

# 夫婦間腎移植におけるドナーの心理的適応に関する研究

— 家族関係ならびに提供に対する自発性との関連を中心に —

中西 健二

児島 康行

高原 史郎

(大阪大学大学院人間科学研究科)

(井上病院)

(大阪大学大学院医学系研究科)

(\*現所属: 社団法人 日本臓器移植ネットワーク)

## <要 旨>

本研究では夫婦間腎移植ドナーを対象に、腎提供前後のドナーの心理的適応について探索的に検討した。調査は夫婦間腎移植ドナー10名に対し、構造化面接および半構造化面接を実施した。その結果、夫婦間腎移植を行ったドナーはいずれも提供の自発性が高かった。この提供の自発性の高さには、配偶者を透析治療の苦痛から解放させると共に、透析治療に苦しむ配偶者を見続ける精神的苦痛から自身が解放されたいという思いが影響していた。また、「子どもからの提供の回避」と「拡大家族とのトラブル回避」も提供の自発性に影響していた。提供前では「術前検査によるドナー不適合の可能性」「移植が不成功となる可能性」「提供に対する拡大家族からの反対」が、ドナーの心理的適応を阻害する要因となっていた。提供後では「レシピエントのQOLの改善」「家族内の活気の回復」がドナーの心理的適応を促進していた。一方、「レシピエントにおける拒絶反応・感染症の可能性」「腎が一つとなったリスク」がドナーの心理的適応を阻害していた。なお、提供前のドナーは医学的なリスクを十分検討せず意思決定を行っているが、提供後にリスクの認知が高くなっていた。だが、総じてドナーの心理的適応は良好であり、生体腎移植に起因した家族内の心理的緊張もみられなかった。

## <キーワード>

夫婦間生体腎移植、ドナー、意思決定過程、家族関係、心理的適応

### 【はじめに】

腎移植は末期腎不全への有効な治療法であり、同じく末期腎不全への治療法である透析治療に比べ、患者の日常生活活動性や心理社会的アウトカムを含むQOLの改善に優れていることは、これまで多数の研究で報告されている(e.g. Dew, Switzer, Goycoolea, Allen, DiMartini, Kormos, & Griffith, 1997)。この腎移植は脳死状態あるいは心停止後の人から提供を受ける死体腎移植と、生きている健康な人から提供を受ける生体腎移植に大別できるが、日本で行われる腎移植の特

徴として、生体腎移植の占める割合の高さが挙げられる。例えば、2003年に米国で実施された腎移植15,120件のうち生体腎移植は6,459件(42.7%)であった(The Organ Procurement and Transplantation Network, 2004)。一方、同年、日本で実施された腎移植859件のうち生体腎移植は721件(83.9%)であり、死体腎移植138件(16.1%)を大きく上回る(日本臨床腎移植学会・日本移植学会, 2004a)。

このように日本で実施される腎移植のうち8割以上が生体腎移植であるが、この生体腎移植

については長所と短所が指摘されている。まず長所としては、移植腎の生着率の高さが挙げられる（日本臨床腎移植学会・日本移植学会，2004b）。生体腎移植では親や同胞など血縁者が提供者（ドナー）になることが多く、通常他人がドナーとなる死体腎移植に比べ、移植腎の生着に影響する HLA（ヒト白血球抗原）適合度が高い。さらに、死体腎移植ではドナーが現れた病院から移植手術が実施される病院まで臓器を搬送する必要があり、生体腎移植に比べ移植臓器の阻血時間が長くなる。こうした医学的な要因が生着率の差に影響していると考えられる。また、生体腎移植では事前に手術日などの予定を立てられることもその長所として挙げられる。一方、短所としては、健康な人の体にメスを入れ、健全な臓器を摘出するという倫理的問題が挙げられる。さらに、生体腎移植では家族成員がドナーになることが多く、そのドナー選択に際し家族成員間で心理的緊張が生じ（春木,1995）、こうした心理的緊張がレシピエント（移植者）のみならず、ドナーにも心理的不適応を招くことが複数の研究で指摘されている（e.g.成田, 1998; 春木, 2003）。

