

[学術助成論文]

新潟県透析患者の QOL 調査の経年変化

佐々木夏恵*1 村松芳幸*2 村上修一*1 真島一郎*1 西 慎一*1 荒川正昭*3
下条文武*1 櫻井浩治*4

*1 新潟大学大学院医歯学総合研究科 内部環境医学講座 (第二内科) *2 新潟大学医学部保健学科
*3 新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター *4 新潟医療福祉大学

key words : 健康関連 QOL, KDQOL, HADS, PSQI

要 旨

健康関連 QOL の概念は、患者の身体的・精神的両面の健康度、およびそれによる日常生活機能への影響を定量化したものである。その疾患特異的測定方法に、腎疾患 QOL がある。

われわれは KDQOL-SF™ を用いて新潟県内で透析患者における QOL および不安や抑うつ、睡眠の経年変化を調査し、サイコネフロジーの立場から QOL の変化に応じた対応を考え、QOL 改善のためのアプローチを検討した。

「1 年前と比べて、現在の健康状態はいかがですか」という質問に対して、QOL が低下したと答えた患者が 60% を占めていた。経年変化においては、KDQOL-SF™ の各項目や HADS の項目について、統計学的に有意な差は認められなかった。

前回、今回の調査からも、不安・抑うつ傾向の強い患者が QOL の低下を招くことが明らかになったことから、それらを取り除くことが予後の改善の観点から必要である。今後個人の QOL を、特に抑うつとの関連を経時的に調査し、その変化を医療側が把握して治療介入することによって QOL 改善に生かしていくことは可能であると考えられる。

QOL への影響として抑うつや不安、睡眠障害があげられた。抑うつ・不安を改善することが死亡率を低下させるとの報告もあることより、時に薬物治療が必

要であり、QOL 変化については今後さらに経過をおってみていく必要があると考えられた。

緒 言

透析による生命維持が長期可能になってきており、2001 年国内の透析患者の透析歴は 10 年以上が 24.1%、20 年以上が 6% にいたっている¹⁾。そのため、現在ではただ単に生命を維持するのではなく、いかに充実した意義ある命と生活を送っているかを評価することが必要であり、quality of life (QOL) を計測しその向上を目指した治療法やケアを工夫する段階にきている²⁾。

健康関連 QOL (health-related QOL; HRQOL) の概念は、患者の身体的・精神的両面の健康度、およびそれによる日常生活機能への影響を定量化したものである。HRQOL は疾病の症状、治療の副作用、患者とその家族および医療従事者との関係などの様々な因子によって影響されると考えられ、患者予後の予測にも役立つ可能性がある。その HRQOL の疾患特異的測定方法に、腎疾患 QOL (kidney disease QOL; KDQOL) がある。

QOL 計測には様々な質問票が開発されているが、透析患者の QOL 評価については国内でも各施設によって独自の評価をする場合もあり、統一されていない。われわれが QOL 調査のために使用した KDQOL-SF™ (short form) は英語版、日本語版のどちらも、妥当性、信頼性のあるデータが集められることが証明され

ており、国内外の患者群との比較・解釈ができる点で、多くの研究がこの質問票を使用し調査するようになってきている。

そのため、上記の観点から、KDQOL-SF™を用いて昨年新潟県内で約1,800人の透析患者におけるQOLおよび不安や抑うつ、睡眠の実態調査を行った。その結果、透析患者のQOLは健常人に比べて低下しており、不安・抑うつ、睡眠の質が関係していた。これらの結果をふまえて、今回このQOLの経年変化を調査し、サイコネフロロジーの立場からQOLの変化に応じた対応を考え、QOL改善のためのアプローチを検討した。

1 対象・方法

新潟県内透析施設の患者を対象に、日本語版KDQOL-SF™ Version 1.3³⁾ および Hospital Anxiety And Depression Scale (以下HADS)、ピッツバーグ睡眠質問票 (Pittsburgh Sleep Quality Index; PSQI) を用い調査を行った。KDQOL-SF™ で得られた患者の情報によって、SF-36のスコア、腎疾患特異的要素スコアの各スコアを算出した。

SF-36 (MOS short-form 36-item health survey) (表1) はHRQOLを測定する尺度のひとつである。8項目 (身体機能 (physical functioning; PF), 日常役割機能 (身体) (role functioning/physical; RP), 体の痛み (bodily pain; BP), 全体的健康感 (general health perceptions; GHP), 心の健康 (mental health; MH), 日常役割機能 (精神) (role functioning/emotional; RE), 社会生活機能 (social functioning; SF), 活力 (vitality)) からなっている。

