

生体腎移植を希望される患者さまへ

現在、腎移植について各種メディア、インターネットなどでさまざまな情報を得ることができますが、その一方で情報の多さに惑わされる事も多々あります。こちらでははじめて腎移植について考えたという患者さまに必要な情報を簡単にまとめていきたいと思えます。

(データは平成24年2月時点でのもので、主に臓器移植ネットワークのものを使用しています)

腎移植のメリット

○透析治療からの解放

(週3回の透析通院や、一日4回の腹膜透析バック交換がしなくてよくなります)

○食事制限の緩和

(カリウムや蛋白質の制限が緩くなります。塩分制限やグレープフルーツなど一部の制限は必要なことがあります)

○女性では妊娠、出産が透析患者と比べて容易になります。

○小児の成長発育が期待できます。

○健康な人と同様な生活が可能となります。旅行、入浴などが容易になります

○生命予後の改善

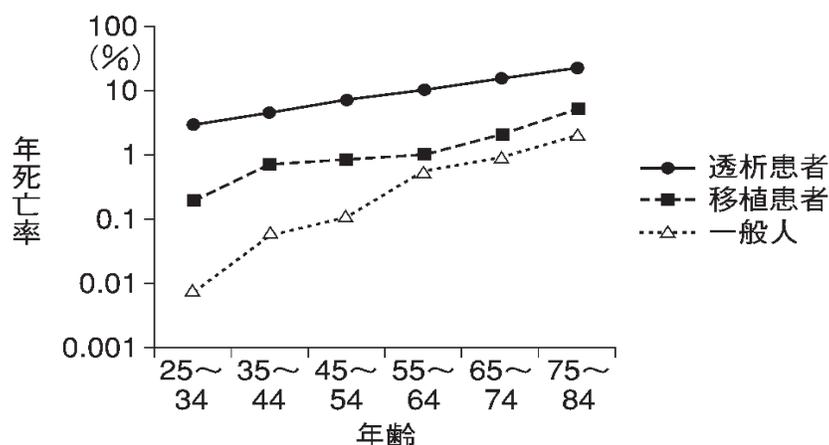


図 1 透析患者・移植患者および一般人の心血管系死亡率の比較

(Foley RN et al. Am J Kidney Dis 32 1998 ; (Suppl 3) : S 112-S 119. より引用, 改変)

透析患者の寿命は以前にくらべ改善しているものの、やはり短いという事実があります。腎移植を受けた場合、生命予後の改善が期待できます。これは移植によるもっとも重要なメリットと考えます。

腎移植のデメリット／リスク

○移植手術が必要となります。

生体移植の場合、臓器を提供するドナーが必要です。

手術自体の全身麻酔のリスクがあります。

○健康なドナーに手術を強いることとなります。

手術そのものによるリスクが少ないながらもあります。

若干ですが腎機能が低下するとされます。献じん移植の場合は問題にはなりません。

○免疫抑制薬を生涯にわたって服用する必要があります。

*移植腎機能が低下し、透析に戻った場合は中止します。

○感染症にかかりやすくなります。

主に手術後早期にサイトメガロウイルス、EBウイルスなどのウイルス感染症、結核やカリニ肺炎などの感染、またドナーからの持ち込み感染症もあります。

○いくつかの悪性腫瘍になりやすくとされます。

(欧米の研究ですが、リンパ腫に3-8倍、肝臓がん、胃がんが一般の人と比べて約2倍)

Lancet 2007; 370: 59-67

*そのため移植後には定期的ながん検診が必須です。

移植適応（手術ができる条件）

ドナー適応（提供者をドナーと呼びます）

○手術に耐えられる全身状態にある。(心、肺などの機能が極端に悪い方はできません)

○癌の治療中でない(細かい基準もありますがおおよそ癌治療終了し治癒と判断され5年以上過ぎている必要があります:移植腎を介してレシピエントへ癌が浸潤する可能性があるためです)

○活動性の感染症がない(腎結核やエイズウイルス感染など)

○1つの腎臓を提供しても十分な腎機能がある

○クロスマッチ検査が陰性

レシピエント適応（腎の提供を受ける方をレシピエントと呼びます）

○十分な心、肺の機能がある

○癌の治療中でない

○活動性の感染症がない

○精神疾患などで治療の理解ができない方は不可となります

実際にドナー、レシピエントの方は術前に診察、検査をおこない問題がないと確認するので、前もって自分のクリニックで確認する必要はありません。

また個々の状況にもより変化しますので、くわしくは受診されることをお勧めします。

その他：

血液型不適合移植：ドナーとレシピエントの血液型が一致しないばあいがあります。ドナーがA型でレシピエントがB,O型の場合不適合となります。ドナーがB型の場合はA、O型が不適合、O型のドナーからは不適合はなし、AB型はAB型のみが適合レシピエントとなります。現在では免疫抑制療法の進歩により不適合であっても移植は可能となっています。当院もふくめ沖縄県内でも行われています。