ところで近年、生体腎移植において一つの変化が現れている。それは免疫抑制剤の進歩により、HLA 適合を重視しない非血縁間、特に夫婦間での生体腎移植が増加している点である。1985 年に日本で行われた生体腎移植のうち、非血縁者がドナーとなったのはわずか 3 件（0.7%）であったが、1990 年には 33 件（5.6%）となり、2002 年では 111 件（17.5%）にまで増えている（日本臨床腎移植学会・日本移植学会，2003）。この 111 件のうち 99 件は配偶者がドナーとなっており、これは同年行われた生体腎移植の中でも親がドナーとなった 412 件に次いで

多く、同胞がドナーとなった 90 件をわずかに上回っている。しかし、夫婦間の生体腎移植が家族関係に与える影響やドナーの心理的適応に関する問題は、いまだ十分な研究がなされていない。今後も夫婦間での生体腎移植が一定の割合で実施されると予想されるだけに、こうした研究はドナーへのより有効な看護や精神的ケアを行う上で急務な課題である。そこで本研究では、夫婦間生体腎移植における術前後のドナーの心理的適応について探索的に検討する。特に、家族関係とドナーの腎提供における自発性、移植前後のドナーの心理的適応について、その相互関連性を検討する。

## 【方 法】

対象者は私立 A 病院泌尿器科の外来診療に通う腎移植者の配偶者で、かつ夫婦間生体腎移植を行ったドナー 11 名である。この 11 名に対し、郵送にて調査の趣旨ならびに内容を連絡し、調査に協力が得られる場合は同封した同意書の返送を依頼した。この結果、10 名から協力が得られた。

調査は構造化面接ならびに半構造化面接によって行った。質問紙を用いた構造化面接では、まず Family Relationship Index (FRI; Moos & Moos, 1981) を用いて家族関係を評価した。FRI は Moos & Moos (1981) が作成した Family Environment Scale (FES) のうち、関係性次元に含まれる「凝集性 (Cohesion)」「表出性 (Expressiveness)」「葛藤性 (Conflict)」の 3 下位尺度を抜粋したものである。Moos & Moos (1981) の定義によると、凝集性とは家族のまとまりの程度を表す概念であり、各家族成員間の情緒的な結びつきを示す。表出性とは家族が互いにオープンに行動し、感情を自由に表現できる程度を示す。葛藤性とは

家族内で表出される怒りや攻撃性の程度を示す。それぞれの項目について2件法で回答を求め、下位尺度の総和が高得点であるほど各傾向が強いことを示す。FESは野口・斉藤・手塚・野村(1991)によって日本語版が開発され、信頼性・妥当性が確認されている。また、FESは短縮版も開発されており(Moos, 1990)、本研究では対象者の負担を軽減するため、このFES短縮版から抜粋したFRI12項目版を用いた。

次に、Medical Outcome Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36; Ware & Sherbourne, 1992)を用いて精神的健康を含む健康関連QOLを評価した。このSF-36は8つの下位尺度—身体機能(physical functioning: PF)、日常役割機能-身体(role functioning physical: RP)、体の痛み(body pain: BP)、全体的健康感(general health perceptions: GH)、活気(vitality: VT)、社会生活機能(social functioning: SF)、日常役割機能-精神(role functioning emotion: RE)、心の健康(mental health: MH)—を持つ。各下位尺度の得点は0~100点までに変換され、得点が高いほどQOLが高いことを示す。日本語版SF-36はFukuhara, Bito, Green, Hsiao, & Kurokawa(1998)により作成され、その信頼性と妥当性が確認されている(Fukuhara, Ware, Kosinski, Wada, & Gandek, 1998)。また、各年代と性別ごとに分類した日本人の一般国民基準値も報告されている(福原・鈴嶋・尾藤・黒川, 2001)。

インタビューによる半構造化面接では、「腎提供に至る過程」「移植前後の不安」「移植前後での家族関係、健康関連QOL、日常生活に関する変化」について尋ねた。インタビュー内容は対象者の許可を得て、Mini Diskに録音した。インタビュー時間は平均46.9分であった。この発話データの分析には内容分析法を用い、具体

的には以下の手順で分析を行った。

- ①Mini Diskに録音された面接内容を逐語的に文字化する。
- ②それぞれのプロトコールを精読し、(a)臓器提供の決断過程、(b)臓器提供の決断に影響を与えた要因、(c)移植前後のドナーの心理的適応状態とその関連要因に関する重要な語句や文を全て選び出す。そして、この選定された重要なステートメントを時系列に整理する。
- ③これら重要なステートメントの根底にある意味を想像して決定し、その意味を明確に記述する。
- ④最後にコーディングを行う。系統化された意味表現のうち、内容が類似するものを分類し、分類された各項目に項目名をつける。