腎疾患特異的要素スコア (表2) は、透析治療中の末期腎不全患者に特有の状態を考慮した11項目 (症状 (symptoms & problems; Sy/probl), 腎疾患の日常生活への影響 (effects of kidney disease; EKD), 腎疾患による負担 (burden of kidney disease; BKD), 勤労状況 (work status; WS), 認知機能 (cognitive function; CF), 人との付き合い (quality of social interaction; QSI), 性機能 (sexual function; Sex), 睡眠 (sleep), ソーシャルサポート (social support), 透析スタッフからの励まし (dialysis staff encouragement; Encour), 透析ケアに対する患者満足度 (patient satisfaction; Satisfact)) からなっている。

表1 SF-36のサブスケール

1. 身体機能 (physical functioning; PF)
2. 日常役割機能 (身体) (role functioning/physical; RP)
3. 体の痛み (bodily pain; BP)
4. 全体的健康感 (general health perceptions; GHP)
5. 心の健康 (mental health; MH)
6. 日常役割機能 (精神) (role functioning/emotional; RE)
7. 社会生活機能 (social functioning; SF)
8. 活力 (vitality)

表2 腎疾患特異的サブスケール

1. 症状 (symptoms & problems; Sy/probl)
2. 腎疾患の日常生活への影響 (effects of kidney disease; EKD)
3. 腎疾患による負担 (burden of kidney disease; BKD)
4. 勤労状況 (work status; WS)
5. 認知機能 (cognitive function; CF)
6. 人との付き合い (quality of social interaction; QSI)
7. 性機能 (sexual function; Sex)
8. 睡眠 (sleep)
9. ソーシャルサポート (social support)
10. 透析スタッフからの励まし (dialysis staff encouragement; Encour)
11. 透析ケアに対する患者満足度 (patient satisfaction; Satisfact)

これらについてそれぞれ0~100点のスコアを算出した。それぞれ得点が高いほどQOLが高いことを示す。

HADSでは不安・抑うつ尺度を測定したが、それぞれの総合得点を計算し、0~7点までを正常群、8~10点を疑いの強い群、11点以上を確診群とした⁴⁾。

睡眠とその質の評価には、PSQI⁵⁾を用いて調査した。これは睡眠の質、睡眠時間、入眠時間、睡眠効率、睡眠困難、眠剤使用、日中の眠気などによる日常生活への支障といった7つの要素からなっている。各構成要素の得点を加算し、総合得点が0~21点で算出され、得点が高いほど睡眠が障害されていると判定した。

新潟透析懇話会に参加している施設に対して調査を依頼し、各施設の医療スタッフに協力していただき、調査内容に同意の得られた患者の経年変化を調査した。アンケートの回答については、本人が記載できる場合は透析中もしくは自宅に戻ってから回答してもらい、視覚的困難がある場合などは家族、透析スタッフに協力して記載してもらった。統計学的解析は、SPSS Ver. 11.0を用いてMann-Whitney検定を行った。

2 結果

新潟透析懇話会に参加している医療施設のうち、前

回 2001 年 12 月～2003 年 1 月にかけての約 1,800 人の調査をもとに、今回の再調査は 2004 年 2～3 月にかけて 3 施設 255 人の回答を得た。対象を表 3 に示す。

平均年齢は 56.61±11.23 歳，平均透析期間は 187.46±113.97 カ月，透析導入基礎疾患は慢性糸球体腎炎 126 人 (72.8%)，糖尿病性腎症 18 人 (10.4%)，多発性嚢胞腎 7 人 (4.1%)，腎硬化症 4 人 (2.3%)，その他 18 人 (10.4%) であった。そのほか結婚の有無，同居者の内訳も表 3 に示す。

SF-36 の平均スコアは PF 70.85±25.38 点，RP 57.76±43.90 点，BP 65.62±26.12 点，GHP 41.18±18.54 点，MH 64.53±19.98 点，RE 63.97±44.29 点，SF 70.61±24.66 点，vitality 52.43±22.71 点であった (図 1)。

