

腎移植における腎臓内科医・透析医の関与 —腎移植患者のアンケート調査から—

柴垣有吾^{*1} 東間 紘^{*2} 寺岡 慧^{*3}

Inadequate involvement of nephrologist/dialysis physicians in transplantation :
based on the findings of a survey of transplant recipients

Yugo SHIBAGAKI^{*1}, Hiroshi TOMA^{*2}, and Satoshi TERAOKA

^{*1} Department of Nephrology and Endocrinology, University of Tokyo Hospital,

^{*2} Department of Urology,

^{*3} Department of Surgery, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan

The number of kidney transplantations (KTx) performed annually in Japan remains small even after enactment of the “Organ Transplant” law. One of the reasons for this paucity of KTx might be because most nephrologists or dialysis physicians who provide medical care to potential transplant candidates have little knowledge of KTx and are seldom involved in the care of recipients and donors. The extent to which Japanese physicians participate in KTx has not been well studied.

We sent questionnaires to the 212 kidney transplant recipients who have received an allograft at Tokyo Women's Medical University and conducted a survey to examine the extent to which nephrologists or dialysis physicians are involved in KTx.

There were 149 recipients, consisting of 95 males and 54 females with an average age of 46.5 years, who responded to the questionnaire. Only 23 % of the patients had considered KTx before dialysis access placement. Lack of information on KTx was suspected for this delay in considering KTx. In fact, only 18 % of patients were informed about KTx by their nephrologists before starting dialysis and as many as 49 % did not receive any information at all. Forty-eight percent of the patients were not provided with the information even on registration for a cadaveric transplant list by their physicians. Only 20 % of the patients received some information about KTx through their nephrologists. On the other hand, nearly 100 % of patients think it is essential for nephrologists or dialysis physicians to provide information on KTx especially before the initiation on dialysis access. In addition, almost all of the patients would prefer nephrologists or a dialysis physician to participate in the care of transplant patients from the stage of preoperative evaluation through the post-transplant follow-up period.

In conclusion, nephrologists or dialysis physicians have not provided information on KTx to their patients appropriately and most of the transplant recipients expect them to participate in KTx. Nephrologists and dialysis physicians need fundamental knowledge about KTx so that they can provide appropriate information to patients with end-stage renal disease.

Jpn J Nephrol 2004 ; 46 : 20-25.

Key words : kidney transplantation, nephrologist, dialysis physician, end-stage renal disease, questionnaire

緒 言

わが国における透析患者数は年々増加の一途を辿り、25

万人の大台に達しようとしている。その一方で、腎移植の恩恵を受けられる患者数は年間 700 名前後と、臓器移植法成立後も低迷している。腎移植数が増加しない原因の一つ

^{*1} 東京大学医学部附属病院腎臓内分泌内科, ^{*2} 東京女子医科大学腎臓病総合医療センター泌尿器科, ^{*3} 同 外科 (平成 15 年 10 月 15 日受理)

として、末期腎不全患者や透析患者の移植に関する知識不足があげられている。北海道の透析患者を対象にしたアンケート調査¹⁾では、移植の知識があると答えた患者は 20 %にとどまり、また、移植のイメージはネガティブなものが 70 %に達したが、移植情報の提供が行われた講演会参加後は 70 %が移植のイメージにポジティブな変化を持ったとのことである。このように、患者が移植に十分な理解を示していない理由の大きなものとして、医療を提供する側が十分に移植の知識を与えていない可能性があげられる。実際、前述の透析患者へのアンケート調査²⁾では、移植の知識の情報源は 60 %がマスメディアからで、医療スタッフからをあげた患者は 22 %にとどまっていた。さらに、北海道地区の透析医を対象としたアンケート調査では、腎移植に 80 %近くが賛成(献腎に限れば 90 %)しているにもかかわらず、積極的に移植に関する情報を与えているのは 30 %にとどまっており、一方で 50 %が移植低迷の原因に情報不足をあげ、講演会、勉強会や移植医との交流、移植医やコーディネーターの透析患者への説明を希望する率が高いことから、内科医の移植に関する知識不足が疑われる状況となっている。一方、実際に腎移植を受けた患者は、何らかの手段で移植の情報を得て移植を受けるに至っているため、このような例で内科医がどれだけ関与したかを知ることにより、内科医が腎移植医療の発展にどの程度寄与しているかを見出すことができると思われる。