また、対象者のSF-36得点と国民基準値との差の検定にはt検定を用いた。この統計解析はSPSS 10.0 for Macintosh (SPSS Inc, 1999)によって行った。

本研究の調査期間は、平成15年9月から平成16年2月までであった。

## 【結 果】

### 1) 個人属性と健康関連QOL

調査への協力が得られた10名のうち男性が2名、女性が8名であった。平均年齢は $55.7 \pm 6.6$ 歳、婚姻期間は平均 $30.9 \pm 9.2$ 年であった。移植後の経過期間は平均 $2.7 \pm 4.5$ 年、腎提供に伴うドナーの平均入院日数は $17.5 \pm 5.5$ 日であった(表1)。

SF-36を用いてドナーの健康関連QOLを評価したところ、ドナー10名のSF-36平均得点は全ての下位尺度で年齢と性別を統制した国民基準値を上回った(図1)。ただし、統計的に有意差がみられたのは「活気(VT)」と「社会生活機

能 (SF)」のみであった。また、移植前後の主観的な体調の変化について尋ねたところ、9名が特に変化はないと答えた。ただし、このうち5名は移植後2~6ヶ月ぐらいまでは手術部位に痛みや違和感があったと述べている。一方、

1名だけが移植後に体が疲れやすくなったと答えている。その他には、病院の付き添いや食事の準備といった生活面で楽になった答えたドナーが2名いた。

表1 対象者の個人属性

	性別	年齢	婚姻期間	移植後の経過期間 <sup>注)</sup>
A	女性	59歳	35年	10ヶ月
B	女性	46歳	26年	4ヶ月
C	女性	55歳	31年	1年4ヶ月
D	女性	56歳	35年	8年4ヶ月
E	女性	63歳	38年	3ヶ月
F	男性	65歳	42年	13年6ヶ月
G	女性	51歳	25年	5ヶ月
H	女性	46歳	10年	6ヶ月
I	女性	61歳	36年	3ヶ月
J	男性	55歳	32年	1年