次に，KDQOL の 11 のサブスケールについて検討した (図 2)。Sy/probl 81.26±13.09 点，EKD 77.89±17.70 点，BKD 29.79±21.20 点，WS 64.62±42.42 点，CF 86.15±15.74 点，人との付き合い QSI 84.09

表 3 対象の背景 (n=255)

平均年齢	56.61±11.23 歳
透析期間	187.46±113.97 カ月
男 性	175 (68.6%)
女 性	67 (26.3%)
不 明	13 (5.1%)
独 身	72 (28.3%)
既 婚	171 (67.3%)
その他	11 (4.3%)
血液透析	1,823 (94%)
腹膜透析	123 (6%)
原疾患	
慢性糸球体腎炎	126 (72.8%)
糖尿病性腎症	18 (10.4%)
その他	29 (16.8%)
同居者	
独り暮らし	36 (13.7%)
配偶者と 2 人暮らし	117 (44.7%)
その他	102 (38.9%)

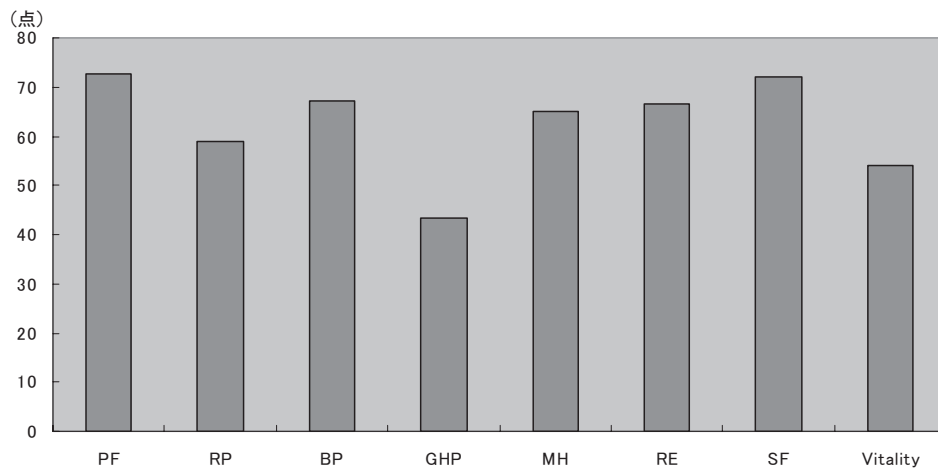


図 1 SF-36 のスコア

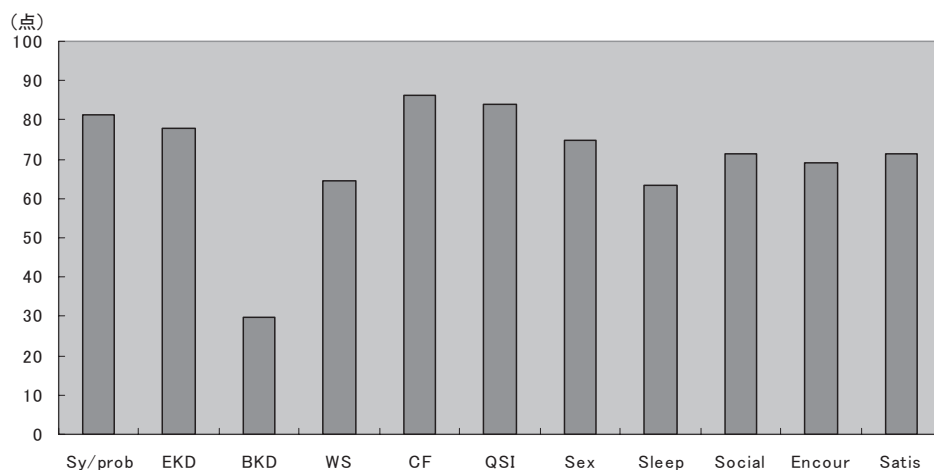


図 2 腎疾患特異的サブスケールスコア

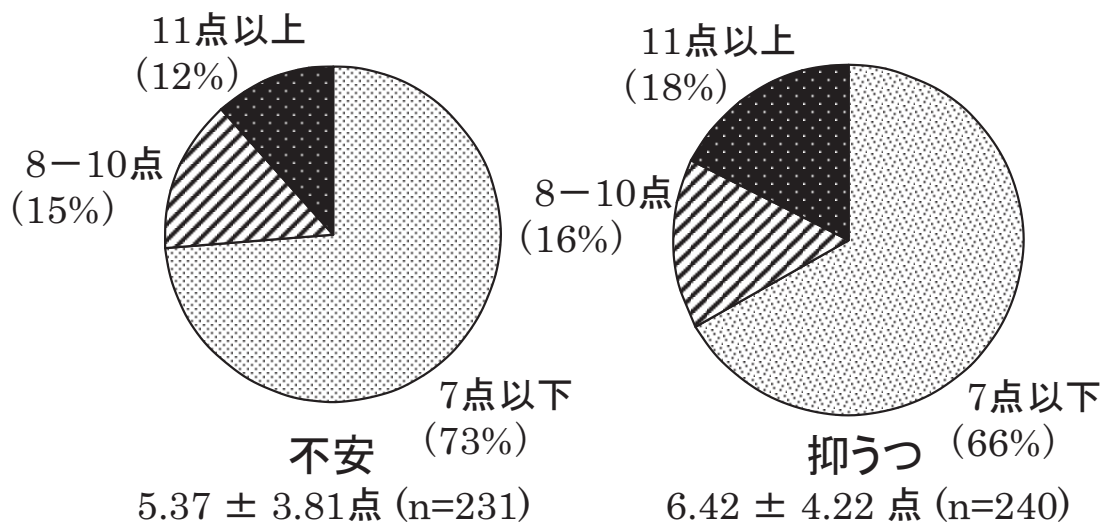


図3 Hospital Anxiety And Depression Scale (HADS)

表4 HADSとSF-36の相関 (Pearson r)

	不安	抑うつ
PF	-0.359*	-0.507*
RP	-0.368*	-0.495*
BP	-0.464*	-0.480*
GHP	-0.518*	-0.562*
MH	-0.673*	-0.658*
RE	-0.403*	-0.492*
SF	-0.482*	-0.560*
Vitality	-0.561*	-0.595*

*p<0.001

表6 PSQIGとSF-36, KDQOLの相関 (Pearson r)

PF	-0.335*	Sy/probl	-0.413*
RP	-0.272*	EKD	-0.334*
BP	-0.426*	BKD	-0.341*
GHP	-0.424*	WS	-0.108
MH	-0.484*	CF	-0.306*
RE	-0.299*	QSI	-0.355*