今回、われわれは実際に腎移植を受けた患者を対象にアンケート調査を行い、腎移植を受けるに至る過程で内科医の関与がどの程度あったかを明らかにし、また、内科医に対する注文と期待について移植をポジティブに捉えている患者の視点から考察を加えた。

対象および方法

対象は東京女子医科大学腎臓病総合医療センターにおいて過去に腎移植手術を受け、2003 年 1 月現在において「東京女子医大移植患者の会」に所属していた 212 名の腎移植後の患者を対象とした。

これらの患者に対し、「東京女子医大移植患者の会」の許可を得たうえで、アンケート調査表を返信用封筒を付けて郵送した。アンケートは回答しやすい状況にするため無記名とし、また、あらかじめ幾つかの回答を用意した multiple choice question 形式を採用した(multiple choice のなかに適当な回答がない場合は「その他」として、各自に記入をお願いした)。質問項目は表にあげる通りである。

表 アンケート質問項目

- Q 1. いつ腎移植を受けることを初めて考えましたか？
 Q 2. 腎臓内科医や透析医から透析導入にあたって、腎移植について説明を受けましたか？
 Q 3. 腎臓内科医や透析医から、献腎移植の登録について説明を受けましたか？
 Q 4. 初めて腎移植について詳しく知ったのは誰、または何を通じてですか？
 Q 5. 腎臓内科医や透析医が腎移植についてきちんと説明すべきだと思いますか？
 Q 6. 腎臓内科医や透析医が腎移植について説明するのはいつが適切ですか？
 Q 7. 腎臓内科医や透析医に腎移植に関与して欲しいと思いますか？
 (移植前評価時・周術期・移植後フォローアップのそれぞれについて)

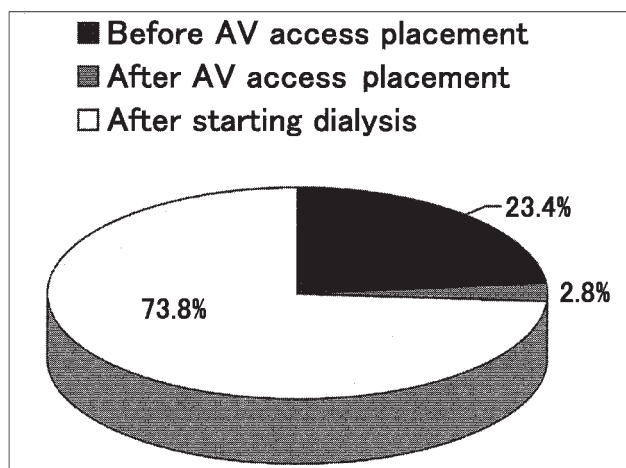


Fig. 1. When did you first think about having a kidney transplantation ?

アンケート結果は特に統計学的処理などは行わず、生データのままで集計処理した。

結 果

アンケートを送付した 212 名の患者の内、149 名より有効回答を得た。内訳は男性 95 名、女性 54 名で、年齢は 46.5 ± 11.4 (平均 $\pm$ 標準偏差) 歳で、19 歳から 71 歳までの分布であった。アンケート送付時の血清クレアチニン値は 1.62 ± 0.81 mg/dl であり、良好な移植腎機能を有している患者が多かったが、分布は 0.6~8 mg/dl であり、透析再導入に近い患者も含まれていた。