注) インタビュー実施時を現在としている。

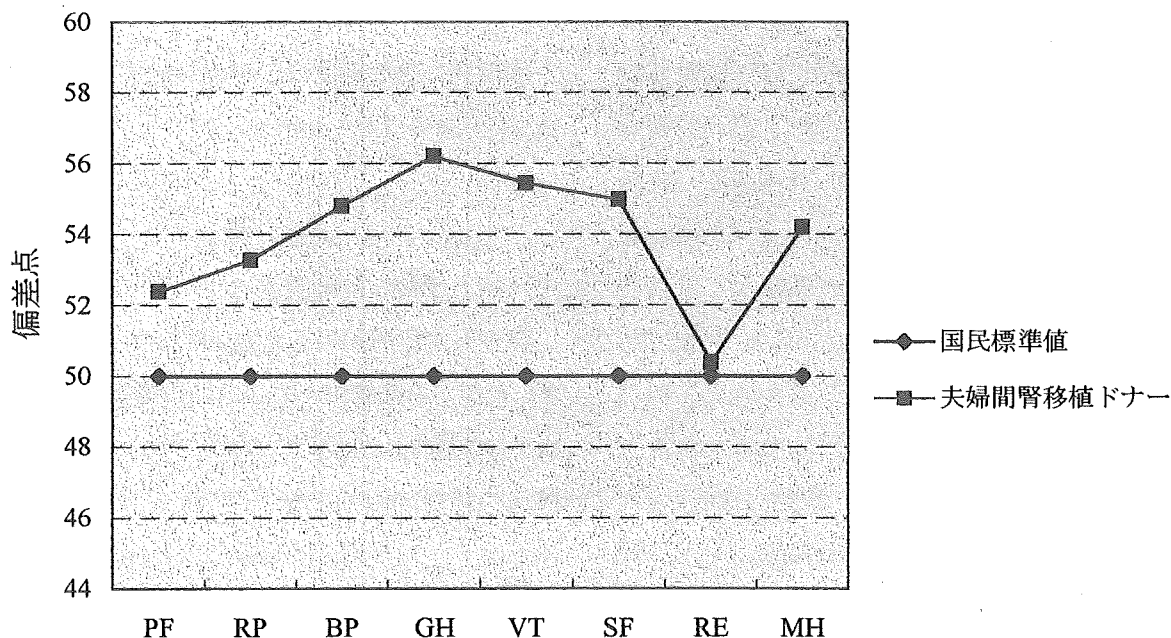


図1 夫婦間腎移植ドナーと国民標準値とのSF-36得点比較

2) 腎提供に至る過程

腎提供については、10名全員が自発的に提供を申し出ていた。このうち1名は他のドナー候補者が移植手術直前の検査により提供者として

は医学的に不適応であると判断された後に、自ら提供を申し出ていた。しかし、このドナーも

当初より提供可能であれば自分が提供したいと考えていた。また、レシピエントが配偶者から腎提供を受けることに抵抗を感じ、ドナーからの申し出をすぐには受け入れなかった事例が2例あった。

他のドナー候補者については、全ての事例で存在していた。このうち8名はレシピエントの同胞をドナー候補者にあげた。しかし、実際にレシピエントの同胞に提供を依頼したのは8名中2名のみで、いずれも断られている。ただし、断られた事例も含む8名のドナーは、いずれも初めから自分が提供するつもりであり、レシピエントの同胞から提供を受けることに消極的であった。その理由としては、レシピエントの同胞とその配偶者に気を遣うことを挙げ、また先方より提供の申し出がない限り、こちらからは依頼するものではないと考えていた。その他に、レシピエントの同胞が高齢であったことを理由に挙げたドナーが1名いた。レシピエントの同胞以外では、レシピエントのいとこが提供を申し出た事例が1例、ドナーの妹が提供を申し出た事例が1例あった。また10名中8名の家族に子どもがおり、このうち5名の家族で子どもが提供を申し出ていた。しかし、いずれの事例でもレシピエントとドナーの双方が子どもからの提供には抵抗を感じ、申し出を断っていた。

提供決断の理由については、9名が透析治療の大変さと他の合併症が起こることへの不安を挙げた。同時にこの9名は透析治療の受けている患者の様子を見ることが精神的に辛いことも理由に挙げている。

### 3) 移植前後の不安要因

移植前に全てのドナーが不安に感じていたことは、移植手術そのものの成否であった。特に

親類から生体腎移植を反対された2名は、移植を絶対に失敗させられないというプレッシャーを強く感じていた。また、ドナーとしての適応に関する検査結果が出るまでは、医学的理由で自分がドナーになれず移植が中止されることに対し4名が不安を感じていた。一方、手術や自分の腎臓が一つになるリスクについては、9名が「考えなかった」あるいは「気にならなかった」と述べ、手術による痛みを気にしていたのは1名のみであった。

移植後のドナーの不安要因について尋ねたところ、5名は提供した腎臓が機能しなくなることや感染症の可能性を挙げた。また、不安に感じる度合いに差はあるが、腎臓が一つになったことによる自身の健康への影響を5名が挙げており、提供後に腎臓が一つになるリスクの認知が高くなっていた。

### 4) 移植後の家族関係

FRIによる家族関係を評価した結果は、表2の通りである。中西・高原・市丸・花房・矢澤・難波・奥山・児島・小角(2002)が腎移植者163名を対象にFRIを用いて家族関係を評価したところ、腎移植者の家族タイプは、凝集性と表出性が高く、葛藤性の低い「円満型家族」と、凝集性が中程度以上で、表出性と葛藤性が高い「アンビバレント型家族」、凝集性と表出性、葛藤性のいずれもが低い「孤立型家族」に分類できた。本研究の対象者家族をこの中西他(2002)の基準値で判定したところ、9家族が円満型家族、1家族がアンビバレント型家族だと判定され、腎移植後のレシピエントに不安や抑うつといった心理的不適応の発生頻度が高くなる「孤立型家族」はみられなかった。

