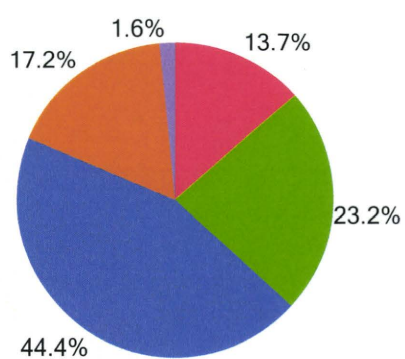
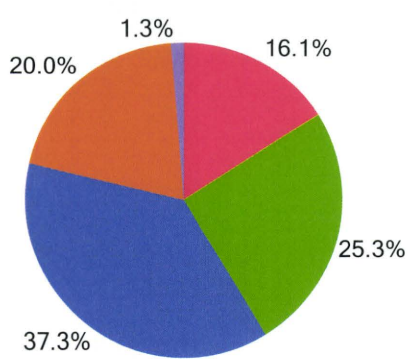


表5 月間の外来・入所患者、入所者数

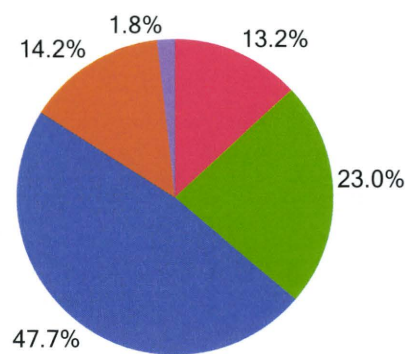
	病院	診療所	介護老人 保健施設	合計 [人]
外来患者数	6,158	97,379	—	103,537
入院患者数	1,745	260	—	2,005
入所者数	—	—	91	91



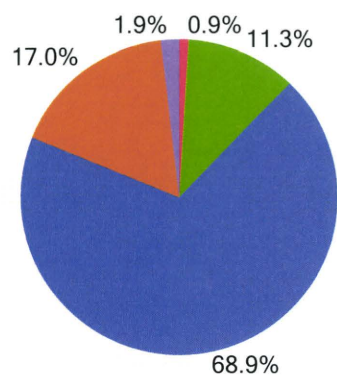
全体



病院



診療所



介護老人保健施設

図13 CKDの病期分類（CKDステージ5を除く）

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）
戦略研究（腎疾患重症化予防のための戦略研究） 分担研究報告書

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者 柴田 孝則 昭和大学医学部内科学講座腎臓内科学部門 准教授

研究要旨：

標記の研究を4医師会と連携し実施した。また研究を推進するため、本研究参加各医師会において慢性腎臓病（CKD）講演会を、介入 B 群の医師会においてはそれに加えて地域連携ミーティングを開催した。

A. 研究目的

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ための診療システムの有用性を検討する研究（腎疾患重症化予防のための戦略研究、以下FROM-Jと略す）。

B. 研究方法

介入A群、介入B群の各医師会におけるFROM-J登録症例について、両群でCKD診療ガイドに則った診療を実施する。さらに介入B群においては、生活・食事指導、受診促進支援、診療支援ITシステムによる介入を行う。特に腎臓専門医への紹介基準を満たす場合には専門医との連携を進めるようにサポートする。また、CKD講演会、FROM-J地域連携ミーティングの開催をとおして本研究の活性化を行う。

（倫理面への配慮）

FROM-J登録CKD症例に関する個人情報の管理に対し十分に配慮して研究を遂行した。

C. 研究結果

拠点施設である昭和大学は4医師会、すなわち東京都の品川区医師会と大森医師会、横浜市の青葉区医師会と都筑区医師会と連携してFROM-J研究を行っている。CKD講演会は、品川区医師会では2010年10月、大森医師会では同6月、青葉区医師会では同7月、都筑区医師会では同5月にそれぞれ開催され、FROM-J研究関連のセミナーやCKDの専門家による講演が行われた。FROM-J地域連携ミーティングは品川区医師会（介入B群）で2011年1月25日に、大森医師会（介入B群）で同1月27日にそれぞれFROM-J参加かかりつけ医、同管理栄養士、同腎臓専門医の参加を得

て開催され、FROM-J研究の進捗状況や研究遂行上の問題点について活発なディスカッションが行われた。

D. 考察

引き続きFROM-J参加各医師会においてFROM-J研究を進めるとともに、CKD講演会やFROM-J地域連携ミーティングの開催をとおして研究推進のためのCKD診療の啓発活動、特に介入B群におけるCKD診療支援システムの維持、強化に向けて活動を行う予定である。

E. 結論

FROM-J研究を4医師会と連携し実施した。その推進と活性化のために各種の活動が行われた。

F. 研究発表

なし。

G. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

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ための診療システムの有用性を検討する研究
研究分担者 富田 公夫 熊本大学大学院生命科学研究部腎臓内科学 教授

研究要旨：

本研究は、かかりつけ医へ通院するCKD患者への受診促進支援、生活食事指導の介入を行い新規透析導入患者の減少につながる施策を見出すことを主目的とし、クラスターランダム比較研究及びサブコホート調査によって構成される。平成22年度、本拠点施設（熊本大学）に属する二つの地域医師会において登録された参加者に対して研究方法に従った診療を行い、順調に本研究が進行している。

A. 研究目的

地域における慢性腎臓病(CKD)の啓発活動や、かかりつけ医における腎機能検査、尿蛋白検査の再評価により、CKD患者の診断・受療の向上を目指す。その上で、かかりつけ医に通院するCKD患者へ受診促進支援、生活・食事指導の介入を行い、かかりつけ医と腎臓専門医との連携体制を確立することにより、新規透析導入患者の減少につながる医療施策を見出すことを目的とする。

