The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	腎移植後のQuality of Life : 研究の動向
Author(s)	中西, 健二
Citation	大阪大学臨床老年行動学年報. 2000, 5, p. 42-53
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/11006
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

腎移植後のQuality of Life：研究の動向

中　西　健　二

はじめに

1999年2月28日、日本では臓器移植法施行後、初の脳死者からの臓器移植が実施された。これ以降2000年4月30日現在まで、脳死下での臓器提供は計7例実施されている。そして、これら移植手術を受けた患者の中には、術後2・3カ月までに起こり得る急性拒絶反応の危機を脱し、すでに退院して元の職場に戻るなど社会復帰をはたした者もいる。しかし、外科手術の成功や急性拒絶反応の克服をもって、臓器移植が成功したとすることは出来ない。移植者はその後も移植臓器の拒絶反応を抑えるため免疫抑制剤を飲み続ける必要があり、また薬の副作用による感染症や合併症などにも細心の注意を払わねばならない。さらに、いつ起こるかわからない拒絶反応や感染症、合併症への不安は、患者にとって精神的に大きなストレスとなる。このように移植者は術後も依然として健康上の問題や、ストレスの原因となる要因（ストレッサー）を抱えて生活しなければならない。ゆえに臓器移植の成功を論じるには、外科手術の成功や急性拒絶反応の克服といった短期的な事項に加え、術後の身体的・精神的健康を含むQuality of Life（QOL）の改善や向上といった長期的な事項も考慮する必要がある。

そこで本論では、臓器移植後のQOLに関する内外の知見をレビューし、患者のストレス軽減やQOL向上のために今後求められる研究について検討を加えたい。なお、一言に臓器移植といっても、心臓、肺、肝臓、膵臓、腎臓など様々な臓器が移植可能であり、また移植される臓器によって患者が抱える問題にも違いがあると言われている（eg. Littlefield et al., 1996)。そこで本論では、過去国内での移植実施例が比較的多いことなどを考慮し、腎移植後のQOLに関する実証的研究を中心に概観していくことにする。

腎移植後のQOL

1. QOLの定義

腎移植後のQOLについて論じる前に、まずQOLの定義に関する問題について触れておきたい。現在、QOLという用語は医学・医療分野に限らず盛んに用いられている。このQOLの定義についてはこれまで様々なものが提示されているが、測定者が何を理論的根拠とするかによりその構成要素も変わってくることから、いまだ包括的な定義は存在していない(Schipper et al.; 1990)。

このようにQOLとは非常に曖昧な概念であるが、最近の医学・医療分野では、QOLのうち個人の健康に直接関連する事項に限定するという意味を込めて、「健康関連QOL」あるいは「Health-related QOL（HRQOL)」という用語を使うことが一般的になってきた(福原、1997)。また、このHRQOLには大きく4つの構成要素—(1)身体的健康と不快な症状

(physical health and symptoms) ; (2)機能状態と日常活動性 (functional status and activities of daily living) ; (3)社会的機能とソーシャルサポート (social function and social support) ; (4)心理的well-being (psychological well-being) —があるという点で、複数の研究者間に意見の一致が見られる (eg. Teeling-Smith, 1990; Fallowfield, 1990; Bowling, 1991; McDowell & Newell, 1996)。Welchはこの4領域は患者の病気体験を最もよく記述しているとし、その全体モデルであるHRQOLは、腎移植者を含む末期腎不全患者を対象にした研究に応用できる構成概念であると述べている (Welch, 1994)。ただし同時にWelchは、HRQOL構成概念は病気や治療、患者の社会的環境に対する反応などの間で生じる複雑な相互作用を通じて変化する可能性があり、HRQOLに関するモデルはあくまで実証的研究における特定の尺度の選択や、統計的な分析アプローチの中で反映されるべきであるとも述べている (Welch, 1994)。そこで次に、腎移植者を対象にした過去の研究において、どのようなHRQOL尺度が使用されてきたのかについて取りあげる。

2. 腎移植後のQOLの測定

HRQOL尺度は、特に対象者を限定しない「一般的HRQOL尺度」と、特定の疾患患者を対象にした「疾患特異的HRQOL尺度」との二つに大別できると言われる (Welch, 1994 ; 尾藤、1997)。