* 法的に6等親以内の血族、3等親以内の姻族（配偶者の身内）、または配偶者からの提供のみ認められます。友人、知人からの提供は不可

です。

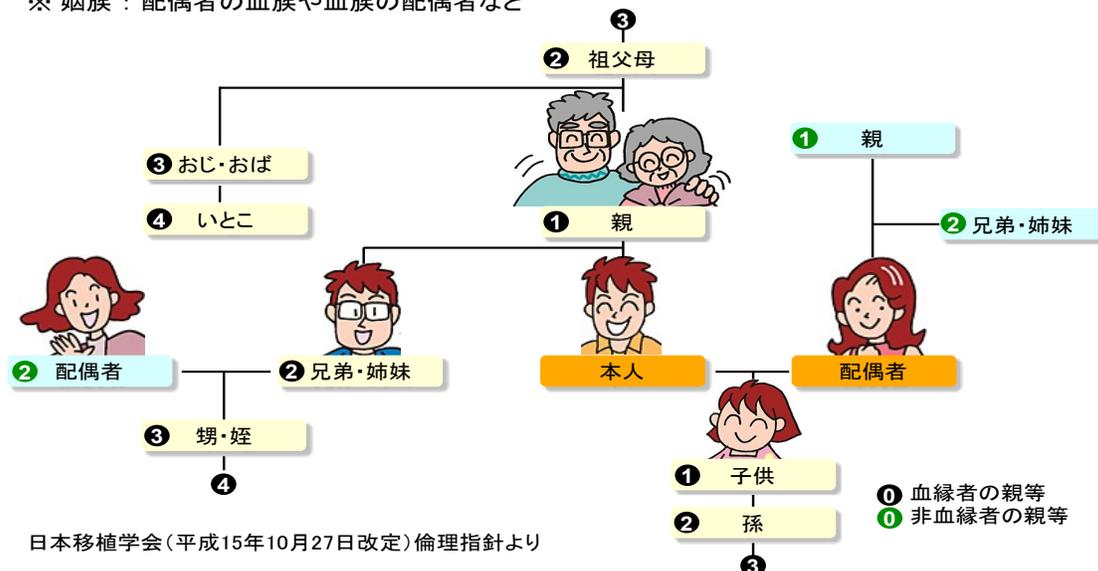
II. 腎移植の概要

生体腎移植 ドナーの適応条件（倫理的条件）

親族に限定する。

親族とは6親等以内の血族、配偶者、3親等以内の姻族を指すものとする。

※ 姻族：配偶者の血族や血族の配偶者など

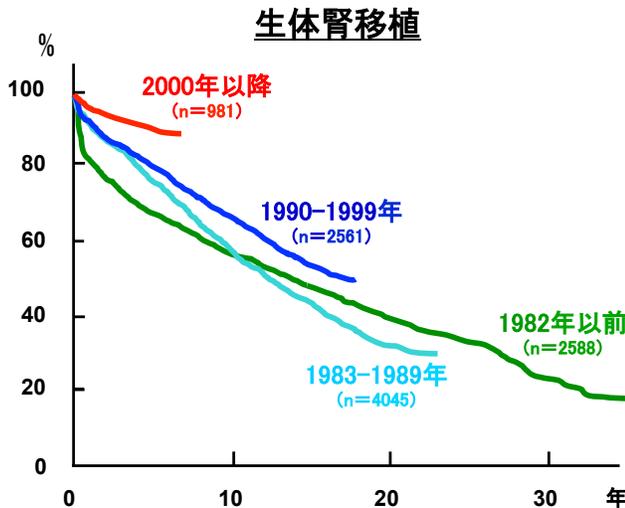


日本移植学会（平成15年10月27日改定）倫理指針より

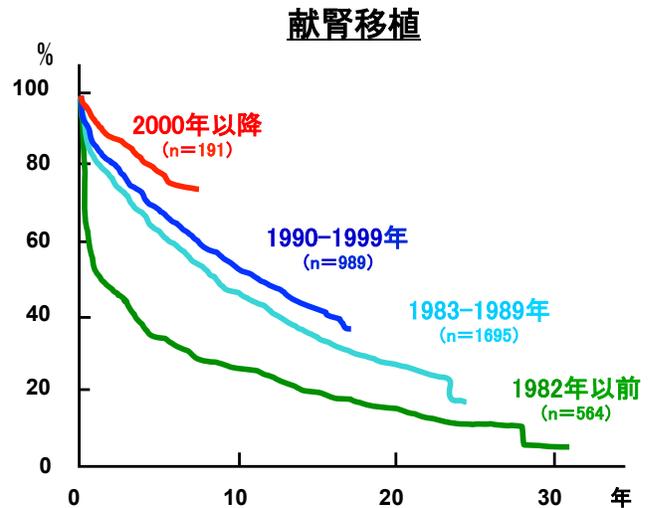
成績：年代別の生着率（生体・献腎）

1983年よりシクロスポリン、1990年代にはタクロリムス、2000年以降にはミコフェノール酸モフェチルが使用できるようになった。（バシリキシマブは、2002年より市販される。）

2000年以降の5年生着率は、生体腎移植90.9%・献腎移植78.6%にまで向上している。



生体移植	1年	3年	5年	10年
1982以前	82.7%	75.0%	69.1%	57.7%
83-89	94.2%	87.2%	79.1%	60.2%
90-99	93.5%	88.2%	81.9%	67.6%