以下に各質問項目への回答の割合を示す。

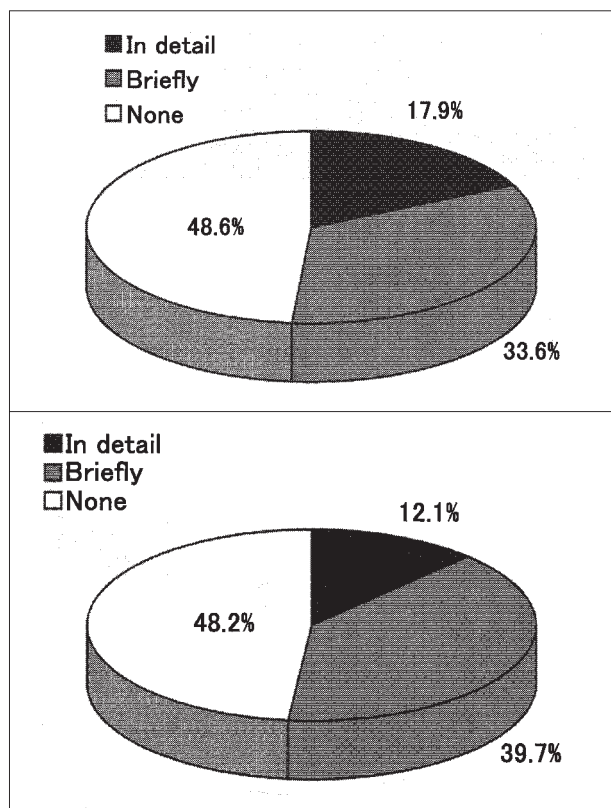
a
b

Fig. 2. Did you receive any information/explanation from your nephrologists or dialysis physicians on kidney transplantation when you reached the end-stage of renal disease ?

a : On general information

b : On cadaveric transplant registry

Q1. いつ腎移植を受けることを初めて考えましたか？ (Fig. 1)

アクセス作成前：23.4 %

アクセス作成後・透析導入前：2.8 %

透析導入後：73.8 %

Q2. 腎臓内科医や透析医から透析導入にあたって腎移植について説明を受けましたか？ (Fig. 2a)

詳しく受けた：17.9 %

簡単にのみ：33.6 %

全く受けなかった：48.6 %

Q3. 腎臓内科医や透析医から献腎移植登録について説明を受けましたか？ (Fig. 2b)

詳しく受けた：12.1 %

簡単にのみ：39.7 %

全く受けなかった：48.2 %

Q4. 初めて腎移植について詳しく知ったのは誰、または何を通じてですか？ (Fig. 3)

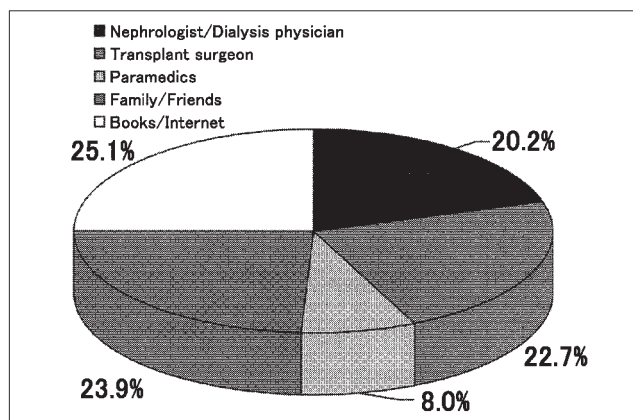


Fig. 3. From whom did you first receive detailed information about kidney transplantation ?

