

厚生労働行政推進調査事業費補助金（難治性疾患等政策研究事業）
分担研究報告書

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

普及啓発に関する研究

- 分担研究者：伊藤孝史 島根大学 医学部附属病院・准教授
- 分担研究者：内田治仁 岡山大学 大学院医師薬学総合研究科・教授
- 分担研究者：山縣邦弘 筑波大学 医学医療系・教授
- 分担研究者：猪阪善隆 大阪大学 大学院医学系研究科・教授
- 分担研究者：中島直樹 九州大学 大学病院・教授
- 分担研究者：神田英一郎 川崎医科大学 医学部・特任教授

研究要旨

医療従事者、行政機関、患者・家族、国民全体に対して、CKDの普及・啓発を全国展開するために必要な共通した資料（小冊子、パンフレット等の紙媒体、HP）を作成した。

好事例の共有、医療従事者と行政機関との連携を促進するため、日本腎臓病協会の中国ブロックと北関東・東京ブロックで合同会議を開催し、情報交換を行った。

日本腎臓病協会と連携し全国での普及啓発活動を把握するとともに、各都道府県のCKD対策の現状を把握するためのアンケートを作成し配布した。その結果をもとに、令和2年度に向けて対策を検討する。

A. 研究目的

医療従事者、行政機関、患者・家族、国民全体にCKDにおいて普及啓発を行い、より多くの人が腎疾患対策を実践する体制を構築することを目標とする。

B. 研究方法

1) 各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

日本腎臓病協会の慢性腎臓病対策部会（J-CKDI）と連携し、全国を12ブロックに分けブロック代表を、さらに各都道府県に代表をおいた。各県担当者を中心に、活動実態の把握と効果を評価する。また、厚生労働省では、都道府県における腎疾患対策に関する取り組みについての調査が行われた。

2) 地域における普及啓発活動の評価

地域ごとの普及啓発活動（市民公開講座など）の実施数、認知度の評価を都道府県、市町村レベルで実施する。

3) 好事例の共有

都市部と地方では活用可能な医療資源が異なるため、大都市・小都市、地方での好事例を把握し、構造化して横展開を促進する。

4) 普及啓発資料の開発

対象者（医療関係者、行政担当者、患者・家族）に応じた適切な資料を作成し、配布する。

（倫理面への配慮）

検討は総論的なもので、個人情報扱いや介入研究は行っておらず、倫理面の問題はない。

C. 研究結果

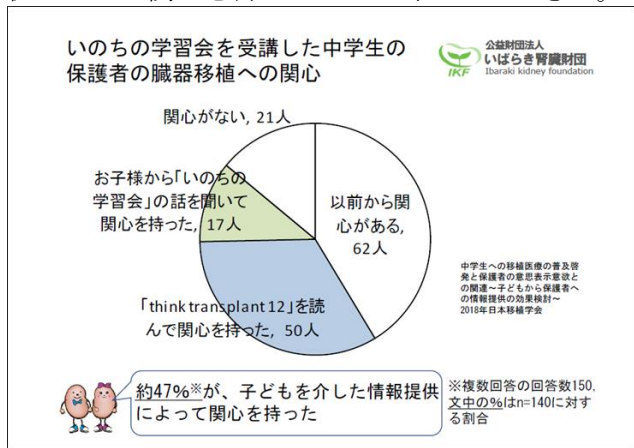
1) 各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

