

腎提供後も健康な体を維持するために

患者さん向け

LIFE LONG

ライフロング

ドナー編

Donor edition

特集

腎提供後の生体ドナー

監修：両角 國男先生 (増子記念病院) ・柴垣 有吾先生 (聖マリアンナ医科大学病院)



LIFE LONG

「ライフロング」発刊にあたって

腎移植医療は、免疫抑制薬や医療技術の進歩により発展し続けており、移植腎の生着率も年々向上しています。レシピエントと生体ドナーの切実な願いは「どちらも元気でレシピエントの移植腎を長持ちさせたい」ということではないでしょうか。

ライフロング「腎提供後の生体ドナー」編では、生体腎ドナーとなられた方が、提供前と変わらず、またはそれ以上にQOLの高い生活を送るために、ご自身でできることや注意すべきことについてまとめています。ぜひお手元に置いて、腎提供後の健康管理に役立ててください。

目次

● 「ライフロング」発刊にあたって	
● 腎提供後の生活の注意点	02
● 腎移植の成果 ～臓器提供によってレシピエントにもたらされるものは～	04
レシピエントの生存率の向上	
● 腎提供後の体について	06
① 腎臓の機能とは	07
② 腎臓が1つになるとどうなるのでしょうか？	08
③ 文献からみる生体腎ドナーの生存率と腎機能	09
● 生体腎ドナーになったらすべきこと	
～健康な体を維持するために、長期のフォローアップが大切です～	15
① ドナー外来受診	16
② 生活習慣病予防	18
● 高血圧予防 ● 糖尿病予防	18
● 脂質異常症予防 ● 禁煙 ● 肥満予防	19
● 腎提供後の日常生活 ～気を付けるポイント～	20
① 飲水量、尿量 ② 食事 ③ 運動	
● レシピエントと共に、いつまでも元気であるために	22
① レシピエントの一番の望みは、ドナーにいつまでも元気であってほしいことです	22
② 加齢と共に起こりうることを知っておきましょう	23
③ 横のつながりを持って、悩みを相談できる環境を作りましょう	24
● 監修医 インタビュー	26
両角國男先生 (増子記念病院)、柴垣有吾先生 (聖マリアンナ医科大学病院)	
● 生体腎ドナー インタビュー ①	38
桑山君子さん	
● 生体腎ドナー インタビュー ②	44
松村悦子さん	

<巻末>

- ドナー外来受診記録

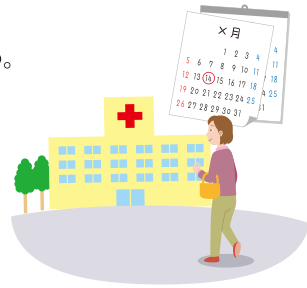
監修：両角 國男先生 (増子記念病院)・柴垣 有吾先生 (聖マリアンナ医科大学病院)

腎提供後の生活の注意点

いつまでも元気でいるために腎提供後は以下の点に気を付けて生活をしましょう。

① 1年に1回は、ドナー外来を受診しましょう。 提供後10年、20年たっても、 毎年きちんと受診することが大切です。

腎提供後(2週間)、1カ月、3カ月、6カ月、1年、以後1年ごとを目安に受診するようにしましょう。何事もなくても、少なくとも1年に1回は腎機能、尿検査や血圧、体重、体調のチェックをすることが大切です。



② 生活習慣病に気を付けましょう。

1つの腎臓を大切にするためにも、自己管理を徹底し、肥満や高血圧などメタボリック症候群に気を付けましょう。

肥満は健康によくありません。肥満は腎臓に負担をかけ、心臓病、高血圧、糖尿病、感染症などの強い誘因となります。

特に体重の管理に注意して、肥満にならないように適切な食事と運動を心がけましょう。

喫煙は動脈硬化を促進し、腎機能を悪化させ、発がんの可能性と死亡率を高めるので、厳禁です。





この冊子を使う上での注意

この冊子は、生体腎ドナーとなられた方が、
腎提供後も提供前と変わらず、
健康でQOL(生活の質)の高い生活を送るために、
ご自身でできることや注意すべき点についてまとめたものです。

腎提供後は、何事もなくとも、1年に1回のドナー外来受診や、
生活習慣病予防を忘れないようにしましょう。

腎移植の成果 ~臓器提供によってレシピエントにもたらされるものは~

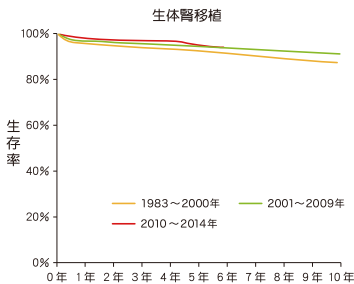
レシピエントの生存率の向上

臓器提供によって、レシピエントにはどのような変化がもたらされるのでしょうか。まずは腎移植後の生存率と移植腎の生着率（移植腎が機能し、透析に戻らなくてよい方の割合）を見てみましょう。腎移植医療は、医療技術の向上や免疫抑制薬の開発により、年代ごとにその成績が向上しています。

生体腎移植後の生存率に関しては、2010～2014年では、1年生存率99.1%、5年生存率97.2%に達しています。移植腎の生着率についても、生体腎移植の2010～2014年では、1年生着率98.7%、5年生着率94.6%に達しています。

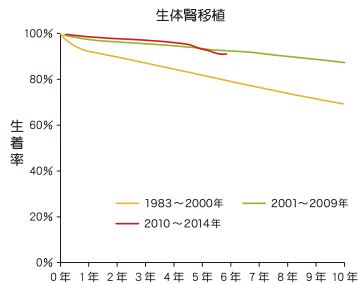
また腎移植は、高い生存率をもたらすだけでなく、多くのレシピエントのQOL(生活の質)も向上させています。さらに、腎移植後は、透析療法に比べ、国や健康保険組合が負担する医療費が軽減されるという、社会にとつてのメリットもあります。

● 年代別生存率



	症例数	1年	5年	10年	15年
1983年～2000年	7,365	97.0%	93.4%	88.6%	84.1%
2001年～2009年	6,820	98.3%	96.0%	92.7%	—
2010年～2014年	5,156	99.1%	97.2%	—	—

● 年代別生着率



	症例数	1年	5年	10年	15年
1983年～2000年	5,486	92.8%	81.8%	69.1%	60.2%
2001年～2009年	6,141	97.5%	93.6%	87.0%	—
2010年～2014年	4,780	98.7%	94.6%	—	—

日本移植学会 2016 臓器移植ファクトブック

あなたの腎提供が、レシピエントの笑顔、
そして、社会の笑顔につながっています。



MEMO

腎提供後の
生活の注意点

腎移植の
成果

腎提供後の
体について

生体腎ドナー
になったら
すべきこと

腎提供後の
日常生活

レシピエントと共に、
いつまでも元気でいるために

監修医・生体腎ドナー
インタビュ―



腎提供後の体について

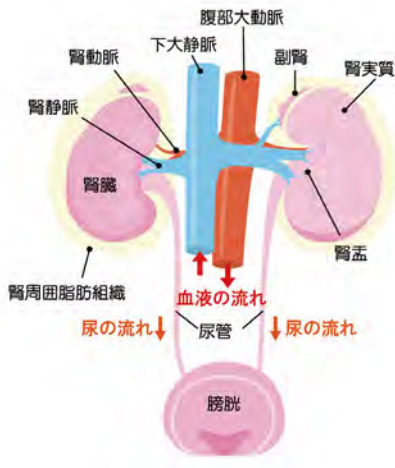
腎提供後の体について

① 腎臓の機能とは

生体腎ドナーの安全が保証されていないと、生体腎移植医療は成り立ちません。生体腎ドナーになるには、腎機能はもちろんのこと、他の病気がないかを検査し、安全性を確認してから、提供が可能かどうか判断されます。皆さんも、さまざまな検査を経て生体腎ドナーとなられたと思います。

腎提供後、1つになった腎臓にはどのような変化が起こるのでしょうか。まず、腎臓の機能から再確認していきましょう。腎臓は、背中側の腰よりやや上に左右一つずつある、にぎりこぶしくらいの大きさの臓器です。重さは1つ120～150g程度で、形は「そら豆」に似ています。

腎臓の主な役割は、体内に溜まった老廃物を尿として体の外に排出することです。また、血圧を適切にコントロールし、赤血球を作るためのホルモン(エリスロポエチン)を分泌します。骨を丈夫にするためにビタミンDを活性化し、体液の量や体内のイオンバランスを調整することも重要な役割です。



腎臓の主な役割は、体内に溜まった老廃物を尿として体の外に排出することです。



腎提供後の体について

② 腎臓は1つになるとどうなるのでしょうか？

腎提供後、腎臓が2つから1つになると腎機能はももとの50%に永続的に低下する訳ではありません。残った腎臓の予備能(使っていなかった機能)が働いて、腎機能は50%よりも高くなることが知られています。2つの腎臓を合わせた腎機能にまで到達することはないものの、腎臓が1つになった直後と1年後を比較すると、明らかにクレアチニンの値は下がり、腎機能は平均で提供前の7割強程度となります。腎提供後は提供前と変わらない生活ができますが、いくら大丈夫だからといつても無茶はせずに、1年に1回は必ずドナー外来を受診し、10年、20年と長期にわたって腎機能のチェックを行うことが重要です。