B. 研究方法

全国で拠点施設を選定、また拠点施設が地区医師会及び腎臓専門医を選定する。地区医師会がかかりつけ医を選定し、かかりつけ医は参加患者を登録する。

参加患者は医師会毎に介入A群、介入B群の2群にランダム割りつけられる。介入A群ではCKD診療ガイドに従って診療し、介入B群では診療する際に、診療目標達成支援システム、受診促進支援センター、栄養ケアステーションの支援を受ける。かかりつけ医が参加者の診療を行い、参加者が紹介基準に該当した場合は腎臓専門医に紹介する。参加者の診療を2008年10月から2012年3月まで行い、調査項目のデータを集積する。主要評価項目は1. 受診継続率、2. かかりつけ医／非腎臓専門医の連携達成率、3. CKDのステージ進行率とする。その後統計解析を

(倫理面への配慮)

参加者に対して本研究内容を十分に説明した上で参加意思確認を文書で取得する。また、参加者の個人情報漏洩しないよう保護に努める。

C. 研究結果

拠点施設である熊本大学からは熊本市及び八代市の二つの地域医師会を選定した。すでに2008年9月までにそれぞれ56名、43名の参加者が登録され、いずれの医師会も介入B群へ割付けられた。本年度も計画通り診療を継続して行っている。本研究では、介入B群において3カ月毎に生活・食事指導が施行されているが、登録されている管理栄養士が必要時にかかりつけ医の施設へ出張し、これを行った。

また、専門医、かかりつけ医、管理栄養士の連携を図り、また本研究の実行するにあたっての問題点などを解決するため、熊本市医師会は2011年1月20日、八代医師会は2010年8月31日にそれぞれ地域連携ミーティングを行った。

D. 考察

現時点では評価項目の解析は行われませんが、各担当者が緊密に連携して本研究を実行していることは確認されている。

E. 結論

研究方法に従い特に大きな問題なく研究が進行していると考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）
戦略研究（腎疾患重症化予防のための戦略研究）分担研究報告書

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ための診療システムの有用性を検討する研究

—新潟県における活動報告—

分担研究者 成田 一衛 新潟大学医歯学系 教授

研究要旨：新潟県では3カ所の地区医師会と、37名のかかりつけ医、専門医24名の体制で本研究に参加している。うち、新潟市医師会および、北蒲原・新発田市医師会は介入A群に割り付けられ、刈羽群・柏崎市医師会はB群となっている。CKD患者の登録数はそれぞれ、92名、34名、39名であった。介入方法の相違により、A群の方でB群より脱落・同意撤回が少なくなることが予想されるが、B群になった刈羽群・柏崎市では現在の所、かかりつけ医、腎臓専門医のみでなく管理栄養士や看護師等の協力により、高い通院・治療の継続率が得られており、治療効果にも期待できると考えられる。

一方、平成22年度内に新潟県では、2回のFROM-Jの地区説明会以外にも、一般市民向けの啓発活動を精力的に展開した。計6回の慢性腎臓病の早期発見、予防、ならびに治療に関する市民公開セミナーを開催し、のべ1,277名の一般市民の参加を得た。各地域の内科医、管理栄養士、看護師がそれぞれの立場から分かりやすい講義をおこなうことにより、一般市民の腎臓病に対する理解を広めることができた。また同時に、この活動を通じて、それぞれの地域における医療関係者側の慢性腎臓病に対する理解の向上と、対策へのモチベーションの向上に寄与することができたと考えている。

A. 研究目的

慢性腎臓病（CKD）の重症化を防ぐためには、CKD患者の診療過程における腎臓専門医と非専門医との連携を強化・補助するとともに、管理栄養士をはじめとする多職種からの介入が必要である。本分担研究は、その目的で行われている腎疾患重症化予防のための戦略研究

（FROM-J）の一地区として活動し、本研究の推進に寄与するとともに、CKDの早期発見と早期介入に関する一般市民に対する啓発活動を展開することである。また同時にこの活動を通じて、各地区の医療関係者の理解と意欲の向上に貢献する。

B. 研究方法

新潟県内では新潟市、新発田北蒲原、および刈羽郡・柏崎市の3ヶ所の郡市医師会が本研究に参加した。これらのうち、刈羽郡・柏崎市医師会が介入B群に割り付けられ、他の2医師会は介入A群となった。参加するかかりつけ医は37名、腎臓専門医は24名が登録された。

登録されたCKD患者は新潟市で92名、新発田北蒲原で34名、刈羽郡・柏崎市で39名であった。平成22年度、このFROM-Jの地区説明会を2回開催した。

また、一般市民を対象としたCKDの早期発見と治療に関する啓発を目的とした公開セミナーを、合計6回開催した。それぞれの概要、テーマ、参加者数を下記に示す。

- ・2010年5月29日 県央地場産センターメ

ッセイピア、「あなたの体のかん腎なお話」250名

- ・2010年9月11日、パストラル長岡「あなたの体のかん腎なお話」228名
- ・2010年9月19日、村上市教育情報センター「あなたの腎臓だいじょうぶ？」145名
- ・2010年10月2日、新潟ユニゾンプラザ「今年もやっぱり天地腎」383名
- ・2010年10月16日、阿賀町公民館「七福腎」146名
- ・2010年10月31日、出羽庄内国際村ホール「鶴岡天腎祭」125名

C. 研究結果

腎臓専門医の他に各地域の内科医、管理栄養士、看護師がそれぞれの立場から分かりやすい講義をおこなうことにより、一般市民の腎臓病に対する理解を広めることができた。

D. 考察

この活動を通じて、それぞれの地域における医療関係者側のCKDに対する理解の向上と、対策へのモチベーションの向上に寄与することができた。

E. 結論

今後も本研究の推進と地域の啓発活動を進めることを通じて、わが国のCKD対策に寄与したい。

F. 研究発表

- (1) 論文発表 学会発表 なし

G. 知的財産の出願・登録状況 なし

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）
戦略研究（腎疾患重症化予防のための戦略研究） 分担研究報告書