2000以降	96.7%	93.8%	90.9%	—



献腎移植	1年	3年	5年	10年
1982以前	51.6%	41.6%	34.8%	26.8%
83-89	81.4%	70.9%	62.8%	45.9%
90-99	84.5%	75.8%	67.4%	52.6%
2000以降	90.6%	84.7%	78.6%	—

日本臨床腎移植学会、日本移植学会・腎移植臨床登録集計報告(2007)-3 2006年追跡調査『移植』Vol. 42, No. 6

本邦のデータです。およそ5年で90%強で移植腎機能が保持されています。

*術直後より移植腎機能が働かないプライマリーディスファンクションとよばれるものが5%程度あるとされます。

手術に関して

当院ではドナー手術は全例腹腔鏡を用いて行っています。一般の開腹手術と比べて手術時間はややかかりますが術後の回復具合が早く、早期退院ができます。

通常ドナーは朝8時半に手術室入室、麻酔処置後に腹腔鏡下の腎摘出を行います。一般的に左腎臓が移植に選ばれる事が多いです。

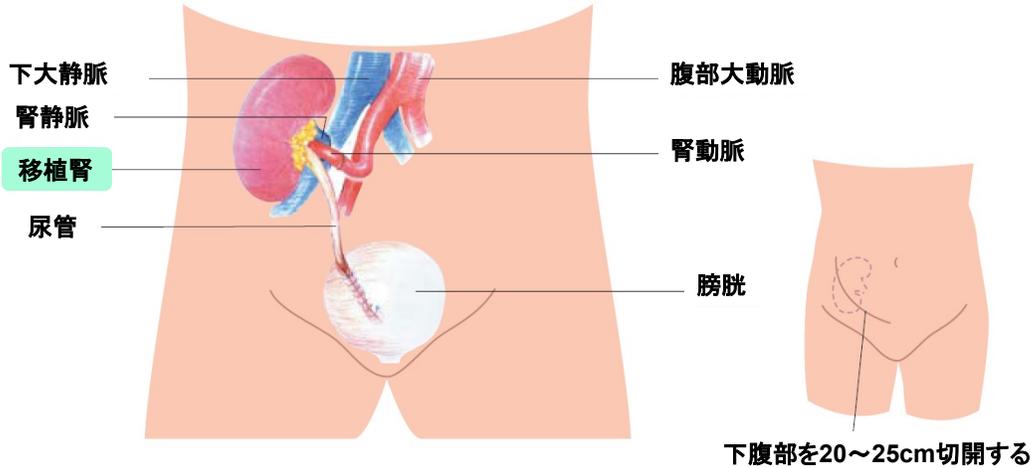
レシピエントは12時ごろに手術室入室、レシピエントから腎臓が届くと速やかに血管、尿管の吻合が行われます。スムーズにいけば夕方6時頃には病室に戻ります。

