京都府透析施設の腎移植に対する意識調査

―― アンケート集計報告 ――

安村忠樹，岡　隆宏*

はじめに

慢性腎不全患者は年間約8千人づつ増加し，1988年末で8万8千人を超えた。患者の大部分は血液透析によって治療され，腎移植を受けた患者は1988年の1年間で703例，このうち死体腎移植件数は188に過ぎない。シクロスポリンの導入により腎移植は安全な治療法となったが，わが国ではいまだこれが普及したとはいえない状況である。厚生省は昭和63年11月，全国救急救命センター長宛に，死体腎移植普及のため腎提供に対する協力を要請しているが，腎移植，特に死体腎移植の推進には，国や腎移植センターだけでなく移植病院，提供病院，透析病院など多種の医療機関が腎移植を理解し，お互いに協力しあうシステムが必要となる。そこで今回，京都府内の透析病院が腎移植についてどのように考えているかを把握するため，アンケート調査を行った。

対象と方法

日本透析療法学会名簿に登録されている京都府内の血液透析施設38施設に対し，腎移植に関するアンケートを送付し，17施設（44.7%）から回答を得た。これらの施設では平成元年11月の時点で，血液透析患者1211例，CAPD患者31例，計1242例の患者の治療を行っている。時期的に多少のずれがあって正確ではないが，1988年末の時点での京都府内の慢性腎不全患者数1978例に対して占める比率を見ると62.8%となり，今回のアンケートの回答は，およそ60%の患者を取り扱っている施設の意見といえる。またこれらの施設で腎移植を希望している患者は246例（19.8%）であった。血液透析を受けている1211例中，45歳以下の患者は288例（18.8%），透析期間が5年未満の患者は615例（50.8%），5年以上10年未満297例（24.5%），10年以上が299例（24.7%）であった。

このアンケートは各透析施設に1部づつ送付しており，この回答は透析医の個人的な意見でなく，透析施設を代表する意見として取り扱った。質問の内容は，慢性血液透析の合併症に関するもの，現在腎移植のおかれている状況に関するもの，透析病院と腎移植との関わりに関するもの，現在トピックとなっている非血縁者間生体腎移植に関するものである。アンケート形式は，既定の考え方に捕らわれず広く意見をくみ取るために，0＋形式とせず，筆記形式にした。

結　果

1．慢性血液透析の合併症

各血液透析施設で高頻度に認められる慢性透析の合併症を5種類列記してもらい，この結果を表1にまとめた。不整脈，狭心症，心不全等の循環器系の合併症は17施設中16施設（94.1%），貧血，腎性骨異栄養症が12施設（70.6%），高血

京都府立医科大学 第二外科 腎移植センター　　京都府立医科大学 第二外科*

圧11施設（58.8%）と比較的高く，次いで感染症，手根管症候群，アミロイド骨関節症，肝障害などであった。血液透析では管理が困難で，腎移植治療の方が適していると考えられる患者がいるかという質問に対しては（図1），“いない”と答えた施設は9施設（52.9%）で，残る8施設は“いる”と答えており，blood access のトラブル，アミロイド骨関節症，neuropathy，腎性骨異栄養症，糖尿病性腎症をあげているが，透析施設から遠距離にあること，心理的に透析に耐えられない，栄養管理，食事制限が困難であるといった回答も見られた。

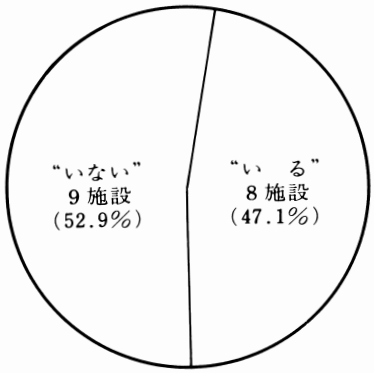
表1　高頻度に認められる慢性透析の合併症（血液透析17施設）

合併症	施設数	%
循環器系合併症	16	94.1%
（心不全，不整脈，狭心症）		
貧　血	12	70.6%
ROD	12	70.6%
高血圧	11	58.8%
感染症	5	29.4%
手根管症候群	3	17.6%
アミロイド骨，関節症	3	17.6%
肝障害	3	17.6%
糖尿病	2	11.8%
Blood access のトラブル	2	11.8%

