症の分野においても降圧剤による治療効果と QOL との関連に関する研究がなされてきている^{1)~4)}。QOL の評価について多くの評価法が報告されているが, 未だ QOL の Golden Standard がいないために適切な評価ができていない。われわれは, システミックな階層理論に従い, QOL を4つのレベル (身体機能, 情緒適応, 対人関係, 生活目標) からなる価値体系と定義し, QOL 質問表 (QUIK) を作成し, 高齢脳血管障害患者を対象として分析した結果, QUIK の信頼性や有用性が示唆された⁵⁾。

今回, この QUIK を利用して, 50歳以上の外来高血圧患者の QOL を検討し, あわせて QUIK の信頼性, 再現性および有用性について推計学的に分析した。

対象および方法

1. 対象 (表1)

対象は1991年2月に T 病院を受診した高血圧患者78例 [WHO 分類 I 期29例 (内3カ月後経過観察できた者17例), II 期15例 (同11例), 不可逆性の脳血管障害 (内, 陳旧性心筋梗塞をも有する者3名) を合併したIII 期34例 (同29例)] である。比較対照として非患者群 (N1: 1991年11月 S 市の市民大学講座に参加した50歳以上で, 循環器系疾患の既往がなく, 現在, 慢性疾患

表1 対象

	例数	男	女	平均年齢 (歳)	血圧 (mmHg)	
					収縮期	拡張期
高血圧群						
WHO I 期	29 (18)	7	22	66±11	154±20**	86±10
II 期	15 (11)	3	12	73±10**	159±24**	82±11
III 期	34 (28)	22	12	70±10*	139±16*	80±8
N 1 群	59	36	23	65±8	—	—
N 2 群	22	11	11	70±8*	130±5	82±5

N 1 群: 非患者群, N 2 群: 正常血圧群, (): 3 カ月後, follow up した症例数, *: $p<0.05$,

** : $p<0.01$ (N 1 群対 N 2 群, WHO 重症度分類 I, II, III 期)

N. Kohashi, Y. Kumon: 適寿リハビリテーション病院

* S. Inoue: 関西大学保健管理センター

** N. Iida: 関西大学社会学部 (精神医学)

受付日: 1992. 5. 13, 採用日: 1992. 6. 24

で医療機関に通院せず、健康であると自己申告した者59例)および病態の異なる正常血圧患者群(N2:同時期に感冒など軽微で一過性の疾患で受診した患者22例)を選択した。この間に高血圧患者に投与した降圧剤は、1) カルシウム拮抗剤39例, 2) ACE 阻害剤7例, 3) β ブロッカー5例, 4) 利尿剤6例, 5) 1+2, 5例, 6) 1+3, 2例, 7) 1+4, 6例, 8) その他, 30例であり、対象群内の WHO 分類別の薬剤の使用に関して検討したが、有意な偏りは認められなかった。

2. クオリティ・オブ・ライフ (QOL)

我々が独自で開発した自己記入式 QOL 質問表 (self-completed questionnaire for QOL by Iida and Kohashi, 以下 QUIK と略す, 表2) は、身体機能尺度 (20項目), 情緒適応尺度 (10項目), 対人関係尺度 (10項目), および生活目標尺度 (10項目) の4尺度, 合計50項目から構成され、『はい』, 『いいえ』の2件法で、『はい』と答えると1点が与えられ、単純加算して得点を算出した。得点が高いほど評価は不良である。調査にあたっては、50項目を乱数表を用いて並びかえた質問表を作成した。回答方法は、本院外来の高血圧症患者にあらかじめ QUIK の説明を行い、アンケート方式で記入してもらった。回答時間は平均約10分であった。

平均血圧は、拡張期血圧+(収縮期血圧-拡張期血圧)/3で表わした。

3. 統計

年齢、性、WHO 分類、血圧(平均血圧)、薬物治療、QUIK などの要因を t 検定 (Welch の検定を含む)、 χ^2 検定 (Fisher の直接確率法を含む) を用い、多角的に解析した。質問表 (QUIK) の結果および血圧は平均値±標準偏差で表し、 $p<0.05$ を有意とした。

