

シンポジウム 4 : 慢性腎不全の治療 : 保存期治療～移植まで

PKT に関する諸問題
保存期腎不全治療から腎移植まで鹿児島大学大学院医歯学総合研究科腫瘍学講座泌尿器科学分野¹⁾ 鹿児島大学病院血液浄化療法部²⁾見 附 明 彦^{* 1)}・山 田 保 俊²⁾・有 馬 純 矢¹⁾・鑑 野 秀 一¹⁾・榎 田 英 樹¹⁾

抄録 :

腎移植の選択肢に、透析を経ずに移植を行う先行的腎移植 (Preemptive kidney transplantation : PKT) がある。PKT は透析療法に伴う心血管系合併症や感染を回避できるという利点がある一方で、CKD 進行による PKT のタイミングの遅れ、患者の腎移植後自己管理の課題、術前検査時間・方法の制約などの問題がある。今回、これらの課題を整理し、PKT の利点を最大限活かすための改善策について考察した。

(西日泌尿. 87 : 150-151, 2025)

キーワード : 先行的腎移植, CKD, 腎代替療法, PKT の課題

腎代替療法の選択肢として、透析を経ずに腎移植を行う PKT がある。本邦では腎移植全体の約 40 % を PKT が占めており、当科の実績もこれに準じている。PKT は透析による身体的・心理的負担を軽減できる利点が強調される一方で、問題点も散見される。本稿では、PKT の利点と課題を整理し、改善策について考察した。

PKT には以下のような利点が挙げられる。

1. 良好な生着率と生存率 : 非 PKT に比べ、生着率および患者の生存率が高いことが報告されている¹⁾。また、透析に伴う心血管系合併症や感染症リスクの低減が期待できる。
2. 生活の質 (QOL) の向上 : 透析を回避することで、バスキュラーアクセス造設や食事・飲水制限の必要がなくなり、患者の社会生活が維持しやすくなる。また、透析治療に伴う時間的・経済的な負担も軽減される。

一方で近年ではこれらの利点を必ずしも支持しない報告も増えている。例えば PKT と非 PKT で移植後の腎機能や急性拒絶反応のリスク、移植 1 年後の eGFR に有意差がないとする研究や²⁾、長期透析患者において死亡や移植片損失リスクの増加が見られないという報告もある³⁾。これにより、PKT は絶対的優位という認識は再考する必要がある。PKT の課題 : PKT の問題点として、以下の点が挙げられる。

1. 本邦における生体腎移植への依存 : 本邦では、15

年以上の待機期間が必要な献腎移植の現状から、PKT のほとんどが生体腎移植に限定されている。このため、生体腎移植ドナーがいない患者には PKT が選択肢として提供されにくい現状がある。また、先行的献腎登録制度の認知度が低いことも課題である。自施設では腎代替療法導入期加算導入後、腎代替療法選択外来を実施したことにより献腎登録数が増加したものの、年間数例にとどまるのが現状である。広報活動や医療者間での情報共有を強化することで、この状況を改善する必要がある。

2. 服薬アドヒアランス (Drug Adherence : DA) の低下 : PKT 患者は透析を経験していないため、移植後における DA の重要性を理解しておらず、DA が低いという指摘がある。一方で、PKT 患者では内服薬の種類が少ないため、DA が良好である可能性を示唆する報告もある⁴⁾。いずれの場合でも、移植後の内服管理は腎機能維持に不可欠であり、当院ではレシピエントコーディネーターや看護師、薬剤師の多職種チームによる教育を強化し、DA 向上を目指している。
3. 術前検査における制約 : 保存期 CKD 患者では腎機能低下により、術前に造影剤を用いた検査が困難な場合がある。このため、悪性腫瘍のスクリーニングや冠動脈疾患の評価が不十分となるケースがある。当院で 2019 年から 2024 年に実施した PKT43 例中、術前に造影 CT を行ったのは 3 例のみであった。また、術後に造影 CT を撮像した