移植による家族関係の変化については、7名

は家族全体の雰囲気明るくなったと述べ、3名が夫婦で一緒に過ごす時間が増え、旅行に出かけるなど楽しみが増えたと答えた。

次に、ドナーやレシピエントの親・同胞との関係について尋ねたところ、レシピエントの同胞に提供を依頼し断られた2事例においては、移植後に同胞とその配偶者がドナーに対し気を遣う様子があり、ドナーはそうした気遣いを不要なものだと感じていた。このうち1名は腎提供を依頼するべきではなかったと振り返っている。一方、腎提供の依頼をしなかった事例においては、ドナーやレシピエントの親・同胞との関係に特に変化はなかった。また、手術前にドナーやレシピエントの親・同胞から移植を反対されていた2名は、移植後の経過が順調であり、移植に対する評価も好意的なものに変わったと述べている。

### 【考 察】

#### 1) 提供決断の段階

Yi (2003) は提供への希望の強さに応じて、生体腎移植ドナーを三つに分類できると述べている。第一のタイプは提供への希望が強い「自発型 (voluntary type) ドナー」である。第二のタイプは提供への希望が中程度で、移植前の適合性検査によって自分がドナーに適していると判明した後に提供に前向きになる「妥協型 (compromising type) ドナー」である。第三のタイプは提供に消極的であり、提供決断の意思決定も受け身的な「受け型 (passive type) ドナー」である。Yi (2003) の分類に従うと、本研究の対象となった夫婦間生体腎移植ドナーは、いずれも提供への希望が強い「自発型ドナー」であったと考えられる。

夫婦間腎移植ドナーにおけるこうした提供へ

の高い自発性の背景には、家族に関連する要因が存在していた。一つは、子どもから腎提供を受けることへの抵抗である。本研究では5家族において子どもが腎提供を申し出ていたが、いずれも自分たちより先の長い人生を歩む子どもに、一つの腎臓で生きるリスクを背負わせたくないという理由で断っている。通常、血縁関係のある子どもから腎提供を受ける方が、血縁関係のない配偶者より HLA 適合が良く、移植腎の生着率も高くなる。また、ドナーが高齢になるほど移植腎は生着率は低くなるので (例. 奥見・伊藤・角田・田中・原田・小林・佐川, 2004)、医学的な観点から言えば、配偶者より若くて血縁関係を持つ子どもから提供を受ける方がレシピエントにとって好ましい。しかし、2002年に国内で実施された生体腎移植633件のうち、子どもからの提供はわずか8件のみである (日本臨床腎移植学会・日本移植学会, 2003)。これは生体腎移植という治療を選択する患者家族にとって、子どもから提供を受けることに強い抵抗があることを示している。もう一つは、レシピエントの同胞やその配偶者といった拡大家族との間に、腎提供をめぐる心理的緊張が生じるのを避けたいという思いである。本研究の対象者10名の事例では大半のレシピエントが50～60歳台であったため、レシピエントの親は高齢ゆえにドナー候補者としては選ばれず、8名の事例でレシピエントの同胞がドナー候補者に挙げられていた。しかし、実際にレシピエントの同胞に提供を打診したのは2事例のみであり、配偶者ドナー自身はいずれもその打診に消極的であった。なぜなら、患者の同胞が提供する場合、患者の配偶者にとっては同胞ドナーのみならず、同胞ドナーの家族全員に対しても気を遣うことになる。さらに、もし提供後に同胞ドナーの体

とえ同胞ドナーに生じた体調不良が、腎提供と無関係なものであっても、ある程度は当てはまることかもしれない。血縁間の生体腎移植では、ドナー選択に際し家族成員間に心理的緊張が生じると指摘されているが（春木, 2003）、夫婦間での生体腎移植は、拡大家族を巻き込むことなく、核家族内において心理的緊張が生じることなく行えるが特徴と言えるだろう。

その他に家族関係とは直接関連しないが、ドナーの自発性に影響する要因に、2つの苦痛からの解放への希望が存在する。末期腎不全患者は透析治療による身体的苦痛や不快な症状、さらに飲食制限や時間的制約などに悩まされる。さらには重篤な合併症が生じる可能性も存在し、こうした様々な苦痛から患者を解放したいという願いが、腎提供の動機であったと思われる。もう一つの苦痛からの解放は、ドナー自身をその対象としている。一度失われた腎機能は二度と回復することがなく、末期腎不全患者は腎移植を受けない限り、死ぬまで透析治療を続けなければならない。これは患者家族にとって、透析治療に苦しむ患者の姿を生涯見続けなければならないことを意味する。本研究の対象者10名のうち9名が、透析治療に苦しむ患者の様子を見ることは精神的に苦痛であったと振り返っており、こうした苦痛から自らを解放することが提供に対する高い動機づけになっていたと考えられる。

