

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患政策研究事業）
ライフスタイルに着目した慢性腎臓病（CKD）対策に資する研究

分担研究報告書

勤労世代の生活・就労等の実態調査研究

研究代表者：中川 直樹 国立大学法人旭川医科大学・医学部・教授
研究分担者：祖父江 理 香川大学・医学部循環器・腎臓・脳卒中内科・講師
研究分担者：酒井 謙 東邦大学・医学部・教授
研究分担者：須賀 万智 東京慈恵会医科大学・環境保健医学講座・教授

研究要旨

【目的】

ライフスタイルに着目した慢性腎臓病（CKD）対策に資する研究において、移植者のQOLを調査し、既報の透析患者の実態と比較検討する。また、尿試験紙検査の結果と腎機能の有害な転帰（eGFRの急速な低下および低eGFR）の発症との関連性を明らかにし、10年間の腎機能の有害な転帰の発生率に対する尿試験紙検査の予測精度を評価する。

【方法】

日本透析医会においては、既に2021年度の血液透析患者実態調査がある。今回は移植患者の患者実態調査について調査を行い、日本透析医会調査と同様に、就労状況についても言及し就労支援に繋ぐ資料作成を目指した。腎疾患政策研究事業：高齢 CKD 患者、透析・移植後患者の QOL 維持向上22FD2001（柏原班）とも、共同して研究を行った。また、33,139名の健康な日本人労働者を対象とした10年間の追跡調査を実施した。

【結果】

移植者のQOLアンケートの回答率は146件（22%）であった。就労率は移植患者で41%、67.8%が週5日勤務で、45.8%が年収300万円以上であった。78.7%の移植患者は移植施設通院には自身で通院していた。ただし、災害への備えは、20.4%（透析患者は53.2%）は少なかった。移植患者の多くは正規雇用が少なく、障がい者枠の利用も少ない。就労支援はハローワークや友人家族の勧めで行われていた。また移植施設への通院時間が負担になっていたものの、透析患者に比して、就労自体は良好であった。

尿試験紙検査による（±）および陽性（1+、2+、3+）の蛋白尿は、それぞれ全対象者の2.8%および0.8%に認められた。これら群は、陰性群と比較して腎有害事象のリスクが有意に高かった。10年以内の腎機能悪化の有無を区別する尿試験紙検査の感度は0.01～0.07と極めて低かったが、特異度は0.97～1.00と高かった。感度と特異度は、カットオフ値（±または1+）の変動や、検査回数（1回か2回）に関わらず、堅牢であった。

【考察】

移植者調査返答の方々年齢層が高く、就労形態の解釈には注意を要す。これらの情報を活用し、マニュアル作成や療養指導の改善に役立てる。尿試験紙検査は、非侵襲的かつ安価な手法であり、将来の腎機能低下が予測される対象者を的確に把握できる可能性が示された。

A. 研究目的

1. 日本透析医会においては2021年度の血液透析患者実態調査が報告された。今回は腎移植患者の患者実態調査について調査を行い、特に就労状況についても言及し就労支援に繋ぐ資料作成を目指した。本研究は柏原班（腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築（22FD2001））と協力して行った。

2. 尿試験紙検査の結果と腎機能の有害な転帰（eGFRの急速な低下および低eGFR）の発症との関連性を明らかにし、10年間の腎機能の有害な転帰の発生率に対する尿試験紙検査の予測精度を評価する。

B. 研究方法

1. 移植後の就労、就業、結婚、育児、老後などのQOL調査を日本移植者協議会に委託した（令和

5年5月29日に移植者協議会中井真一理事長、酒井、祖父江でweb会議）。77問からなる設問はgoogle formでも答えられるように工夫をした。質問票印刷体は令和5年10月18日に日本移植者協議会に発送し、締め切りを11月25日として、その受け取りと集計をMCMUSE（株）に依頼した。タイトルは、「全国腎移植者（待機者）の医療・福祉ニーズに関する調査」とし、アンケートの結果（約1000名の移植者協議会会員が母数）が得られた。このアンケート調査がまとめ、日本移植内科学会（令和6年8月）、日本移植学会（令和6年9月、日本腎臓学会（令和6年6月）、および日本臨床腎移植学会（令和7年2月）にて酒井、祖父江で分担し発表を行った。英文論文作成は祖父江が担当した。また、冊子体（アンケート調査結果と文）を発行した（酒井）

2. 東京都予防医学協会の2013年から2023年までの年次健康診断データを用い、10年間の腎機能

の有害な転帰の発生率に対する尿試験紙検査の予測精度を評価した。

(倫理面への配慮)