QUIK の信頼性については、内的整合性はキューダー・リチャードソンの公式20にて、再検査法はスペアマン・ブラウンの公式にて検定した。

結 果

1. 対象群における年齢、性、血圧 (表1)

a. 年齢: N1群に比較し、N2群、WHO II と III 期で有意に年齢が高かった (対 N2 $p<0.05$, 対 WHO II $p<0.01$, 対 WHO III $p<0.05$, t 検定)。

b. 性差: 男女差は N1群と比べると、WHO I 期 ($p<0.01$), WHO II 期 ($p=0.008$) で女性がより多かった (χ^2 検定)。

c. 血圧: 収縮期血圧は N2群に比較し、高血圧群で

表2 自己記入式 QOL 質問表

身体機能

1. ぐっすり眠った気がしない
2. 食欲がない
3. よく便秘や下痢をする
4. 何度もおしっこをしたくなったり残尿感がある
5. ちょっと動いただけでおしっこをもらす
6. 便や尿の色がおかしい
7. 太りすぎ、やせすぎになってきた
8. 頭痛がしたり、頭がボーとすることがある
9. 立ちくらみやめまいがする
10. 顔がむくむ
11. 眼が疲れやすかったり、ゆがんでみえることがある
12. 何度も聞き直すことがある
13. 何もしないのに胸がドキドキする
14. すぐに立ち上がれない
15. よくつまづく
16. 手足がむくんだり、しびれたりする
17. 肩こり、腰の痛みがある
18. いつも体がだるい
19. 根気がなくなった
20. なかなか病気がよくなるらない

情緒適応

21. ふと寂しくなったりする
22. イライラして落ち着けない
23. 陰口をされたり、邪魔者扱いされている
24. 季節感、現実感がない
25. すぐにカッとなったり、涙もろくなった
26. ささいなことにこだわる
27. 何をしても面白くない
28. 悩みが頭から離れない
29. 煩わしいことがおっくうになってきた
30. 熱中する気力がなくなった

対人関係

31. 家族との話がなくなった
32. 親しい友人はもういない
33. 親戚、近所との付き合いをしなくなった
34. 目の上のコブみたいな嫌な人がいる
35. 会いたい人がいなくなった
36. 人前で話すとはどく疲れる
37. 異性への関心がなくなった
38. 義理で付き合うのがおっくうだ
39. 周囲の人間関係はあまりよくない
40. この数カ月面倒に巻き込まれている

生活目標

41. 暮らしは決して楽ではない
42. 人並の働きができない
43. 毎日の生活が重荷になってきた
44. 励まされてもやる気がでない
45. 将来に夢や希望がなく先行き不安だ
46. 向上心がなくなった
47. 自分のことだけで精一杯だ
48. 社会の動きに関心がなくなった
49. 生きていく張り合いがわいてこない
50. 他の人を思いやることができなくなった

は有意に上昇していた(対 WHO I $p<0.01$, 対 WHO II $p<0.01$, 対 WHO III $p<0.05$, t 検定)。

2. QUIK 調査結果 (表 3, 以下 t 検定)

a. 総合得点: N1, N2 群と比較し, 対象群では WHO II 期より有意に総合得点が高かった ($p<0.05$)。対象群の QUIK の総合得点は重症度に従って不良であり, WHO I 期と III 期の間においては有意に WHO III 期で悪かった ($p<0.01$)。

b. 身体機能尺度: N1 群に比較して, WHO I 期, II 期 ($p<0.05$) と III 期 ($p<0.01$) の得点が, N2 群と比べると, WHO III 期 ($p<0.01$) の得点が有意に高値であった。対象群内の比較では, WHO I 期と WHO III 期 ($p<0.05$) では WHO III 期において得点は有意に悪かった。

c. 情緒適応尺度: N1 群と WHO III 期および N2 群と WHO III 期とを比べると, いずれも有意に WHO III 期の得点が高かった ($p<0.01$)。対象群内の WHO I 期と WHO III 期の比較では WHO III 期で有意に悪かった ($p<0.01$)。WHO I 期と II 期, WHO II 期