まず腎移植者を対象にした研究でよく用いられている代表的な一般的HRQOL尺度としては、Sickness Impact Profile (SIP ; Bergner et al., 1981) とMedical outcome study Short Form 36 (SF-36 ; Ware & Sherbourne, 1992) がある。SIPは様々な疾病の患者を対象に、健康上の理由からどの程度活動が制限されているのかを評価する尺度である。質問は全部で136項目あり、12の下位尺度からなる。さらに、この12の下位尺度は3つの次元に統合される。具体的には、(1)身体的次元…「移動性ambulation」「可動性mobility」「身体ケアと動作body care and movement」、(2)心理社会的次元…「社会的交流social interaction」「コミュニケーションcommunication」「注意力alertness」「情動行動emtional behavior」、(3)その他の次元…「睡眠・休息sleep and rest」「食事eating」「仕事work」「家事home manegement」「余暇・行楽recreation and pastimes」、となっている。SIPは個人の健康状態を評価する上で有用な指標ではあるが、いくつかの問題点も指摘されている。例えば、HRQOLの概念に関する活発な議論が生まれる前に開発された点や、質問項目が長く、回答者への負担が大きい点が挙げられる。また、SIPは健康上の問題を抱える患者向けに作成されているので、健常者への使用には適していない。ゆえに、移植者と健康な一般成人のHRQOLを比較するような研究には不向きであろう。

これに対し、SF-36は1990年より開始された“International Quality of Life Assessment (IQOLA)”という国際共同研究プロジェクトのもと、一般的な健康に関連するQOLの概念を学問的に構築する段階から、質問票の心理計量的な検定に至るまで、綿密なプロトコールに基づいて開発された尺度である (Ware & Sherbourne, 1992)。このSF-36は2つの主因子 (身体的健康 ; 精神的健康) と、8つの部分因子 (身体機能physical functioning ; 身体機能の障害による役割制限role functioning physical ; 痛みpain ; 全体的健康観general health perceptions ; 精神状態mental health ; 精神機能の障害による役割制限role functioning emotion ; 活力vitality ; 社会的機能の制限social functioning) からな

り、質問は全36項目と比較的少ない。また、SIPとは異なり健常者にも使用可能で、年齢や性別などを広くカバーした一般成人の基準値も存在する。さらに、その開発当初より言語の異なる多国間での医療成果の比較を可能にすることにも重点が置かれ、英語以外の様々な言語での測定を可能にするべく、その言語翻訳から最終的な尺度開発のためのマニュアルが用意されている（Bullinger et al., 1998)。SF-36は現在25カ国以上の国々でその翻訳版の開発が行われ、すでに日本語版の開発も完了し（Fukuhara et al., 1998a)、その信頼性・妥当性も確認されている（Fukuhara et al., 1998b)。以上の点から判断して、今後日本で腎移植者のHRQOLに関する研究を行う場合、特に健康な一般成人や他の疾患患者のHRQOLと比較する場合、このSF-36を使用することが望ましいと考えられる。

一方、腎移植者のみを対象に作成されたHRQOL尺度としては、Quality of Life Index-Kidney transplant version（QLI-K；Ferrans & Powers, 1992）や、Disease-Specific Questionnaire for Patients with Renal Transplant（DSQPRT；Laupacis et al., 1993）などがある。しかし、上記で紹介したSIPやSF-36に比べ、その使用頻度は随分少ない。これは尺度自体の問題というより、研究の視点にその原因があるように思われる。と言うのも、移植者を対象にした研究では、移植前後でのHRQOLの変化に注目する研究が多い。また、特に腎移植者を対象にした研究では、同じ末期腎不全の治療法である血液透析やCAPD（Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis；持続的腹膜透析）と比較し、それぞれの患者のHRQOLを検討する研究が多い。そのため、対象を腎移植者のみに限定するHRQOL尺度を用いた研究は、必然的に少ないものと推測される。だたし、腎移植者が抱えるQOLに関する問題を明確にした上で、術後の時間経過に伴うQOLの変化を記述するような縦断的研究においては、疾患特異的HRQOL尺度の使用は適しているかもしれない。その意味では今後、腎移植者を対象にした日本語のHRQOL尺度の開発が求められるであろう。

3．末期腎不全に対する治療別でみたQOLの比較

通常、腎移植は末期腎不全患者を対象に行われるが、末期腎不全への有効な治療には移植以外に血液透析とCAPDがある。このように移植以外に他の有効な代替治療が存在することは、心臓や肝臓、肺といった他の臓器移植と大きく異なる。この血液透析とCAPDは、いずれも症状を緩和し予後を長くするが、一方で患者の日常生活に制限をもたらす（Simmons & Abress, 1990)。そのため腎移植を希望する主な理由には、日常生活における自立性の向上が挙げられている（Hathaway et al., 1990)。そこで、腎移植者と血液透析、CAPDを受けている患者のQOLを比較する研究が数多く行われている。