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者 藤垣 嘉秀 浜松医科大学内科学第一講座 准教授

研究要旨：

拠点施設として浜松市医師会（介入B群）と静岡市静岡医師会（介入B群）を担当し、当該地区の本研究参加かかりつけ医および管理栄養士、当該医師会に対しCKD診療ガイドに則った診療の普及に努めた。また、地域連携ミーティングを開催し本研究の円滑な進行を促進した。

A. 研究目的

かかりつけ医/非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の診療システムの有用性を検討する。

B. 研究方法

拠点施設として介入B群である浜松市および静岡市のFROM-J参加者および医師会に対し、慢性腎臓病診療指針に則った診療、病診連携の遂行のための講演や討論を以下の如く実施した。

1. CKD関連の講演会など

（1）講演：腎臓病戦略研究From-Jから「CKDにおける検査項目の意義」

ホテルセンチュリー静岡

H22年7月15日

（2）座談会：司会これからの静岡県のCKD治療戦略を考える」ホテルセンチュリー静岡、H22年10月7日

（3）講演：「高血圧や糖尿病から腎臓病にならないために」第3回市民健康セミナー 浜松市福祉交流センター

H22年10月31日

（4）講演：腎臓病戦略研究From-Jから「CKDにおける検査項目の意義」ホテルクラウンパレス浜松、H22年11月13日

（5）講演「糖尿病性腎症」「From-J」管理栄養士勉強会、浜松医科大学半田山会館、H22年6月24日

2. From-J地域連携ミーティング

（1）浜松市、クリエート浜松

H23年1月13日

（2）静岡市、静岡市静岡医師会館

H23年2月10日予定

（倫理面への配慮）

説明と同意を施行の上で実施している。

C. 研究結果

現在進行中である。

D. 考察

現在進行中である。

E. 結論

現在進行中である。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし。

2. 学会発表 なし。

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者 古巢 朗 長崎大学大学院感染免疫学講座 准教授

研究要旨：

地域における慢性腎臓病（CKD）の啓発活動や、かかりつけ医における腎機能検査、尿蛋白検査の再評価により、CKD 患者の診断・受療の向上を行い、かかりつけ医に通院する CKD 患者へ受診促進支援、栄養指導、生活習慣改善指導の介入を行うことで、新規透析導入患者の減少につながる医療施策を見出すことを目的とする。

A. 研究目的

地域における慢性腎臓病（CKD）の啓発活動や、かかりつけ医における腎機能検査、尿蛋白検査の再評価により、CKD 患者の診断・受療の向上を行い、その上で、かかりつけ医に通院する CKD 患者へ受診促進支援、栄養指導、生活習慣改善指導の介入を行うことで、新規透析導入患者の減少につながる医療施策を見出すことを目的とする。

B. 研究方法

本研究にて介入B群に割り付けられている大村、佐世保、佐世保地区にてCKD 啓発活動の一環として、慢性腎臓病を話題とした講演会ならびに参加かかりつけ医、腎臓専門医、管理栄養士などを対象とした地域連携ミーティングを行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、「臨床研究に関する倫理指針」（厚生労働省 平成 16 年 12 月 28 日改）、「疫学研究に関する倫理指針」（文部科学省・厚生労働省 平成 19 年 8 月 16 日改）に従って実施した。

C. 研究結果

大村地区：参加者 30 名（H22. 5. 18）

講演会演題：慢性腎臓病診療のポイント

講師：長崎医療センター 佐々木修先生

諫早地区：参加者 35 名（H22. 5. 20）

講演会演題：腎硬化症と腎炎

講師：健康保険諫早総合病院 宮崎健一先生

佐世保地区：参加者 22 名（H22. 6. 3）

講演会演題：メタボリックシンドロームと

CKD

講師：佐世保市立総合病院 浪江 智先生
各地区担当の管理栄養士より、活動報告を行い、その後、かかりつけ医、腎臓専門医、管理栄養士、幹事施設、研究代表者などと研究の進捗状況の報告ならびに研究に関する質疑応答を行った。

D. 考察

CKD 講演会ならびに地域連携ミーティングを開催したことで、CKD 診療に対する知識が深まり、かかりつけ医と腎臓専門医、管理栄養士間の協力診療体制の構築につながると思われる。

E. 結論

CKD 講演会ならびに地域連携ミーティングを開催し、かかりつけ医と腎臓専門医、管理栄養士間の交流が深まった。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者 榎野 博史 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科長

研究要旨：

岡山市医師会、美作医会、府中地区医師会（A群）、倉敷医師会（B群）、にて、かかりつけ医に通院する慢性腎臓病（CKD）患者への受診促進支援、生活・食事指導等の介入・腎専門医との病診連携の確立による新規透析導入患者減少効果を検討している。

A. 研究目的

かかりつけ医に通院するCKD患者へ受診促進支援、生活・食事指導の介入を行い、腎専門医との病診連携を確立することによる新規透析導入患者数減少効果を検討する。

B. 研究方法

介入A群（通常CKD診療）：岡山市医師会、美作医会、府中地区医師会
介入B群（通常CKD診療+積極介入）：倉敷医師会
上記2群にてCKD診療を実施した。

（倫理面への配慮）

参加者の個人情報データセンターにて漏洩しない様に保護される。

C. 研究結果

研究参加医師会にて下記の啓発活動を行った。

CKD講演会：

府中地区医師会：平成22年 4月5日、
平成22年10月4日。

美作医会：平成22年 6月3日。

岡山市医師会：平成22年 9月22日。

FROM-J地域連携ミーティング：

倉敷医師会：平成22年9月14日。

各医師会にて、研究脱落症例は少数に留まった。

D. 考察

参加4医師会において、研究が順調に進展しているものと考えられた。

FROM-J地域連携ミーティングを通じてかかりつけ医、腎臓専門医、栄養士間の相互理解を深めることができた。

E. 結論

両群にて介入は順調に進行しており、今後の介入効果の検証が待たれる。

F. 研究発表

1. 論文発表

Yamagata K, Makino H, et al. Design and methods of a strategic outcome study for CKD: FROM-J. Clin Exp Nephrol. 14:144-151, 2010.

