

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

診療連携体制構築、診療水準向上に関する研究②  
～各地における事例・取組み～

研究分担者 岡田 浩一 埼玉医科大学 教授  
研究分担者 向山 政志 熊本大学 教授  
研究分担者 福井 亮 東京慈恵会医科大学 助教  
研究分担者 旭 浩一 岩手医科大学 教授  
研究分担者 丸山 彰一 名古屋大学 教授  
研究分担者 中島 直樹 九州大学 教授  
研究分担者 神田 英一郎 川崎医科大学 特任教授

研究要旨

主に腎専門医の特に少ない地域での取り組みを行い、岩手県では地域医師会糖尿病対策委員と腎臓専門医の協力により同県初のCKD診療連携モデルとなる「盛岡CKD病診連携診療情報提供書」を整備し運用を開始した。また、青森・岩手両県にまたがる広域的CKD診療拠点を青森県八戸市に整備し、地域のかかりつけ医との効率的な連携と診療水準の向上のためのミーティングを定例化した。

A.研究目的

各地において、かかりつけ医、専門医療機関、行政との連携体制構築を推進し、良質な医療の普及を図ることを目的とする。

以下、各地における事例、取組みを示す。

【岩手県・青森県】

B.研究方法

①岩手県におけるCKD診療連携モデルの構築

盛岡市医師会糖尿病対策委員会と岩手医科大学腎・高血圧内科ならびに岩手県立中央病院腎臓リウマチ科の協力の下、日本腎臓学会編「エビデンスに基づいたCKD診療ガイドライン2018」の紹介基準に準拠した、かかりつけ医と専門医のCKD診療連携フォーマットを整備し運用を開始することにより、地域における標準的なCKD診療実践の均てん化を進める。

②県境を越えた広域的CKD診療連携体制の整備

青森県八戸市において、2019年度に第1回が開催された「八戸の腎疾患診療連携を考える会」を定例化し、非常勤体制での限られた腎臓病診療拠点（八戸市立市民病院、八戸赤十字病院）における診療体制と診療内容の周知を図り、青森県東部（八戸地域、上十三地域）、岩手県北部・沿岸北部（二戸地域、久慈地域）における広域的かつ効率的なCKD診療連携体制を整備と診療水準の向上を図る。

C.研究結果

①岩手県におけるCKD診療連携モデルの構築

2021年1月26日に「盛岡CKD病診連携診療情報提供書」の運用を正式に開始した。会員が様式 (<https://morioka-med.or.jp/wp/wp-content/up>

loads/2021/01/morioka-ckd\_210126.pdf)を自由にダウンロードして使用し基幹2病院（岩手医科大学腎・高血圧内科、岩手県立中央病院腎臓リウマチ科）との連携が進んでいる。

盛岡CKD病診連携 診療情報提供書

紹介先  
 岩手医科大学 腎・高血圧内科  
 岩手県立中央病院 腎臓・リウマチ科

紹介先  
 所属機関  
 医師名  
 電話番号  
 郵便番号

氏名  
 性別  
 年齢  
 職業

【紹介目的（複数可）】  
 CKD 診断の確定  
 今後の治療方針  
 治療経過（経過・経過）  
 その他

【既往歴及び検査】  
 既往歴：  
 高血圧症  糖尿病  脂質異常症  慢性腎臓病  心臓病  
 慢性肝臓病  慢性膵炎  慢性膵炎  慢性膵炎  慢性膵炎  
 検査値：  
 血清クレアチニン  血清尿素窒素  その他

【検査結果】  
 血清クレアチニン (mg/dL) ( )  
 eGFR (ml/min/1.73m<sup>2</sup>) ( )  
 血清尿素窒素 (mg/dL) ( )  
 血清アルブミン (g/dL) ( )  
 尿蛋白 (mg/dL) ( )  
 尿蛋白 (mg/dL) ( )

CKDヒートマップ紹介基準  
 表中の該当箇所にチェックする

項目	検査項目	基準値	検査値	紹介の可否
診断	血清クレアチニン	0.70-1.20	0.70-1.20	紹介可
	eGFR	30-59	30-59	紹介可
治療	血清尿素窒素	0.15-0.40	0.15-0.40	紹介可
	血清アルブミン	3.0-5.0	3.0-5.0	紹介可
経過	尿蛋白	30-300	30-300	紹介可
	尿蛋白	30-300	30-300	紹介可