* 〒 890-8544 鹿児島県鹿児島市桜ヶ丘 8 丁目 35 番地 1 号
TEL 099-275-5395, FAX 099-275-6637

受付日 : 2025 年 1 月 30 日
受理日 : 2025 年 2 月 4 日

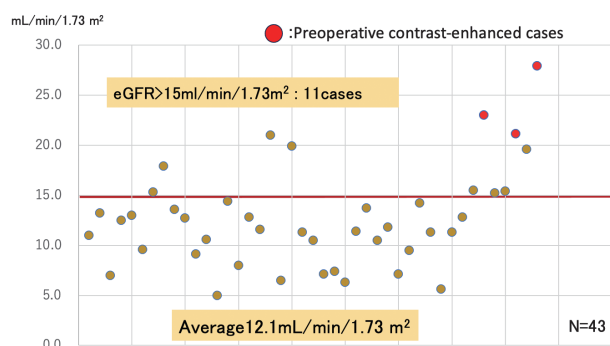


Fig. 1 Kidney function at the initial visit to our department

例は2例にとどまっております (Fig. 1), 移植後のフォロー体制にも課題があった。この点に関して、最新のガイドラインでは、eGFR 15 mL/min/1.73 m² 以上で十分な補液を行えば造影剤腎症 (contrast-induced nephropathy : CIN) のリスクを低減できるとされており⁵⁾, リスク評価を適切に行えば術前検査を実施できる可能性が示唆される。

結論 : PKT には多くの利点がある一方で、課題も存在する。今回述べた問題点を解決することで、PKT の選択肢としての価値を高める可能性がある。特に保存期から PKT への移行をスムーズにするための関係構築が

重要であり、PKT の利点を最大限に活かすための取り組みが腎不全医療のさらなる発展につながると考えられる。

文 献

- 1) Norihiko, G. et al. : Association of Dialysis Duration with Outcomes after Transplantation in a Japanese Cohort. Clin J Am Soc Nephrol. 2016 Jan 4; 11 (3): 497-504.
- 2) Masayoshi, O. et al. : Preemptive kidney transplantation : a propensity score matched cohort study. Clin Exp Nephrol (2017) 21 : 1105-1112.
- 3) Reshma Rana Magar. et al. : What are the benefits of preemptive versus non-preemptive kidney transplantation ? A systematic review and meta-analysis : Transplantation Reviews 37 (2023) 100798.
- 4) 大東真理子・他 : 服薬アドヒアランスと先行的腎移植・他因子との関連性 : 日本臨床腎移植学会雑誌 6 (1) : 81-86, 2018.
- 5) 猪阪善隆・他 : 腎障害患者におけるヨード造影剤使用に関するガイドライン 2018 : 最新医学・73 巻・12 号.

ISSUES OF PREEMPTIVE KIDNEY TRANSPLANTATION (PKT)

AKIHIKO MITSUKE, JUNYA ARIMA, SHUICHI TATARANO AND HIDEKI ENOKIDA

Department of Urology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University, Kagoshima, Japan

YASUTOSHI YAMADA

Department of Blood Purification, Kagoshima University Hospital, Kagoshima, Japan

Abstract

Preemptive kidney transplantation (PKT) is a valuable option in renal replacement therapy, offering the benefit of avoiding dialysis and reducing both physical and psychological burdens. Studies have shown that PKT is associated with improved graft survival, patient survival rates, and quality of life (QOL). However, problems such as reliance on living-donor transplantation, poor medication adherence, and limitations in preoperative examinations due to renal dysfunction remain significant. This article reviews the benefits and problems of PKT and discusses strategies for addressing these issues. Enhancing predialysis patient education, improving the multidisciplinary follow-up system, and optimizing preoperative risk assessments are key to promoting PKT. A well-coordinated transition from the chronic kidney disease (CKD) stage to PKT could maximize its benefits, contributing to the advancement of CKD care.

(Nishinohon J. Urol. 87 : 150-151, 2025)

key words : PKT, CKD, renal replacement therapy, Problem of PKT