①都道府県代表、ブロック代表の改訂を行った。

都道府県	代表者	所属																
北海道	中川直樹	旭川医科大学 内科学講座 循環・呼吸・神経筋内科学分野																
東北	旭 浩一	岩手 相馬 洋 岩手県立中央病院 腎臓・リウマチ科 宮城 宮崎真理子 東北大学病院 腎・高血圧・内分泌科・血液浄化療法部 秋田 小嶋田 敦 秋田大学大学院医学系研究科・医学部 血液・腎臓・膠原病内科学講座 福島 高橋剛一 福島県立医科大学 医学部 腎臓高血圧内科学講座 山形 今田恒夫 山形大学大学院医学系研究科 公衆衛生学・衛生学講座 茨城 山縣邦弘 筑波大学医学医療系 臨床医学域 腎臓内科学 栃木 長田大助 自治医科大学 内科学講座 腎臓内科部門 群馬 野村 隆 群馬県立大学 医学部 腎臓高血圧内科学講座 長野 原口和貴 医療法人社団和泉会内科・腎臓クリニック 山梨 長野 信州大学医学部附属病院 腎臓内科・血液浄化療法部 新潟 南学正臣 新潟大学医学部附属病院 腎臓・内分泌内科 関東	南学正臣 (代表) 福井 高 (副代表)	茨城 橋本祐介 埼玉医科大学 腎臓内科 栃木 橋本祐介 埼玉医科大学 腎臓内科 群馬 橋本祐介 埼玉医科大学 腎臓内科 23区外 藤 幸也 杏林大学医学部 腎臓・リウマチ膠原病内科 山梨 関田浩一 埼玉医科大学 腎臓内科 長野 長谷川元 埼玉医科大学総合医療センター 腎臓・高血圧内科 山梨 竹田健輔 埼玉医科大学総合医療センター 腎臓内科 高崎 高崎 埼玉医科大学総合医療センター 腎臓内科 群馬 寺澤優之 独立行政法人国立病院機構 千葉東医療院 腎臓内科 南関東	同田浩一	千葉 寺澤優之 千葉東医療院 腎臓内科 千代田 寺澤優之 千葉東医療院 腎臓内科 茨城 寺澤優之 千葉東医療院 腎臓内科 群馬 寺澤優之 千葉東医療院 腎臓内科 神奈川 寺澤優之 千葉東医療院 腎臓内科 山梨 寺澤優之 千葉東医療院 腎臓内科 新潟 寺澤優之 千葉東医療院 腎臓内科 北陸	成田一衛	富山 石田隆一 富山県立富山市民病院 腎臓内科 石川 和田隆志 金沢大学大学院 腎臓病診療学・腎臓内科学 福井 福井 福井大学医学部附属病院 腎臓病診療学・腎臓内科学 岐阜 梶山 岐阜県総合医療センター 腎臓内科 静岡 森 貴子 静岡県立総合病院 腎臓内科 東海	丸山彰一	愛知 安田昌夫 浜松医科大学 内科第一講座 消化器・腎臓・神経内科学分野 岐阜 上村 浩一 一宮医療教育センター 三重 津波由紀夫 津波由紀夫 腎臓内科 滋賀 渡野隆行 名古屋国立がん研究センター 腎臓内科学分野 京都 山崎 隆 京都府立医科大学 腎臓内科 三重 三重 三重大学医学部附属病院 血液浄化療法部 近畿	猪俣善隆	大阪 猪俣善隆 大阪大学大学院医学系研究科 腎臓内科学 滋賀 尾本 浩一 滋賀医科大学 腎臓内科 京都 尾本 浩一 滋賀医科大学 腎臓内科 兵庫 寺山 敬樹 大阪大学キャンパスライフ健康支援センター 奈良 西 隆一 神戸大学大学院研究科 腎臓・免疫内科学分野 和歌山 藤原 隆一 和歌山県立医科大学 腎臓内科 奈良 藤原 隆一 和歌山県立医科大学 腎臓内科 中国	和田 洋	岡山 和田 洋 岡山大学大学院医学系総合研究科 腎・免疫・内分泌代謝内科学 広島 正木 健一 広島県立病院 腎臓内科 山口 流谷 正樹 山口大学大学院医学系研究科 腎臓内科学 徳島 安部秀彦 徳島大学大学院 薬学系研究科 腎臓内科学分野 香川 南野智男 香川大学医学部 循環器・腎臓・泌尿器内科 大分 宮田 理 香川大学医学部 腎臓内科 四国	寺田典生	愛媛 大塚隆文 愛媛大学大学院 地域救急医療学講座 高知 寺田典生 高知大学医学部内分科・腎臓内科学講座 福岡 藤本 浩一 福岡県立病院 腎臓内科 佐賀 宮崎 明夫 佐賀大学医学部内科学講座（腎臓） 九州・沖縄	向山政志 (代表) 深水 圭 (副代表)	長崎 西野友哉 長崎大学病院 腎臓内科 熊本 向山政志 熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学分野 大分 宮田 理 大分県立病院 腎臓内科 宮崎 藤原 隆一 宮崎大学医学部 血液・血管生化学療法学講座 鹿児島 徳永公紀 鹿児島大学大学院医学総合研究科 消化器疾患・生活習慣病学分野 腎臓内科 沖縄 吉渡 誠 琉球大学医学部附属病院 血液浄化療法部