と III 期を比較すると, I 期より II 期, II 期より III 期において悪化傾向を示したが有意差は認められなかった。

d. 対人関係尺度: 対照群である N1 群と N2 群に比較し, WHO III 期では得点は有意に不良だった ($p<0.05$)。対象群内での比較では, WHO I 期と III 期の間において有意に WHO III 期での得点がより高かった ($p<0.05$)。

e. 生活目標尺度: WHO III 期の得点は N1 群 ($p<0.05$) および N2 群 ($p<0.01$) に比し, 有意に高かった。また, 対象群である WHO I 期と WHO III 期をそれぞれ比較すると, 有意に WHO III 期で悪かった ($p<0.01$)。しかし, WHO I 期と II 期との得点を比べると, WHO II 期の悪化傾向を認めたが有意の差異はなかった。

3. QUIK の信頼性, 再現性

QUIK の内的整合性は $\alpha=0.95$ (キューダー・リチャードソン公式²⁰), 再現性は $r=0.89$ (スピアマン・ブラウン) であった。

表 3 QUIK の得点

	WHO I 期	WHO II 期	WHO III 期	N 1 群	N 2 群
総合得点	5.8±4.4	9.3±7.2*	12.1±5.6* ^{bd}	5.1±4.4	5.7±6.0
身体機能	3.7±2.8*	4.7±3.8*	5.4±2.8** ^{ad}	2.5±2.1	3.4±2.3 ⁺
情緒適応	1.2±1.5	1.3±1.4	2.3±1.7** ^{bd}	1.2±1.4	0.8±1.9
対人関係	0.8±0.9	1.5±1.5 ⁺	1.6±1.5** ^{ac}	0.8±1.3	0.7±1.1
生活目標	0.3±0.5	1.9±2.9	2.7±2.0* ^{bd}	0.7±1.2	0.8±1.9

*: $p<0.05$, **: $p<0.01$, +: $p<0.1$ (以上, N 1 群との比較), *: $p<0.05$ (WHO I 期対 III 期),

b: $p<0.01$ (WHO I 期対 III 期), *: $p<0.05$ (N 2 群対 WHO III 期),

d: $p<0.01$ (N 2 群対 WHO III 期), (t-検定)

表 4 対象群の QUIK および平均血圧の推移

	WHO I 期 (N=18)	WHO II 期 (N=11)	WHO III 期 (N=28)	全体 (N=57)
総合得点 前	6.6±5.1*	9.1±8.3	12.3±6.0	10.0±6.6*
後	4.3±2.8	8.1±5.9	11.4±8.2	8.3±7.1
身体機能 前	4.0±3.1	3.8±4.1	5.5±3.0	4.7±3.3
後	2.9±2.1	3.4±2.9	4.7±3.5	4.1±3.3
情緒適応 前	2.2±2.6	1.6±1.5	2.5±1.7	1.9±1.7
後	1.1±1.2	1.6±1.5	2.2±2.1	1.7±1.9
対人関係 前	0.9±1.1	1.6±1.5	1.7±1.6	1.4±1.5
後	0.4±0.7	1.2±1.7	1.5±1.6	1.2±1.6
生活目標 前	0.4±0.6 ⁺	2.1±3.1	2.7±2.1	1.9±2.2
後	0.2±0.4	1.4±1.6	2.9±2.4	1.8±2.2
平均血圧 前	105.6±12.0*	102.7±10.1	100.0±10.6**	102.3±11.0*
後	98.5±6.0	108.6±17.2	94.7±9.5	98.6±10.4

** : $p<0.01$, * : $p<0.05$, + : $p<0.1$ (t-検定)

4. 3 カ月後のフォローアップ

表4に外来高血圧患者(WHO I, II, III期)の3カ月後のQUIKと血圧の変化を示す。WHO I期では、総合得点、および情緒適応尺度で有意の改善が認められたが($p < 0.05$, t 検定)、WHO II, III期では有意な差異は認められなかった。

考 察

本研究では、高血圧症におけるQOLを調べる目的で、比較的高齢の外来高血圧患者を対象として、われわれが独自に開発したQUIKを実施した。QUIKに関するQOLの評価については、飯田、小橋らがすでに報告しているように、システミックな階層理論より、低いレベルから高いレベルへと順次、身体機能、情緒適応、対人関係、生活目標と位置づけを行った⁹⁾。QOLの評価方法には種々の報告があるが^{9)~8)}、著者らは言語、文化や習慣が異なっても日常生活におけるQOLの評価には上述の4つの尺度が共通普遍の特性であると考えている。