（1989.11）

2．腎移植の普及

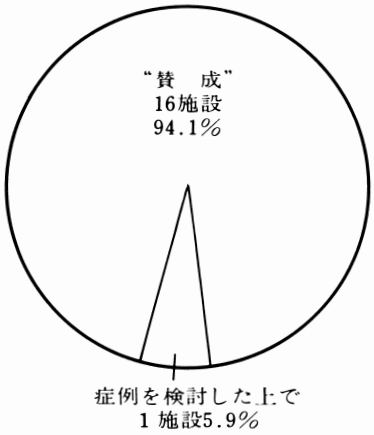
腎移植をもっと普及させるべきかという質問に対しては（図2）17施設中16施設（94.1%）が普及させるべきであると答えており，残る1施設も決して否定的なものでなく，症例を検討した上で行うべきであると答えている。また賛成の理由としては，患者の quality of life の向上がえられるから，血液透析には限界がある，医療費が高額過ぎるといった理由を上げている。



栄養，食餌管理が困難	2施設
blood access のトラブル	2施設
アミロイド骨関節症	2施設
neuropathy	2施設
糖尿症	1施設
ROD	1施設
通院するのに遠距離	1施設
心理的に苦痛	1施設

（1989.11）

図1　血液透析では管理が困難で腎移植の方が適している患者（血液透析17施設）



コメント

Quality of life	5施設
血液透析には限界	2施設
医療費が高額	1施設
最終的に腎移植しかない	1施設

（1989.11）

図2　腎移植の普及（血液透析17施設）

わが国で死体腎移植が普及していない理由についての回答を表2に示した。17施設中5施設が無回答であった。この理由として死体を傷つけることに抵抗感がある，日本独自の宗教観，農業民族である日本の国民性など，日本人の精神構造に根ざしたところに原因があると答えた施設は多かった。また3施設から，国や医療者側が死体腎移植を一般市民に理解させる努力が足りないという指摘があった他，臓器移植に関する論議が提供する側より受ける側に傾きすぎているとか，臓器移植では提供する側にメリットがないといった意見も見られた。

最近，マスコミ等で論議されている脳死問題が，腎移植の普及を障害しているかという質問に対しては，10施設（58.8%）がしていると答え，関係はないと答えた施設は3施設（17.6%）で，4施設が無回答であった。

表2　わが国で死体腎移植が普及しない理由

（血液透析17施設）

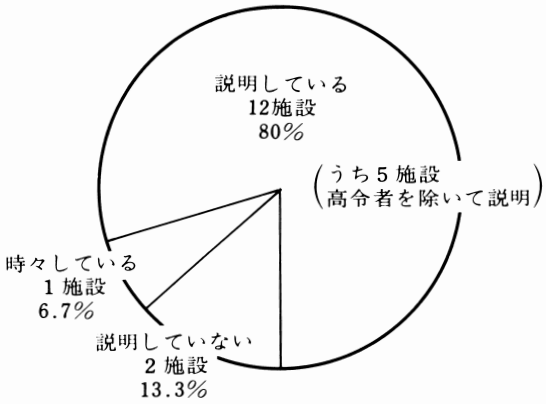
回答あり	12施設	70.6%
日本独自の宗教観，国民性		4施設
死体に傷をつけることに抵抗感がある		3施設
国，医療者側の啓蒙努力が足りない		3施設
脳死のコンセンサスが得られない		2施設
提供者側にメリットがない		1施設
論議が受ける側に傾きすぎている		1施設
剖検が少ないのと同じ		1施設
回答なし	5施設	29.4%

（1989.11）

3．透析施設での腎移植に対する対応

慢性腎不全で血液透析に導入する際に，血液透析に関する説明と同時に，腎移植についても説明するかという質問に対して，透析導入を行っていない2施設を除く15施設の回答では（図3），説明していると答えた施設が12施設（80%）であったが，このうち5施設が高齢者を除いて説明していると答えた。また，時々説明していると答えたものが1施設（6.7%），説明していないと答えたものが2施設（13.3%）であった。