腎機能を表す指標 eGFRとは？

eGFRとは、概算糸球体濾過量のことです。腎臓にどのくらいの老廃物を尿に排泄する能力があるかを示しています。腎提供後は1年に1回はドナー外来を受診して、腎機能のチェックを行いましょう。eGFRはクレアチニンの値と年齢と性別から計算ができます。インターネット上にさまざまな計算サイトがありますので、ご自身で確認してみましょう。

例) 55歳、女性、クレアチニン値 0.7mg/dL、蛋白尿ー(マイナス) の方の場合

eGFR推算値 67.1mL/分/1.73m² CKD(慢性腎臓病)のステージ分類 G2

CKD(慢性腎臓病)のステージ(病期)分類

腎機能区分	eGFR値	腎臓の状態	必要な治療の目安
G1	90以上	正常または高値	
G2	60～89	正常または軽度低下	腎機能を悪化させないために生活習慣や食生活の見直しが必要
G3a	45～59	軽度～中等度低下	腎機能を悪化させないために、生活習慣の改善に加えて、食事療法や症状に応じた適切な治療が必要
G3b	30～44	中等度～高度低下	
G4	15～29	高度低下	それまでの治療の強化や、より厳格な食事管理が必要。腎代替療法(腎移植または透析)の準備
G5	15未満	末期腎不全	腎代替療法(腎移植または透析)が必要

腎提供後の多くのドナーの腎機能は、この区分に入ります。

3 文献からみる生体腎ドナーの生存率と腎機能

生体腎移植医療では、腎移植によってレシピエントが元気になることももちろん大切ですが、それ以上に、提供後のドナーが健康であることが大切です。

生体腎ドナーの生存率や健康状態の変化に関しては、これまで世界中でさまざまな研究が行われてきました。

その結果、生体腎ドナーの生存率や腎機能は、一般人と比較して差がないとする報告がある一方、最近では、生体腎ドナーとなりえる健康な基準を満たす一般人と比較して、生体腎ドナーには一定のリスクがあるとする海外での論文報告もあり、腎提供後の長期のフォローアップが国内外で重要視されています。

いずれにしても、腎提供後のドナーには、腎機能悪化のリスクとなる高血圧や蛋白尿の合併が一定頻度で起こることが報告されており、これらのコントロールを十分に行う意味でも長期のフォローが必要です。

ここでは2つの文献をご紹介しますながら、生体腎ドナーの生存率や長期の腎機能の変化について解説していきます。

文献① 生体腎ドナーと一般健康人との比較

文献② 生体腎ドナーと「生体腎ドナーと同様に健康な一般人」との比較



腎提供後の体について

文献①

生体腎ドナーと一般健常人との比較

Long -Term Consequences of Kidney Donation

Ibrahim HN, Foley R, Tan L et al. N Engl J Med 2009 ; 360: 459–469.

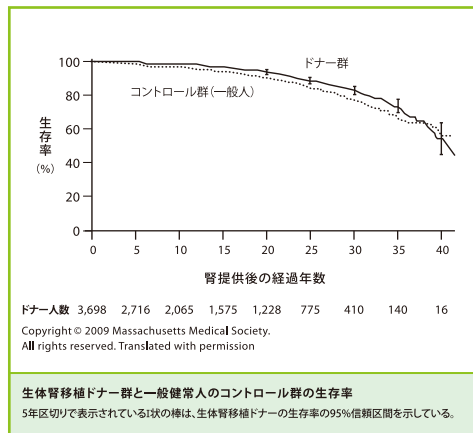
米国Minnesota大学のHassan N.Ibrahim氏らは、腎臓提供から最大で45年が経過しているドナー3,698人の健康状態を調べました。その結果、ドナーの生存率は非提供者（臓器を提供していない一般の人々）と同様で、ESRD（末期腎不全）になるリスクの上昇も見られず、QOL（生活の質）も高いことが明らかになりました。

<調査概要>

著者らは、1963年11月から2007年12月に米国Minnesota大学で腎臓提供を行った3,698人の生存状況とESRD（末期腎不全）の生涯リスクなどを調べました。また、2003年～2007年にかけて、255人のドナーを対象に、GFR（腎機能）と尿中アルブミン排泄量、高血圧の有無、健康状態、QOLについて測定しました。

<調査結果>

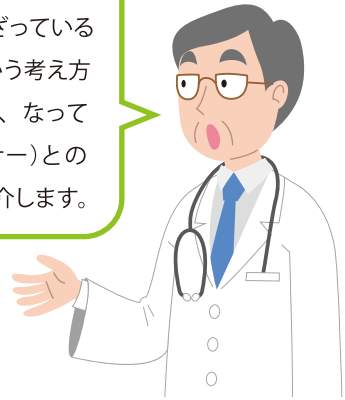
複数のデータソースから、ドナーと年齢、性別、人種または民族がマッチする一般の人々の生存率を推定して、ドナーと比較したところ、差は見られませんでした。



<考察>

今回の結果により、入念な検査を経てドナーとなった人々の生存率とESRD(末期腎不全)のリスクは、一般の人々と同様であること、ほとんどのドナーでGFR(腎機能)が維持されており、尿中へのアルブミン排泄量も正常で、優れたQOL(生活の質)を維持していることが示されました。

生体腎ドナーになれるのは、とても健康な方だけですので、この文献のように、さまざまな健康状態の人が混ざっている一般人との比較だけでは、不十分ではないかという考え方もあります。そこで、生体腎ドナーになった人と、なっていない生体腎ドナーと同じくらい健康な人(非ドナー)との比較研究も行われています。次にその文献をご紹介します。



MEMO

腎提供後の体について

文献②

生体腎ドナーと同様に健康な一般人との比較

Long-Term Risks for Kidney Donors

Mjøen G, Hallan S, Hartmann A et al. Kidney Int 2014; 86(1): 162-167

オスロ大学（ノルウェー）のGeir Mjøen氏は、同大学で生体腎移植のために腎臓を提供した全ての生体腎ドナーの内、追跡調査が可能であった1,901名と、生体腎ドナーの基準を満たす健康人 32,621名で、生存率、ESRD(末期腎不全)、心血管系疾患の発症による死亡率を比較しました。その結果、生体腎ドナーではESRD、心血管系疾患による死亡、あらゆる原因による死亡の各リスクがコントロール群（生体腎ドナーの適応基準を満たす一般人）に比べて高かったと報告しています。

これまで、生体腎ドナーと一般人を比較した多くの研究報告があり、また生体腎ドナーの適応を満たす一般人とのリスクの比較研究も幾つか行われてきましたが、調査対象人数が少ない、長期に渡って追跡していないなどの課題がありました。そこで、著者らは腎採取術により、片腎を提供したドナーの健康状態を長期に渡り検証するために、あらゆる原因による死亡、心血管系疾患による死亡、ESRD(末期腎不全)の発症の各リスクについて、生体腎ドナーの適応基準を満たす一般人をコントロール群（血圧や肥満度を参照、糖尿病、高血圧、心血管系疾患を患っている方は対象から除外）として比較検討を行いました。

<調査概要>

1963年から2007年までにオスロ大学では2,269名の生体腎移植が行われました。術後、全てのドナーを追跡調査しており、その年数の中央値は15.1年（最も短い方は1.5年、最も長い方は43.9年）でした。この内、臓器提供前に降圧剤治療を受けていた高血圧患者さん、腎機能が比較的良かった人、肥満の人など、マージナルドナー（拡大基準に適合するドナー）は除外した1,901名の生体腎ドナーを対象として検討が行われました。また比較対象とするコントロール群にはノルウェー、Nord-Trondelag郡の全成人住民を対象とした人口調査（HUNT: Health Study of Nord-Trondelag）の統計データが利用されました。

<調査結果>

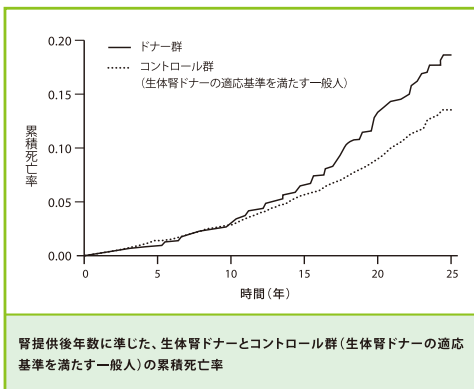
調査期間中、1,901名の生体ドナーの内、224名が亡くなり、その内の68名(30.4%)は心血管系疾患が死亡理由でした。一方、32,621名のコントロール群の内、2,425名が亡くなり、その内の688名(28.4%)は心血管系疾患が死亡理由でした。外科手術直後に亡くなった人は一人もいませんでした。両群の累積死亡率を示しているのが下の図です。両群間で死亡率に違いがあることが示されました。

生体腎ドナーの内、9名がESRD(末期腎不全)を発症し、いずれのドナーもレシピエントの家族でした。

また、9名中7名においてESRDの原因は免疫疾患でした。ESRD発症までの中央値は18.7年(最も短い方は10.3年、最も長い方は24.3年)でした。一方、コントロール群では22名がESRDを発症し、その原因としては免疫疾患の占める割合は少なく、高血圧や糖尿病などの非免疫疾患も含まれていました。