すでに著者らは、このQUIKを用いて、高齢脳卒中患者のQOLが高血圧症や健常老人と比較して悪化していることを認めた⁹⁾。その際、客観的な臨床所見や臨床症状の乏しい高血圧症の患者でも健常高齢者に比べ、QOLの悪化していることが見られ、こうした慢性疾患におけるQOLを調査検討する重要性が明らかとなった。

今回の対象の患者群のうちWHO II期(73±10歳)、WHO III期(70±10歳)の者は比較対照のN1群(65±8歳)、N2群(70±8歳)に比べ、高年齢であったが、QUIKの総合得点と年齢はゆるやかな正相関($Y = -4.55 + 0.23X$)¹⁰⁾しており、解析する上には影響がないと考えられる。

また、本研究の対照群にはもちろん潜在性疾患を有する者が存在している可能性があるが、今回の研究の目的は高血圧症で外来通院加療の高齢患者群と自覚的に健康で活発な日常生活を送っている高齢非患者群とのQOLの比較であり、患者群と非患者群という意味で対照を選択した。しかし、今後、多数例の調査や年齢、性、疾患等をマッチングさせた研究が必要となろう。

QUIKの結果を各尺度別に検討したところ、基本レベルの身体機能尺度はWHO I期ですでに不良であった。さらに、WHO I期からIII期へと臓器障害が進展するにつれて、情緒適応、身体機能、生活目標の尺度が

順次悪化していく結果が得られたことは興味深い。臓器障害が進展するとQOLがなぜ悪化するかは、このQUIKからは十分に説明できないが、ひとつには臓器障害、特に脳卒中による患者が多いために、これらの後遺症によるIMPAIRMENT, DISABILITYそしてHANDICAPのためにQOLが悪化していく可能性が考えられる。さらに、3カ月後のQUIKの経過でも、WHO I期は総合得点、情緒適応において有意な改善を認めるも、WHO II, III期では有意な改善が見られなかった。また、血圧とQUIKの改善度について検討したところ、本資料では有意な関連を認めなかった。これらの結果は、軽症の高血圧患者では臨床症状が可逆的であり、薬物療法や生活習慣の適正化を図ることだけでQOLの改善が充分可能となるが、重症になるにつれて症状が固定し、不可逆的となっていく、より積極的、より濃厚な対処をしなければQOLの改善は困難であることを示唆している。また、今回の結果からはQOLの改善には、こうした対処が単に医療面にのみではなく、情緒の安定、暖かい人間関係や身近な生活目標(生きがい)がいかに重要であるかを理解することができる。

高血圧症のQOLについては治療との関連¹¹⁾以外に、感覚、知覚、認知機能あるいは精神運動能力の障害から見たQOLの研究¹²⁾などさまざまな研究調査が行われてきており、日常生活習慣と密接に結びついている慢性疾患のQOLの研究は今後、わが国においても重要な課題のひとつとなろう。

最後に、本研究におけるQUIKの内的整合性は $\alpha = 0.95$ 、再現性は $r = 0.89$ と高い信頼性を示し、本テストの簡便さ、迅速さとあわせ、高血圧症におけるQOLの評価に充分利用できると思われる。

文 献

- 1) 藤井 潤 : 高血圧患者の Quality of Life. 老化と疾患 4 : 1407—1412, 1991.
- 2) 国分達郎 : 高血圧治療と Quality of Life. 薬の知識 40 : 3—8, 1989.
- 3) 吉田 馨, 尾前照雄 : 高血圧治療と Quality of Life. Therapeutic Research 11 : 2445—2451, 1990.
- 4) Croog SH, Levine S, Testa MA, Brown D, Bulpitt CJ, Jenkins CD, Klerman GL, Williams GH : The effect of antihypertensive therapy on the quality of life. New Engl J Med 314 :