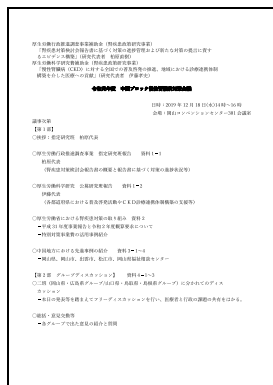
「一ネット」が7%、であった。「慢性腎臓病(CKD)のようにして診断されるでしょうか?」という質問に対して、「タンパク尿」が42%、「血尿」24%、「eGFR」22%、「血清Cr」20%であった。一方、「血糖値」「血圧」「腹囲」についてもそれぞれ30%、12%、3%であった。

③茨城県では CKD 出前講演会として大きなホールでの大規模市民公開講座ではなく、小規模の集まりに頻回に出向いて講演会を実施、またいのちの学習会として、臓器提供の紹介とあわせ、小学生～中学生向けにも理解できる CKD 啓発資料を作成して講演活動を行った。いのちの学習会については実施後の家族への波及効果をアンケート形式で収集した。いのちの学習会実施後の家族への波及効果について、2019年度は臓器提供についての意識の変化を中心に検討した。その結果、受講した中学生の家族の約47%が、子どもを介した情報提供によって関心を持っていただくことができた。



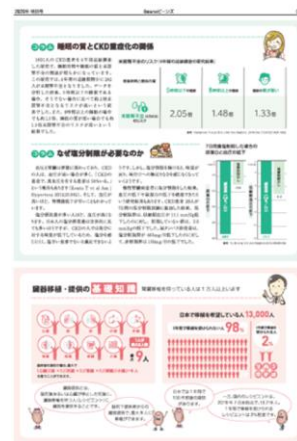
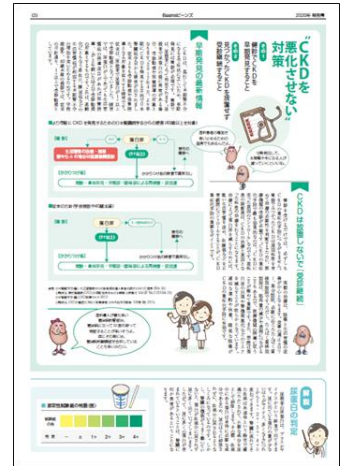
3) 好事例の共有

日本腎臓病協会にて分けられた12ブロックのうち、中国ブロック(2019年12月18日)と南関東+東京ブロック(2020年2月7日)で行政担当者を交えた「慢性腎臓病対策会議」を行った。各地域のCKD対策の現状を知り、課題が浮き彫りになった。県によって行政との連携にかなり差があることが分かった。



4) 普及啓発資料の開発

①2019年度はCKDの重要性、腎検診の意義を多くの国民に理解を得られるように、広報誌BEANS(山縣邦弘先生を中心として)を作成し、日本腎臓病協会の全都道府県代表者を中心に77カ所へ広報誌BEANS(図1-1～図1-4)を各60部送付し、一般住民への配布を通し啓発を実施していただいた。



②資料開発(日本腎臓病協会と協同)

・普及啓発用ポスターを新たに2種類作成した(若杉先生作成、学樹書院作成)。



特定健診をCKD対策に活用しよう!

5つの健康習慣で腎臓を守ろう!

あなたの健康習慣をチェックしていきましょう!

項目	スコア	0点	1点	2点	3点	4点	5点
1. 禁煙	1点	0点	1点	2点	3点	4点	5点
2. 適度な運動(週1回以上)	1点	0点	1点	2点	3点	4点	5点
3. 適度な塩分摂取(1日10g未満)	1点	0点	1点	2点	3点	4点	5点
4. 適度なアルコール摂取(週1回以上)	1点	0点	1点	2点	3点	4点	5点
5. 適度な脂質摂取(週1回以上)	1点	0点	1点	2点	3点	4点	5点

合計で点数になりましたか? 点数をあげて、返りましょう!

イベント時に使用可能なCKDクイズパネル（問題7問）の原稿を完成させた。

Q.1 腎臓について正しくないものはどれでしょう?

答え E 心臓からでる血液の3%くらいが腎臓に流れる

まちがいです!

腎臓は心臓から出る血液の約20%が流れます。心臓から出る血液の約25%が腎臓に流れます。

腎臓は心臓から出る血液の約20%が流れます。心臓から出る血液の約25%が腎臓に流れます。

腎臓は心臓から出る血液の約20%が流れます。心臓から出る血液の約25%が腎臓に流れます。

腎臓は心臓から出る血液の約20%が流れます。心臓から出る血液の約25%が腎臓に流れます。

腎臓は心臓から出る血液の約20%が流れます。心臓から出る血液の約25%が腎臓に流れます。

腎臓は心臓から出る血液の約20%が流れます。心臓から出る血液の約25%が腎臓に流れます。

・一般市民向け講演会で使用できるスライドセットの原稿を作成し、JKAの各ブロック代表からの意見をとりまとめ最終版をvol.1としてまとめた。

・医療従事者向けの資料開発
医療従事者向け講演会で使用できるスライドセットの原稿を作成し、JKAの各ブロック代表からの意見をとりまとめ最終版をvol.1としてまとめた。

Q.2 腎臓には毛糸の玉のような細かな血管のかたまり(糸球体)があり、ここで血液から尿のもとをつくる。この毛糸の玉のようなものは、1個の腎臓でいくつあるでしょう?

答え E 100万個

腎臓には毛糸の玉のような細かな血管のかたまり(糸球体)があり、ここで血液から尿のもとをつくる。この毛糸の玉のようなものは、1個の腎臓でいくつあるでしょう?

腎臓には毛糸の玉のような細かな血管のかたまり(糸球体)があり、ここで血液から尿のもとをつくる。この毛糸の玉のようなものは、1個の腎臓でいくつあるでしょう?

腎臓には毛糸の玉のような細かな血管のかたまり(糸球体)があり、ここで血液から尿のもとをつくる。この毛糸の玉のようなものは、1個の腎臓でいくつあるでしょう?

腎臓には毛糸の玉のような細かな血管のかたまり(糸球体)があり、ここで血液から尿のもとをつくる。この毛糸の玉のようなものは、1個の腎臓でいくつあるでしょう?

腎臓には毛糸の玉のような細かな血管のかたまり(糸球体)があり、ここで血液から尿のもとをつくる。この毛糸の玉のようなものは、1個の腎臓でいくつあるでしょう?

腎臓には毛糸の玉のような細かな血管のかたまり(糸球体)があり、ここで血液から尿のもとをつくる。この毛糸の玉のようなものは、1個の腎臓でいくつあるでしょう?

・小児向け資料開発
「移行医療」の配布用資料が完成した。

移行医療とは

近年、医療の発達とともに小児期慢性疾患の手後は大56改善されており、治療を続けながら成人を迎える患者さんが多くなっています。特に末期腎不全の患者さんは生涯を通じて治療の継続が必要です。しかし、病状や合併症は年齢とともに変化していき、特に成人で発症する疾患(生活習慣病や心血管疾患、悪性腫瘍など)や加齢に伴う変化については、成人診療科での診療が望まれます。