前島洋平, 榎野博史：CKD地域医療連携への取り組み. 腎臓 32(3) 230-235, 2010.

2. 学会発表

前島洋平, 榎野博史. 特別企画2. 岡山市CKD病診連携ネットワーク (OCKD-NET)によるCKD病診連携への取り組みの現状. 日本腎臓学会学術総会(神戸) 2010年

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者 松尾 清一 名古屋大学大学院医学系研究科 病態内科学講座腎臓内科 教授

研究要旨：

わが国のCKD患者数は約1330人と膨大な数に上るが、腎臓専門医は3000名にすぎない。そのために有効なCKD対策には、専門医とかかりつけ医のCKD診療連携が必須である。厚生労働省は、2007年度の戦略的アウトカム研究としてCKDを選定した。戦略的アウトカム研究とは、大型の資金配分による確実な課題解決の必要性により創設された、新たな成果契約型の研究課題であり国民の大局的課題となっている疾患・障害等について、5年後の成果目標（アウトカム）を設定し、確実に議題解決を図ることを目的としたものである。CKD対策が、糖尿病、自殺関連うつにつづく戦略的アウトカム研究に選定されたことは、CKD対策の重要性と緊急性を如実に物語っているが、アウトカムは新規透析導入患者を15%減らすという大変厳しいものである。この目的達成のためには、かかりつけ医と腎臓専門医との有効な診療連携が最も重要であり、本研究では日本全国の医師会と協力して、「CKD診療ガイド（日本腎臓学会編）」に則った診療を継続する介入A群と、これに加えて①受診促進支援、②生活食事指導（管理栄養士）、③診療支援ITシステムを行う介入B群とにクラスター・ランダム化し、診療連携や治療目標の達成をアウトカムとして研究を行っている。

名古屋大学は分担研究者として、A群である名古屋市医師会、瀬戸旭医師会、またB群である春日井市医師会、安城市医師会＋岡崎市医師会のかかりつけ医、またB群では管理栄養士と協力して本研究を遂行している。本研究の成果により、わが国の施策として新たなCKD対策が策定されることが期待される。

A. 研究目的

新規透析導入患者を15%減らすことを最終目的として、かかりつけ医と腎臓専門医との有効な診療連携を構築するため、介入A群とB群による診療連携や治療目標の達成率を検討する。

B. 研究方法

名古屋市医師会、瀬戸旭医師会、またB群である春日井市医師会、安城市医師会＋岡崎市医師会のかかりつけ医、またB群では管理栄養士と協力して本研究を遂行する。

C. 研究結果

1) かかりつけ医による診療

名古屋市医師会では介入A群として15名のかかりつけ医と協力して64名の参加者の診療を行っている。今年度までに脱落症例は無く、順調に研究が進行している。瀬戸旭医師会では介入A群として10名のかかりつけ医と協力して40名の参加者の診療を行っている。今年度までに脱落症例は4例であるが、順調に研究が進行している。春日井市医師会

では介入B群として10名のかかりつけ医と協力して57名の参加者の診療を行っている。今年度までに脱落症例は10例であるが、順調に研究が進行している。安城市医師会並びに岡崎市医師会では介入B群として9名のかかりつけ医と協力して59名の参加者の診療を行っている。今年度までに脱落症例は4例であるが、順調に研究が進行している。

2) 地域連携ミーティングの開催

本研究ではかかりつけ医ならびに管理栄養士との関係強化のため、定期的に地域連携ミーティングを開催している。今年度は、2010年5月19日に春日井市医師会の参加かかりつけ医と、2010年6月24日ならびに10月2日に名古屋市医師会、瀬戸旭医師会などの参加かかりつけ医と、2011年2月15日には参加かかりつけ医並びに管理栄養士との地域連携ミーティングを開催した。

3) 腎臓専門医に向けた診療連携の働きかけ

かかりつけ医より紹介されたCKD患者を専門医が適切に診療連携するシステムを構築するため、財団法人愛知腎臓財団のCKD対策協議会、診療連携・研究推進専門部会において「愛知県CKD診療連携の手引き」を

愛知県医師会、名古屋市医師会、愛知県内の4大学腎臓内科と協力して作成している。腎臓専門医の意見聴取とCKD診療連携に関するコンセンサス醸成を目的に、2010年9月11日ならびに12月25日に愛知県内の腎臓内科専門医との会議を行った。平成22年4月完成を目標に作業が進行している。

4)CKD疾患啓発イベントの開催

CKD診療では、まず健康診断での早期発見、健康診断で異常が認められれば速やかにかかりつけ医への受診を行うことが重要である。しかしCKDは一般に自覚症状に乏しく、いまだ一般市民の認識は乏しい。そこで愛知腎臓財団と協力して下記のCKD啓発イベントを企画・開催した。

・平成22年9月18～19日に愛知健康の森で開催された愛知県民健康祭において愛知腎臓財団と協力してCKD啓発リーフレットとドナーカードを頒布した。医師、栄養士による相談コーナーを設け、参加者の健康相談に応じた。

・平成23年3月5日（予定） 愛知県民健康祭

名古屋最大の繁華街である名古屋駅前～広小路通り～栄を愛知腎臓財団CKD対策協議会のメンバーである、行政、医師会、薬剤師会、看護協会・市町村保健師協議会、栄養士会などの医療関係者、患者団体である愛腎協代表がプラスバンド、バトントアリング、CKD啓発マスコットキャラクターである「そらまめ君」と一緒にパレードして、CKD啓発リーフレットを頒布予定である。栄ではCKD啓発講演会会場付近と栄地下街クリスタル広場でリーフレットを頒布し、SMBCパーク栄において、医師、薬剤師、栄養士、保健師の健康相談コーナーを設け、検尿試験紙を頒布する予定である。