SF	-0.352*	Sex	-0.088
Vitality	-0.425*	Sleep	-0.717*
不安	0.558*	Social support	-0.236*
抑うつ	0.489*	Encour	-0.054
		Satisfact	-0.305*

*p<0.001

表5 HADSとKDQOLの相関 (Pearson r)

	不安	抑うつ
Sy/probl	-0.489*	-0.495*
EKD	-0.449*	-0.412*
BKD	-0.515*	-0.551*
WS	-0.181*	-0.259*
CF	-0.528*	-0.589*
QSI	-0.589*	-0.620*
Sex	-0.415*	-0.515*
Sleep	-0.450*	-0.335*
Social support	-0.396*	-0.315*
Encour	-0.216*	-0.126
Satisfact	-0.359*	-0.240*

*p<0.001

±17.04点, Sex 74.81±29.85点, Sleep 63.18±19.67点, social support 71.46±21.70点, Encour 69.19±23.62点, Satisfact 71.40±21.25点であった。

HADSを用いて不安・抑うつ尺度も測定した(図3)。それぞれの総合得点を計算し、0~7点までを正常群、8~10点を疑いの強い群、11点以上を確定群とした。平均点は不安尺度が5.37±3.81点、抑うつ尺度が6.42

±4.22点であった。疑いの強い群(8点以上)も含めると、不安のある群は26.7%、抑うつのある群は33.3%であった。また、不安・抑うつ尺度とKDQOLスコアとの相関を検討した結果(表4, 5)、Encour以外の項目すべてにおいて負の相関が認められ、不安・抑うつ傾向が強ければ、有意にQOLも低下することが認められた。

PSQIの総合得点は、5点以下を睡眠の質が良い、5点以上を睡眠の質が悪いと判断するが⁵⁾、今回の平均±標準偏差は6.86±4.07点であった。それぞれKDQOL-SF™の項目との相関については(表6)、WS, Sex, Encourの項目以外はすべて有意に負の相関が認められ、睡眠の質が良ければQOLも高いことが認められた。HADSとの相関をみても、抑うつ・不安が大きければ睡眠の質も有意に低下していた。

原疾患とKDQOLスコアについても検討したが、慢性糸球体腎炎と糖尿病性腎症のスコアを比較したと

ころ、前回の調査では慢性糸球体腎炎に対して糖尿病性腎症群で有意にスコアの低下が見られたが、今回は有意な差は認められなかった。

2年連続で回答を得た症例は52例で、まず質問票の問2では「1年前と比べて、現在の健康状態はいか

がですか」という質問があげられている。この回答は「はるかに良い」6.7%、「やや良い」13.3%、「ほぼ同じ」20.0%、「良くない」26.7%、「はるかに悪い」33.3%である。これらからQOLが低下したと答えた患者が60%を占めていた(表7)。

表7 KDOOL-SF 質問票の問2

1年前と比べて、現在の健康状態はいかがですか。
(一番よく当てはまる番号に○をつけてください。)

- 1. 1年前より、はるかに良い
- 2. 1年前よりは、やや良い
- 3. 1年前と、ほぼ同じ
- 4. 1年前ほど、良くない
- 5. 1年前より、はるかに悪い

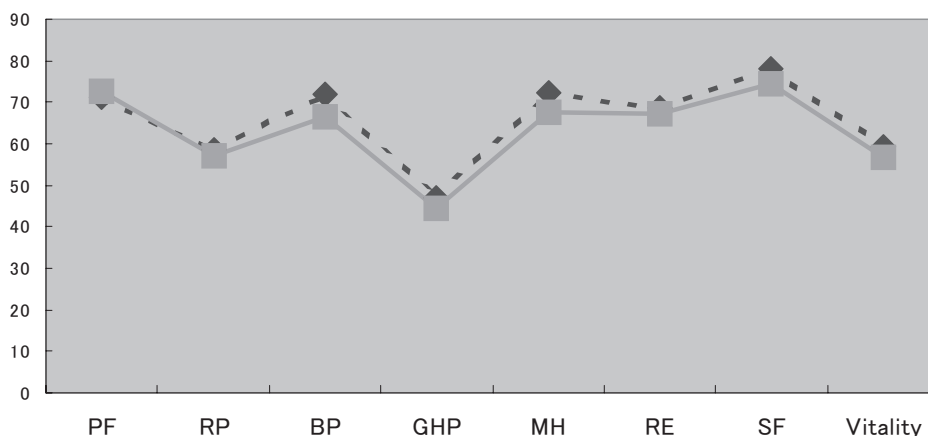
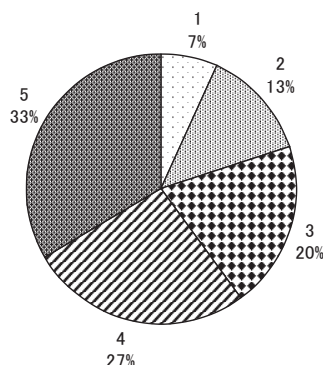


図4 SF-36の経年変化
点線：前回のスコア 実線：今回のスコア

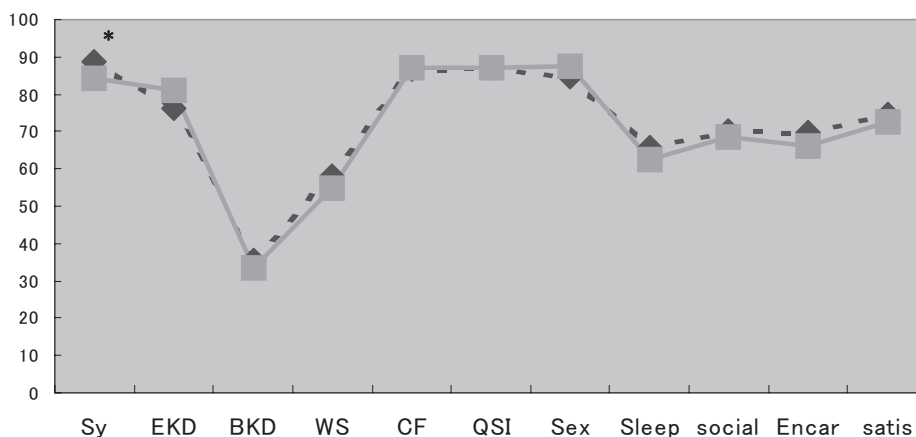


図5 腎疾患特異的尺度の経年変化
点線：前回のスコア 実線：今回のスコア *p<0.001

昨年度のスコアと統計学的に比較し、今回の調査では「症状」の項目のみで有意にスコアの低下が認められた(図4, 5).

抑うつ・不安に関する経年変化では、不安尺度は昨年の平均値が 4.65 ± 19.92 点、今回 4.55 ± 15.94 点で、抑うつ尺度の平均値は前回は 5.68 ± 24.00 点、今回 5.63 ± 14.46 点で、統計学的に有意な差は認められなかった。

3 考察

QOLの経年変化について、質問調査票の間2では「1年前と比べて、現在の健康状態はいかがですか」という質問があり、この回答のみからはQOLが低下したと答えた患者が60%を占めていた。経年変化においては、KDQOL-SF™の各項目やHADSの項目について、統計学的に有意な差は認められなかったが、患者年齢が高齢化しており、長期治療の経過中に多種の合併症が出現すること、苦痛を伴う長期治療を継続しなければならないことが原因で、QOLの低下を招いていることがうかがわれる。

透析患者のQOLの経年変化について調査した今までの文献によると、Sanjeev Kらは長期にわたる調査でSF-36のスコアに変化は特になかったと報告している。慢性の疾患があると精神的な適応をして、精神健康の認識に与える影響はだんだん鈍くなる。高齢の透析患者群では精神的健康関連スコアは上昇することをDeOeoらは述べている⁶⁾。年齢を重ねるうちに患者は豊かな人生経験をもとに慢性腎疾患に対する感情適応が上手になっていくためだと述べられているが、一方で透析患者の精神機能に対する自己認識は年齢を重ねるうちに実際は減っていくとの報告もある^{7, 8, 9)}。また、長期の透析がQOLスコアの改善の独立因子であり、精神的、身体的健康因子に対する自己認識は透析効率、URR、NPCr、Ht、Alb、教育の質、合併症の程度や入院回数によっては変化しなかった。また、1年間の調査期間で、多変量解析では年齢や糖尿病を合併しているかどうか有意にQOLの低下の因子であったとの報告もあった¹⁰⁾。

今回われわれは、予後については調査していないが、Waiらは18カ月間の調査期間に透析患者は、若年であること、抑うつやストレススコアの程度が軽度であると生存率が改善することを述べている¹¹⁾。また、

Ziarnikらは長期の生存群よりも1年生存群に抑うつが関係していることを述べている¹²⁾。Shulmanらは、末期腎不全患者においては抑うつスコアや年齢といった因子が死亡率に大きな関連があり、抑うつのレベルによって生存に差が出るのは経過の中で最初の2年間であったことを述べている¹³⁾。

アメリカとヨーロッパにおけるより大規模な5,256例の解析では、QOLの精神的側面の低下が、血液透析患者の死亡・入院リスクを予測することが報告されている。抑うつが独立して死亡と入院の高いリスクと関連することが示された¹⁴⁾。前回および今回の調査からも不安・抑うつ傾向の強い患者がQOLの低下を招くことが明らかになったことから、それらを取り除くことが予後の改善の観点から必要である。不安・抑うつを取り除くためには心理的アプローチや薬物療法が必要であるが、臨床的には薬物療法が最も適していると考えられる。しかし、透析患者の薬物治療には血中濃度が大きな問題であり、何れの薬物についても注意して使用することが必要である。

現在までの研究でKDQOL-SF™の横断的研究の信頼性・妥当性は認められているが、縦断的研究の有用性についての検討はなされていない。また個々の患者のモニタリング用の使用の有用性も確立していない⁷⁾。今回の結果では、1年後のQOLが低下していると回答した割合が6割であったにもかかわらず、実際の統計学的QOL変化は有意な差が認められなかった。このように質問票の解析が必ずしも患者のQOL変化を反映していない可能性を考慮しなければならない。しかし、今後個人のQOLを特に抑うつとの関連を経時的に調査し、その変化を医療側が把握して、治療介入することによってQOL改善に生かしていくことは可能であると考えられる。

結語

新潟透析懇話会に参加している施設の透析患者を対象に、QOLの経年変化を統計学的に検討した。QOLへの影響として抑うつや不安、睡眠障害があげられた。抑うつ・不安を改善することが死亡率を低下するとの報告もあることより、時に薬物治療が必要であり、QOL変化については今後さらに経過をおってみていく必要があると考えられた。