アンケートは完全無記名として、研究者にはアンケート詳細が開示されないようにした。

C. 研究結果

1-1) 血液透析患者における生活・就労等に関する実態調査に関しては、公益社団法人日本透析医学会により実施された血液透析患者実態調査2021(n=7969, 平均年齢 69 歳, 男性 66%)を用いることとし、同事務局と協議のうえ、承諾を得た。

『仕事をしていない学生』は 65 歳未満の生産年齢人口において 37.5%、全体では 66.1%であった。

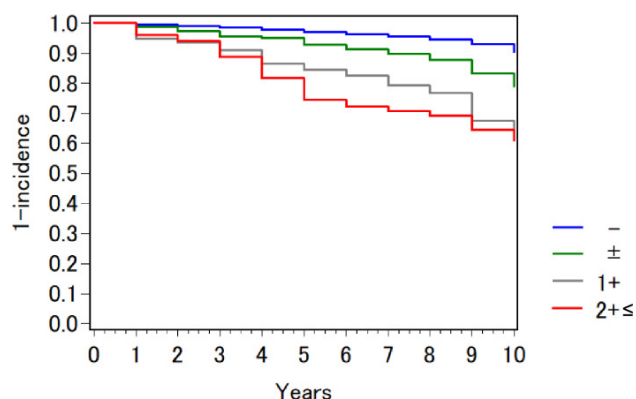
1-2) 腎移植後レシピエントにおける生活・就労等に関する実態調査を実施した。アンケートは『全国腎移植者(待機者)の医療・福祉ニーズに関する調査』として NPO 法人日本腎移植者協議会を調査実施団体として実施した。146 名の回答(60—70 歳代が 69%、男性 52%)を得た。就労していない方は 59%であった。移植患者の多くは正規雇用が少なく、障がい者枠の利用も少なかった。就労支援はハローワークや友人家族の勧めで行われていた。就労形態が腎移植後に変化した方は 39%、就労の継続に特別な配慮を要した方は 42%であった。一人で通院が 78.7%、ACP に関して家族と話したことがあるのは 27.4%であった。

1-3) 血液透析患者と腎移植患者の比較では、65 歳以下の腎移植患者の就労率は 66.2%と血液透析患者(51.5%)と比較して高率であった。週に 5 日以上勤務している割合は同等であった。

2-1) 対象者は、2013 年および 2014 年の健康診断データがあり、2015 年から 2023 年の間に少なくとも 1 回の追跡調査データがある、25~64 歳の健康な日本人労働者とした。ベースライン時の eGFR が 45 mL/min/1.73 m²未満の者、および治療中の腎疾患または心血管疾患を有する者は除外し、最終的に、33,139 名が解析対象となった。

2-2) 尿試験紙検査による(±)および陽性(1+、2+、3+)の蛋白尿は、それぞれ全対象者の 2.8%および 0.8%に認められた。これら群は、陰性群と比較して腎有害事象のリスクが有意に高かった(図 1)。10 年以内の腎機能悪化の有無を区別する尿試験紙検査の感度は 0.01~0.07 と極めて低かったが、特異度は 0.97~1.00 と高かった。感度と特異度は、カットオフ値(±または 1+)の変動や、検査回数(1 回か 2 回)に関わらず、堅牢であった。

図 1. 尿検査試験紙結果別の腎予後



D. 考察

血液透析患者、腎移植後レシピエントにおける高齢化もあり、血液透析患者、腎移植後レシピエントに対する両立支援は必要である。移植者調査返答の方々の年齢層が高く、就労形態の解釈には注意を要す。

尿試験紙検査は、非侵襲的かつ安価な手法であり、将来の腎機能低下が予測される対象者を的確に把握できる可能性が示された。産業保健担当者は、(±) または陽性の結果が出た労働者のリストを作成し、リストに掲載された者が再検査や通院などの必要な措置を適時に講じるよう確保すべきである。

E. 結論

勤労世代の生活・治療・就労等のライフスタイルに沿った有効な CKD 対策についてまとめ、CKD 患者の治療と就労の両立支援を促進することで、CKD 患者の QOL 向上および社会経済的損失の減少、さらには CKD 重症化予防にも貢献し、透析導入減少に繋がることが期待される。

産業

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sofue T, Nakai S, Nakagawa N, Sakai K. Differences in employment and lifestyle situations between kidney transplant recipients and patients on hemodialysis: a nationwide questionnaire survey in Japan. Clin Exp Nephrol. 29(9):1286-1293, 2025
- 2) Suka M, Fukui A, Yanagisawa H. Efficacy of screening with dipstick urinalysis in predicting renal function decline in healthy workers: a 10-year follow-up study Clin Exp Nephrol. 29(11):1574-1582, 2025

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし