

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業
(難治性疾患等実用化研究事業(腎疾患実用化研究事業))
分担研究報告書

慢性腎臓病(CKD)に対するかかりつけ医/非腎臓専門医と
腎臓専門医の地域での連携の費用対効果に関する研究(第二報)

研究分担者

近藤正英 筑波大学医学医療系保健医療政策学・医療経済学 准教授
山縣邦弘 筑波大学医学医療系腎臓内科学 教授

研究協力者

星淑玲 筑波大学医学医療系保健医療政策学・医療経済学 研究員
大久保麗子 筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻

研究要旨

特定健康診査による個人リスク評価に基づく、保健指導と連結した効果的な CKD 地域連携システムの中核をになう地域連携と保健指導の強化に関するエビデンスに基づく経済モデルを構築し費用効果分析を行った。具体的には厚生労働科学研究費補助金(腎疾患対策研究事業)「かかりつけ医/非腎臓専門医と腎臓専門医の協力を促進する慢性腎臓病患者の重症化予防の為に診療システムの有用性を検討研究」(戦略研究: From-J)の成果に基づいてマルコフモデリングによる経済モデルを構築した。モデルによって地域でのかかりつけ医/非腎臓専門医と腎臓専門医の連携の強化を図り栄養指導を強化する介入を普及することは、費用対効果に優れる政策決定であることが明らかになった。

A. 研究目的

特定健康診査による個人リスク評価に基づく、保健指導と連結した効果的な慢性腎臓病(CKD)地域連携システムの制度設計の一環として、かかりつけ医/非腎臓専門医と腎臓専門医の地域での連携を強化する施策の費用対効果を明らかにすることを目的とした。具体的には、厚生労働科学研究費補助金(腎疾患対策研究事業)「かかりつけ医/非腎臓専門医と腎臓専門医の協力を促進する慢性腎臓病患者の重症化予防の為に診療システムの有用性を検討研究」(戦略研究: From-J)の結果に基づいてステージ3以降のCKD患者に対する栄養指導等の介入を普及、つまり、保険適

用するという政策決定が社会的・経済的に許容できるかどうかを明らかにすることである。本研究の結果として、地域におけるCKD対策に関する経済エビデンスを得ることによって、地域連携システムの制度設計に際して有用な知見となる。

B. 研究方法

From-Jの3.5年の追跡結果に基づいて、地域でのかかりつけ医/非腎臓専門医と腎臓専門医の連携の強化を図る介入の経済モデルを構築し、介入の選択に伴う増分費用効果比を推定することを通じて、費用対効果を検討した。

なお、From-Jにおける連携ではかかりつけ医/

非腎臓専門医による栄養指導が中核を担っており、本分担研究の目指す保健指導と連結したCKD対策にあたるものである。

経済モデルの作成に当たっては、CKD 患者の進展に関するマルコフモデルを作成し、介入の選択肢に応じた判断樹と組み合わせる。From-J の成果の範囲を超えて経済モデル作成に必要な情報に関しては文献等に依った。

(倫理面への配慮)

費用効果分析部分については経済モデル研究のため倫理面の問題はない。

C . 研究結果

From-J の 3.5 年の追跡から得られた主要なエビデンスとして、1)有意に高い受診継続率(コントロール群: 83.8%, 介入群: 88.5%)、2)有意に高い専門医への紹介率(コントロール群: 15.9%, 介入群: 34.3%)と有意に高い一般医への再紹介による共同診療率(コントロール群: 57.4%, 介入群: 59.6%)、3)有意に遅いステージ 3 での eGFR 低下速度(コントロール群: 2.4 ml/min/1.73 m²/year, 介入群: 1.9 ml/min/1.73 m²/year)を経済モデルに組み込んだ。

図 1 のように GFR ステージを分け、医師・医療機関間の紹介・再紹介を反映させ、心血管イベントや透析へ進展を組み込んだマルコフモデルを構築した。遷移確率については、上述の主要なエビデンスおよび文献から算出・引用した。

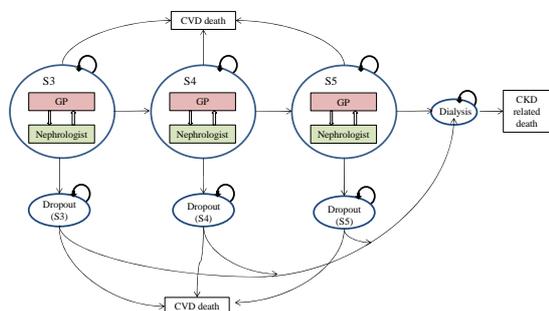


図 1 マルコフモデル

費用については、From-J における実査等から、栄養指導の介入を、年次換算した栄養士の研修費

用と 4 回の交通費を含む指導料患者から、1 人当たり 13,012 円とし、かかりつけ医の一般処方薬剤費を表 1 の様にした。

表 1 かかりつけ医年間一般処方薬剤費 (円)

ステージ	介入あり	介入なし
3	28,885	29,296
4	29,671	32,354
5	40,244	38,490

その他の費用は、専門家意見や文献に依った。

半年サイクルで 15 年間マルコフモデルを走らせたところ、増分効果が、0.1794QALY に対して、増分費用が 5,524 円となり、増分費用効果比は、1QALY 獲得当たり 30,731 円となった。

D . 考察

得られた増分費用効果比はよく使用されている閾値 1QALY 獲得当たり 5,000,000 円と比較すると極めて費用対効果に優れる値である。

E . 結論

特定健康診査による個人リスク評価に基づく、保健指導と連結した効果的な CKD 地域連携システムにおいては、地域でのかかりつけ医/非腎臓専門医と腎臓専門医の連携の強化を図り栄養指導を強化することが、医療経済的にも望ましい政策であると考えられる。

G . 研究発表

1. 論文発表

1 Kondo M, Yamagata K, Hoshi SL, Saito C, Asahi K, Moriyama T, Tsuruya K, Konta T, Fujimoto S, Narita I, Kimura K, Iseki K, Watanabe T. Budget impact analysis of chronic kidney disease mass screening test in Japan. Clin Exp Nephrol. 2014 Dec;18(6):885-91.

2. 学会発表

1 Kondo M, Okubo R, Hoshi SL, Okada M, Doi

M, Takahashi H, Kai H, Saito C, Iseki K, Steering Committee of From-J. Cost-effectiveness of renal outcome modification by educational intervention for moderate-stage chronic kidney disease in Japan. ISN World Congress of Nephrology 2015. March13-17, 2015. Cape Town, South Africa.

H . 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許所得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。