例えば、Juliusらは末期腎不全患者459名（血液透析患者群37.3%；CAPD患者群27.7%；腎移植者群35.5%）を対象に、身体不全と日常活動性（ADL：Activity of Daily Living）に関する横断的研究を行った（Julius et al., 1989)。この結果、移植群の方が透析患者群より機能の制限が少ないことがわかった。Gudexはイギリスにおいて、人工透析患者と腎移植者705名を対象に調査を行った（Gudex, 1995)。この結果、一般成人に比べ、透析群・移植群はともにQOL尺度のスコアが有意に低かった。ただし、年齢と他の疾患の有無の影響を除外した場合、移植群の方が透析群に比べ、健康状態やADLが良く、不安やうつ傾向

も低かった。またSimmonsらは、血液透析、CAPD、腎移植のいずれかの治療を最低1年以上に受けたことのある末期腎不全患者766名を対象に、QOL尺度—身体的・情動的・社会的well-being、仕事への復帰、性機能—を用いた調査を行った（Simmons et al., 1990b)。この結果、ほとんど全てのQOL尺度（9/11下位尺度）において、移植群がいずれの透析群よりも有意にスコアが高かった。この他にも多くの研究において、腎移植者のQOLは血液透析患者やCAPD患者のQOLより優れていると報告されている（eg. Evans et al,. 1985 ; Simmons et al., 1987 ; Brownbridge & Fielding, 1991)

しかし一方で、腎移植と血液透析、CAPDの患者の間でQOLに差が見出されないとする報告も存在する。例えば、Sayagらは糖尿病を患っていない腎移植者31名と人工透析患者31名とを対象に、心理社会的適応と心理的ディストレスの程度について調査した（Sayag et al., 1990)。なお、この調査は両群の治療年数、年齢、教育レベル、家族状況については統制して行われた。その結果、両群に有意差が見られたのは医療スタッフに対する満足感だけであり、他には性的関係への満足度も移植群の方がわずかに高いが、有意差はなかった。また人口動態的変数の影響を除けば、心理社会的適応状態についても有意差は見られなかった。他にもKalmanらは、腎移植もしくは人工透析の治療を5年以上受けている患者を対象に精神的健康に関する調査を行い、101名（腎移植者57名・人工透析患者44名、有効回答率54%）から回答を得た（Kalman et al., 1983)。この結果、医学的な病状については腎移植群の方が有意に良好であったが、精神的健康度については有意差はなかった。これを受けてKalmanらは、末期腎不全患者の精神的健康はその治療法とは無関係であると述べている。

このように腎移植者と透析患者のQOLを比較した研究では、結果に違いが見られる。こうした違いはサンプルサイズ（サイプルサイズが小さいほど、統計的有意差は出にくい）や、使用されているQOL尺度の違いに原因があるのかもしれない。だがいずれにせよ、全体として腎移植者のQOLの方が良いとする報告が圧倒的に多いことは、すでに複数の研究者によって確認されている（eg. Molzahn, 1991 ; Dew et al, 1997)。

なお、同じ透析患者でも、腎移植が失敗した後に透析治療を受けている患者と、そうでない患者に分けて調査した研究もある。Christensenらは腎移植者（移植群：36名)、人工透析患者（透析群：18名)、腎移植が失敗した後、人工透析に戻った患者（再透析群：16名）を対象に、SIPの身体的次元に関する3下位尺度（ambulation 移動性 ; body care and movement身体ケアと動作 ; mobility可動性)、Karnofsky のPSスケール、Beck のうつ尺度を用いて調査を行った（Christensen et al., 1989)。この結果、移植群は「SIP-mobility可動性」「PSスケール」、および就業状況において他の群より有意に良い状態にあった。また、うつや不安傾向についても移植群の方が有意に低く、主観的 well-being が高かった。しかし、SIPの「ambulation 移動性」「body care and movement 身体ケアと動作」については3群間に有意差は見られず、うつ傾向では再透析群が他群に比べ有意に高かった。Johnsonらも腎移植者、人工透析患者、移植失敗後、人工透析に戻った患者の計59名を対象に行った調査で、再透析群の主観的QOLが最も低かったと報告されている（Johnson et al., 1982)。ただし、いずれの研究もサンプルサイズが小さいので、この点については今後より大きなサンプルサイズで調査する必要があるだろう。

4．腎移植前後でのQOLの変化

臓器移植者のQOLに関する研究の中で最も関心が高いのは、移植によって患者のQOLは改善、向上されるのか否かという点であろう。腎移植の場合、通常移植者は術前に血液透析やCAPDの治療を受けているので、前節の治療別でみた患者のQOLを比較する横断的研究と重複する部分もあるが、ここでは同一対象者の移植前後のQOLを比較した縦断的研究を取りあげる。