80以上の患者さんが小児期から成人期に至る過程で小児科と成人診療科が連携した診療が求められており、「移行期医療」としてその体制の整備が進められています。

移行期医療

小児期・思春期 → 成人期

生活習慣病、心血管疾患、悪性腫瘍

加齢に伴う変化

移行期医療

小児医療 → 成人医療

成人に向けての準備

患者さんが思春期に入ると、健康管理におけるご家族の役割は、お子さんを保護するから、お子さんの自立性を尊重してある程度親の管理を自身に任せ、それを促す指導へと変化してきます。小学生後3年から中学生になった頃3、成人期に自ら選択して医療を受けるための準備が必要で、本人に対して、病状や検査結果、薬の名前や作用の説明を行い、理解してもらいます。将来的に患者さん自身が病状の経過や今受けている治療を自分の言葉で話せるようになることが、診断・治療の意思決定に参加していただきます。

移行期に関しては、患者さんご本人の自己とあわせて検討していただきます。

移行期医療のチェックリスト

- 10歳まで
 - 病状や治療の内容を理解するための指導を受ける。
 - 将来成人施設に移行するために、自ら病状について理解する必要があると知る。
- 13歳から
 - 母屋で外来を受診し、ご両親は見守る形をとる。
 - 自分の治療や症状について質問に答えることができる。
 - 病状や治療について理解する。
 - 症状を理解し、医師者に必要と認められる。
- 15歳～16歳
 - 探検医システムについて理解する。
 - 成人移行の詳しい話を聴く。
- 16歳～18歳
 - 成人施設への移行に対する心配事について話し合う。
 - 準備が整ったと判断される年齢。
 - 成人施設を受診し、質問や相談を行う。
 - 成人施設の緊急時の受診方法を覚える。

家族の保護

保護3ら自立へ

Q.3 腎臓はたくさんの尿のもとを、微調整して必要なものは再吸収し、必要でないものを尿として体の外に出しています。1日の尿量は約150リットルですが、腎臓の作る尿の量はどのくらいあるでしょう?

答え E 150リットル

腎臓で作る尿の量は150リットルです。これは、1日に約100リットル作られています。これが糸球体濾過量(GFR:glomerular filtration rate)で、腎臓の働きを調べる時に用いられます。1日は60分×24時間=1440分ありますので、腎臓は尿の量を1日あたり144リットル作っていることとなります。

尿の量

ペットボトル 約1.5リットル

1日

ペットボトル 150リットル

1日

末期腎不全における成人期移行

末期腎不全では腎代替療法(血液透析・腹膜透析・腎移植)が必要となります。いずれの治療においても自己管理が最も重要です。

①血液透析

血液透析では定期的な透析と水分や食事の厳い制限、内服の自己管理が重要です。透析が必要な理由、透析を受けた場合に起こりうる合併症、水分や食事制限・内服薬の必要な理由を患者さん自身で理解していただく必要があります。食事については栄養指導、内服薬については服薬指導を患者さん自身で受けていただきます。

②腹膜透析

腹膜透析の場合は血液透析ほど厳しくはありませんが、やはり水分や食事制限を自ら理解して行う必要があります。また、腹膜透析では自宅でのカテーテル出口部の管理・機械の設定を自ら行う必要があり、練習を通して慣れていく必要があります。ご家族はいつでも少し練習を促していきましょう。

③腎移植

腎移植後はステロイドや免疫抑制剤の内服を継続する必要があるため、移植腎が壊れてしまえば命は危ない(薬の内服を怠ること)が最も多い原因となっています。どうして内服が必要なのか、内服を怠った場合に移植腎機能が悪化して、透析・再移植が必要になることなどを患者さん自身で理解する必要があります。

Q.4 腎臓はおしっこの中ですら必要のないものは一度吸収して再利用しています。次の説明のうちで正しくないものは、どれでしょう?

答え E 骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない

腎臓は骨の元になるカルシウムの調整に関与しています。骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない。

骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない。

骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない。

骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない。

骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない。

骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない。

骨の元になるカルシウムの調整は腎臓とは関係がない。

・イベント向けの資料開発

Q5 腎臓は、がんばり屋さんです。もとの腎臓のはたらきを100%とすると、どのくらいまで腎臓が悪くなると命に危険が迫ったり、透析や移植が必要になったりするでしょうか？

答え E 10%以下

- A 50%
- B 40%
- C 30%
- D 20%
- E 10%以下



腎臓のはたらきは90%以下になると、透析や腎移植をしないと命に危険が迫ります。でも透析や腎移植はいくらお金をかかっても受けられることができますが、家計や生活に大きな負担がかかります。腎臓は手遅れが来ると、やがて透析や腎移植が必要になってきます。腎臓病は命に関わります。

腎臓のはたらきが90%未満では、腎不全となって、体がむくむ、貧血になる、体内の酸とアルカリのバランスが崩れるなどの様々な問題が起ります。腎臓病を早期に発見し、治療を行うことで、お薬などのほか、かかつけ薬も使って腎臓専門医の先生に定期的に診てもらっていただく必要があります。

慢性腎臓病(CKD)では腎臓の働きが低下し、最終的には透析や腎移植が必要になります。CKDの重症度は尿で診断がで、尿から診断されるほど重症です。

地域	推定患者数	推定有病率
全国	約1,000万人	約10%
北海道	約10万人	約10%
東北	約150万人	約10%
関東	約2,500万人	約10%
中部	約1,500万人	約10%
近畿	約2,000万人	約10%
中国	約1,000万人	約10%
四国	約500万人	約10%
九州	約1,500万人	約10%

Q6 腎臓病の原因となるものはどれでしょう？

答え E A～Dの全部

- A 高血圧
- B 糖尿病
- C 肥満やメタボリック症候群
- D 喫煙
- E A～Dの全部



A 高血圧は、血管が狭くなる原因となり、腎臓に負担がかかる原因となります。高血圧は、腎臓の働きを低下させる原因となります。

B 糖尿病は、血糖値が高くなることで、腎臓の働きを低下させる原因となります。糖尿病は、腎臓の働きを低下させる原因となります。

C 肥満やメタボリック症候群は、血圧や血糖値が高くなることで、腎臓の働きを低下させる原因となります。肥満やメタボリック症候群は、腎臓の働きを低下させる原因となります。

D 喫煙は、血管を狭くすることで、腎臓の働きを低下させる原因となります。喫煙は、腎臓の働きを低下させる原因となります。

E A～Dの全部は、腎臓病の原因となります。

Q7 尿にタンパクがまざっているのは異常ですが、どのくらいから医者さんに見てもらおうほうがよいでしょうか？

答え C 健診で尿蛋白(=タンパク尿)が+(プラス)以上になったら、医療機関を受診することを推奨されています。

- A - (マイナス)
- B ± (プラスマイナス)
- C + (プラス)
- D ++ (2ホンプラス)
- E +++ 以上 (3ホンプラス)



もし、血液クレアチニンも同時に測定でき、eGFRが45と低い場合は、±(プラスマイナス)でも医療機関の受診が推奨されます。

尿蛋白	eGFR	推奨される行動
-	>45	定期的な健康診断を受ける
±	>45	定期的な健康診断を受ける
+	>45	医療機関を受診する
++	>45	医療機関を受診する
+++	>45	医療機関を受診する
-	45以下	医療機関を受診する
±	45以下	医療機関を受診する
+	45以下	医療機関を受診する
++	45以下	医療機関を受診する
+++	45以下	医療機関を受診する

・その他
費用対効果が高い懸垂幕の作成に向けてデザインを検討し、作成した。



3月 成人の3人に1人は慢性腎臓病(CKD) 健診を受けて尿検査をしましょう！ 腎機能を確認しましょう！

D. 考察

1) 各都道府県のCKD対策責任者の選定と地方公共団体と連携した普及啓発活動の推進

日本腎臓病協会の慢性腎臓病対策部会の12ブロック、都道府県代表との連携が取れ、アンケート等で全国の状況を把握できるように準備が整ってきた。現時点では、都道府県によって行政との連携に大きな差がある。厚生労働省のアンケートにもあるように、会議体のスタイルも様々である。

令和元年度末のアンケートの結果を踏まえて、地域の実情に合わせた支援ができるようにしていく必要がある。後にも述べるように、医療者のみならず、行政機関とも好事例の共有をすることが重要であることがわかった。

2) 地域における普及啓発活動の評価

①普及啓発活動の実態は、日本腎臓病協会への後援依頼もあり、把握しているだけで170件に上るが、全てのイベントが講演を依頼しているわけではなく、年度末のアンケートでそのあたりの開催数も把握できればと思う。ただし、都道府県代表が各地域の全てを把握できているわけではなく、啓発イベント等の開催時には、日本腎臓病協会に後援依頼するように進めていく必要がある。

令和元年度は3月に行われる世界腎臓デーのイベントが中心になっている。感染が終息する時期にもよるが、会場に人を集めて行うイベントの開催はしばらくできないと考えて、普及啓発の別の手段を考える必要がある。

②認知度調査

・岡山県の「慢性腎臓病」は約2/3の方が少なくとも一度は聞いたことがあると回答した一方、「CKD」の認知度はまだまだ低い水準にある。岡山県内5医療圏別で比べると、県北の医療圏のほうが県南の医療圏より認知度がやや高かった。県北のほうが県南より人口の平均年齢が高いことが原因のひとつと考えられた。健診受診者において情報源としてはテレビ、新聞が多かった。インターネットを通じた情報収集はまだ低かったが、今後は増えるかもしれない。慢性腎臓病(CKD)の診断においては、タンパク尿や血尿、eGFRなどが重要であると正しく理解されている人もいるが、半分にも満たない。一方、血糖や腹囲といった誤った回答も散見された。まだまだ「慢性腎臓病(CKD)」という言葉が正しく浸透していないと考えられた。

③茨城県の活動では、広報誌の編集と作成を行い、全国への広報へつなぐことができた。また大ホールでの大規模市民公開講座が主流であるが、特に小中学生などへの繰り返しの講演、出前授業を活用することにより、小中学生より以上に、両親、祖

父母等への波及効果があることが明らかとなった。

3) 好事例の共有

行政と医療者（ブロック代表と都道府県代表）の合同会議を中国ブロックと東京・南関東ブロックで開催したところ、両者の連携にはかなりの地域差が存在することがわかった。医療者側、行政側それぞれに理由があり、それが各担当者にも明らかになったことで、自分の所属する自治体におけるCKD対策のあり方を考えるきっかけになったとの意見を頂いた。ブロックにおける成功例を参考に対策を立てるために、両者が顔の見える関係になったことも有効であったと考える。

次年度は、まだ開催されていないブロックでも開催を検討されており、定期的（年一回程度）な開催を依頼した。

4) 普及啓発資材の開発

研究結果の項に添付したように、資材の開発は順調に進んでおり、紙媒体のものは各都道府県代表に郵送し、各種イベントでの配布を依頼したが、令和元年度3月は新型コロナウイルス感染で十分な利用はされていないものと思われる。内容的には充実してきていると思われるが、さらなる啓発のために、内容のブラッシュアップと広報の方法を検討する必要がある。

E. 結論

日本腎臓病協会と連携して各都道府県代表を置き、行政担当者も交えたブロック会議を行うことによりCKD対策の課題が見え、今後の対策を立てることができた。顔の見える関係になれたことも重要である。

我々のアンケートと厚生労働省のアンケートでCKD対策の現状を把握し、好事例の横展開を進めるための準備ができた。認知度調査では、慢性腎臓病（CKD）の認知度はまだまだ低く、今後も引き続き普及啓発を行っていく必要がある。そのために引き続き資材作成・ブラッシュアップを行い、広報手段の検討が必要である。