## 2) 提供前から手術まで

提供を決断してから手術を受ける前までのドナーの心理的適応に影響する要因が三つ存在した。一つは、移植そのものが不成功となる可能性への懸念である。前述したように、夫婦間腎移植は血縁間腎移植に比べ通常は HLA 適合が

悪いので、移植の成否に対する不安を抱きやすいのかもしれない。ただし、本研究は夫婦間腎移植のドナーにしか調査を行っていないため、今後は血縁間腎移植のドナーと比較、検討する必要があるだろう。

二つ目は、ドナーとしての適応に関する術前の検査によって、移植が中止される可能性である。本研究では4名のドナーが術前検査により移植が中止されることを心配していたが、これも夫婦は非血縁者であり HLA 適合があまり良くないことと関係しているかもしれない。また、そもそも提供への希望が強ければ強いほど、提供が出来ないという結果を導き出す可能性のある術前検査は、ドナーにとって自分の希望を妨害する存在でしかない。Yi (2003) は、自発型ドナーにとって術前の適合性検査は苦痛であり、時間の無駄でしかないと述べているが、本研究の結果もこの報告を支持するものであった。

三つ目は、提供に対するドナーおよびレシピエントの親、同胞からの反対である。実際に、拡大家族から提供を反対されたのは2事例のみであったが、いずれの事例でもドナーはこうした反対の声をプレッシャーに感じていた。特に、本研究の事例はいずれもドナーの意向が強く反映される形で生体腎移植の話が進められているので、もし移植が失敗に終わった場合、ドナーが一人でその責任や周囲からの非難を引き受ける事態になりかねない。こうした事態への懸念は、提供前のドナーの心理的適応を阻害すると考えられる。

## 3) 提供後

図1に示す通りドナーの健康関連QOLは良好であり、ドナー10名の SF-36「活気 (VT)」平均得点は国民標準値を有意に上回っていること

好であり、ドナー10名のSF-36「活気(VT)」平均得点は国民標準値を有意に上回っていることから、心理的適応も総じて良好であると考えられる。しかし、忘れてならないのは、いずれの事例もレシピエントが無事に透析を離脱し、移植腎も正常に機能しており、その前提があった上でドナーの心理的適応を評価している点である。つまり、移植の成功およびレシピエントのQOLの改善が、ドナーの心理的適応に最も影響していると考えられる。

一般に、家族内に重篤な疾患に苦しむ患者がいる場合、患者だけではなくその家族成員の心理的適応も不良になると言われる(e.g. Kazak, Stuber, Barakat, Meeske, Guthrie, & Meadows, 1998)。しかし、腎移植が成功し、患者が透析から離脱できたことで、患者とその家族の双方が身体的・精神的苦痛から解放されることとなった。その結果、7名が移植後に家族内の雰囲気明るくなり、活気が回復したと述べている。渡辺・狩野・尾中・篁・平賀・佐藤(1995)は夫婦間移植の特徴に、拡大家族との間の心理的葛藤が少ないことと、家族力動に大きな変化がなく、むしろ関係が安定することを挙げているが、こうした指摘は本研究の結果と支持するものである。

一方、提供後のドナーの心理的適応に影響する要因は二つ存在していた。一つは、レシピエントにおける拒絶反応や感染症の可能性である。たとえ今現在レシピエントの経過が良好であっても、拒絶反応や感染症が起こる可能性は常に存在しており、提供前後ともに移植の成否がドナーにとって不安要因となっていた。