腎移植前後でのQOLの変化に関する研究は1970年代から始まり、その初期のものとしてはSimmonsらの研究が挙げられる。彼らは1970年から73年までに腎移植を受けた、あるいは死体腎移植を待っている16歳以上の患者208名を対象に追跡調査を行い、移植前と移植後1年の両時点で156名から有効な回答を得た（Simmons et al., 1987)。これによると、糖尿病の有無に関わらず、移植後1年の時点で身体的well-beingは劇的に改善している。ただし糖尿病を患う腎移植者（糖尿群）では、視力や歩行に問題を抱えている。次に心理社会的な側面においては、移植後、幸福感が増し不安は軽減され、自己イメージも良くなっている。また仕事や行楽、日常生活の社会的領域に対する不満も減り、家族以外の人とも積極的に関わるようになっている。さらに社会復帰という点においては、非糖尿群では男性の88%、女性の44%が仕事や学校に復帰している。また、女性の大半（73%）が家事を問題なくこなしている。ただし、糖尿群では視力障害や神経病neuropathyなどにより、仕事に復帰できない割合が多い。このように糖尿病を患っている場合では、腎移植後も身体的well-beingや社会復帰の面で多少問題が残るものの、全体的に見れば移植後のQOLは大幅に改善している。

最近では、Jofreらが人工透析患者のQOLを調査した後、この初回調査から2年以内に腎移植を受けた93名を対象に、再度QOLに関する追跡調査を行った（Jofre et al., 1998)。そして移植前後でのSIPスコアを比較したところ、12の下位尺度すべてに改善がみられ、その改善は「身体ケアと動作 body care and movement」と「コミュニケーション communication」を除けば全て統計的に有意なものであった。

日本でも大久保が腎移植者702名を対象に、移植後のQOLに関する大規模な調査を行っている（Ohkubo, 1995)。これによると87.8%の人が移植後の身体的な改善を報告しており、91.3%が仕事や学校に復帰している。ただし、この調査は回想的なものであり、また信頼性・妥当性が確認されているHRQOL尺度を用いたわけではない。そこで今後は、日本においても透析患者や腎移植待機患者を対象に、信頼性・妥当性の確認されているHRQOL尺度を用いた、移植前後の追跡調査を行う必要があるだろう。

5．腎移植後のQOLの長期的経過

前節で述べたとおり、腎移植により患者のQOLが劇的に改善されることはすでに多数の研究で確認されている。しかし、そうしたQOLの改善が短期的なものであれば、移植は十分に有効な治療法とは言えない。では、移植後の長期的なQOLはどのような状態にあるのだろうか。こうした移植後のQOLの長期的な経過に関する研究は、その調査期間が長くなるため比較的少ないものの、幾つか行われている。

Hathawayらは糖尿病を患っていない腎移植者91名を対象に、術後すぐ・6カ月後・12カ月後の3時点におけるQOLの追跡調査を行った（Hathaway et al., 1998)。この結果、移

植後6カ月の時点においてQOL尺度（SIP、成人用自己イメージ尺度、QLI-K）の全ての次元に改善が見られ、12カ月後の時点では特に変化はなかった。このことからHathawayらは、QOLは移植によって早い段階で改善され、その後改善したQOLは維持されると述べている。

一方、Kochらが腎移植者761名（術後経過期間：2カ月～12年、平均2年）を対象に回想的な調査したところ、全体の約20%は依然として疲労感や消耗感を訴えていることがわかった（Koch et al., 1990）。また、合併症などへの恐怖や、それによって落ち着きをなくしたり神経過敏になる傾向が見られ、情緒的バランスは移植によっては部分的にしか回復しないと述べている（Koch, 1999）。このようにある一定の割合の移植者では、移植後の身体的症状や心理的well-beingにあまり改善が見られないという同様な報告は、心臓移植者を対象にした研究でもなされている。例えば、Dewらは術後6週間経過した18歳以上の心臓移植者72名を対象に、術後2・7・12カ月時点での精神的健康（Symptom Checklist 90：SLC90）に関する追跡調査を行った（Dew et al., 1994）。そして、全調査に参加した62名の各時点におけるSCL90スコアを比較したところ、全体的には時間の経過に伴い「不安」「うつ」の傾向は有意に減少していた。しかしながら、約1/3の対象者は一貫して高い情動的ディストレスを抱えていることもわかった。

以上より、全体として移植によって改善されたQOLは長期的に維持されるが、長期に渡って心理的適応状態に問題のみられる者も少数ではあるが存在すると考えられる。ただし、この点に関する研究はまだ少ないので、今後はより大きなサンプルでの長期にわたる追跡調査を行う必要があるだろう。

6．腎移植後のストレッサー

冒頭でも触れたように、臓器移植者は術後も拒絶反応や感染症、合併症に注意する必要があり、またそれらがいつ起こるかわからないという不安も抱えて生活を送らねばならない。そこで次に、このような臓器移植者に特有のストレスに関する研究を概観していく。

Sutton and Murphyは長期人工透析患者のストレス評価尺度であるThe End-Stage Renal Disease stressor scale（ESRD；Baldree et al., 1982）を腎移植者用に改良し、腎移植者40名を対象に調査を行った（Sutton & Murphy, 1989）。この結果、最もストレスフルだと評価された項目は「医療費」で、続いて「拒絶反応への不安」「体重の増加」「将来の不確かさ」「身体活動の制限」という順番になっている。また、HaywardらはKidney Transplant Recipient Stress Scale（KTRSS；全44項目）を開発し、腎移植者71名を対象に調査を行った（Hayward et al., 1989）。その結果、全対象者の25%以上が「非常にストレスフルである」と回答した項目は6つあり、「拒絶反応への不安」「将来の不確かさ」「医療費」「薬の副作用」「保険の適用範囲」「外見の変化」という順に続いている。FreyがこのKTRSSを用いて腎移植者48名を対象に行った調査では、「再入院の可能性」「拒絶反応への不安」「医療費」「将来の不確かさ」「薬の副作用」「外見の変化」という順にストレスフルだと評価されている（Frey, 1990）。なお、HaywardらとFreyの研究結果をそれぞれKTRSS各項目の平均点で比較した場合、ほぼ同様な結果が得られている。最近ではKong and Molassiotisが香港で腎移植者101名を対象に、術後ストレスに関する調査を行っている（Kong & Molassiotis, 1999）。この結果、主なストレッサーとして「拒絶反応への不

安」「治療指示の遵守」「薬の副作用」「将来の不確かさ」「感染症への不安」「医療費」が挙げられた。医療費については国によって保険制度が異なるため、必ずしもストレッサーとして認知されるわけではないとも言われている（Wainwright et al., 1999）が、腎移植後のストレッサーに関する報告には一定の共通性が見られる。しかし、これらのストレッサーに対する評価の違いは、QOLに何らかの影響を与えるのだろうか。

Fallonはこの点について、KTRSSとQOL尺度を用いた回想的な調査を行っている（Fallon, 1995）。この際、彼は対象者を10名ずつ3群（術後6カ月以内；1～5年；5年以上）に分けて調査している。その結果、最も一般的なストレスは「拒絶反応への恐れ」であり、次に「（副作用による）身体の外見上の変化」が続いた。また、全員のQOLが術後有意に向上していたが、術後1～5年の群が最もストレスを強く感じており、QOLの改善も低かった。ただし、この研究はサンプルが少ないので、今後はより多くのサンプルを対象にした調査が必要であろう。また、KTRSSでは全項目の合計得点を算出し、ストレスの総和を測定するため、ストレッサー別にみたQOLへの影響を検討することができない。そこで、今後は個々のストレッサーがQOLに与えている影響についても検討する必要もあるだろう。

7．腎移植後のQOLを予測する要因

腎移植によってQOLは全体的には改善するものの、一部で長期的経過の良くないケースや、ストレスフルな生活を送るケースがあることは、すでに述べた通りである。そこで次に、移植後のQOLを予測する要因を特定しようとする研究について取りあげる。

移植者の個人属性と術後QOLとの関連については、年齢、性別、学歴、婚姻状況…など実に様々な要因による影響が報告されている。しかし、結論から言えば、一致した見解が得られてはいないのが現状である。例えば年齢については、高齢であるほどQOLは悪くなる（Devins et al., 1984；Jofre et al., 1998）という報告や、若年であるほど悪い（Dew et al., 1994；保科ら、1998）、年齢による影響はみられない（Simmons et al., 1987）など結果が異なっている。性別についても同様で、男性の方がQOLは高い（Dew et al., 1994；Jofre et al., 1998）という報告や、女性の方が高い（Simmons et al., 1987；保科ら、1998）という報告もある。この点については、使用しているQOL尺度の違いや、従属変数が身体的機能であるのか心理社会的適応状態であるのかによって異なってくるものだと考えられる。なお複数の研究において、高学歴、高収入、既婚者の方がQOLは高いと報告されているが（Simmons et al., 1987；Dew et al., 1994；保科ら、1998）、この点は一般成人の場合と同様である。