D. 考察

本研究はかかりつけ医、管理栄養士の協力で着実に遂行できている。また行政や医師会と連携したCKD疾患啓発、腎臓専門医を含めてCKD診療連携を推進することが重要となる。

E. 結論

CKD診療連携を推進すべく、本研究を着実に遂行し、行政や医師会と連携して疾患啓発や診療連携推進を図る。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. 「Current status of estimated glomerular filtration rate (eGFR) equations for Asians and an approach to create a common eGFR equation.」 Matsuo S, Yasuda Y (他2名、1番目)Nephrology. 15S 2:45-8.2010

2. 「Modification of the CKD epidemiology collaboration (CKD-EPI) equation for Japanese: accuracy and use for population estimates.」 Matsuo S, Imai E (他3名、1番目) Am J Kidney Dis. 56(1): 32-8. 2010

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得: 無し
2. 実用新案登録: 無し
3. その他: 無し

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者 御手洗 哲也 埼玉医科大学総合医療センター副院長（腎高血圧内科教授）

研究要旨：本研究は、非腎臓専門医診療における栄養士の介入や腎専門医との連携強化、腎疾患に関する啓蒙、受診促進等による医療連携の、透析導入率低減への寄与を臨床的に検討するものであり、このため各地域における参加医師会を対象とした学術講演会の開催や診療介入に関わる職種間の意見交換などを定期的に行う。

A. 研究目的

本研究は、非腎臓専門医診療における栄養士の介入や腎専門医との連携強化、腎疾患に関する啓蒙、受診促進等による医療連携の、透析導入率低減への寄与を臨床的に検討する。

B. 研究方法

各地域における参加医師会を対象とした学術講演会の開催や診療介入に関わる職種間の意見交換などを定期的に行う。

埼玉県では（社）浦和医師会（B群）、（社）熊谷市医師会（A群）が本研究に参加しており、本研究実施要領に従い、平成22年4月28日午後8時より浦和医師会館（埼玉県さいたま市）において浦和地区地域連携ミーティングを開催した。

C. 研究結果

出席者は浦和医師会会員9名、埼玉県栄養士会所属栄養士7名、本研究での登録腎専門2名、受診促進センター担当者2名、研究実施チーム（筑波大学）3名及び本研究における当地域拠点施設である埼玉医科大学総合医療センター腎高血圧内科医師8名、合計31名であった。

D. 考察および結論

かかりつけ医である医師会員からは概ね本研究に対する肯定的な意見が多く聞かれた。特に研究実施要領に定められた栄養士、受診促進センター、腎専門医との医療連携を肯定的に捉えている点は注目すべき点である。本研究に参加している多くのかかりつけ医は、制度的な支援による医療連携の推進や非医師による診療介入が、ともすれば閉鎖的となりがちで医療の質的向上に有益である

と考えていると思われる。

本研究において、かかりつけ医と連携した患者指導を行っている栄養士からも肯定的な意見が大半を占めた。各栄養士には日常の診療に積極的な役割を果たしたいという意欲が強く、やはり制度的な支援によって一般かかりつけ医と意見交換をしながら医療連携の一端を担う点が評価されていると思われた。しかし本研究は臨床研究であるため均質な栄養指導に意が用いられており、この点が個々の患者にあった指導を難しくしている場合も、時に見られるとの指摘も見られた。将来の公的制度構築にあたっては配慮すべき点と考えられる。

一方当地域における腎専門医との連携は必ずしも十分とは言えないようである。専門医からは、紹介数は増加しつつあるものの例数としてはまだ少数に留まっているとの意見が出され、また受診促進センターからも専門医紹介基準を満たしていながら未紹介となっている事例も散見されるとの指摘もあった。この理由は複合的と思われるが、双方の時間的制約を問題点として挙げる意見が多く聞かれた。患者紹介に関わる諸手続を簡素化するための制度的支援が、病診連携の実を挙げる上で重要と考えられた。

なお本年度浦和地区では2011年3月30日に、医師会員を主たる対象とした慢性腎臓病学術講演会を、また同31日には熊谷地区において学術講演会並びに地域連携ミーティングの開催をそれぞれ予定している。

E. 研究発表

論文発表、学会発表なし

F. 知的財産権の出願・登録状況

なし

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者

渡辺 毅 福島県立医科大学医学部腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座 主任教授

研究要旨

拠点施設として担当した4医師会（福島市、郡山市、いわき市、山形市）のFROM-J研究遂行状況をモニターし、円滑な実施のための地域連携ミーティングを実施するとともに、地域における将来的な慢性腎臓病（CKD）のCKD医療連携システムの展開に必要な現状分析を行なった。

A. 研究目的

①参加医師会におけるFROM-J研究の円滑な進捗を図る。②FROM-J研究のCKD医療連携モデルを将来的に地域に広く適用するため、地域の慢性腎臓病CKD診療の現状を分析する。

B. 研究方法

①研究遂行状況の把握と地域連携ミーティングの実施：参加医師会における研究遂行状況のモニターと問題点の抽出を行ない、地域連携ミーティングを開催して各職種間（かかりつけ医、専門医、管理栄養士ほか）の意思疎通を図る。②地域のCKD診療の現状把握とCKD診療連携のあり方の検討：地域の専門医を招集し、CKD診療連携の先進的モデルを学習するとともに、地域のCKD医療の現状を把握した上で地域における有効なCKD医療連携のあり方についての議論を行なう。

C. 研究結果

①研究遂行状況の把握と地域連携ミーティングの実施：B群における管理栄養士による生活・食事指導の実施状況は各医師会ともに概ね良好（90～100%）であった。A群、B群ともかかりつけ医から専門医への紹介基準を満たすが、未紹介のケースが約60%見られた。円滑な意思疎通を目的に、平成23年3月31日19時より、いわき市（いわき産業創造館）において地域のかかりつけ医、専門医、管理栄養士による地域連携ミーティングを開催した。