<考察>

この調査の結果、生体腎ドナーはドナー基準を満たす一般人と比べて、ESRDの発症率、心血管疾患による死亡率、及びあらゆる原因による死亡率のいずれにおいても統計学的に有意に高かったと報告しています。一方、著者らは生体腎移植がESRD患者さんを透析から解放するとともに、優れたQOL(生活の質)を提供する上で重要な選択肢であると述べています。臓器移植の創成期から腎移植を実施してきたオスロ大学では、40年以上に渡り生体間腎移植を啓発しており、今回の調査結果はその方針に何らの変化ももたらさないと述べています。



腎提供後の体について ③ 文献からみる生体腎ドナーの生存率と腎機能

文献①で解説したように、腎提供前にきちんと身体的、心理的な評価をされた上で、提供後も長期にわたってフォローアップができている生体腎ドナーは、(健康に問題のある人も混じった)一般の人と比較すると健康で長生きし、健康状態も良好と報告されています。

一方で、この文献②の報告では、ドナーと同じ程度に健康な人と比較するとリスクが全くないわけではないことが示されています。

このことを、あまり恐れすぎる必要はありませんが、腎機能が低下することで

高血圧や蛋白尿など腎機能悪化のリスクは高まりますので、

腎提供後は、体調に何事もなくとも、最低1年に1回はドナー外来を受診し、長期にわたって腎機能や尿検査の

チェックを行いましょう。
また日頃からの血圧管理、肥満予防などメタボ対策も重要です。



MEMO

腎提供後の生活の注意点

腎移植の成果

腎提供後の体について

生体腎ドナーになったらすべきこと

腎提供後の日常生活

レシピエントと共に、いつまでも元気でいるために

監修医・生体腎ドナーインタビュ

腎提供後の
生活の注意点

腎移植の成果

腎提供後の
体について

生体腎ドナーになったら
すべきこと

腎提供後の
日常生活

レシピエントと共に、
いつまでも元気であるために

監修医・生体腎ドナー
インタビュー

生体腎ドナーになったら すべきこと

～健康な体を維持するために、長期のフォローアップが大切です～

生体腎ドナーになったらすべきこと

① ドナー外来受診

腎提供後はご自身の健康チェックも兼ねて、1年に1回はドナー外来を受診し、腎機能や尿のチェックをしましょう。レシピエントの受診に合わせてドナー外来を受診されるのが、受診する良い動機になると思います。移植施設にもよりますが、腎提供後（2週間）、1カ月、3カ月、6カ月、1年、以後最低1年ごとを目安に、5年、10年、20年と長期にわたって、必ず受診することが大切です。もし、健康上の異常が新たに見つければ、診察の頻度は適宜増やす必要があります。以下のサンプルを参考に受診結果の記録もつけましょう。

● ドナー外来受診記録 記入例

ドナー外来受診記録

受診時期	受診日	Cr値	eGFR値	尿蛋白	血圧	体重	メモ
提供直前	2004年 5月7日	0.6	80	-	112/76	51.2	
退院 2週間後	2004年 6月8日	0.9	50	-	115/78	50.3	
1カ月後	2004年 7月12日	0.9	51	-	120/74	51.3	
3カ月後	2004年 10月13日	0.9	52	-	125/75	50.8	
6カ月後	2005年 1月13日	0.8	57	-	121/78	50.2	
1年後	2005年 5月15日	0.8	58	-	124/80	49.8	
:							
3年後	2007年 5月15日	0.8	58	-	118/76	50.1	
:							
10年後	2014年 5月13日	0.8	57	-	121/80	52.3	
:							
20年後	2024年 5月14日	0.8	56	-	128/78	50.2	
:							

巻末に記録用の表があります。

MEMO

腎提供後の
生活の注意点

腎移植の成果

腎提供後の
体について

生体腎ドナーになったら
すべきこと

腎提供後の
日常生活

レシピエントと共に、
いつまでも元気であるために

監修医・生体腎ドナー
インタビュ―

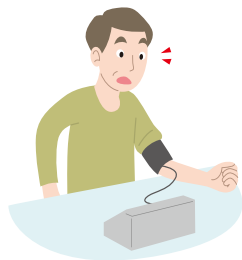
生体腎ドナーになったらすべきこと

② 生活習慣病予防

腎提供後、生活上の制限は特にありませんが、一般の方と同様に、「生活習慣病」の要因となるものをできるだけ避けて、腎臓への負担を減らすようにしましょう。生活習慣病の要因となるものには、高血圧、糖尿病、脂質異常症、喫煙、肥満があります。

● 高血圧 目標血圧130/80 mmHg未満※にコントロールしましょう

※ただし、蛋白尿のない人や高齢者などでは140/90mmHg未満をとりあえずの目標とし、ふらつき、転倒など、降圧治療による合併症などがない場合に130/80mmHg未満を目指しましょう。



臓器障害を起こさない、腎機能低下を起こさないための目標血圧です。腎提供後は、機会を見つけて、少なくとも数カ月に1回、できれば月に1回は血圧を測るようにしましょう。食事は、適正な塩分制限を心がけましょう。肥満の方は、食生活管理や運動を行い、体重を落としましょう。

● 糖尿病 血糖値を正常値内にコントロールしましょう

術前には正常だった場合にも、体重増加などにより、境界型糖尿病※を起こす可能性があります。境界型糖尿病でも動脈硬化などの合併症は進行しますので、摂取エネルギーを控えめにして、運動を行い、体重管理をしましょう。

※糖尿病を診断するブドウ糖負荷試験にて、血糖値が「糖尿病型」と「正常型」の間のを言う。直ちに糖尿病として扱われることはないが、数年以内に糖尿病を発症する確率が高いことが統計的に明らかになっている。



● 脂質異常症 脂質異常症を予防しましょう

■ 食事

① 適正エネルギーを摂取しましょう

適正エネルギー摂取量=標準体重※×25～30kcal
(運動量が多い際には30kcal以上が必要になります。)

※標準体重=身長(m)×身長(m)×22



② 適正な栄養配分をしましょう

食物繊維を多く取り、コレステロールを多く含む食品、動物性脂肪は控えめにしましょう。
植物性・魚類性脂肪は普通に摂取して構いません。

③ 夜遅くに食事をするのはやめましょう

■ 運動

1日30分以上の有酸素運動(ウォーキング、ジョギング、水泳、サイクリングなど)を週3回以上行いましょう。

● 喫煙 禁煙しましょう



喫煙はニコチンの直接作用や動脈硬化によって腎機能を悪化させることがあります。また、がん、心筋梗塞、脳梗塞の発生にも関係しています。

● 肥満 太らないように気を付けましょう

肥満度は、BMIという指数で表されます。

BMI=体重(kg)÷{身長(m)×身長(m)}

(もつとも疾病の少ない標準的な体重はBMI 22kg/m²)

肥満は腎臓に負担をかけ、腎機能の低下を招きますので、減量しましょう。肥満が引き起こす糖尿病・脂質異常症・高血圧症などは動脈硬化を進展させ、脳梗塞や心筋梗塞の原因となります。



腎提供後の日常生活

～気を付けるポイント～

腎提供後の日常生活に特に制限はありませんが、気を付けるべきポイントは以下の3つです。

① 飲水量、尿量

腎臓が無理なく老廃物を排泄するためには、水分を十分に摂取することが大切です。脱水にならないことが目的なので、苦しくなるほど飲む必要はありませんが、喉が渴いている時や尿の色が濃くなっている場合は、飲水量を増やしましょう。汗をかく時期はいつもより多く飲むようにしましょう。



② 食事

腎提供以外の健康上の問題がない場合、食事に特に制限はありませんが、適正な塩分制限を行い、バランスのとれた食事を取るように心がけましょう。肥満は腎臓に負担がかかりますので、太らないようにしましょう。



3 運動

特に制限はありません。逆に、体調と相談しながら
疲れすぎない程度に自分のペースで定期的に行う
ことをお勧めします。汗をかいたら、こまめに水分
補給をするようにしましょう。



MEMO

レシピエントと共に、いつまでも元気であるために

① レシピエントの一番の望みは、ドナーにいつまでも元気でいてもらうことです

あなたが大切な腎臓を提供してくれたことで、レシピエントの生存率やQOLは向上しましたが、それ以上に大切なことは、あなたがいつまでも元気であることです。レシピエントの一番の望みは、ドナーにいつまでも元気でいてもらうことなのです。提供前以上に、自分自身の健康管理に気を付けて腎臓の負担を減らすようにしましょう。



腎提供後の
生活の注意点

腎移植の
成果

腎提供後の
体について

生体腎ドナー
になったら
すべきこと

腎提供後の
日常生活

レシピエントと共に、
いつまでも元気でいるために

監修医・生体腎ドナー
インタビュー

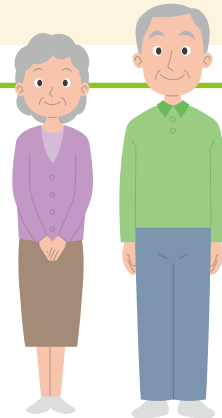
2 加齢と共に起こりうることを知っておきましょう

ごくまれに、腎提供後に疲れやすくなった、気力が無くなったとおっしゃる方がおられます。退院直後であれば、入院中に1週間ほどベッドの上で過ごしたことによる筋力低下や、手術前の精神的な緊張感が一気になくなったためなどの要因があるようです。また、誰にでも起こりうる加齢による体や精神面の変化が要因の可能性もあります。人は年を重ねることで様々な部分が変わります。この変化を把握し、対策を立てることで、年齢に負けない体を作ることができます。