移植腎の機能がQOLに与える影響に関する研究もいくつかみられる。野尻らは1993年から1997年までの5年間に近畿2府4県で死体腎移植を受けた102名（有効回答率66.2%）を対象に、QOLに関する調査を行った（野尻ら、1998）。その結果、身体的状態が健常者と同等にまで回復した症例は約半数にのぼった。しかし、腎機能を血清クレアチニン（Cr）で評価したところ、Cr2.0mg/dl以上の場合、身体的状態も増悪し、合併症や臨床的症状の発生率も高くなっていることがわかった。また、Laupacisらが腎移植者125名を対象にDSQPRTを用いて行った調査においても、腎機能を示す値がCr250mmol/l以上の場合、Cr250mmol/l以下の対象者に比べQOL尺度得点が有意に低いことがわかった（Laupacis

et al., 1993)。このように最近では、腎機能によって症状を分類する研究が行われている。しかし、この血清クレアチニン以外で、移植後のQOLを予測する生理学的変数については、まだ十分には知られていない。例えば、WrightがLUSS（Leicester Uraemic Symptom Scale）を用いて腎移植者の症状と血液中の生化学変数との関係（11×11=121通り）を調べたが、たった1通りの弱い相関しか見出せなかった（Wright, 1995)。

また、Lazarusのストレス認知理論（Lazarus & Folkman, 1984）に沿って、個人のストレスへの対処資源や対処様式などに注目した研究も行われている。この中でQOLに有意な影響を与える要因として、コントロール感（Devins et al., 1984)、mastery感（Dew et al., 1994）や、ソーシャルサポート（Hathaway et al., 1998；林、1998）が挙げられている。対処様式については、情動焦点型の対処様式がうつや不安といったストレス反応と正の関係にあり（Sutton et al., 1989)、QOLの心理社会的適応とは負の関係にある（Dew et al., 1994；林、1998）と報告されている。ただし、これらに関しても使用している尺度の違いなどの理由で、研究によって結果にばらつきがみられる。

まとめ

本論では主に腎移植後のQOLに関する内外の研究をレビューした。この結果、糖尿病を患っていない場合であれば、移植後の身体的健康も良く、大半が社会復帰を果たしていることがわかった。しかし、精神的健康に関しては、全体的には良好な状態にあるものの、一定の割合でうつや不安傾向が高くみられ、しかもその状態が長期的に継続していることがわかった。こうした心理的適応に悪影響をおよぼす要因については様々な議論があるものの、未だ統一的な見解は得られていない。例えば、移植後のストレッサーとして、「拒絶反応・感染症・合併症への不安」「医療費」「将来の不確かさ」「治療指示の遵守」「薬の副作用」などが挙げられているが、実際これらストレッサーがそれぞれどの程度ストレス反応に影響しているのかに関する実証的知見は得られていない。また、術後のストレス反応を予測する変数として、個人属性や心理社会的変数、医学的指標などが多数挙げられているが、多くの研究ではこれら様々な変数間の影響を考慮しない重回帰モデルでの分析に留まっている。

近年、ストレスとは刺激に対する単なる反応ではなく、人と環境との複雑な相互作用であると考えられている（Lazarus & Folkman, 1984)。ゆえに、移植後のストレスについても、医学的指標を含む客観的ストレッサーやストレス評価、ストレスへの対処資源などを考慮した、包括的なモデルでの検証が求められるだろう。さらに、短期間の患者への教育的介入が腎疾患の病状進行を遅らせるという報告もあることから（Binik et al., 1993)、今後は心理社会的変数が神経内分泌系や免疫系に与える影響なども考慮し、psychoneuro-immunological な視点に立った、学際的な共同研究も非常に重要になるだろう。

引用文献

Baldree, K., Murphy, S, & Powers, M. 1982 Stress indentification and coping patterns in patients on hemodialysis. *Nursing Research*, 31(2), 107-112.

Bergner, M., Bobbitt, R. A., Carter, W. B., & Gibson, B. S. 1981 The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. *Medical Care*, 19 , 787-805.

Binik, Y. M., Devins, G. M., Barre, P. E., Guttmann, R. D., Hollomby, D. J., Mandin, H., Paul, L C., Hons, R. B., & Burgess, E. D. 1993 Live and learn: patient education delays the need to initiate renal replacement therapy in end-stage renal disease. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 181, 371-376.

尾藤誠司　1997　健康関連QOL尺度の種類とその選択・使用について　臨床透析、13(8), 1099-1106.

Bowling, A. 1991 Measuring Health: a Review of Quality Of Life Measurement Scales. Oxford University Press, Oxford.

Brownbridge, G., & Fielding, D. M. 1991 Psychosocial adjustment to end-stage renal failure: comparing haemodialysis, continuous ambulatory peritoneal dialysis and transplantation. *Pediatric Nephrology*, 5(5), 612-616.