②地域のCKD診療の現状把握とCKD診療連携のあり方の検討：平成22年11月6日16時より福島県の腎疾患診療の中核となる専門医13名の参加のもと、郡山市（ビッグアイ 7F特別会議室）において、聖隷浜松病院 腎臓内科部長・腎センター長 磯崎泰介氏を講師として「さあ、はじめよう!! CKD地域連携 ～成功の秘訣～」

と題した講演会を開催し、静岡県浜松地区における独自の診療連携ツールを用いた連携の現状、検査や処方役割分担、ADLの低下した高齢CKD例への対応などにつきご講演いただいた。

引き続き研究分担者を司会として「福島県におけるCKD医療連携システム構築に向けた課題」につき議論した。福島県においては専門医の偏在に加え、地域基幹施設から他地域や中小規模の施設への「分散化」が顕著となっており、late referral とこれに伴う高度の介護を伴う高齢末期腎不全例の少数の専門医への集中の結果、CKD早期からの医療連携の基盤が脆弱化している構造的課題が浮き彫りとなった。

D. 考察

参加医師会を含む地域のかかりつけ医と専門医の連携は十分とはいえず、かかりつけ医をより重視した啓発活動が優先すべき課題と考えられた。また、参加医師会以外が属する複数の二次医療圏の連携も含む広域の診療連携体制の整備を行なうことも急務と考えられた。

E. 結論

①参加医師会におけるFROM-J研究の進捗は概ね良好であるが、可能な限り地域連携ミーティングを開催し、各職種間のさらなる意思疎通を図る必要がある。②今後、FROM-J研究の診療連携モデルを地域で展開する際の基盤となる診療体制は未だ脆弱であり、詳細な現状分析に基づく対策立案を急ぐ必要がある。

F. 研究発表

- | | |
|---------|----|
| 1. 論文発表 | なし |
| 2. 学会発表 | なし |

G. 知的財産権の出願・登録状況

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |

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ための診療システムの有用性を検討する研究

研究分担者 和田 隆志 金沢大学大学院医薬保健研究域医学系血液情報統御学 教授

研究要旨：

金沢市、かほく郡市、富山市、魚津市および下新川郡市における慢性腎臓病（CKD）の啓発・啓蒙活動を推進することでCKD患者の診断・受診を向上させる。さらに、受診促進支援、栄養療法指導、生活指導による介入の効果を検証し、新規透析導入患者の減少につながる医療政策について検討する。

A. 研究目的

金沢市、かほく郡市、富山市、魚津市および下新川郡市における慢性腎臓病（CKD）の啓発・啓蒙活動を推進することでCKD患者の診断・受診を向上させる。さらに、受診促進支援、栄養療法指導、生活指導による介入の効果を検証し、新規透析導入患者の減少につながる医療政策について検討する。

B. 研究方法

かかりつけ医あるいは非腎臓専門医に通院中の40歳以上75歳未満のCKD患者を対象とする。全国を4つのブロックに分け、公募により幹事施設を選出する。幹事施設は協力可能な地区医師会（クラスター）を4つ選出する。幹事施設の公募にて金沢大学が選定され、その責任者として金沢大学大学院血液情報統御学教授 和田 隆志が任命された。金沢大学は協力可能な地区医師会（クラスター）として、金沢市医師会、かほく郡市医師会、富山市医師会、魚津市医師会および下新川郡市医師会を選出した。

選出されたクラスターは、各地区ブロックでランダムに介入A群と介入B群に割り付ける。介入A群ではCKD診療ガイドに則った診療を継続する。介入B群では、CKD診療ガイドに則った診療を継続した上で、受診促進支援、栄養療法指導、生活指導の介入を行う。ランダム化割り付けにより金沢市医師会が介入A群に、かほく郡市医師会、富山市医師会および魚津市・下新川郡市医師会が介入B群に割り付けられた。

介入A群と介入B群を比較し、CKD患者の受診継続率、かかりつけ医と腎臓専門医の連携達成率、CKDステージ進行率について介入による効果の差を検証する。

C. 研究成果

各医師会におけるかかりつけ医およびCKD患者の募集の結果、金沢市医師会では13名のかかりつけ医と36名のCKD患者、かほく郡市医師会では11名のかかりつけ医と32名のCKD患者、富山市医師会では20名のかかりつけ医と92名のCKD患者、魚津市・下新川郡市医師会では14名のかかりつけ医と66名のCKD患者の参加をえた。平成20年10月から観察期間を開始し、平成24年3月まで研究を継続する予定である。

かかりつけ医と腎臓専門医の連携を強化するため、幹事施設と各医師会が協力しCKD講演会および地域連携ミーティングを毎年開催している。本年度は金沢市医師会が平成22年7月7日、かほく郡市医師会が平成22年10月29日、富山市医師会が平成22年5月13日、魚津市・下新川郡市医師会が平成22年7月15日にCKD講演会、地域連携ミーティングを開催した。今後も定期的にミーティングを行い、連携を深めていく予定である。

D. 研究発表

なし

E. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

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ための診療システムの有用性を検討する研究

—生活・食事指導を通じた管理栄養士の関わり—

分担研究者 中村 丁次 社団法人日本栄養士会 会長

研究要旨：

本分担研究の目的は、かかりつけ医に通院する CKD 患者へ生活・食事指導の介入を行うことにより、重症化予防、新規透析患者の減少を目指した医療施策を見出すことにある。日本栄養士会では、平成 20 年に全国に栄養ケア・ステーションを設置し、管理栄養士・栄養士による地域に密着した栄養・食事支援を行っている。当研究においては、16 都県の栄養ケア・ステーションを拠点とし、315 名の管理栄養士が約 1,200 名の CKD 患者の生活・食事指導を行っている。研究開始から 2 年目を過ぎ、生活・食事指導法の強化、地域連携の強化を図り、地域における管理栄養士連携ミーティングを開催するとともに、全国レベルによる講習会を開催した。

