



Evidence Based Practice

第35.39回 CKD・腎移植に関する勉強会

practice編

腎疾患と糖尿病

(糖尿病患者さんが腎移植を考えたとき)



◆腎移植は糖尿病性腎症患者の末期腎不全に対して既に確立された治療法である

生体腎移植	1,331	100%
慢性糸球体腎炎	346	26.0%
糖尿病性腎症	231	17.3%
I型糖尿病	22	1.7%
2型糖尿病	209	15.7%

腎移植臨床登録集計報告 (2017) より

◆2型糖尿病に対する腎移植は透析療法に比べ予後が良いとされている

◆生着率、生存率、腎機能は不良傾向

KuteVB, IntUrol Nephrol2011;43:535-541.
Tokodai K, TransplantProc2012;44:77-79.
Tsai JP, WorldJSurg2011;35:2818-2825.

◆生着率、生存率ともに有意差なし (1-10年)

加藤大悟 48thIST 2012
秋岡清一、京府医大誌 122(2),101~108,2013.



◆腎移植後の糖尿病 MediPress 奥見雅由先生コラムより 2017.5.19

移植後糖尿病 (PTDM: post-transplant diabetes mellitus) は、移植前に診断されず、移植後初めて発症した糖尿病のことを意味します。これを表すために、移植後新規発症糖尿病 (NODAT: new-onset diabetes mellitus after transplantation) という用語が使用されていた時期もありましたが、移植前 (末期腎不全状態) に糖尿病ではないと診断することは実践的ではないため、移植後に新たに診断された糖尿病を表現する用語として、**PTDM** を使用することが推奨されるように回帰しています。

※空腹時血糖値が126mg/dL以上、随時血糖値が200mg/dL以上、あるいは75g経口ブドウ糖負荷試験2時間値が200mg/dL以上のいずれか、さらに補助的にHbA1cが6.5%以上の時にPTDMと診断されます。

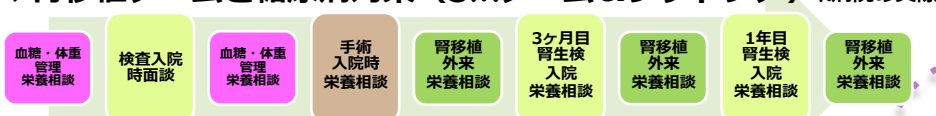
PTDMは**腎移植後約4~25%に発症**すると言われており、**移植後1年以内に発症することが多く**、年々その発症は増加していくとされています。PTDM発生の危険因子として、糖尿病全般に対しては年齢 (老化)、糖尿病の家族歴、肥満、移植前の耐糖能異常、人種が挙げられ、PTDMに特異的なものとしては**献腎移植**、ある種の**HLAタイプ**、**HCV (C型肝炎ウイルス) 感染**、**CMV (サイトメガロウイルス) 感染**、**免疫抑制薬**が挙げられます。

◆PTDMと免疫抑制薬

これらの**PTDMの誘因**となる様々な因子の中でも**影響が最も大きいのは免疫抑制薬**です。腎移植後に服用する免疫抑制薬の中で、**ステロイドはインスリン抵抗性を、カルシニューリン阻害薬 (シクロスポリンおよびタクロリムス) はインスリン分泌低下を引き起こす**ことで、**耐糖能障害を起こすことはよく知られています**。

PTDM、高血圧、脂質代謝異常は移植後肥満と相まって、**移植後メタボリックシンドロームを形成**することになります。このように**PTDMは移植腎生着率および腎移植患者の生命予後に影響を及ぼすため**、定期的な血糖スクリーニングおよび適切な**血糖管理が重要**となります。すなわち**生活習慣の改善**、薬物療法を行う一方で、拒絶反応が起きないような免疫抑制薬使用の配慮が必要となります。

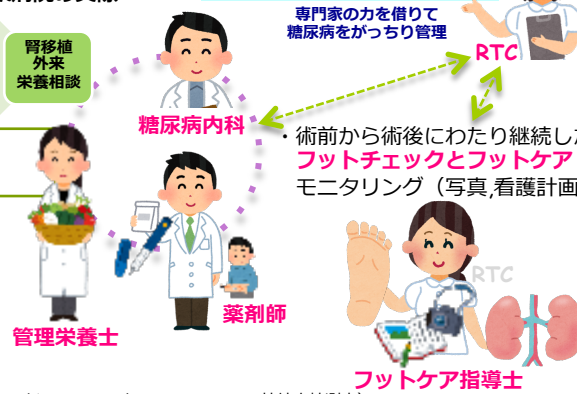
◆腎移植チームと糖尿病対策 (DMチーム&フットケア) K病院の実際



RTCのチームマネジメント
 専門家の力を借りて糖尿病をがっちり管理
 RTC

糖尿病療養指導士を活かした介入
 ①糖尿病合併患者の管理 ②術前OGTTで耐糖能異常(IGT)患者の管理

- ・術前から術後にわたり、継続した**CKD+DMの栄養管理**
- ・術前・術後を含む経時的な**体組成測定**を実施
- ・術前から**糖尿病内科に依頼し**、適切な介入を行う
 ⇒必要に応じて**CGM**を実施し、その結果を活かした栄養相談を実施
 - ・CGM結果から血糖の変動と食事内容・食事時間の関係を説明
 - ・食後高血糖の是正、透析関連を含む低血糖の予防
 - ・食事日記から炭水化物摂取と血糖の上昇の説明→適量の炭水化物量の説明
- ・術前より**CKD+IGTの栄養管理**、術後の**NODAT発症予防のための栄養管理** CGM(Continuous Glucose Monitoring:持続血糖測定)



☆明日からのRRR支援に生かそう



- 糖尿病患者も腎移植を安全に受けられる
- 血糖コントロールが大切 (普段の維持透析中からの管理がとても重要)

CKDtotal care

★私が考える糖尿病患者の腎移植

- あらためて糖尿病である自分を考える機会
- 糖尿病は腎移植では治らないことを理解する (これからどう自己管理に向かい合うかを考える)
- 移植前からの血糖コントロールが重要
- 移植後は肥満に注意



Np 「糖尿病管理」を透析施設-移植施設で連携する