生体腎ドナーとなった後も、規則正しい生活を心がけ、適度に体を動かし、心と体の健康管理をしていきましょう。

● 加齢に伴う変化の例

体の変化	精神面の変化
<ul style="list-style-type: none"> ● 視覚、聴覚、嗅覚、触覚などが衰える ● 噛む力、飲み込む力が弱くなる ● 肺、呼吸器系が弱まる ● 心臓、血管が弱まる ● 腎、泌尿器系が弱まる ● 骨がもろく骨折しやすくなる ● 物事を忘れっぽくなる など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 気力がなくなる ● 落ち込みやすくなる ● 頑固になる ● 短気になる ● 自己中心的になる ● 融通性がなくなる など



レシピエントと共に、いつまでも元気であるために

③ 横のつながりを持って、 悩みを相談できる環境を作りましょう

腎移植に関する情報は、レシピエントについての情報は多いですが、ドナーに関する情報は医療機関が出している情報以外は少ないのが現状です。

全国の移植施設には、生体腎ドナーが1人で悩みを抱え込むことがないように、ドナー同士で語り合ったり、気持ちを共有したりする場もありますので、ご興味のある方は参加してみましょう。ドナーイベントを開催する患者会や代表的なドナーの会をご紹介します。お問合せ方法は各ホームページからご確認ください。



東京女子医大 移植者の会(あけぼの会) ドナーセミナー／ドナーの集い

HOME PAGE

<http://www.geocities.jp/akebonokai2000/>

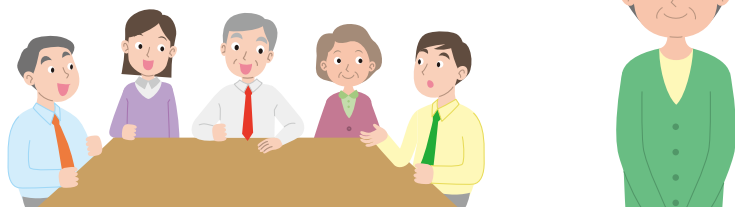


NPO法人日本移植未来プロジェクト 生体腎移植ドナーの会

HOME PAGE

<http://www.mirai-project.org/hiroba.htm>

悩みがあるときは、同じドナーの
仲間に相談してみましょう



MEMO

腎提供後の
生活の注意点

腎移植の成果

腎提供後の
体について

生体腎ドナーになったら
すべきこと

腎提供後の
日常生活

レシピエントと共に、
いつまでも元気でいるために

監修医・生体腎ドナー
インタビュ―



ライフロング・監修医インタビュー

増子記念病院

聖マリアンナ医科大学病院

両角 國男 先生 × 柴垣 有吾 先生

ライフロング「腎提供後のドナー」編では、生体腎ドナーとなられた方が、提供前と変わらず、またはそれ以上に元気でQOLの高い生活を送るために、ご自身でできることや注意すべきことについてまとめています。

本誌の監修医である、増子記念病院の両角國男先生と聖マリアンナ医科大学病院の柴垣有吾先生に、生体腎ドナーとなられた方が、いつまでも健康でQOLの高い生活を送るために、どのような点に注意すればよいかについてお聞きしました。

● 腎提供後の腎機能について

—— まずはじめに、日本の生体腎移植の現状について教えてください。

両角先生: 現在、日本では年間約1600件の腎移植が行われており、そのうちの約90%が生体腎移植となっています。

腎移植の成績は向上しており、生体腎移植の移植腎生着率(移植された腎臓が機能している割合)は、2006～2012年に移植された方では、移植1年後で98%近く、5年でも93%という結果となっています。

柴垣先生: 本来、腎移植は健康な人にメスを入れる生体腎移植よりも献腎移植が望ま

しいのですが、日本においては臓器提供の意思表示がなかなか進んでいません。生体腎移植の成績は良く、そのため、生体腎移植が本邦の末期腎不全治療において実質的なオプションの1つとなっていると思います。

—— 生体腎移植は、生体腎ドナーの存在がなければ成り立たない医療ですが、そもそも生体腎ドナーになることができるのは非常に健康な方ということですね。

両角先生: そうですね。生体腎ドナーになれる方は、病気がないことが前提です。提供される腎臓が元気であることはもとより、

精神面を含め全身の状態が良いことが大前提となります。それが担保されなければ生体腎移植は行われるべきではありません。

——さまざまな術前検査をクリアし、問題ないと判断された人だけが腎提供できるというわけですが、腎提供後の腎機能はどうなるのでしょうか。

柴垣先生：腎臓には通常は使われていない腎機能が約40%あると言われており、これを予備能といいます。そのため、2つある腎臓のうちの1つを提供したとしても、腎機能はももとの50%に落ちてしまうわけではなく、その40%増しの約70%の機能を維持できるということが分かっています。かつ、腎機能は約60%以上あれば、コントロール不良の高血圧や糖尿病、蛋白尿など、他に腎機能を悪化させるリスクがない限り、機能が保たれるということが分かっています。

また、これまで、腎機能が低下すると残された腎臓に糸球体過剰濾過・糸球体内高血圧と呼ばれる大きな負荷がかかり、このような過剰な負荷が長期に続くと腎臓の機能が失われていくと言われていましたが、つい最近の報告では、健康なドナーにおいてはそのような腎臓の過度な負荷はそれほど起こっていないということが示されています。そのようなことから、術前に精査をきちんと行い提供が可能と判断され、提供後も新規の腎機能悪化リスクとなる病態を合併しない限り、腎提供はきわめて安全に行えるのではないかと考えています。



● 両角 國男 先生

——柴垣先生からのお話にもありましたように、きちんとドナーの精査が行われて腎提供がされていれば、提供後も問題なく生活することができると思うのですが、中でも気を付けなければならない方はどのような方でしょうか。

両角先生：先ほど柴垣先生からお話があったように、十分な予備能をもった腎臓であれば、1つになると腎臓のサイズが大きくなり、腎機能も良くなります。ところが、予備能が十分に無い腎臓の場合には、提供した後に機能が良くなる余地がないため、当然、予備能がある方の腎臓に比べると負担が大きくなります。

高齢ドナーの場合、若いドナーよりも予備能が十分でないことがありますので、そのような方は特に気を付けてフォローアップしていかなければならないと思います。

柴垣先生：生体腎移植は、親から子への提供が多い上に、最近では夫婦間移植も増えているということもあり、高齢のドナーが増えています。高齢になってから腎不全になり、配偶者から腎提供を受けたレシピエン

トの場合、ドナーである配偶者も高齢ということがほとんどです。高齢ドナーの場合、ももとの腎機能が7割くらいであれば、提供後はその約70%の5割程度になります。

—— 腎提供後はもとの腎機能の70%くらいが維持されるということですが、それ以降は腎機能が悪化することはないのでしょうか。

柴垣先生: もともと日本人は、欧米人に比べると腎機能がGFRで約10(mL/分/1.73㎡)低いことが知られています。欧米のデータではドナーの安全性は問題ないと言われてますが、日本人の場合も安全性が担保されるのかということ、東京女子医科大学病院のデータを用いて調べたことがあります。その結果、やはりもとの腎機能が低いと、提供後の腎機能も当然低くなるわけですが、高血圧や糖尿病などの腎機能を悪化させるリスクがない限りは、再びもとの機能の70%程度まで戻り、その後の腎機能が保たれるということが分かりました。



● 柴垣 有吾 先生

生体腎移植のドナーガイドラインにもありますように、提供前のGFRが80mL/分/1.73㎡以上(Marginal donorの場合は70mL/分/1.73㎡以上)あれば、追加のリスクを抱えない限りはその後の腎機能の悪化はないことが保障されるのではないかと考えています。

—— ドナーの健康が担保されていない限り、生体腎移植は行われたいと思いますが、実際、腎提供後に透析導入になった方はいるのでしょうか。

両角先生: 以前、日本移植学会のドナー安全性委員会で調査したところ、ドナー10,000人以上のうち、30人くらいが透析導入になったという報告がありました。調査対象には、現在のドナーの適応基準ができる前のドナーも含まれておりますので、現在の適応基準を遵守して提供が行われていれば、今後はそのようなことはないと思います。

ただ、柴垣先生たちがまとめられた論文の中で、交通事故や血管炎などの提供前に予測できない事由により、残された1つの腎臓に損傷を負ったドナーがいらっしゃるということが報告されています。私たちは、術前にドナーの心身の精査を行い、問題がないかどうかを判断していますが、提供後に外因的な要因で何が起るかは予測できません。不幸な出来事が全くないとは言えません。予測できないものはどうしようもないので、少なくとも予測可能なものに関しては防ぐ、ということが大切だと思います。

● ドナー外来の重要性について

—— 予測可能なリスクの対策として一番大切なものがドナー外来ですが、聖マリアンナ医科大学病院では、ドナーの外来受診の指導はどのように行っていますか。

柴垣先生: ドナーとなる方には、まず術前に、先ほど両角先生がお話されたようなすべてのリスク、医学的なリスクだけでなく精神的な負担なども含め、お話をさせていただくようにしています。そのようなリスクもすべて理解した上で提供していただくのが重要だと思っています。