今後は、地域の特性や個々の患者に対応できる管理栄養士の指導スキルを強化するとともに、地域におけるチーム医療の体制構築を検討していきたい。

A. 研究目的

本分担研究においては、かかりつけ医に通院する CKD 患者へ生活・食事指導の介入を行うことにより、重症化予防、新規透析患者の減少を目指した医療施策を見出すことを目的としている。また、地域における管理栄養士とかかりつけ医との連携体制の確立を目指し、栄養ケア・ステーションの機能強化を図る。

B. 研究方法

平成 22 年 4 月現在、日本栄養士会会員である管理栄養士が、各関係都県において、生活・食事指導を継続担当している。

沖縄県 8 名、長崎県 29 名、熊本県 19 名、岡山県 14 名、福島県 16 名、山形県 12 名、新潟県 10 名、富山県 36 名、石川県 18 名、栃木県 25 名、埼玉県 10 名、茨城県 27 名、東京都 13 名、神奈川県 20 名、静岡県 23 名、愛知県 35 名、以上 16 都県栄養士会栄養ケア・ステーションより計 315 名である。

管理栄養士は、かかりつけ医の設定した指導内容に基づき、以下 3 点の支援を行った。管理栄養士の指導内容については研修（平成 20 年 10 月 25、26 日：福岡市、平成 20 年 11 月 1、2 日：港区）によって標準化を図っている。

①患者に対する継続的個別生活・食事指導を面談により 3 ヶ月ごとに継続した。また、患

者からの聞き取り及び食事記録から、塩分摂取量、蛋白摂取量を評価し、生活・食事指導達成度の指標とした。

②3 ヶ月ごとに生活・食事指導の達成度を患者及びかかりつけ医にフィードバックし、達成度の向上を促した。

③生活・食事指導の際に、診療目標達成支援 IT システムに入力された検査データや実施率、達成度の内容・意義を患者に説明し、あわせて禁煙などの生活指導を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、「臨床研究に関する倫理指針」（厚生労働省 平成 16 年 12 月 28 日改）、「疫学研究に関する倫理指針」（文部科学省・厚生労働省 平成 19 年 8 月 16 日改）に従って実施した。

C. 研究結果

平成 21 年 1 月から初回指導がスタートし、本年は 2 年目にあたる。指導回数は、平成 22 年 4 月の 6 回目の介入から平成 23 年 3 月までの 9 回目を終了している。その間、チェックリストを活用し食生活における問題点の確認を 2 回行った。

各地域においては、管理栄養士連携ミーティングを開催し、指導スキルの向上を図った。各関係都県における開催状況は下記とおりである。沖縄県 1 回/月、長崎県 1

回、福島県 1 回、山形県 12 名、新潟県 10 名、富山県 1 回、石川県 1 回、埼玉県 1 回、茨城県 2 回、神奈川県 1 回、静岡県（浜松・静岡地区）各 1 回。

あわせて、拠点施設主催の地域連携ミーティングへも積極的に参加した。（別項）

全国レベルとしては、2 回の管理栄養士講習会を開催した。（平成 22 年 9 月、平成 23 年 1 月）研究の進捗状況を共有するとともに、患者の行動変容につながる指導スキルの強化を図った。

また、患者へ郵送される『FROM-J 通信』へ各関係都県栄養 CS から引き続き情報発信を行った。

D. 考察

現在、ほとんどのかかりつけ医では、食事提供が行われていないこともあり、管理栄養士が配置されていません。本研究では、地域の栄養ケア・ステーションからかかりつけ医へ、管理栄養士が訪問し生活・食事指導を行っている。2 年を過ぎ、患者やかかりつけ医との信頼関係も構築され、管理栄養士の関わりを強く求める声が多くあがっている。実際に、かかりつけ医へ雇用された管理栄養士や、CKD 患者だけではなく、他疾病への指導に就く例がある。

本研究の管理栄養士の介入は平成 23 年 9 月で終了する計画である。しかし、患者への継続した生活・食事指導は必須であり、次期への体制を検討する必要がある。

地域における医療は、その地域特性、個々の患者の状態、求める医療内容も様々である。より適切な栄養食事指導を行うために、かかりつけ医を中心としたチーム医療の創設が望まれる。

E. 結論

中間年である平成 22 年度は、各地域におけるかかりつけ医、そのスタッフ、患者間との連携強化に努めるとともに、地域における栄養ケア・ステーション機能の強化充実に努めた。また管理栄養士の専門技術の向上を図った。

F. 研究発表

特になし

G. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

(人)

	管理栄養士数	参加者登録数
沖縄県	8	22
長崎県	29	128
熊本県	19	99
岡山県	14	57
福島県	16	61
山形県	12	44
新潟県	10	43
富山県	36	158
石川県	18	32
栃木県	25	73
埼玉県	10	33
茨城県	27	73
東京都	13	74
神奈川県	20	84
静岡県	23	109
愛知県	35	116
合計	315	1,206

平成22年1月19日現在

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）

研究成果の刊行物・別刷

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
山縣邦弘	疫学から現状を理解する— CKDの医療経済	筒井裕之	循環器臨床 サピア7	中山 書店	東京	2010	24-29
山縣邦弘	これだけは知っておきたい 病気の知識、腎臓の病気 進行しないと自覚症状が現 れない-慢性腎臓病	池上晴之	NHK きょうの 健康大百科	NHK 出版	東京	2010	311- 315