Bullinger, M., Alonso, J., Apolone, G., Leplege, A., Sullivan, M., Wood-Dauphinee, S., Gandek, B., Wagner, A., Aaronson, N., Bech, P., Fukuhara, S., Kaasa, S., & Ware, J. E. 1998 Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 913-923.

Christensen, A. J., Holman, J. M., Turner, C. W., & Slaughter, J. R. 1989 Quality of life in end-stage renal disease: influence of renal transplantation. *Clinical Transplantation*, 3, 46-53.

Devins, G. E., Binik, Y, M., Hutchinson, T. A., Hollomby, D. V., Barre, P., & Guttmann, R. D. 1984 The emotional impact of end-stage renal disease: importance of patients' perceptions of intrusiveness and control. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 13(4), 327-343.

Dew, M. A., Simmons, R. G., Roth, L. H., Schulberg, H. C., Thompson, M. E., Armitage, J. M., & Griffith, B. P. 1994 Psychosocial predictors of vulnerability to distress in the year following heart transplantation. *Psychological Medicine*, 24, 929-945.

Dew, M. A., Switzer, G., Goycoolea, J. M., Allen, A. S., DiMartini, A., Kormos, R. L. & Griffith, B. P. 1997 Does transplantation produce quality of life benefits? *Transplantation*, 64(9), 1261-1273.

Evans, R. W., Manninen, D. L., Garrison, L. P., Hart, L. G., Blagg, C. R., Gutman, R. A., Hull, A. R., & Lowrie, E. G. 1985 The quality of life of patients with end-stage renal disease. *New England Journal of Medicine*, 312(9), 553-559.

Fallon, M. 1995 Stress and quality of life issues in adult kidney transplant patients.

Unpublished BSc Dissertation, King's College London.
Fallowfield, L. 1990 The Quality Of Life: the Missing Measurement in Health Care. Souvenir Press, London.
Ferrans, C. E., & Powers, M. J. 1992 Psychometric assessment of the quality of life index. *Research Nursing Health*, 15, 29-38.
Frey, G. M. 1990 Stressors in renal transplant recipients at 6 weeks after transplant. *ANNA Journal*, 17, 443-446.
福原俊一　1997　健康関連QOL測定の臨床的意義—今なぜQOLか？　何のためにQOLを測定するのか？—　臨床透析、13(8), 1071-1082.
Fukuhara, S., Bito, S., Green, J., Hsiao, A., & Kurokawa, K. 1998a Translation, adaptation, and validation of the SF-36 health survey for use in Japan. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1037-1044.
Fukuhara, S., Ware, J. E., Kosinski, M., Wada, S., & Gandek, B. 1998b Psychometric and clinical test of validity of the japanese SF-36 health survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1045-1053.
Gross, C. R., Limwattananon, C., & Matthees, B. J. 1998 Quality of life after pancreas transplantation: a review. Clinical Transplantation, 12, 351-361.
Gudex, C. M. 1995 Health-related quality of life in end-stage renal failure. *Quality of Life Research*, 4, 359-366.
Hathaway, D. K., Strong, M., & Ganza, M. 1990 Post-transplant quality of life expectations. *ANNA Journal*, 17, 433-439, 450.
Hathaway, D. K., Winsett, R. P., Johnson, C., Tolley, E. A., Hartwig, M., Milstead, J., Wicks, M. N., & Gabor, A. O. 1998 Post kidney transplant quality of life prediction models. *Clinical Transplantation*, 12, 168-174.
林優子　1998　腎移植後レシピエントQOL因果モデルの検証　日本看護科学会誌、18(1), 20-29.
Hayward, M. B., Kish, J.P., Frey, G. M., Kirchner, J. M., Carr, L. S., & Wolfe, C. M. 1989 An instrument to identify stressors in renal transplant recipients. *ANNA Journal*, 16(2), 81-85.
保科英子・林優子・中西代志子・金尾直美・渡邊久美　1998　腎移植を受けたレシピエントのQOL構成要素とレシピエント属性との関係　岡山大学医療技術短期大学紀要、9, 9-14.
Jofre, R., Lopez-Gomez, J. M., Moreno, F., Sanz-Guajardo, D., & Valderrabano, F. 1998 Changes in quality of life after renal transplantation. *American Journal of Kidney Diseases*, 32 (1), 93-100.
Johnson, J. P., McCauley, C. R., & Copley, J. B. 1982 The quality of life of hemodialysis and transplant patients. *Kidney International*, 22(3), 286-291.
Julius, M., Hawthorne, V. M., Carpentier-Alting, P., Kneisley, J., Wolfe, R. A., & Port, F. K. 1989 Independence in activities of daily living for end-stage renal disease patients:biomedical and demographic correlates. *American Journal of Kidney Diseases*,

13(1), 61-69.