また、提供後にドナーが外来受診を自己中断してしまい、術後のフォローアップが悪くなっていることが一番問題ですので、そのようなことがないように、腎提供後は定期的に受診するという条件にして、腎提供を許可するという形にしています。日本移植学会と関連学会が協力し両角先生が中心になってまとめられた生体腎移植のドナーガイドラインによって、腎提供によって明らかに末期腎不全になるような方はドナーの対象からは除外されるようになったと思いますが、先ほど先生がおっしゃったように、将来何が起こるかは誰にも分かりません。

腎提供後、腎機能が7割程度で維持されれば、腎機能が進行性に悪化することはありませんが、高血圧になりやすかったり、蛋白尿が出やすかったりすることもあります。特に血縁間の移植ですと、レシピエントと

同じような腎炎を発症する可能性もあります。そのため、できるだけ早期にそのような変化を捉えることが重要だと考えています。我々の施設では、術前に最低年に1回は外来受診をしていただくことを約束してもらい、提供後の外来で腎機能、尿検査、血圧、メタボリックシンドロームなどのチェックを行っています。

—— 実際、ドナーの外来受診率(フォローアップ率)はどのくらいですか。

柴垣先生: 恥ずかしながら、現状において当院では、腎提供後10年以降になると、外来受診率は50%程度まで落ちてしまっています。夫婦間移植の場合のように、レシピエントとドナーが同居していれば、レシピエントが受診される際にドナーも一緒に受診いただくようお願いできるのですが、同居していなかったり、遠方にお住まいの場合は外来受診するきっかけが少ないと思われるかもしれません。外来受診の間隔が1年などかなり長くなると、症状がなければ面倒くさくなって受診しなくなる方がいらっやいます。病院から電話をするなどの対応をしているのですが、連絡が取れない方も多いです。その点は改善しなければならない課題だと思っています。

両角先生: 実際のところ、提供後10年を超えたドナーの外来受診率が50%というのは、決して悪くない数字だと思います。全国的にはもつと悪いと思います。

ドナーのフォローアップ率は腎移植の成績と関連しています。レシピエントの腎機能が落ちていき透析に戻ったということになると、どうしても腎臓を提供してくれたドナーとの連絡が取りにくくなります。そのため、ドナーのフォローアップ率をあげるには、移植の成績を良くすることが大切だと考えています。従来の全国的なフォローアップ率は良くはありませんが、腎移植の成績が良くなってからは、それ以前と比べて、ドナーのフォローアップはしやすくなったと思います。

また、遠方に住んでいるなどの理由で、移植施設でフォローアップできないこともありますので、その場合は信頼できる病院、医師にきちんと依頼し、連絡を取り合うことも必要です。

—— ドナー外来での検査項目は、先ほど柴垣先生がおっしゃった血圧や尿検査、血液検査などの基本的な検査でよいのでしょうか。

柴垣先生：基本的にはそれだけで問題ありません。もともと健康な方なので、腎機能が悪くなるリスクという点から考えると、高血圧と尿蛋白、腎機能、それからメタボリックシンドロームのチェックをして頂ければ、取りあえずはスクリーニングとして十分だと思います。

—— 増子記念病院のドナー外来はどのような体制で行っているのでしょうか。

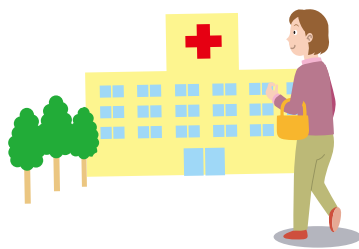
両角先生：当院は移植外科(腎移植科)があり、常勤の医師がいますので、そこへ

腎臓内科医が1人加わり、移植後のレシピエントとドナーのフォローアップを行っています。現在は300人くらいのレシピエントと150人くらいのドナーを年に1回は診ています。

ただ、尿の所見は現在蛋白尿で診ていますが、本来アルブミン尿で診断するのが望ましいと考えています。保険診療でアルブミン尿でのフォローアップができるような体制に変われば、診療の質はさらに上がると思っています。

柴垣先生：まさに両角先生のご指摘の通りだと思います。しかし保険診療の問題もありますので、現状では蛋白尿で代用するのは仕方がなく、蛋白尿が少しでも陽性になったらすぐに専門病院を紹介していただき、そちらでアルブミン尿をチェックするという対応が現実的かと思っています。微量な蛋白尿の場合、尿定性検査※でプラスにならないレベルであれば、まだ可逆的な状態ということもできますので、早期に見つけて紹介していただければ治療可能かと思っています。

※試験紙を尿に浸すことによって検査するもの。結果は- (マイナス) や+ (プラス) で表される。



● 提供後10年以降の外来受診の重要性について

—— ドナー外来はいつまで受診すべきなのでしょうか。

両角先生: 可能な限り長く受診してください。例えば、高血圧には通常家族性の因子があります。ご家族に高血圧の方がいらっしゃる場合は、ある一定の年齢になると高血圧が出現してきます。そのような因子を持った方が1つの腎臓になったときにはそのリスクが上昇しますので、前の年には高くなかったのに、次の年には高くなっている可能性があります。血圧は多少高くなっても全く症状がないことが多いので、病院で定期的に測定することはもちろんのこと、ご自宅でも継続的に測っていただくことが大切です。

—— 腎提供後、20年、30年と外来受診を続ける必要があるということですね。

柴垣先生: まさにその通りで、腎機能が悪くなりだすタイミングというのは、提供後10年を超えてからなのです。しかしながら、ドナーの方の中には「提供後10年も問題なければ、その後も大丈夫だろう」と思われる方が多いようです。我々が報告した論文でも、腎機能が悪化し始めるケースは10年を超えてからが多いので、「必ず10年以降もずっと受診してください」と口酸っぱくお話ししています。フォローアップする期間は長ければ長いほどいいです。

このことから言えることですが、ドナーの選定のときに、ドナーの候補の方が複数

いらっしゃる場合は、ほぼ同じ条件であれば、若干腎機能が低くても高齢の方を選ぶのが望ましいと考えています。当たり前ですが、高齢の方の寿命は若い方より短いわけですから、腎機能が悪化するリスクというのも期間が短ければ短いほど低くなります。若年者がドナーになってはいけないという意味ではなく、若年のドナーほど提供後のフォローアップもしっかりとしていかなければならないと考えています。

—— 若年というのは50代くらいのイメージでしょうか。

柴垣先生: そうですね。日本人の寿命が80代ということを考えると、50代でも20~30年の寿命が残っています。先ほど言いましたように、提供後10年を超えるといろいろなリスクが出てきますので、50代でも若年ドナーだと考えて対応しています。

—— 実際、腎機能悪化の要因にはどのようなものがあるのでしょうか。

柴垣先生: 最初のきっかけは高血圧や、尿に蛋白が出始めたというようなことが多いです。その時点では、まだ腎機能はいいのですが、その後しばらく腎臓内科などの専門医を受診しない期間があったために悪化してしまったということが多いようです。おそらく最初にきちんと対応していれば、そこまでの悪化はなかつただろうと考えています。

—— 高血圧や微量の蛋白尿などの初期症状の段階であれば、腎機能の悪化は止められるのですか。

両角先生: 今は腎保護性の薬剤がありますが、主に降圧剤になるのですが、腎保護性の降圧剤をうまく使用して血圧を管理する

と、微量の蛋白尿は消失します。腎機能低下も抑えることができます。

また、脂質、悪玉コレステロール(LDLコレステロール)を下げることもとても大切ですので、タイミングを逃さずに治療介入したいと思っています。

● 生活習慣病予防のポイント

—— 定期的な外来受診と合わせて、ご自身での生活習慣病予防も重要だと思うのですが、具体的な目標数値について教えてくださいませんか。

両角先生: 血圧に関しては、当然ながら降圧剤を使用していない状態の血圧で考えていただきたいです。やはり本冊子に記載があるように、130/80mmHg未満にコントロールする必要があります。ただ、残念ながら日本人の場合、諸外国と比べて塩分摂取量が高く、食塩感受性の高血圧(食塩摂取により引き起こされる高血圧症のこと)の頻度が少し高いため、降圧剤を服用しているドナーは結構いらっしゃいます。そのような方に関してはより厳格に血圧の管理をする必要があります。

また、血圧の測定は必ず自宅でも行っていただきたいです。病院で血圧を測ると高くなることもあり、正確な血圧管理ができないこともあります。

腎臓の機能が通常よりは低いということを知り、データは自分でつくる(コントロー

ルする)、という意識を持つようにしていただきたいと思います。体重や血圧のデータは自分でつくることができます。いろいろな面で病院に依存してしまう方もいらっしゃいますので、そういう方は、もう少し自分自身でチェックして管理するという感覚ができるといいと思います。

—— 高血圧の予防には、適切な塩分制限が欠かせません。レシピエントの1日の塩分摂取量の目標は6gを理想として、男性8g未満、女性7g未満を目安としています。ドナーの1日の塩分摂取量の目標はどのくらいにすればよいのでしょうか。