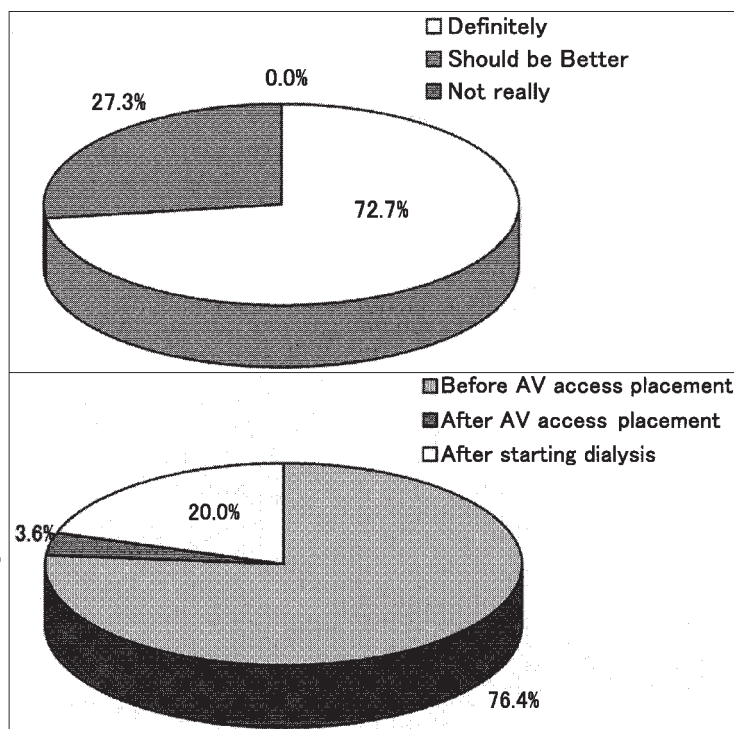


Fig. 4. Do you think nephrologists/dialysis physicians should inform you in detail about kidney transplantation (a). When do you think you should receive information (b)?

腎臓内科医・透析医：20.2 %

移植外科医：22.7 %

パラメディカルスタッフ：8.0 %

家族・友人・知人：23.9 %

書籍・インターネット：25.1 %

Q5. 腎臓内科医や透析医が腎移植についてきちんと説明すべきだと思いますか？ (Fig. 4a)

絶対そう思う：72.7 %

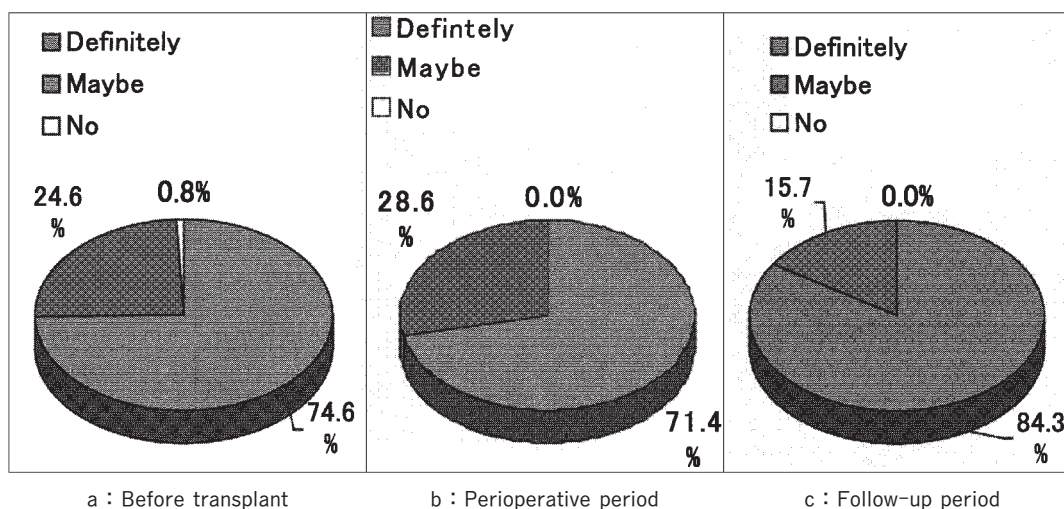


Fig. 5. Would you like nephrologists/dialysis physicians to join the transplant team ?