- 1657—1664, 1986.
- 5) 飯田紀彦, 小橋紀之, 公文 康, 井上澄江: 高齢脳血管障害患者における Quality of Life (QOL) —新しい自己評価式質問表の検討, *Geriat Med* 29 : 1053—1060, 1991.
 - 6) Bulpitt CJ, Fletcher AE: The measurement of quality of life in hypertensive patients; a practical approach. *Br J Clin Pharmacol* 30 : 353—364, 1990.
 - 7) 荻原俊男: 初診時に於ける診断とその注意点, *Prog Med* 10 : 1991—1995, 1990.
 - 8) Wenger NK, Mattson ME, Furberg CD, Elinson J: Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies. *Am J Cardiol* 54 : 908—913, 1984.
 - 9) 小橋紀之, 公文 康, 飯田紀彦, 井上澄江: 高齢脳卒中患者の Quality of Life (QOL) と Activities of Daily Living (ADL) —塩酸インデロキサジン (エレン錠) 投与の効果—, *Geriat Med* 29 : 1235—1245, 1991.
 - 10) 飯田紀彦, 小橋紀之: 循環器疾患とクオリティ・オブ・ライフ (QOL): 新しい質問表 (QUIK) の検討, *日内会誌*, 81, 臨時増刊号, 第89回日本内科学会講演会, p213, 1992.
 - 11) Weider PG: Assessing the impact of anti-hypertensive therapy on quality of life in the elderly. *Clin Geriat Med* 5 : 703—715, 1989.
 - 12) Shapiro AP, Miller RE, King HE, Ginchereau EH, Fitzgibbon K: Behavioral consequences of mild hypertension. *Hypertension* 4 : 355—360, 1982.

Abstract

Quality of the Life in Hypertensive Outpatients

Noriyuki Kohashi*, Norihiko Iida**, Yasushi Kumon* and Sumie Inoue***

In order to evaluate the quality of life (QOL) in hypertensive outpatients, we selected 78 patients with hypertension of various degrees of severity (WHO Classification I: 29 cases, II: 15, III: 34), 59 not ill healthy persons (N1) and 22 normotensive outpatients (N2) aged at 50 years and over, using the self-completed questionnaire (QUIK) which we developed. QUIK covers four domains including physical functioning (20 questions), emotional adjustment (10), interpersonal relationships (10) and attitudes toward life (10) totaling 50 questions. In this study the internal consistency of QUIK was $\alpha=0.95$ by the Kuder-Richardson formula 20 and its repeatability was $r=0.89$ by the Spearman-Brown formula. The QOL in hypertensive outpatients was definitely worse in terms of total score ($N1\ 5.1 \pm 4.4$ vs $WHO\ II\ 9.3 \pm 7.2$ and $III\ 12.1 \pm 5.6$, $p<0.05$), for physical functioning ($N1\ 2.5 \pm 2.1$ vs $WHO\ I\ 3.7 \pm 2.8$, $II\ 4.7 \pm 3.8$,

$III\ 5.4 \pm 2.8$ $p<0.05$), for emotional adjustment ($N1\ 1.2 \pm 1.4$ vs $WHO\ III\ 2.3 \pm 1.7$, $p<0.01$), for interpersonal relationships ($N1\ 0.8 \pm 1.3$ vs $WHO\ III\ 1.6 \pm 1.5$, $p<0.01$) and for attitudes toward life ($N1\ 0.7 \pm 1.2$ vs $WHO\ III\ 2.7 \pm 2.0$ $p<0.01$). The total QUIK score increased according to the severity of symptoms ($WHO\ I\ 5.8 \pm 4.4$, $WHO\ II\ 9.3 \pm 7.2$ and $WHO\ III\ 12.1 \pm 5.6$), respectively. The total score of $WHO\ I$ was significantly lower compared with that of $WHO\ III$ ($p<0.01$). After three months a second measurement under management by pharmacotherapy showed that the QOL in the $WHO\ I$ group significantly improved in terms of total score (6.6 ± 5.1 vs 4.3 ± 2.8 , $p<0.05$) and emotional adjustment (2.2 ± 2.6 vs 1.1 ± 1.2 , $p<0.05$), but not in the $WHO\ II$ or III groups. Our results indicated that the QOL in hypertensive outpatients was obviously poor and diminished as the severity of organic damage developed.

Key words *Quality of life, Hypertension, Self-completed questionnaire, Elderly outpatients, Statistical analysis*

(*Jpn J Geriat* 29: 753—757, 1992)

* Tekiju Rehabilitation Hospital

** Sociology (Psychiatry), Kansai University

*** Health Administration Center, Kansai University