②県境を越えた広域的CKD診療連携体制の整備

2021年3月11日に第2回「八戸の腎疾患診療連携を考える会」を開催（於八戸市総合福祉会館、リモート併用）した。地域の30名のかかりつけ医と4名の腎臓専門医が参加し、専門医による診療拠点である八戸市立市民病院（弘前大学腎臓内科より非常勤派遣）と八戸赤十字病院（岩手医科大学腎・高血圧内科より非常勤派遣）の診療体制や診療内容・実績を周知するとともに、症例を基にガイドラインに準拠した連携タイミングの考え方や逆紹介後の診療の要点について議論した。

D.考察

①岩手県におけるCKD診療連携モデルの構築

「盛岡CKD病診連携診療情報提供書」は同県内で初めてのCKD診療連携モデルである。微量アル

ブミン尿検査による糖尿病性腎症の早期スクリーニングの普及とともに、重症化ハイリスクおよび重症化例のセーフティネットとして、糖尿病例に限らず CKD 全般での診療連携において使用可能様式を作成し、専門医による必要な薬物療法の提案や基幹医療施設での食事療法・運動療法の指導などの実施とともに、地域のかかりつけ医と専門医が共同で CKD 治療をマネジメントしてゆくことを連携のコンセプトとして前面に出して普及を図っている (<https://morioka-med.or.jp/3939/>)。

今後盛岡地域で紹介基準に基づく適切な連携と診療実践の普及が進むことと県内他地域への波及が期待される。2021 年度には連携の実績を集計し実態を把握する予定である。

## ②県境を越えた広域的 CKD 診療連携体制の整備

八戸市内に腎臓病診療の拠点とガイドラインに準拠した効率的な診療連携体制を整備することにより、青森県東部、岩手県北部・沿岸北部の県境を越えた広域的な専門的治療へのアクセスが向上し、地域の CKD 診療水準の向上に繋がることが期待される。地域医療機関と拠点病院の紹介・逆紹介件数、紹介元医療機関数は増加傾向であり、連携は着実に進んでいると考えられる。今後連携実績と内容の検証を行う予定である。

## E. 結論

腎臓専門医が特に少ない地域（岩手県、青森県）において、地域のかかりつけ医と専門医療機関の協力により CKD 診療連携の基本的モデルを構築し運用を開始するとともに、県境を越えた広域のかつ効率的な連携のための取り組みを推進した。

### 【ブロック会議開催・その他各地での取り組み】

## B. 研究方法

全国 12 か所あるブロックのうち、下記 4 ブロックにおいて行政担当者を交えたブロック会議を行った。新型コロナウイルス拡大により、開催ができなかった地域については、CKD 対策の代表者が中心となり、Web による座談会、代表者間会議等により、意見交換、情報共有が行われた。

## C. 研究結果

### <北北海道ブロック>

2021 年 3 月 1 日に web ブロック会議を開催した。旭川圏域糖尿病性腎症重症化予防プログラムの進捗状況、web を活用した事例検討会・市民公開講座の紹介、上川北部圏域における糖尿病性腎症重症化予防プログラムの完成とこれからの活動について情報共有された。

### <北海道ブロック>

2020 年 7 月 11 日に全道各地区の CKD 対策の代表者が集まり web 会議を開催した。北海道医師会副会長も参加され、北海道医師会との連携が強くなった。さらに、札幌市でも一部の医師会との連携が強化され、北部 CKD ネットが設立された。ホームページも作成され (<http://se-zaitaku-care.jp/network/ckdnet.html>)、連携がよりスムーズに行えるようになった。

### <中国ブロック>

中国ブロックでは昨年につき、2021 年 1 月 21 日に行政担当者を交えた「慢性腎臓病対策会議」を行った。岡山県、島根県、山口県、鳥取県の行政担当者から活動報告をしていただき、その後、1 班（岡山県、広島県）、2 班（山口県、鳥取県、島根県）に分かれて、市の行政担当者からの報告を中心とした、さらに詳細なグループディスカッションを行った。

### <九州・沖縄ブロック>

2021 年 3 月 18 日に CKD 対策推進研究会 in 九州 2021 を開催し、ブロック内 10 地域での取り組みについて行政を含めた地区代表者が発表し、情報共有を行った。また、その際に、ブロック内での腎臓病療養指導士を増やす啓発を行った。

### <その他>

・行政と協同して、日本腎臓学会（総会・西部大会）で腎臓病療養指導士との連携に関する講演を行った。

・北関東ブロック、四国ブロックでは行政担当者を交えた会議の開催はできなかったが、各県代表者間による会議を開催し、意見交換、情報共有を行った。

・名古屋市では 2020 年 9 月 5 日に行政担当者を交えた CKD 座談会が開催された。

・市民公開講座の開催など

## D. 考察

各地域で CKD 対策が進められているが、CKD 患者数の明らかな減少はいまだ得られていない地域も多く、また地域における不均一性がみられた。県によって行政との連携にかなり差があることもわかり、より一貫した対策が望まれる。