もう一つは、提供後は腎臓が一つになったことによるリスクである。夫婦間腎移植のドナー10名は総じて提供への希望が強かったため、提

供前のドナーにとっては「自分がドナーになれるのか」あるいは「移植が無事成功するのか」という点が重要であり、腎臓が一つになるリスクについてはほとんど考えていなかった。Karliova, Malago, Valentin-Gamazo, Reimer, Treichel, Franke, Nadalin, Frilling, Gerken, & Broelsch (2002)は生体肝移植のドナーを対象にした調査より、提供前のドナーは肝臓の一部を提供することで生じうるリスクへの認識が十分ではなかったと報告しているが、これは生体腎移植ドナーを対象とした本研究の結果と一致している。このように提供後にリスクへの認知が高まるのは、実際に腎臓を提供し、レシピエントが元気になった時点で、初めてドナーは自分自身の健康にも意識を向けるためであろう。あるいは、これは腎臓が一つになるリスクをあえて考えないようにすることで、移植前の不安を軽減させる防衛機制とも考えられる。

### 【まとめ】

図2は夫婦間腎移植ドナーにおける提供の自発性、家族関係、心理的適応とその関連要因をまとめたものである。本研究より夫婦間腎移植のドナーは提供への希望が強く、ドナー選択に際し家族内で心理的緊張が生じる様子はみられなかった。また、ドナー主導のもと、夫婦もしくは子どもを加えた最小単位の核家族内で提供を決断、実行しているため、拡大家族の間にも心理的緊張がほとんど生じない。さらに、提供後は家族関係が安定し、ドナー自身の心理的適応も良好であることがわかった。

一方で、意思決定および術前の段階では腎提供によるリスクへの認識が不十分なことや、移植の経過が不良となることへの不安が高いことがわかった。そこで、ドナーの権利保護のため



にも、夫婦間腎移植の成績やドナーに起こりうる医学的リスクについて、移植前に十分理解した上で提供の決断を行ってもらわなければならない。

最後に、夫婦間腎移植ドナーの特徴をより理解するためには、今後、親子間や同胞間の生体腎移植ドナーへ同様の調査を行い、各データと比較検討することが課題だと考える。

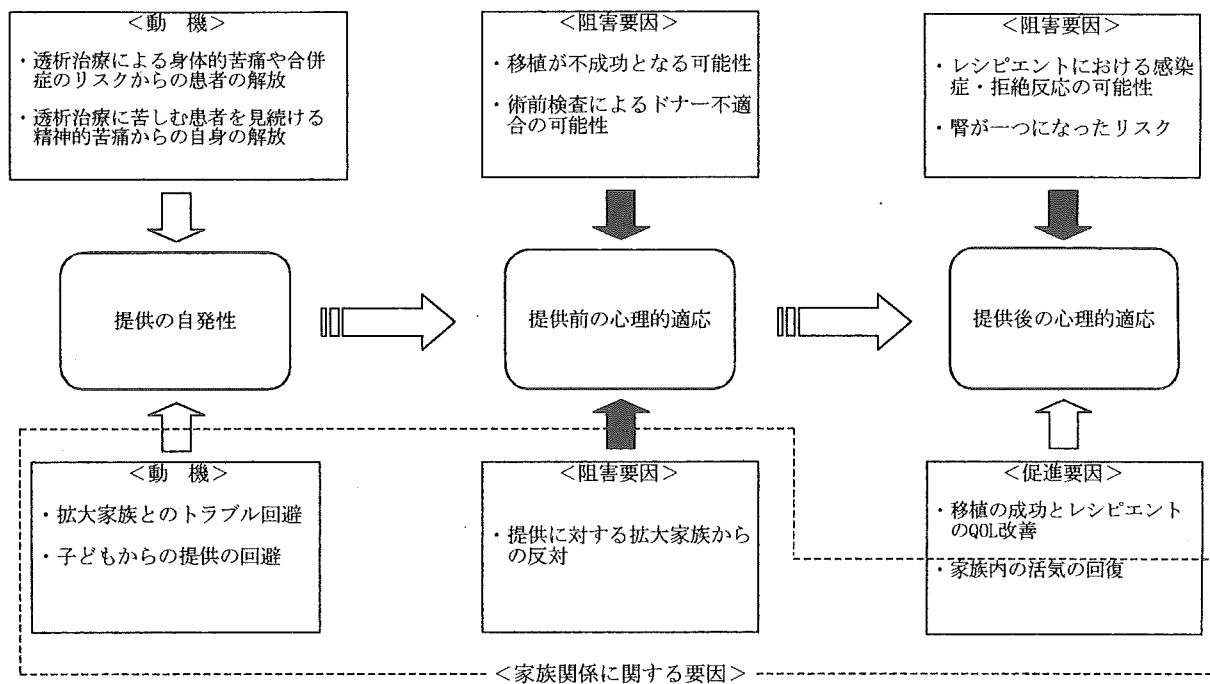


図2 夫婦間腎移植ドナーにおける提供の自発性、家族関係、心理的適応

【引用文献】

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, 1261-1273.