Kalman, T. P., Wilson, P. G., & Kalman, C. M. 1983 Psychiatric morbidity in long-term renal transplant recipients and patients undergoing hemodialysis. A comparative study. *Journal of American Medical Association*, 250(1), 55-58.

Koch, U., & Muthny, F. A. 1990 Quality of life in patients with end-stage renal disease in relation to the method of treatment. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 54, 161-171.

Koch, U. 1999 腎臓移植の医療心理学的・精神医学的側面：松下正明（監修）・福西勇夫（編）先端医療とリエゾン精神医学　74-82.

Kong, I. L. L., & Molassiotis, A. 1999 Quality of life, coping and concerns in Chinese patients after renal transplantation. *International Journal of Nursing Studies*, 36(4), 313-322.

Lazarus, R. S.,& Folkman, S. 1984 Stress, Appraisal and Coping. Springer, New York.

Laupacis, A., Pus, N., Muirhead, N., Wong, C., Ferguson, B., & Keown, P. 1993 Disease-specific questionnaire for patients with renal transplant. *Nephron*, 64, 226-231.

Littlefield, C., Abbey, S., Fiducia, D., Cardella, C., Greig, P., Levy, G., Maurer, J., & Winton, T. 1996 Quality of life following transplantation of the heart, liver, and lungs. *General Hospital Psychiatry*, 18, 36-47.

Matas, A. J., McHugh, L., Payne, W. D., Wrenshall, L. E., Dunn, D. L., Gruessner, R. W. G., Sutherland, D. E. R., & Najarian, J. S. 1998 Long-term quality of life after kidney and simultaneous pancreas-kidney transplantation. *Clinical Transplantation*, 12, 233-242.

McDowell, I., & Newell, C. 1996 Measuring Health: a Guide to Rating Scales and Questionnaires (2nd edn). Oxford University Press, Oxford.

Molzahn, A. E. 1991 Quality of life after organ transplantation. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 1042-1047.

野尻政浩・藪内尚子・曽我明美・仲井照和・塚本美保・菊地耕三・小中節子・伊藤喜一郎・秋本隆弘・前川正信　1998　腎移植委員会報告―アンケート調査からみた献腎移植者のQuality of Life―　大阪透析研究会会誌、16(2), 219-225.

Ohkubo, M. 1995 The quality of life after kidney transplantation in Japan. *Transplantation* Proceedings, 27(1), 1452-1457.

Sayag, R., Kaplan De Nour, A., Shapira, Z., Kahan, E., & Boner, G. 1990 Comparison of psychosocial adjustment of male nondiabetic kidney transplant and hospital hemodialysis patients. *Nephron*, 54(3), 214-218.

Schipper, H., Clinch, J., & Powell, V. 1990 Definitions and conceptual issues. Spilker, B. (ed.) : *Quality of Life Assessments in Clinical Trials*. Raven Press, New York. 11-24.

Simmons, R. G., Klein, S. D., & Simmons, R. L. 1987 Social and psychological rehabilitation of the adult transplant patient. In : Simmons, R. G., Klein, S. D., & Simmons, R. L. (eds.) *Gift of Life: The effect of organ transplantation on individual, family, and societal dynamics*. New Brunswick, Transaction Publishers, 48-88.

Simmons, R. G., & Abress, L. 1990a Quality of life issues for end-stage renal disease patients. *American Journal of Kidney Diseases*, 15, 201-208.

Simmons, R. G., Anderson, C. R., & Abress, L. 1990b Quality of life and rehabilitation differences among four end-stage renal disease therapy groups. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*, 131, 7-22.

Sutton, T. D., & Murphy, S. P. 1989 Stressors and patterns of coping in renal transplant patients. *Nursing Research*, 38(1), 46-49.

Teeling-Smith, G. 1990 Measuring health: a practical approch. Wiley, Chichester.

Wainwright, S. P., Fallon, M., & Gould, D. 1999 Psychosocial recovery from adult kidney transplantation: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 8, 233-245.

Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. 1992 The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): . conceptual framwork and item selection. *Medical Care*, 30, 473-483.

Welch, G. 1994 Assessment of quality of life following renal failure. McGee, H. M. & Bradley, C. (eds) : *Quality of Life Following Renal Failure*. Harwood Academic Publishers, Churich.

Wright, S. J. 1995 'It's all common sense...', or is it? Questioning native assumptions in health care. *Health Psychology Update*, 19, 44-47.