

腎臓移植について

1. CKD (慢性腎臓病) とその治療法

腎臓は腰部に左右2つある臓器で、大きさは握りこぶし程度です。おおまかに言えば、腎臓は体内の不必要なものを尿として体外に排出する働きをするわけですが、詳しくは、以下のような働きがあります。

- ①体内の水分の調節
- ②尿毒素の排泄
- ③血液の PH を保つ
- ④赤血球を作るホルモンを作る
- ⑤活性型ビタミン D を作る
- ⑥血圧を調整するホルモンを作る

	血液透析	腹膜透析 (CAPD)	腎臓移植
腎機能	腎機能廃絶		正常に近いレベル (60~70% 程度)
必要な手術	シャント手術 (局所麻酔)	腹膜カテーテル挿入手術 (主として局所麻酔)	腎臓移植手術 (全身麻酔)
通院回数	3回/週	1回/月	1回/1~2月
治療による自覚症状	穿刺による痛み、 除水による血圧低下	お腹が張る	爽快感など症状の改善
免疫抑制剤	不要	不要	不可欠
食事・水分制限	多い (蛋白・水・塩分・カリウム・リンなど)	やや多い (蛋白・水・塩分・リンなど)	少ない
旅行・出張	制限あり(通院透析施設の確保)	制限あり (透析液・装置の準備運搬)	自由
出 産	困難	困難	腎機能により可能
スポーツ	ほぼ自由	腹圧がかからないように注意が必要	移植後以外ほぼ自由
入浴	透析後はシャワーが望ましい	カテーテルの保護が必要	問題なし
社会復帰率	中程度	やや高い	高い
その他の利点	医学的ケアが常に提供される、 日本で最も確立した治療方法	血液透析に比べ自由度が高い	透析による束縛からの開放感

さまざまな原因により腎機能が低下し、生命維持が困難な病態が「末期腎不全」です。末期腎不全の治療法には、透析療法（血液透析・腹膜透析）と腎臓移植の２種類があります。

２．腎移植のメリット・デメリット

腎移植を行うことにより生活の質（ＱＯＬ）は格段に向上し、生命予後の改善が期待出来ます。透析治療から開放され、食事の制限も緩くなります。味覚が改善され食事がおいしく感じられるようになります。時間の制約が無くなるため、フルタイムの就業、就学が可能となり、出張や旅行の制約もほとんどなくなります。また、さまざまなスポーツが楽しめるようになり、女性では妊娠・出産が、子供さんの場合は正常に近い発育が期待できます。ただし、移植することによって腎臓病から完全に解放されるわけではありません。移植された腎臓を長期に維持するためには免疫抑制剤の内服、定期的な通院が必要です。拒絶反応や免疫抑制剤による副作用があるのも事実です。副作用のうち、最も大きな問題は感染症です。最近は優れた免疫抑制剤が開発されて、拒絶反応の危険性も減少し、感染症のコントロールも容易となっています。

３．腎移植の種類、提供者（ドナー）と受腎者（レシピエント）の適応

腎臓移植には、以下の二つがあります。

①死体腎移植（献腎移植）

②生体腎移植

死体腎移植は脳死あるいは心臓死した方の腎臓を提供してもらう方法で、生体腎移植は原則として家族の方から腎臓を提供してもらう方法です。

腎臓移植の対象となるのは、基本的には、全ての末期腎不全の患者さんですが、手術を受けられる一般的な体力があること（心臓、肺、肝機能などに問題がない）、自分の体調に気を配りながら薬の飲み方等を指示どおりに出来るなどの「自己管理」ができることが必要になります。また、活動性の感染症あるいは進行性の悪性腫瘍を合併している場合は、対象外となります。

生体腎移植の場合、ドナーになれる方は、ご家族の方（夫婦間も含む）で自らの意思で腎臓の提供を希望されていることが前提になります。年齢は20歳以上で、片側の腎臓を提供するので腎臓の機能が正常であることはもちろん、健康であることが必要になります。腎臓を提供することによってドナーの方の健康が損なわれることがあってはいけません。そのためドナーの方は腎臓提供手術を受けられる前に、あらかじめ病気がないかどうか検査を受けていただくことになります。また、手術前の腎機能が正常であれば、片側の腎臓を摘出してその後の生活にはなんら制限は生じません。

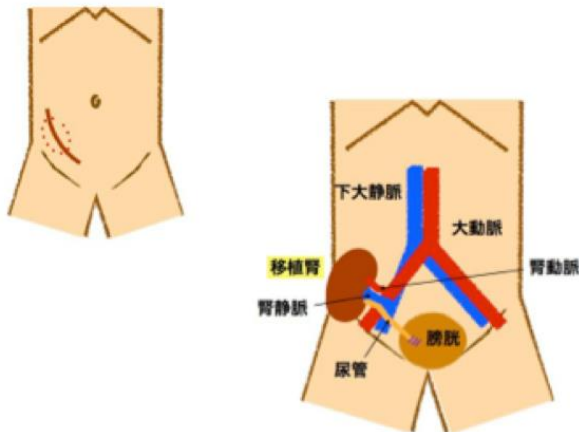
4．移植前に必要な検査は？

HLA、リンパ球クロスマッチテストなどの組織適合性検査をはじめ、血液検査、尿検査、各種レントゲン検査、がん検診や感染症の有無について調べます。すべての検査は外来で可能です。