当日は1-2時間毎に血圧、尿量測定をおこないます。

翌日より連日、血液検査、尿検査をおこない、免疫抑制剤の調整を行います。

■ 腎移植手術:レシピエントに移植する場所

腎臓は本来、腰のあたりにありますが、腎移植の際には、おなかの右下の皮膚をおよそ15cm切開し、骨盤の中(腸骨窩)に移植します。

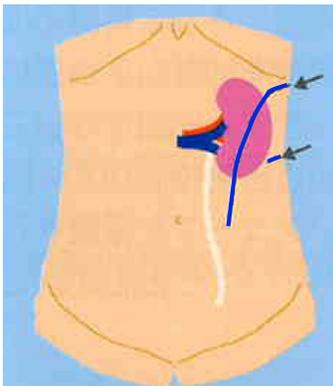


- ◆ おなかの中には「腹膜」という膜があり、腹腔を形成していますが、移植後の腹膜炎や腸閉塞等の合併症を予防するため腹膜を傷つけないように腹腔の外(後腹膜)にスペースをつくり、そこに腎臓をおさめます。
- ◆ 腎臓には「動脈」「静脈」「尿管」の3本の管があり、それぞれを「内あるいは外腸骨動脈」「外腸骨静脈」「膀胱」につなぎます。
- ◆ 通常、手術時間は約4時間。

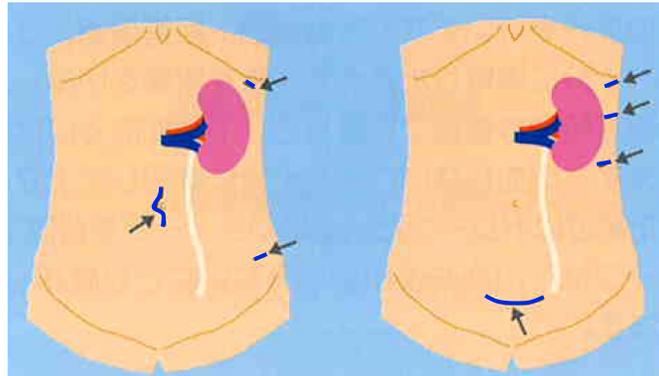
寺岡 慧 他:「いのちの贈り物—あなたの善意をいかに—」

■ 腎臓摘出術(ドナーの手術)

直視下腎臓摘出手術



鏡視下腎臓摘出手術



青線:切開部(手術創)

- ◆ 手術時間:通常4時間程度。 輸血:通常必要ない。

手術方法

- ◆ 直視下:従来から行われている手術法。後腹腔を開く。
- ◆ 鏡視下:後腹膜と腹腔からのアプローチがある。
基本的には、両方とも1cm程度の小さな切開をおいて内視鏡と手術器具を挿入して行う。

順調であればドナーは術後1週間程度、レシピエントは免疫抑制剤の調節にもよりますが2-3週間で退院となります。

レシピエントは薬剤の調整があるので退院後しばらくは週に1-2回の通院が必要です。

退院後

ドナーの方も定期通院が必要です。術後腎機能の低下が無いかをフォローするためです。血圧、体重のコントロールをし数ヶ月毎に通院となります。

レシピエントはしばらくは週に1-2回の通院とし免疫抑制剤の調整が落ち着くと月に1回ほどとなります。

手術後1-2ヶ月は免疫抑制が強いため感染症、とくにや尿路感染症やインフルエンザにかかりやすいので職場への復帰には留意しましょう。

もちろん人ごみなどはできるだけ避け、マスク着用、手洗いなどに励む必要があります。

退院後の生活

仕事への復帰は1-2ヶ月後より可能です。

外来の定期通院は必須です。また免疫抑制剤の内服は決められた通りに行ってください。数日の内服中止で拒絶反応を来す事があります。

塩分制限やタンパク質の制限が必要になることがあります。これは人によりことなります。またグレープフルーツなど免疫抑制剤に影響する食物も制限されます。

これらは退院前に栄養士、薬剤師より指導があります。

なまもの（生卵、刺身、馬刺し、無殺菌牛乳、ヨーグルト、ブルーチーズ）はサルモネラ菌、リステリア菌による汚染、感染の可能性がありによる汚染の可能性があり、これらの摂取は避けましょう。

* よく調理されたものを取りましょう。

インフルエンザワクチンは毎年受けましょう。

生ワクチン（麻疹、風疹、水痘）などはウイルス発症の可能性があるとされます。

医療費用について

レシピエントの場合すでに透析をうけているかどうかでかわってきますが、治療そのものにかかわる自己負担は1-2万円程度です。

これに診断書作成や、個室使用などが加わります。

その他特殊な抗体検査、ウイルス検査などで別途に費用がかかることがあります。

生体腎移植ドナーの検査、入院、手術費はレシピエントの健康保険で賄われます。

（移植に至らなかった場合はドナーの負担となります）

* 身体障害者手帳、特定疾病療養受領証が必要です。障害年金を受けている方は、金額が変更される可能性があります。

外来通院においても身体障害者手帳が維持されますので自己負担に関しては透析を受けていたときと同じです。

ドナーの外来通院は本人の健康保険負担となります。