Fukuhara, S., Bito, S., Green, J., Hsiao, A., & Kurokawa, K. 1998 Translato, adaptation, and validation of the SF-36 health survey for use in Japan. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51, 1037-1044.

Fukuhara, S., Ware, J. E., Kosinski, M., Wada, S., & Gandek, B. 1998 Psychometric and clinical test of validity of the Japanese SF-36 health survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51, 1045-1053.

福原俊一・鈴嶋よしみ・尾藤誠司・黒川 清 2001 SF-36 日本語版マニュアル (ver.1.2) (財)パブリックヘルスリサーチセンター, 東京.

春木繁一 2003 腎移植をめぐる母と子、父—精神科医が語る生体腎移植の家族—日本医学館, 東京.

Karliova, M., Malago, M., Valentin-Gamazo, C., Reimer, J., Treichel, U., Franke, G. H., Nadalin, S., Frilling, A., Gerken, G., & Broelsch, C. E. 2002 Living-related liver transplantation from the view of the

- donor: a 1-year follow-up survey. *Transplantation*, **73**, 1799-1804.
- Kazak, A. E., Stuber, M. L., Barakat, L. P., Meeske, K., Guthrie, D., & Meadows, A. 1998 Predicting posttraumatic stress symptoms in mothers and fathers of survivors of childhood cancer. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **37**, 823-831.
- Kissane, D. W., Bloch, S., McKenzie, M., McDowall, A. C., & Nitzan, R. 1998 Family grief therapy: A preliminary account of a new model to promote healthy family functioning during palliative care and bereavement. *Psycho-Oncology*, **7**, 14-25.
- Moos, R. H. 1990 Conceptual and empirical approaches to developing family-based assessment procedures: resolving the case for the Family Environment Scale. *Family Process*, **29**, 199-208.
- Moos, R. S. & Moos, B. S. 1981 *Family Environment Scale Manual*. Consulting Psychologists Press, CA.
- 中西健二・高原史郎・市丸直嗣・花房 徹・矢澤浩治・難波行臣・奥山明彦・児島康行・小角幸人 2002 腎移植者における家族関係と不安・抑うつとの関連性 移植, **37** (第 38 回日本移植学会総会臨時号), 170.
- 成田善弘 1998 腎移植をめぐる患者心理と家族内力動 精神医学, **40**, 1337-1341.
- 日本臨床腎移植学会・日本移植学会 2003 腎移植臨床登録集計報告(2003)-2. 移植, **38**, 409-417.
- 日本臨床腎移植学会・日本移植学会 2004a 腎移植臨床登録集計報告(2004)-1: 2003 年実施症例の集計報告-(1). 移植, **39**, 171-176.
- 日本臨床腎移植学会・日本移植学会 2004b 腎移植臨床登録集計報告(2003)-3: 2000 年追跡調査報告. 移植, **39**, 57-64.
- 野口裕二・斉藤 学・手塚一郎・野村直樹 1991 FES(家族環境尺度)日本語版の開発: その信頼性と妥当性の検討. 家族療法研究, **8**, 147-158.
- 奥見雅由・伊藤喜一郎・角田洋一・田中雅登・原田泰規・小林義幸・佐川史郎 2004 献腎移植長期生着に影響を及ぼす因子の検討 移植, **39**, 191-196.
- SPSS Inc. 1999 *SPSS Base 10.0J User's Guide*. SPSS Inc., Chicago.
- The Organ Procurement and Transplantation Network 2004 Transplants by Donor Type. <http://www.optn.org/>
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. 1992 The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): conceptual framework and item selection. *Medical Care*, **30**, 473-483.
- Yi, M. 2003 Decision-making process for living kidney donors. *Journal of Nursing Scholarship*, **35**, 61-66.
- 渡辺俊之・狩野力八郎・尾中啓枝・篁 一誠・平賀聖悟・佐藤 威 1995 夫婦間腎移植における精神医学的問題 臨牀透析, **11**, 153-157.