5．移植手術について

5.1 レシピエントの手術

右または左の下腹部を切開し、ドナーの方から提供された腎臓を腸骨窩へ収



納し、腎動脈は内腸骨動脈あるいは外腸骨動脈と、また腎静脈は外腸骨静脈へそれぞれ吻合し、最後に尿管を膀胱へ吻合します。

通常、手術翌日から食事を再開し、歩行可能になります。

レシピエントの方は移植後お

よそ 10 日~2 週間程度で退院し、その後は外来通院になります。

5.2 生体ドナーの手術

生体腎移植ドナーの方の手術は全身

麻酔で眠っている間に腹腔鏡による手術を行います。所要時間はおよそ 3 時

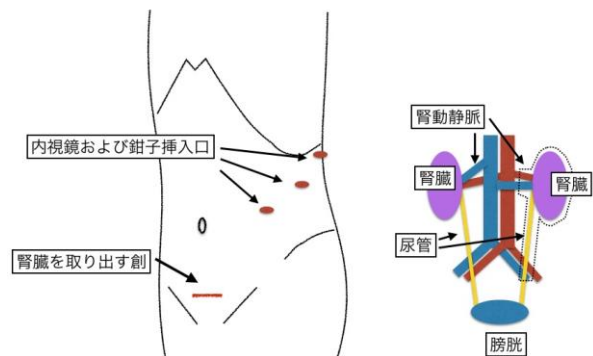
間程度です。この方法は傷が小さくす

むため手術後の回復が早いというメリ

ットがあります。順調であれば、術後

翌日には食事を再開し、歩行可能にな

ります。術後 4 日程度で退院となります。



6 . 腎移植の成績 (日本移植学会 移植ファクトブック 2018 より)

腎移植を受けた人は 2017 年の 1 年間で 1,742 名で、そのうち 1,544 名は生体腎移植、198 名が献腎移植を受けておられます。治療成績については、2017 年 6 月末での移植を受けた患者さんと移植腎の状況についての追跡調査によると生体腎では 1983 ~2000 年で 1 年生存率 97.0%、5 年生存率が 93.5%でしたが、2010~2015 年では 99.2%、97.4%に上昇しています。献腎においても同様に 1983~2000 年の 92.5%、85.8%から 2010~2016 年では 98.0%、93.1%と上昇がみられています。生着率についてはさらに伸び幅が大きく、生体腎では 1983~2000 年で 1 年生着率 92.9%、5 年生着率が 81.9%でしたが、2010~2016 年では 98.7%、93.1%に上昇しており、献腎では 1983~2000 年の 81.4%、64.6%から 2010~2016 年では 96.5%、88%へと著明に上昇していました。生存率、生着率ともに、新しい免疫抑制剤の普及や医療技術の進歩により、年代を追うごとに向上しています。移植後の死亡原因の主なものは心臓病、感染症、悪性腫瘍、脳血管障害です。原因は様々ですが 1 年以内に亡くなられる方もおられます。また、まれですが、移植腎機能が発現しない、あるいは早期に移植腎機能を喪失し、透析に戻る可能も有り得ます。移植腎廃絶の原因として多いのは、慢性拒絶反応ですが、腎炎の再発なども原因となります。

生体ドナーについても 2009 年より全国調査が開始され、これらの結果では腎採取術後 3 ヶ月時点において 1 名、1 年で 7 名、2 年で 4 名、3 年で 5 名、

4年で6名、5年で7名の死亡例が報告されています。ドナーの術後の合併症に関しては、尿タンパク+以上の症例が移植後3ヵ月で55名(0.9%)、1年の時点で46例(0.6%)に認められましたが、移植後5年までで末期腎不全で透析になった報告は認めませんでした。

7. 費用

腎移植に係る費用は、多くの場合、医療保険の他に、自己負担分に対して特定疾病療養費制度、更生医療、小児慢性特定疾病治療研究事業、育成医療や重度障害者医療費助成制度の対象となるため、医療費に関する負担は非常に少なくなっています。

腎移植をお考えの方へ

腎移植を希望される方や腎移植について詳しい話を聞きてから考えたいという方もお気軽に当科を受診してください。

予約電話番号 047-458-6600

受付時間(平日) 9:00~16:00

(第3を除く土曜日) 9:00~12:00

*9:00~11:00の間は大変混み合っております。比較的つながりやすい午後の時間帯をご利用下さい。