両角先生: なかなか難しい問題です。日本高血圧学会の高血圧予防のための塩分摂取量は1日6g未満になっていますが、1つの腎臓で健康な生活を送っている方に対してどのくらいの数値にするかは難しいですね。日本人の1日の平均的な食塩摂取量が約10gだとするならば、それよりは下であってほしいと個人的には考えています。

柴垣先生: 血圧に関して言えば、日本人のドナーは、先ほどのお話にもありましたように高齢の方が多いため、もともとの腎機能が低い方が多く、提供後の推算GFRは60 mL/分/1.73m²を下回る方が多いのが現実です。前述したように、腎機能が低くても腎機能低下のリスクがなければ進行する訳では必ずしもないので、CKD(慢性腎臓病)というレッテルを貼るのは妥当ではないと思うのですが、それに準じたマネジメントやフォローが必要であると思っています。日本腎臓学会で推奨している目標血圧があると思いますが、蛋白尿が少ない限りは、とりあえずは140/90mmHg未満を目指し、可能な限り130/80mmHg未満を目指していただくよう、指導や治療を行っています。これは家庭血圧ではなく外来血圧での指標になりますので、家庭血圧はもう少し低めということになるかと思います。高血圧予防のための塩分摂取量は1日6g未満が推奨されていますが、日本人の場合、実際に6g未満を達成するのは難しいという現実がありますので、当院では時々蓄尿などから塩分摂取量を推測し、10gを超えている場合には食事内容をすべて確認して指導をしています。ただ、少し塩分摂取量が多めであっても、血圧が十分にコントロールされていてむくみなどもない場合は、治療上に大きな問題がない限りは必ずしもそこまで厳格にはしていません。特に高齢の方はあまり厳しくし過ぎると、食欲がなくなってしまうような



こともありますので、それによって人生がつまらなくなつては元も子もありませんので。

—— 生活習慣病予防のためにも禁煙はとて重要だと思いますが、ドナーへの禁煙の指導はどのように行っていますか。

柴垣先生: 喫煙は完全に止めてもらうように言っております。喫煙がCKDを進行させるというのは間違いない事実だと思っています。

—— もともと喫煙している方もドナーになれるのですか。

柴垣先生: 禁煙できればもちろんドナーになることができます。問題なのは提供後に再度喫煙を始めることです。ドナーの心情としては、とにかくレシピエントに腎臓を提供してあげたい、というのがありますので、逆に、提供してしまった後は安心してしまい、再度喫煙を始める方がいらつしゃいます。

両角先生: 柴垣先生がおっしゃったように、喫煙は腎機能を低下させます。また脳卒中や心筋梗塞の発症率が増加したり、高血圧や糖尿病を引き起こしやすくなつたりします。



喫煙は生命に直接関わるような疾患につながるリスクがあるので、繰り返し禁煙の重要性をお話するしかないと思っています。もちろん移植手術前には、喫煙されていた方は皆さん禁煙されますが、提供後は繰り返し確認していないと、止めているかどうかは分かりません。医師に正直にお話いただけるような関係構築や、ご家族の協力も得て禁煙につなげていきたいですね。

—— 実際、提供後のドナーの方のうち、どのくらいの方が喫煙されていると思われませんか。

柴垣先生：0%と言いたい所ですが、実際には2割くらいではないかと思っています。禁煙の重要性に関しては術前から厳しくお話させていただいていますので、2割くらいでとどまってくれているのではないかと思います。

—— 提供後の肥満対策も重要だと思いますが、BMIで22kg/m²以下が理想だとすると、許容範囲はどのくらいでしょうか。

両角先生：腎提供を行う際の生体腎移植のドナーガイドラインではBMI 30kg/m²以下としていますが、日本人で実際にBMI 30kg/m²を超える方は少ないです。したがってBMI 30kg/m²以上の方は例外だと思えます。肥満傾向にあっても多くの方はBMI 25～28kg/m²の間に収まると思いますので、その範囲であればそこまで心配はないと思います。ただ、BMIでは内臓脂肪は分かりませんので、内臓脂肪の評価をすることも大事だと思います。

柴垣先生：肥満に関しては、ドナーになるために痩せたものの、提供後に再び太ってしまう方がいらつしゃいますので、最近レシピエントも含めて、バイオインピーダンスによる体組成計で肥満や筋肉量の状態をチェックし、運動をしてもらっています。特にドナーは高齢の方が多いので、いわゆる隠れ肥満、隠れサルコペニア※になっていないかなども確認しています。

※筋肉量が低下し、筋力または身体能力が低下した状態。

—— おすすめのダイエットの方法はありますか。

柴垣先生：塩分摂取量の際の話にもありましたが、食事制限だけではやる気が起らないということと、特に高齢の方にとつての食事制限は副作用もあると思いますので、運動の方がより重要なのではないかと考えています。肥満の方に、「食事はどのくらいの量を食べていますか」とお聞きすると、「全然食べていないのですが・・・」とおつ

しゃるのですが、そのような方の場合、大抵は運動をしていないことが多いです。

運動に関しては、私も持ち歩いています、万歩計が非常に有効です。万歩計は結果をすぐに数字として見る点ができる点がインセンティブ(モチベーションの源)になります。単に「運動してください」と言ってもやらない方が多いのですが、運動した結果が歩数という形で目に見えると、やる気につながるが多いようです。

——— どのくらいの歩数を目標にするといのでしょうか。

柴垣先生: 厚生労働省の推奨は1万歩/日ですが、1万歩はなかなかハードルが高いので、最初に基準となる数値を測っていただいて、例えばそれが4,000歩/日しかない場合は、まずは5,000歩/日を目指そうというように、徐々に目標を上げてもらっています。いわゆる高齢者であれば、少なくとも6000歩以上を目標にしてほしいと思って

います。やはり運動していただくと、皆さん明らかに痩せていきますし、高齢者ではサルコペニア・身体機能低下の予防にも繋がります。

——— 増子記念病院では、レシピエントやドナーの肥満対策はどのような体制で行っているのですか。

両角先生: 当院では、体重の管理が悪くなった方には、移植コーディネーターや管理栄養士が対応する体制になっています。医師だけではなく、チームで対応していますね。

柴垣先生: 当院でも、運動に関しては移植コーディネーターが中心となって行っている、その方々の貢献によってドナーの健康が守られていると思います。

● 日常生活の注意点

——— 腎提供後の日常生活に特別な制限はないと思いますが、飲水量や尿量で気を付ける点はありますか。

両角先生: 腎臓を守るためには、十分な尿量があった方がいいので、脱水は避けるようにしてください。脱水で尿路結石を引き起こしやすくなることもあります。腎臓が1つだということは、通常では問題がない腎

結石や尿路結石も重大な問題になることがありますので、それを防ぐためにも十分な尿量を確保することはとても大切です。

——— 尿量の目安はどのくらいでしょうか。

両角先生: 腎臓を守るために、1日の尿量は1,000mLを割らないようにしていただきたいです。1,000～1,500mLを維持できれば大丈夫だと思います。

柴垣先生: 逆に、非常にまじめな方です、飲水励行の話をする、体が薄まってしまうのではないと思うくらい極端に大量に飲んでしまう人がいますので、「常に喉が乾く時間をなくすような感じで飲んでください」とお話しするようにしています。そうすれば大抵1日1Lくらいの尿量が確保できます。ただ、夏の時期は熱中症対策として、い

つも以上にこまめに水分を補給していただきたいと思います。

両角先生: 水分摂取に加えて、偏った生活をしないことも大切です。よく、健康食品など、何か体にいいと思い込むと、それを取り過ぎる方がいますが、それは本当によくありません。いろいろな意味でバランスのよい生活をするのが一番大切なことです。

● 提供後も充実した人生を送るために

—— 日常生活に特別な制限はないものの、きちんと自己管理をして定期的な外来受診を続けることが大切だということですね。ドナーになったことが、その方の健康面でプラスになったという事例はありますか。

柴垣先生: 術前の評価で、初めて血圧が高めであることが分かったりとか、心臓に問題があることが分かったりする方はいらっしゃいます。そのような場合でも、きちんと治療をすれば提供もできるし、かつご自身も健康になることができます。体が健康になると、精神的にも非常に良好になることが多いですね。先ほどもお話ししましたが、我々は医学的なところだけに目を配りがちですが、腎臓の提供によって、その後の健康への不安などの精神的な不安も抱えることになりまますので、逆に提供前に病気が見つかり、きちんと治療をして良くなったという成功体験を持つと、非常に前向きな気持ちを持てるようになって思っています。

その結果、レシピエントとドナーがお互いにとても幸せになった、というような成功体験は複数あります。

両角先生: 実際の提供に繋がらなかった方、例えば、術前の検査で少し気になるところが見つかり、精密検査を受けたら胃がんが見つかったという方もいらっしゃいます。ドナーにはならなかったけれど、ご自身の重大な病気が見つかって早期治療ができたケースです。ご家族の方にご自身の腎臓を提供したいという気持ちがきっかけになって、ご自身の健康あるいは生き方を再考する機会になったわけです。それ自体は非常に大きなことです。

—— そして提供後も提供前と同じようにご自身の点検を重ねていくことがとても大切だということですね。最後に生体腎ドナーの方が今後も生き生きと充実した人生を送っていくために大切なことを教えてください。

柴垣先生: 繰り返しになりますが、ドナーの方は本当に善意で提供されているので、その善意が仇になったという結果にならないように、少なくとも年に1回の外来受診をぜひ続けてほしいと思います。