慢性腎不全治療の総合対策として，将来腎移植を行う予定があるかという質問に対して，4施設が行いたいと答えた。

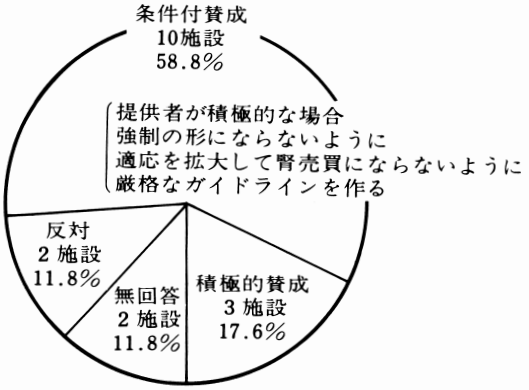


（1989.11）

図3　血液透析導入時に腎移植について説明するか（透析導入を行っている15施設）

4．家族内非血縁者間生体腎移植

近年，シクロスポリンが普及し，死体腎移植の成績は血縁者間生体腎移植と同程度に向上した。この結果，非血縁者間での生体腎移植は必ずしも禁止すべきものではないという考え方も生じている。そこで，非血縁者間生体腎移植を家族内に限って認めることについてその是非を質問した（図4）。17施設中2施設が無回答で，2施設が反対であった。残る13施設は基本的に賛成であったが，10施設は提供予定者が積極的な場合，提供者に対して強制的な形にならないように，厳格な適応やガイドラインを決めた上で，といった条件付きの賛成であった他，3施設はわが国の腎移植の現況では推進せざるを得ない，もっと拡大すべきといった，より積極的な意見を持っていた。



(1989.11)

図4　家族内非血縁者間生体腎移植について

(血液透析17施設)

考　察

慢性腎不全の治療として，血液透析の方が良いか，腎移植が優れているかという論議はすでに過去のものとなり，これらは慢性腎不全治療上，お互いの長所で欠点を補い合う，いわば車の両輪のような機能を果たしていくことが本来の姿である。

血液透析は腎臓の機能を完全に代行し得るわけではないので，多種類の合併症が発症する。なかでも循環器系の合併症，貧血，腎性骨異栄養症などは頻度が高い合併症である。しかし，これらの合併症を持つ患者管理については，ダイアライザーの改良や，活性型ビタミンD，エリスロポイエチンの開発など透析技術の進歩によって比較的容易となった。一方，血液透析を維持していく際に避けることのできない心理的な苦痛，食餌制限，社会復帰率の低さなど，生活の質の問題を解決しようとすると腎移植に優るものはない[1)2)3)]。山川が全国の透析医771名を対象に行った腎移植に関するアンケート調査[4)]でも，699名（90.7%）が腎移植の普及に賛成し，この理由を患者のquality of lifeの向上としたものは76.9%を占めた。今回のアンケート調査の中で，血液透析で管理が困難で腎移植の方が適している患者はいるかという質問に対しては，53%と半数以上の施設が“いない”と答えたが，血液透析より腎移植の方が適している理由として，blood accessのトラブル，アミロイド蓄積症，RODなどの他，心理的苦痛，栄養管理，食餌制限，家から透析施設までの距離が長いといったような生活の質に関する理由が見られたように，慢性腎不全治療における腎移植の最大の役割は生活の質の向上であろう。

また血液透析の医療費も重大な問題である。表3に京都府立医科大学第二外科で腎移植を行った患者の医療費と，京都府内の一透析病院における透析患者の医療費を示した。血液透析では1ヶ月の治療費として約60万円かかるのに対し，腎移植では手術時の治療費として約300万円かかる以外は，その後の治療費としては，移植後の年数によって異なるが，月額約10万から3万円かかるに過ぎない。

表3　慢性腎不全患者治療費

慢性腎不全患者治療費	
腎移植患者入院医療費	3,480,500円
（手術時，5例の平均）	
（入院期間平均65.6日）	
腎移植患者外来医療費（1ヶ月間）	
（各時期，5例の平均）	
3ヶ月目	143,100円
6ヶ月目	106,400円
1年目	85,000円
2年目	63,000円
5年目	32,900円
慢性透析患者医療費（1ヶ月間）	
（5例の平均）	
昼間透析	459,400円
（平均年齢　44.8歳）	
夜間透析	512,000円
（平均年齢　41.8歳）	

今回のアンケート調査の結果を見ると，透析施設の多くは腎移植を普及させることに賛成，という意見を持っている。また，80％の施設では患者の透析導入時に，透析についての説明と共に腎移植の説明も行っており，4施設が慢性腎不全対策の一環として将来腎移植も取り入れたいと答えていることから，京都府における血液透析施設では，決して腎移植に対して無関心ではなく，むしろ積極的な姿勢を示していることがうかがえる。

このように，透析施設が腎移植に対し積極的な姿勢を示し，約20％の透析患者が腎移植を希望しているにもかかわらず，腎移植件数が少ない理由として，京都府の透析施設では日本独自の宗教観，国民性など日本人の精神構造に根ざした要因をあげた施設が多かったが，国や医療者側の死体腎移植に関する啓蒙努力が足りないという意見もあった。腎移植遅滞の理由について山川の全国調査の報告[4]をみると，移植医療機関側の理由として，腎移植コーディネーターがいない，移植機関の全国システム化がなされていない，ドナー病院との連携が良くないなどがあげられた。また透析医側の理由として透析医療機関と移植医との連携が不十分であるという回答が圧倒的に多く，ついで透析医の移植，特に死体腎移植に対する理解が足りないなどの理由が報告されている。今日，死体腎移植が普及しにくい直接の理由は，善意による死後の腎提供が極めて少ないことにあり，この問題を解決するには，透析施設や透析患者側からの国や一般市民に対する働きかけとともに，移植医側では提供病院に対する啓蒙を行い，透析施設，移植施設，提供病院が診療科の枠を越えた活発な活動を起こす必要があろう。