## E. 結論

地域の診療連携対策のためには、保健師、腎臓病療養指導士などを含めた多職種連携の強化が必要である。2021年度は状況を見ながら、全ブロックにおける会議開催を目指し、より一層の連携強化を進めていく。

### 【東京慈恵会医科大学における調査】

## B. 研究方法

2018年の東京慈恵会医科大学附属病院での透析導入患者100名（血液透析83名、腹膜透析17名、男性78名、平均年齢66歳、糖尿病性腎症30名、腎硬化症24名、慢性腎炎15名、その他31名）について、当院腎臓内科紹介までの診療歴および腎臓内科紹介時のCKD重症度について、後ろ向きに調査した。

（倫理面への配慮）

該当なし

## C. 研究結果

院外施設からの紹介は46名（かかりつけ医19名、病院18名、健診施設4名、産業医4名、不明1名）であり、院内他科からの紹介は54名（糖尿病内科13名、泌尿器科8名、循環器内科7名をはじめ、耳鼻科・皮膚科等を含めた計15診療科）であった。また、院外施設および院内施設からの紹介時の平均eGFR(mL/分/1.73m<sup>2</sup>)は、それぞれ29.3、22.4であった。

## D. 考察

透析導入患者の紹介元は、かかりつけ医のみならず様々であり、都心の大学病院である当院においては、院内他科からの方が多という結果であった。CKD診療の機会が少ない科を含めた他科の医師や、メディカルスタッフ等にも早期介入について周知する必要があると考えられた。また、患者が実際に紹介されたのは、腎臓専門医への紹介基準が初めて公開された2012年頃であり、その後の紹介は早まっている可能性もあるため、さらなる研究が必要である。

## E. 結論

早期介入を実現するための診療連携体制構築において、院内連携の果たす役割が大きい可能性がある。地域の実状や施設の特性に応じて、連携体制構築のための普及啓発対象を検討する必要がある。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Hachiya A, Karasawa M, Imaizumi T, Kato N, Katsuno T, Ishimoto T, Kosugi T, Tsuboi N, Maruyama S. The ISN/RPS 2016 classification predicts renal prognosis in patients with first-onset class III/IV lupus nephritis. *Sci Rep.* 11(1):15252021
- 2) Koshi E, Saito S, Okazaki M, Toyama Y, Ishimoto T, Kosugi T, Hiraiwa H, Jingushi N, Yamamoto T, Ozaki M, Goto Y, Numaguchi A, Miyagawa Y, Kato I, Tetsuka N, Yagi T, Maruyama S. Efficacy of favipiravir for an end stage renal disease patient on maintenance hemodialysis infected with novel coronavirus disease 2019. *CEN Case Rep.* 10(1)126-131, 2021
- 3) Yokoe Y, Tsuboi N, Imaizumi T, Kitagawa A, Karasawa M, Ozeki T, Endo N, Sawa Y, Kato S, Katsuno T, Maruyama S, Yamagata K, Usui J, Nagata M, Sada KE, Sugiyama H, Amano K, Arimura Y, Atsumi T, Yuzawa Y, Dobashi H, Takasaki Y, Harigai M, Hasegawa H, Makino H, Matsuo S. Clinical impact of urinary CD11b and CD163 on the renal outcomes of anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated glomerulonephritis. *Nephrol Dial Transplant.* Online ahead of print, 2020
- 4) Morooka H, Kasugai D, Tanaka A, Ozaki M, Numaguchi A, Maruyama S. Prognostic Impact of Parameters of Metabolic Acidosis in Critically Ill Children with Acute Kidney Injury: A Retrospective Observational Analysis Using the PIC Database. *Diagnostics (Basel).* 10(11) E937 2020

### 2. 学会発表

- 1) 山本三枝, 高橋知恵美, 栗原孝成, **向山政志**: CKD対策を次のステージへ～腎臓病療養指導士との連携. 第63回日本腎臓学会学術総会(ワークショップ), 2020年8月19日～8月21日, 横浜(Web).
- 2) 栗原孝成, **向山政志**: CKD対策と腎臓病療養指導士 イントロダクション. 第50回日本腎臓学会西部学術大会(シンポジウム), 2020年10月16日～10月17日, 和歌山(Web).
- 3) 高橋知恵美, 竹内弘子, 栗原孝成, **向山政志**: 行政の立場からみたCKD対策と腎臓病療養指導士の役割. 第50回日本腎臓学会西部学術

大会(シンポジウム), 2020年10月16日～10月17日, 和歌山(Web).

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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