大切なのは、提供後10年以降に何かが起こる可能性が高くなるということです。定期的な外来受診によって見つかった初期症状は十分に治療ができるということを知っていただき、10年以降が勝負と思って外来受診をしてほしいと思います。年に1回の人間ドックを受けていただくつもりで受診してください。

また、それはご自身のためだけではなく、大切に思っているレシピエントやご家族の方のためでもあります。レシピエントにとつては、自分のためにドナーの体調が悪くなってしまうのが一番つらいことです。レシ

ピエントのためにもご自身のためにも、お互いが気持ちよく残りの人生を過ごしていくために、定期的な外来受診によってご自身の健康を守るのが一番大切なことだと思います。

両角先生: ドナーの適応基準を満たして腎提供をされた方は、全く予測できない事態が起きない限り、天寿を全うできていると思います。天寿が同世代の普通の方よりも長く、しかも心身ともに豊かに暮らしていただけることが願いです。

移植を通じて出来上がった我々医療チームと、レシピエント、ドナーの強固な関係は、他の治療ではなかなかないものだと思いますので、ぜひ、移植の医療チームをあなたの家庭医だと思って、未永く大切に付き合っていいただければと思います。



LIFE LONG
Donor
Interview

ライフロング・生体腎ドナーインタビュー ①

桑山君子さん

愛知県在住/レシピエント:ご主人/腎提供後約11年半(取材時)

ライフロング「腎提供後のドナー」編では、生体腎ドナーとなられた方が、提供前と変わらず、またはそれ以上に元気でQOLの高い生活を送るために、ご自身でできることや注意すべきことについてまとめています。

今回、腎提供後も元気に充実した毎日を過ごしていらっしゃるドナーの方々に、腎提供後の生活で特に気を付けている点などについてお聞きしました。

● ドナーになるまで

—— まず、桑山さんは、どのような経緯でご主人のドナーになることが決まったのでしょうか。

桑山さん: 2003年11月、主人が当時の主治医から、「近いうちに透析導入しなければなりません」と言われてしまいました。そんな中、たまたま訪れた別の病院の掲示板に、「腎移植を受けられた方の体験談」をお聞きする会の案内を見つけ、参加することにしました。そこで生体腎移植という選択肢があることを知り、同居している主人の兄がドナーになれるのではないかと思い、紹介状を書いていただいて名古屋第二赤十字病院を受診しました。主人の兄には障

害があるのですが、体はとても健康なので、ドナーになることができるのではないかと思っていました。

しかし、(腎移植外来の)先生にお会いしてすぐに、「ご兄弟のような、ご自身でドナーとなる意思決定ができない方からは提供いただけません」と、断られてしまいました。とてもショックでしたが、同時に、「もちろんドナーとなられる方が健康であることが前提ですが、現在はご夫婦間でも、血液型が違っても移植は可能です」というお話をお聞きし、私がドナーになることを即決しました。主人はクレアチニン値も高かったため、次の日から入院となり、主人も私もさ

さまざまな検査をへて、2004年2月に腎移植手術を行いました。

—— ドナーになることへの不安や心配はありませんでしたか。

桑山さん：（腎移植外来の）先生は、とても明るく淡々とお話してくださったので、不安や心配は全くありませんでした。

—— その後、移植手術は無事成功したわけですが、腎提供後からこれまで、体調面でつらかったことはありましたか。

桑山さん：移植後11年半がたちますが、本当に何もありません。

手術自体も痛み、痒みはありませんでした。手術をしたのは2月だったのですが、その年の5月には孫が生まれる予定だったので、術後2日目には、娘から頼まれた赤ちゃんの抱っこ紐の作り方を勉強していました（笑）。その孫も、もう小学6年生になります。

● 腎提供後の定期検診

—— 腎提供後からこれまで、ドナー外来以外で、通院または入院をしたことはありますか。

桑山さん：腎提供とは関係ありませんが、S状結腸がんになり、手術を受けたことがあります。その時は、少し前からふらつきを感じるが多かったので、病院で診て

もらったのですが原因が分かりませんでした。その後、海外旅行中にすごい血便が出たため、帰国後すぐに病院に行ったところ、S状結腸がんが見つかりました。そのため、2007年の年初に腹腔鏡で手術をして、2週間で退院しました。

—— ドナー外来やがん検診などどのくらいの頻度で受診していますか。

桑山さん：ドナー外来は、移植手術1カ月後、3カ月後、半年後、1年後に受診し、その後は1年に1回でしたが、現在は血圧、コレステロール値が少し高いので大体3カ月に1回、受診しています。

がんの術後は、手術を受けた病院で1年に1回受診するように言われていましたので、2012年までは毎年受診し、2013年以降は他の病院で、日帰りで大腸の内視鏡検査を受けています。がんに罹ってからは、便潜



血検査ではなく、必ず内視鏡検査を受けるようにしています。私はポリープが得意で、すいタイプのようで、先日も内視鏡検査でポリープが見つかり、取ってもらいました。また、他の検診は名古屋市特定健康診査・特定保健指導を利用して検診を受けています。

—— 定期的なドナー外来受診や、その他の検診受診を忘れないようにするために、どのような工夫をしていますか。

● 毎日の管理

—— 体重や血圧などは毎日計測していますか。

桑山さん: 血圧は朝起きたときに、今日は少し変だなと感じたら測るようにしています。測ったときには毎回記録もしています。体重は毎朝、毎晩量って、ノートに記録しています。移植前の検査で、「将来糖尿病になる可能性が高いので痩せましょう」と言われたので、入院中に食事療法を行い、2～3kg痩せることができました。退院後も

桑山さん: ドナー外来は受診日に次回の予約をお願いしています。他の検診は誕生日を目安に受診するようにしています。

ドナー外来も含めて、定期的に検診を受けていると、とても安心感があります。実際、血圧とコレステロールの数値が少し高いということも外来受診で分かったので、早めに降圧薬やコレステロール値を下げる薬を服用し始め、それ以来、数値は悪化していません。

食べ物に気を付け、運動することによって徐々に体重が減り、7kgの減量に成功し、現在も維持しています。毎日の測定時に0.5～1kg増えていたら、食事の量に気を付けるようにしています。

また、ドナー外来時のクレアチニン値などの検査結果はすべて保管しています。クレアチニン値は提供後もずっと0.8mg/dL前後です。



体重と血圧の管理手帳

—— ドナー外来や検診受診以外に、健康管理の上で気を付けてきたことがあれば教えてください。

桑山さん: 食事は緑黄色野菜を中心にし、お肉は控えめにして、青魚を食べることが多くなりました。小魚は佃煮にして毎日食べています。そのおかげか、年齢のわりに骨密度が高いようです。また、太らないように炭水化物は少なめにするようにしています。

飲水に関しては、常にペットボトルを目の前に置いて、気付いたら飲むようにして、喉が渇くことがないようにしています。

運動は、特定のスポーツはしていませんが、毎日のお風呂の時間に、洗い場の椅子に座って腹筋をしたり、前屈をしたりしています。また病院に行った際には、10階まで階段で上がったたりしています。もともと筋肉質なのか、整形外科で脚を診てもらった際に、「どんな運動をしているの?!」とびっくりされたこともありました(笑)。

昔からじっとしているのが苦手なので、ずっと動いているからだと思います。自宅でテレビを観ていても、何かを思い出すとすぐに立つてしまうので、主人から、「ちょっとはじっと座っていなさい!」と怒られたりしますね(笑)。現在、71歳ですが、元気一杯です。



● ドナーの皆さんへのメッセージ

—— 腎提供後、最もうれしかったことはどのようなことでしたか。

桑山さん: 旅行好きの主人と、海外にも気軽に一緒に行けるようになったことです。移植後すぐに、バルト三国(エストニア、ラトビア、リトアニア)とアウシュビッツ(ポーランド)への旅行をしました。また、

北欧(スウェーデン、ノルウェー、デンマーク、フィンランド)などへも行きましたね。

—— 腎提供後、新たに始めたことや、打ち込んでいることはありますか。

桑山さん: 2003年ごろからカントリーライダンスを始めました。ソーシャルダンス(社交ダンス)は相手が必要ですが、カン



写真・左 カントリーラインダンスの衣装で
写真・右 洋服をリメイクした鞆

トリーラインダンスは1人でも、グループでも踊ることができるのですよ。カントリーラインダンスのクラブに所属して、楽しく踊っています。また、もともと手芸が好きなので、家にいるとミシンでいろいろなものを作ったりしています。

——最後に、腎提供後の生体腎ドナーの方がいつまでも元気であるための秘訣について教えてください。

桑山さん: まず、ドナー外来やその他の定期検診は、毎年必ず受診してほしいと思います。私自身も血圧やコレステロール値などのちょっとした異常をドナー外来で見つけることができました。また、先生から、「お時間があれば、ご主人の診察の際に一緒に来てください」と言われているので、主人の通院時に一緒に病院に行くこともあります。もし、レシピエントと一緒に病院に行けるのであれば、その機会に主治医の先生とお話されるのもいいと思います。

また、私もお手伝いをさせていただいている、生体腎移植ドナーの会(NPO法人日本移植未来プロジェクト)では、月1回のドナーの広場と年1回のドナーの会を開催しており、どなたでも参加することができます。私も毎回、同じような境遇の方々とお会いできるのを楽しみにしています。もし他のドナーの方々とお話してみたいと思われる方がいらつしやれば、いつでも参加いただきたいと思います。