家族内における非血縁者間生体腎移植についての今回のアンケート調査では，17施設中13施設が基本的に賛成であった。しかしこのうち10施設では提供予定者が積極的な場合，提供者に対して強制的にならないように，といった条件を満たせば，行っても良いという意見であり，厳密なガイドラインが必要であるという意見もあった。死体腎移植が未だ普及していない現在，腎移植を強く希望しているにもかかわらず，提供者となるべき近親者がいないため，腎移植が受けられない透析患者は多い。また，40歳台後半以上の患者では，年を経るとともに腎移植を受けられる身体的条件が悪化する。このような患者に対して，残された道は非血縁者間生体腎移植であろう。近年，シクロスポリンの普及によって，死体腎移植の成績はイムランを用いていた時代の生体腎移植と同等になるまでに向上した[5]。この結果，非血縁者生体腎移植の可能性が開かれ，わが国では諸外国へいって腎移植を受けた患者もいる，といったことも側聞される。もちろん，わが国でこのような金銭的な見返りを期待した腎提供は許されるはずはない。血縁者間生体腎移植症例を対象としてアンケート調査を行い，腎移植を受けた動機を質問した結果[6]では，家族や提供者の勧めが動機となったものが，3年間以上透析を受けた患者では33％を占めた。これは提供者が自分の肉親である透析患者の何年も続く生活の質の低さを直視できず，提供を申し出る場合が多いためと考えられる。長年，慢性透析患者と共に生活していたとすれば，血縁者，非血縁者のいかんを問わず，その透析患者のために腎提供をもうし出ることは決して不自然ではない。従って，非血縁者間生体腎移植の提供者が家族内の場合，このほとんどが夫婦間の移植となろうが，自分が提供者となり，配偶者に腎移植を受けさせることによって，透析患者のみならず常に身近なところで生活している提供者自身もその恩恵を受けられるとすれば，倫理的にも問題はないと考えられる。

稿を終わるに当たり，アンケート調査に協力していただいた各透析施設に深く感謝致します。

文　献

1）安村忠樹・岡　隆宏・大森吉弘・相川一郎・福田雅武・鈴木茂敏・吉村了勇・中井一郎・松井　英・中根佳宏：腎移植患者をとりまく環境における諸問題—第1報　職業における問題点—腎と透析，21：*403－408*，（1986）

2）安村忠樹・大森吉弘・相川一郎・福田雅武・鈴木茂敏・中井一郎・松井　英・濱島高志・李　哲柱・岡　隆宏・中根佳宏：腎移植患者をとりまく環境における諸問題—第2報　家庭生活における問題点—腎と透析，21：*733－737*，（1986）．

3）安村忠樹・岡　隆宏・大森吉弘・相川一郎・福田雅武・鈴木茂敏・中井一郎・松井　英・濱島高志・李　哲柱・中根佳宏：腎移植患者をとりまく環境における諸問題—第4報　合併症と社会復帰—腎と透析，21：*891－895*，（1986）．

4）山川　眞：透析医の腎移植に対する意識調査アンケート集計，日本透析医会雑誌，5：*86－103*，（1989）．

5）岡　隆宏・安村忠樹：シクロスポリンの臨床，生体腎移植，シクロスポリンの臨床，高木弘編，医歯薬出版，*P52－61*，（1989）．

6）安村忠樹・岡　隆宏・大森吉弘・相川一郎・福田雅武・鈴木茂敏・中井一郎・松井　英・濱島高志・李　哲柱・中根佳宏：腎移植患者をとりまく環境における諸問題—第3報　腎移植に対する患者の意識—21：*885－889*，（1986）．

アンケート調査協力施設

医療法人 医誠会 冨士原病院
伊東病院
第二岡本総合病院
京都第1赤十字病院
京都武田病院
京都府立与謝の海病院
京都保健会 右京病院
国立京都病院
国立療養所 宇多野病院
小西医院
武田病院
医療法人 桃仁会病院
同仁会病院
西陣病院
舞鶴共済病院
三菱京都病院
医療法人 洛陽病院