そのほうが良い：27.3 %

そうは思わない：0 %

Q6. 腎臓内科医や透析医が腎移植について説明するのはいつが適切ですか？ (Fig. 4b)

アクセス作成前：76.4 %

アクセス作成後・透析導入前：3.6 %

透析導入後：20.0 %

Q7. 腎臓内科医や透析医に腎移植に関与して欲しいと思いますか？ (Fig. 5a, b, c)

移植前

すごくそう思う：74.6 %

まあまあそう思う：24.6 %

全く思わない：0.8 %

周術期

すごくそう思う：71.4 %

まあまあそう思う：28.6 %

全く思わない：0 %

移植後

すごくそう思う：84.3 %

まあまあそう思う：15.7 %

全く思わない：0 %

腎移植を受けた患者のほとんど(73.8 %)が初めて腎移植を知ったのが透析導入後であることは、透析導入前には腎臓内科医より移植というオプションの説明を全くされていないことを意味している。実際、内科医や透析医から腎移植治療や献腎移植登録の説明を全く受けなかったとする患者が50 %近くに上っており、詳しく説明を受けた患者は20 %に満たなかった。患者が腎移植の知識を得たのは、わ

ずかに20 %が内科医からであり、多く(50 %)が医療非従事者や情報媒体を通じてであった。このような状況に対し、ほとんどの患者は内科医がきちんと腎移植を説明すべきと考え、しかも、透析導入前に行うべきと考えていることが明らかになった。このように、内科医が腎移植をきちんと説明しておらず、患者が内科医に対して厳しい見方をしている一方で、患者のほとんどが内科医に移植医療に術前から術後に至るまで積極的に関与して欲しいと期待もしていることが示された。

考 察

世界で初めての長期腎移植生着の成功例は一卵性双生児の兄弟に対して米国ボストンのPeter Bent Brigham病院で行われた³⁾。この際の医療チームはMurray(外科医)、Merrill(腎臓内科医)、Harrison(泌尿器科医)の3人が中心となり、以後、米国では伝統的に内科医が腎移植患者のケアにおいて術前から術後まで中心的役割を果たしている⁴⁾。腎臓内科の専門医養成コース(fellowship program)では、腎移植患者の管理が必須項目となっており、専門医試験(board)の問題の約20 %は腎移植関連の問題で占められる⁵⁾。アメリカ移植外科学会認定施設(60施設)の約半数(29施設)はアメリカ腎臓学会からの移植内科プログラムの認定も受けており、そうでない施設も含めて腎臓内科医が移植医療に深く携わっている。残念ながら、わが国においては歴史的に内科医が腎移植に携わることがあまり行われておらず、腎臓内科・透析内科医は専門医であっても、腎移植患者のケアの経験は非常に乏しく、結果として腎移植の知識が十分でないのが現実である。

一方で、末期腎不全患者数は増加の一途を辿り、透析患者数は25万人に達する勢いであるが、腎移植の恩恵に与るのは年間700例前後と非常に少ない状態が臓器移植法成立後も続いている⁹⁾。この移植数が伸び悩んでいる原因の大きなものに腎不全患者の移植に対する知識の不足と誤解があることが指摘されている¹⁾。患者が病気の知識を得る最も一般的な手段は担当医からの説明であることから考えると、末期腎不全患者のほとんどを抱えている腎臓内科医や透析内科医が十分な説明を行っていない可能性が示唆される。実際、透析医は移植を肯定する者が多いにもかかわらず、患者からの希望がない限り積極的な説明を行っていないことが示されている²⁾。

今回のわれわれのアンケート調査からも、腎臓内科医や透析医が腎移植の詳細な説明を行っていたのは20%程度に過ぎず、約半数の患者に至っては全く説明を受けておらず、腎移植に対してほとんど関与していない事実が明らかになった。末期腎不全患者の高齢化により、移植の適応としない患者が増加していることも事実であるが、今回のアンケート調査は実際に腎移植が成功裡に行われた患者に対するものであり、移植が十分可能である患者にさえ、きちんと腎移植という末期腎不全患者に与えられて然るべきオプションが提示されていなかったことになる。しかも、高齢や糖尿病など、以前はハイリスクと考えられていた患者も最近では積極的に移植が行われるようになり、良好な成績を得ている⁷⁾。