そして、何よりも、毎日を明るく過ごすことが大事だと思います。私自身、何事も気にしていないようで気にしています。気にしているようで気にしていません(笑)。検診などで押さえるべきところは押さえて、1日1日を楽しく過ごすことが、いつまでも元気であるために一番大切だと思います。

MEMO

腎提供後の
生活の注意点

腎移植の成果

腎提供後の
体について

生体腎ドナーになったら
すべきこと

腎提供後の
日常生活

レシピエントと共に、
いつまでも元気であるために

監修医・生体腎ドナー
インタビュ―



ライフロング・生体腎ドナーインタビュー ②

松村悦子さん

茨城県在住/レシピエント:ご主人/腎提供後約10年(取材時)

● ドナーになるまで

—— まず、松村さんは、どのような経緯でドナーになることが決まったのでしょうか。

松村さん: 主人は40歳の時に人間ドックで腎機能の悪化を指摘され、検査をしたところ、IgA腎症と診断されました。その後約10年間は近隣の病院で受診を続けましたが、徐々にクレアチニン値が上がっていき、50歳の時に血液透析導入となりました。

残念ながら主人は透析が合わなかったようで、透析日の深夜1時くらいになると必ず吐き気をもよおし、とても苦しうでした。そばで見ていた私も、そのような状況がこの先もずっと続くのかと思うと心配でなりませんでした。

そんな中、娘の小学校からの友人のお母様が、透析導入後、お兄様がドナーとなり移植をされたということで、その方から、「夫婦間でも移植ができる」ということをお聞きしました。私はそれまで、完全に血縁でないとドナーになることはできないと思っていましたので、その話をお聞きし、すぐにドナーになることを決め、主人の透析導

入から約2年後に腎移植手術を行うことになりました。

—— ドナーになることへの不安や心配はありましたか。

松村さん: 不安は全くありませんでした。主人が透析日の夜に毎回苦しい思いをしているのを見ていたので、なんとかして助けてあげたいと思っていました。

ただ、正直、手術当日に手術台に自分で乗った時は、「もしかしたらこのまま・・・」と一瞬だけ不安になりました。でも、その一瞬不安に思っただけで、すぐに麻酔が効き、目覚めた時には無事に終わっていましたね(笑)。

一方で、当時まだ学生だった二人の子どもには、両親が二人同時に手術をすることで、随分と心配をかけてしまいましたので、彼らには申し訳なかったと思っています。

● 腎提供後の定期検診

—— 腎提供後からこれまで、体調面でつらかったことはありますか。

松村さん: 全くありません。ただ、腎提供前よりは無理をしないようにしています。主人も、「あまり無理するなよ」と言ってくれます。

—— 腎提供後からこれまで、ドナー外来以外で、入院や通院をしたことはありますか。

松村さん: これは年齢的なものだと思いますが、現在は、降圧薬とコレステロールを下げる薬を飲んでます。コレステロール値はドナー外来受診時に、血圧に関しては人間ドック受診時に、少し高いと指摘されました。今はどちらの数値も正常ですが、

薬は続けた方がいいと言われていたので、服用しています。



● 毎日の管理

—— 腎提供後、どのくらいの頻度でドナー外来を受診していますか。また、ドナー外来以外で定期的に受診している検診はありますか。

松村さん: ドナー外来と日帰り人間ドックを年1回、歯科検診は年2回受診しています。また、月に1回、主人の移植後の外来にも一緒に付いて行っていますので、自分の受診が毎回あるわけではないですが、病院には1カ月に1回は必ず行っています。主人の外来と一緒に行くことで、私も主人の体の状態を確認して安心できますし、東京ま

で行くこと自体がとてもいい気分転換になっていますね。

—— 年1回のドナー外来ではどのような検査を受けていますか。

松村さん: 血液検査、尿検査、(お腹の)エコー検査を受けています。

—— 定期的なドナー外来や、その他の検診は毎年どのようなスケジュールで受診していますか。

松村さん: 毎年、春先(3月ごろ)は仕事が落ち着いているので、その時期に市の助成を利用して人間ドックを受診し、その半年後

の9月ごろにドナー外来を受診するようにして、半年ごとに検診を受けるスケジュールにしています。毎年ある程度同じ時期に人間ドックとドナー外来に行くことにしているので、忘れずに受診することができます。

—— 毎日の体重や血圧などの管理はどのように行っていますか。

松村さん: 体重や血圧は、記録はしていますが、毎日測っています。人間ドックでも「記録をつけるとやせますよ」と言われたので、記録をしていた時期もあったのですが、最近では忙しくておろそかになっています。是非また再開したいと思っています。

● ドナーの皆さんへのメッセージ

—— 腎提供後、最もうれしかったことはどのようなことですか。

松村さん: 主人が透析から解放されて元気になり、今年のような暑さの厳しい夏も、外で仕事ができるようになったことです。今は息子が主人と一緒に仕事をしているので、主人が水を飲んでいなかったりするとチェックをしているみたいで、その点はとても安心ですね(笑)。

—— 腎提供後、新たに始めたことや、打ち込んでいることはありますか。

松村さん: 腎提供前もガーデニングが好きでしたが、腎提供後は、より打ち込んでいます。また、元気に過ごすことが出来ていること

—— 腎提供後、ドナー外来や検診受診以外に、健康管理の上で気を付けてきたことがあれば、教えてください。

松村さん: まずは減塩です。食事を作る際には、調味料も減塩のものを使用しています。また、1日2Lの飲水を心がけています。具体的には、2Lのペットボトルを机に出しておいて、それを毎日1本飲み切るようにしています。もともと水は好きなので、特に苦もなく飲んでいます。また、なかなか定期的に行うできていないのですが、主人と散歩に出掛け、汗を流しています。

に感謝して、2人で旅行にも出かけています。北海道にも行きましたし、今年は沖縄の離島巡りをしました。今後はヨーロッパ(スイス)にも行ってみたいです。





自ら育てたお花に囲まれて

—— 最後に、腎提供後の生体腎ドナーの方がいつまでも元気であるための秘訣について教えてください。

松村さん: ドナーは、いつも頭の片隅に、腎臓が1つであるということを置いておかなければならないと思います。レシピエントのためにもドナーが元気でいなければならないことを忘れず、しっかりと自己管理を行えば、レシピエントもドナーもお互いが幸せでいられるのではないかと思います。定期的な外来受診などは、毎年、ご自身の1年間のスケジュールに組み込むようにすれば、特に頑張らなくてもできることだと思いますので、ぜひ忘れずに続けてください。

また、私たち夫婦は移植前後、そして現在も、先生や看護師さん、近所の方々、親戚など、たくさんの方々にお世話になり、「ありがとう」という感謝の気持ちでいっぱいです。

今でも主人がご近所の方と飲みに行ったりした際、免疫抑制剤の服用時間を携帯にセットしているので、21時にアラームが鳴ると、周りの方が、「薬の時間だよ」と声をかけてくれたり、「あんまり無理するなよ」と言ってくれるそうです。また、私の友人も毎年、私たち夫婦の移植日に花を贈ってくれます。本当にありがたいことで、それがとても励みになっています。

主人と私の兄弟も、我が家に来るときに水を大量に持ってきてくれたりします。「飲め、飲め」と言ってね(笑)。そのような周囲の方々のあたたかい気持ちに支えられ、ここまで元気にやってこられたとっているので、今後もずっと二人で元気にやっていけるように、ドナー外来に通い続け、しっかりと日々の管理もしていきたいと思っています。

ドナー外来受診記録

受診時期	受診日	Cr値	eGFR値	尿蛋白	血圧	体重	メモ
提供直前					/		
退院 2週間後					/		
1カ月後					/		
3カ月後					/		
6カ月後					/		
1年後					/		
2年後					/		
3年後					/		
4年後					/		
5年後					/		
6年後					/		
7年後					/		
8年後					/		
9年後					/		
10年後					/		
11年後					/		
12年後					/		
13年後					/		
14年後					/		
15年後					/		

受診時期	受診日	Cr値	eGFR値	尿蛋白	血圧	体重	メモ
16年後					/		
17年後					/		
18年後					/		
19年後					/		
20年後					/		
21年後					/		
22年後					/		
23年後					/		
24年後					/		
25年後					/		
26年後					/		
27年後					/		
28年後					/		
29年後					/		
30年後					/		
31年後					/		
32年後					/		
33年後					/		
34年後					/		
35年後					/		

MEMO

LIFE LONG ライフロング シリーズのご紹介



Vol.1

腎移植後の
症状・合併症



Vol.4

腎移植後のがん



ドナー編

腎提供後の
生体ドナー



Vol.2

腎移植後の感染症



Vol.5

腎移植後の
妊娠・出産／
お金・仕事・保険



管理手帳

月別 検査管理シート
検査値管理シート
日々管理シート



Vol.3

腎移植後の
食事・服薬管理



Vol.6

腎移植後の
運動・旅行・ペット



ドナー管理手帳

ドナー外来受診記録
年間管理シート

LIFE LONG

医療機関名

ノバルティス ファーマ株式会社

2017年6月作成 CER00087GG0001