アンケート調査に協力して頂いた下記の新潟透析懇話会、各医療施設の医師、透析室スタッフの皆様には感謝いたします。

青柳医院 青柳春樹, 大森内科医院 大森伯, 小千谷総合病院 宮川芳一, 小千谷総合病院附属十日町診療所 大矢実, 下越病院 大矢薫, 片桐医院 片桐正則, 喜多町診療所 小林矩明, 木戸病院 矢田省吾, 太田隆志, 県立坂町病院 五十嵐仁, 県立新発田病院 本間則行, 県立中央病院 島田久基, 県立六日町病院 笠井昭男, 県立吉田病院 大原一彦, 厚生連刈羽郡総合病院 倉持元, 厚生連けいなん総合病院 川嶋紳史, 厚生連糸魚川総合病院 齊藤隆生, 厚生連上越総合病院 丸山資郎, 厚生連豊栄病院 柄澤良, 厚生連長岡中央総合病院 殷熙安, 厚生連村上総合病院, 荻原忠久先生, 甲田内科クリニック, 甲田豊, 済生会新潟第二病院 鈴木靖, 田崎和之, 山東医院 惠京仔, 山東第二医院 惠以盛, 山北徳洲会病院 小林司, 白根健生病院, 中山均, 信楽園西川診療所, 高橋幸雄, 信楽園病院 青池郁夫, 水原郷病院 菊地博, 立川総合病院, 中越診療所 青柳竜治, 塚野目診療所 河内衛, 燕労災病院 若杉三奈子, 長岡赤十字病院 山崎肇, 宮村祥二, 南部郷厚生病院 佐藤巖, 新潟こぼり病院 蒲沢壮夫, 齊藤徳子, 新潟済生会三条病院 捧博輝, 新潟市民病院 吉田和清, 新潟労災病院 荻野宗次郎, 新潟大学医学部附属病院, 新潟臨港総合病院 霜鳥孝, 岡田雅美, 舞平クリニック 平澤由平, 村上記念病院 櫻井信行, 森田内科医院 森田幸裕, 渡辺内科医院 渡辺卓 (施設名五十音順, 敬称略)

文 献

- 1) 日本透析医学会統計調査委員会: わが国の慢性透析療法の現況 (2001年). 日本透析医学会, 2002.
- 2) 日台英雄, 兵藤 透, 山本スミ子, 他: 人工透析と QOL. QOL 評価法マニュアル; インターメディカ, 東京, p. 324,

- 2001.
- 3) 三浦靖彦, Joseph Green, 福原俊一: KDQOL-SF™ version 1.3 日本語版マニュアル; (財) パブリックヘルスリサーチセンター, 東京, 2001.
- 4) Zigmond, AS, Snaith, RP: The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67; 361, 1983.
- 5) Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, et al.: The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28; 193, 1989.
- 6) DeOreo PB: Hemodialysis patient-assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization and dialysis-attendance compliance. *Am J Kid Dis*, 30; 204, 1997.
- 7) Moreno F, Lopezgomez JM, Sanz GD, et al.: Quality of life in dialysis patients. A Spanish multicentric study. *Nephrol Dial Transplant*, 11(Suppl. 2); 125, 1996.
- 8) Evans RW, Manninen DL, Garrison LP: The quality of life of patients with end stage renal disease. *N Engl J Med*, 312; 553, 1985.
- 9) Mckevitt PM, Jones JF, Marion RR: The elderly on dialysis: physical and psychosocial functioning. *Dial Transplant*, 15; 130, 1986.
- 10) de Jonge P, Ruinemans GM-F, Huyse FJ, et al.: A simple risk score predicts poor quality of life and non-survival at 1 year follow-up in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*, 18; 2622, 2003.
- 11) Wai L, Burton H, Richmond J, et al.: Influence of psychosocial factors on survival of home dialysis patients. *Lancet*, 2; 1155, 1981.
- 12) Ziarnik JP, Freeman CW, Sherrard DJ, et al.: Psychological correlates of survival on renal dialysis. *J Nerv Ment Dis*, 164; 210, 1977.
- 13) Shulman R, Price JDE, Spinelli J: Biopsychosocial aspects of long-term survival on end-stage renal failure therapy. *Psychol Med*, 19; 945, 1989.
- 14) Lopes AA, Bragg J, Young E, et al.: Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney International*, 62; 199, 2002.