わが国の透析患者の約30%が移植を希望しているとされる⁸⁾が、講演会などによる啓発により移植希望は増加することが示されており¹⁾、腎臓内科医や透析医が説明を十分に行うことで、移植希望患者が増加する余地は十分にあると考えられる。今回の調査は実際に腎移植を受けるに至った患者のみを対象にしたものであり、内科医から腎移植の説明を受けたことが、腎移植を受けるきっかけになった患者も相当数含まれている。よって、腎移植を受けていない患者を含めていれば、内科医から腎移植の説明を受けていない率は増加することが容易に想像され、このような患者への説明・教育の欠如が腎移植数低迷の一因である可能性が高いと考えられた。

今回の調査では、また、患者が腎移植の説明を透析アクセス(ブラッドアクセスや腹膜カテーテル)の設置前に行うべきと考えていることが明らかになった。現状ではほとんどの腎移植はわが国では透析開始後に行われているが、これは透析が必要になる直前まで腎移植の説明や準備がなされることがほとんどないため、医学的な理由ではないこ

とがほとんどと思われる。実際に、透析導入前に移植を行うほうが、透析導入後に移植を行うよりも移植腎の予後が良いことが知られている⁹⁾。移植が透析に比べ、患者のQOLのみならず生命予後も改善する事実¹⁰⁾を考えると、この結果も末期腎不全で透析導入を考える状況の際に患者に末期腎不全治療の一つのオプションとして、血液透析・腹膜透析と同等に腎移植を説明する医学的・倫理的義務があると言える。

今回の調査により、移植患者のほとんどが、説明のみならず、実際の腎移植医療に内科医の関与を強く望んでいることが明らかとなった。現在、わが国での腎移植成績は1年生着率が95%を超え、短期的には非常に成績が良好なのに対し、10年生着率は60%程度と低い⁶⁾。これは、拒絶反応などの免疫学的機序による移植腎障害が免疫抑制剤の開発や使用法の進歩により非常に少なくなっている一方で、内科的疾患(高血圧、高脂血症、糖尿病、肥満、脳心血管障害など)による腎障害の影響が改善されていないことが理由の一つとして指摘されている¹¹⁾。実際、移植患者の移植腎喪失の原因は急性拒絶反応が8.3%程度なのに対し、非免疫学的機序の関与の強い慢性移植腎障害は47.7%となっている(東京女子医大腎臓病総合医療センターのデータ)。また、移植腎に腎炎が再発したり、新規に発症することで移植腎を喪失する割合は17.7%、移植腎機能は良好であるが、心血管障害などで死亡することで移植腎を喪失するdeath with functioning graftが16.6%と、いずれも内科的管理で予防が十分可能な原因により移植腎を喪失している例が多く、移植後の内科的フォローアップの重要性が示唆される¹²⁾。実際、日本人においても厚生省の研究班による調査で、高血圧や高脂血症などが移植腎予後に多大な悪影響を及ぼすことが示されている¹³⁾。また、術後の心血管合併症などは術前の内科的評価による対処で(β 遮断薬の使用や冠動脈疾患への術前対応、高血圧などリスクファクターへの術前コントロールなど)十分予防が可能な部分もある。また、免疫抑制剤による高血圧、高脂血症、肥満、糖尿病など、心血管系合併症のリスクファクターの増大に対する内科的アプローチ(リスクファクターの治療や免疫抑制剤の加減など)もますます重要になってきている。術後に限らず、術前より内科医が移植医療に積極的にかかわることの重要性が認識されている。しかし、腎移植の知識がない内科医がこのような患者に積極的に関与する例は多くない。関与したとしても、免疫抑制剤や薬剤の相互作用に対する知識の不足から、十分なインターベンションが行われない可能性も高い。