CKD対策の普及啓発の筋道が見えてきた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Nakashima N, et al. Recommended configuration for personal health records by standardized data item sets for diabetes mellitus and associated chronic diseases: A report from Collaborative Initiative by six Japanese Associations. *J Diabetes Investig.* 2019 May;10(3):868-875. doi: 10.1111/jdi.13043. Epub 2019 Apr 25.
- 2) Nagai K, Yamagata K, et al. Cause-specific mortality in the general population with transient dipstick-proteinuria. *PLoS One.* 2019 Oct 2;14(10):e0223005. doi: 10.1371/journal.pone.0223005.
- 3) Naruse M, et al. Usefulness of the quantitative measurement of urine protein at a community-based health checkup: a cross-sectional study. *Clin Exp Nephrol.* 2019 Sep 20;24:45-52.
- 4) Nishimoto M, et al. Lower Diastolic Blood Pressure was Associated with Higher Incidence of Chronic Kidney Disease in the General Population Only in those Using Antihypertensive Medications. *Kidney Blood Press Res.* 2019;44(5):973-983. doi: 10.1159/000501828. Epub 2019 Sep 5.
- 5) Nagai K, et al. Higher medical costs for CKD patients with a rapid decline in eGFR: A cohort study from the Japanese general population. *PLoS One.* 2019 May 17;14(5):e0216432. doi: 10.1371/journal.pone.0216432.
- 6) Nagai K, Yamagata K, et al. Antihypertensive treatment and risk of cardiovascular mortality in patients with chronic kidney disease diagnosed based on the presence of proteinuria and renal function: A large longitudinal study in Japan. *PLoS One.* 2019 Dec 4;14(12):e0225812. doi: 10.1371/journal.pone.0225812.
- 7) Sumida K, Yamagata K, et al. Constipation in CKD. *Kidney Int Rep.* 2019 Nov 13;2020/02, 5 (2):121-134.
- 8) Noguchi K, et al. Histamine receptor agonist alleviates severe cardiorenal damages by eliciting anti-inflammatory programming. *PNAS* February 11, 2020 117 (6) :3150-3156
- 9) Kakio Y, Uchida HA, et al. Report of health checkup system for chronic kidney disease in general population in Okayama city: Effect of health guidance intervention on chronic kidney disease outcome. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease* 2019, 12:143-152.
- 10) 柏原直樹、伊藤孝史、内田治仁、他. 腎臓・高血圧診療・研究のアップデート 日本腎臓病協会設立の目的と展望—腎臓病の克服を目指して—、循環器科、85巻1号、2019、p4-10
- 11) 内田治仁、他. CKD診療体制・連携について、日本腎臓学会誌、2019、61巻2号、p81-85
- 12) 伊藤孝史、内田治仁、柏原直樹. JKAの活動報告、日本腎臓学会誌、2019、61巻8号、p1155-59

2. 学会発表

- 1) 伊藤孝史、内田治仁、柏原直樹. CKD対策の新たな展開-NPO法人日本腎臓病協会の役割- 第62回日本腎臓学会学術総会 名古屋 2019
- 2) 角田亮也、他. NDBビッグデータにおけるCKDおよび腎代替療法の検討. 第62回日本腎臓学会学術総会 学会主導企画2-3. 2019.6.21-23
- 3) 山縣邦弘. 運動と慢性腎臓病—腎臓リハビリテーションとは. 第74回日本体力医学会大会. 2019.9.20
- 4) 山縣邦弘. 大規模臨床研究がもたらした成果—病態栄養専門管理栄養士による更なるエビデンスの構築に向けて—慢性腎臓病の重症化阻止に向けたエビデンス(FROM-J研究を含む). 第23回日本病態栄養学会年次学術集会. 2020.1.24-26
- 5) 大西康博、内田治仁、他. 岡山市CKDネットワーク(OCKD-NET)におけるCKD病診連携8年後の追跡調査 第62回日本腎臓学会学術総会、名古屋国際会議場、名古屋 2019
- 6) 竹内英実、内田治仁、他. 高齢化医療過疎地域におけるCKDフォローアップ事業5年目の成果 第62回日本腎臓学会学術総会、名古屋 2

019

- 7) 岡本修吾、内田治仁、他. 岡山市国保健診フォローアップ事業開始後5年間の新規透析患者の推移 第62回日本腎臓学会学術総会、名古屋 2019
- 8) 内田治仁、他. 岡山県における透析患者の分布調査: ODN Survey (Okayama Dialysis Network Survey) 第64回日本透析学会総会 横浜 2019
- 9) 内田治仁. 腎臓病療養指導士企画 「チーム医療・地域医療としての腎疾患対策と療養指導」CKD地域連携の実際—岡山県におけるCKD対策—第49回日本腎臓学会東部学術大会、東京 2019
- 10) 内田治仁. CKD地域連携の実際—岡山県におけるCKD対策—第49回日本腎臓学会西部学術大会、高知市 2019

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