腎移植医療は手術というハードルや免疫抑制剤の副作用など、決してバラ色の治療ではないことは事実である。しかし、移植を受けるに至った患者ではその生命予後は透析よりも良好であることが知られ、実際に移植を受けて肉体的・精神的恩恵を受ける患者が多いのも事実である。腎臓内科医や透析内科医がすべての末期腎不全患者に対し、血液透析・腹膜透析と同等に腎移植というオプションを呈示することが肝要であり、どのオプションが適切かは、個々の患者の医学的条件や社会的環境を考えうえて、患者と十分に相談してから決定すべきであり、医師が自分の考えだけであらかじめ限られたオプションしか呈示しないことは正しいことではない。そのためには内科医が積極的に腎移植の知識をそのリスクやベネフィットも含めて、バイアスなく得ることが必要である。これに関しては、内科医が実際の移植医療に関与できるように、移植施設の協力を得て、研修や見学のシステムを作ったり、日本腎臓学会や日本透析医学会などの学会レベルでの教育が必須と思われるが、実際にあまり移植患者をみる機会に乏しい内科医に移植を学ぶインセンティブを与えるためにも、日本腎臓学会や透析医学会での専門医試験に、米国と同様に腎移植関連の設問を増やすことも重要ではないかと思われる。

結 語

現在、多くの末期腎不全患者が、その主治医である腎臓内科医、透析医から腎移植について適切な説明を受けていないが、実際に腎移植の恩恵を受けた移植患者のほとんどが内科医への移植医療への積極的関与を望んでいる。腎臓内科医、透析医はすべての末期腎不全患者に対し、血液透析、腹膜透析と同等に腎移植を、できれば透析導入前に、バイアスなく説明する医学的および倫理的義務がある。そのためには、内科医が腎移植医療の十分な知識を積極的に得る必要があり、学会レベルでの教育活動が強く望まれる。

補 遺

本研究において「東京女子医大移植患者の会」の皆様の協力があり、感謝の意を表します。また、本論文の要旨は第48回日本透析医学会学術集会(大阪、2003年6月)にて発表した。

文 献

1. 星井桜子. 透析患者の腎移植に関する意識調査. 透析会誌 2003 ; 36(Suppl)1 : 805.
2. 星井桜子. 腎移植に関する透析医の意識調査. 透析会誌 2001 ; 34(Suppl)1 : 688.
3. Murray JE, Merrill JP, Harrison JH. Renal homotransplantations in identical twins. Surg Forum 1955 ; 6 : 432.
4. Scandling JD. Present status and future of the treatment of chronic renal failure and renal transplantation : the role of the renal transplant physician in the United States. 日腎会誌 2001 ; 43 : 426.
5. Narins RG. Personal communication.
6. 日本移植学会広報委員会(編). 臓器移植ファクトブック. 2002.
7. Schratzberger G, Mayer G. Age and renal transplantation : an interim analysis. Nephrol Dial Transplant 2003 ; 18 : 471-476.
8. 里見 進, 藤盛啓成, 川岸直樹, 天田憲利, 岡崎 肇. 腎移植の現状と問題点. 成人病と生活習慣病 2003 ; 33 : 70-74.
9. Mange KC, Joffe MM, Feldman HI. Effect of the use or nonuse of long-term dialysis on the subsequent survival of renal transplant from living donors. N Engl J Med 2001 ; 344 : 726-731.
10. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, Ojo AO, Ettenger RE, Agodoa LYC, Held PJ, Port FK. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. N Engl J Med 1999 ; 341 : 1725-1730.
11. Gill JS, Abichandani R, Kausz AT, Pereira BJ. Mortality after kidney transplant failure : the impact of non-immunologic factors. Kidney Int 2002 ; 62 : 1875-1883.
12. Ojo AO, Hanson JA, Wolfe RA, Leightman AB, Agodoa LY, Port FK. Long-term survival in renal transplant recipients with graft function. Kidney Int 2000 ; 57 : 307-313.
13. 大島伸一. 腎移植の現状と将来. 臨床と研究 2002 ; 79 : 88-92.