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kunihiro Yamagata, Hirofumi Makino, Tadao Akizawa, Kunitoshi Iseki, Sadayoshi Itoh, Kenjiro Kimura, Daisuke Koya, Ichiei Narita, Tetsuya Mitarai, Masanobu Miyazaki, Yoshiharu Tsubakihara, Tsuyoshi Watanabe, Takashi Wada, Osamu Sakai	Design and methods of a strategic outcome study for chronic kidney disease: Frontier of Renal Outcome Modifications in Japan	Clinical Exp. Nephrology	14(2)	144-151	2009
Reiko Tajima, Masahide Kondo, Hirayasu Kai, Chie Saito, Masafumi Okada, Hideo Takahashi, Mariko Doi, Syuichi Tsuruoka, Kunihiro Yamagata	Measurement of health-related quality of life in patients with chronic kidney disease in Japan with EuroQol(EQ-5D)	Clin Exp Nephrol	14	340-348	2010
斎藤知栄、甲斐平康、山縣 邦弘	特集 CKD をめぐる新たな 展開 FROM-J	Pharma Medica	28(2)	59-63	2010
山縣邦弘	ショートシンポジウム～ 腎疾患の栄養管理 Up to Date～	New Diet Therapy	25(4)	35-39	2010

山縣邦弘	CKD の病因・成因：どのような疾患、病態から CKD に進展するのか	最新医学 3 月増刊号	第 65 巻	44(516) - 53(525)	2010
甲斐平康、斎藤知英、山縣邦弘	CKD 悪化予防の戦略研究・FROM-J	治療学	44(3)	69(321) - 72(324)	2010
永井恵、山縣邦弘	糸球体濾過値と尿中アルブミンによる末期腎不全の予測	検査と技術	38(5)	380-381	2010
山縣邦弘	今後の CKD 診療連携のあり方について	Medical View Point	31(10)		2010
山縣邦弘	病態栄養 TOPICS 「CKD 患者の治療と栄養管理～FROM-J 研究を中心に～」	BEQ NEWS (ベックニュース)	第 10 巻	1-2	2010
斎藤知栄、臼井丈一、山縣邦弘	特集高齢者の慢性腎臓病 (CKD) 各論 4. 高齢者 CKD で注意すべき二次性腎疾患	老年医学	48(8)	1035 - 1039	2010
斎藤知栄、山縣邦弘	慢性腎臓病—一般臨床ではどのように対応していくか 各論-実践的な CKD の管理法「生活指導」	診断と治療	98(4)	(85)623 - (88)626	2010
前島洋平、槇野博史	CKD 地域医療連携への取り組み	腎臓	32(3)	230-236	2010
Matsuo S, Yasuda Y, Imai E, Horio M.	Current status of estimated glomerular filtration rate (eGFR) equations for Asians and an approach to create a common eGFR equation.	Nephrology	15	45-48	2010
Horio M, Imai E, Yasuda Y, Watanabe T, Matsuo S.	Modification of the CKD epidemiology collaboration (CKD-EPI) equation for Japanese: accuracy and use for population estimates.	Am J Kidney Dis.	56(1)	32-38	2010

学会発表

岡田昌史	慢性腎臓病重症化予防のための戦略研究 (FROM-J)「FROM-J の進捗状況について」	日腎会誌	52(3)	196	2010
甲斐平康	慢性腎臓病重症化予防のための戦略研究 (FROM-J)「FROM-J の今後の課題について」	日腎会誌	52(3)	196	2010
田島麗子、甲斐平康、佐藤ちひろ、永井 恵、野口和之、打田健介、臼井丈一、森戸直記、斎藤知栄、楊景堯、鶴岡秀一、高橋秀人、岡田昌史、近藤正英、山縣邦弘	CKD 患者における QOL 評価と予後	日腎会誌	52(3)	369	2010
前島洋平、槇野博史	岡山市 CKD 病診連携ネットワーク (OCKD-NET) による CKD 病診連携への取り組みの現状	日腎会誌	52(3)	241	2010
Tajima R, Kai H, Saito C, Tsuruoka S, Yamagata K.	The Relationship between Health-Related Quality of Life with EuroQol (EQ-5D) and Renal Prognosis in Chronic Kidney Disease Patients in Japan	ASN2010 43rd Annual Meeting & Scientific Exposition			2010

Design and methods of a strategic outcome study for chronic kidney disease: Frontier of Renal Outcome Modifications in Japan

Kunihiro Yamagata · Hirofumi Makino · Tadao Akizawa · Kunitoshi Iseki ·
Sadayoshi Itoh · Kenjiro Kimura · Daisuke Koya · Ichiei Narita ·
Tetsuya Mitarai · Masanobu Miyazaki · Yoshiharu Tsubakihara ·
Tsuyoshi Watanabe · Takashi Wada · Osamu Sakai · Advisory Committee for FROM-J

Received: 11 June 2009 / Accepted: 10 November 2009 / Published online: 18 December 2009
© Japanese Society of Nephrology 2009

Abstract

Background The continuous increase in the number of people requiring dialysis is a major clinical and socioeconomical issue in Japan and other countries. This study was designed to encourage chronic kidney disease (CKD) patients to consult a physician, enhance cooperation between nephrologists and general practices, and prevent the progression of kidney disease.

Methods Subjects comprise CKD patients aged between 40 and 74 years consulting a general physician, and patients in CKD stage 3 with proteinuria and diabetes or hypertension. This trial is a stratified open cluster-randomized study with two intervention groups: group A (weak intervention) and group B (strong intervention). We have recruited 49 local medical associations (clusters) in 15 different prefectures, which were classified into four

K. Yamagata (✉)
Department of Nephrology, Institute of Clinical Medicine,
Graduate School of Comprehensive Human Sciences,
University of Tsukuba, 1-1-1, Ten-oudai, Tsukuba,
Ibaraki 305-8575, Japan
e-mail: k-yamaga@md.tsukuba.ac.jp

H. Makino
Department of Medicine and Clinical Science,
Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan

T. Akizawa
Division of Nephrology, Department of Medicine,
Showa University School of Medicine, Tokyo, Japan

K. Iseki
Dialysis Unit, University Hospital of The Ryukyus,
Okinawa, Japan

S. Itoh
Division of Nephrology, Endocrinology and Vascular Medicine,
Tohoku University Graduate School of Medicine, Miyagi, Japan

K. Kimura
Department of Nephrology and Hypertension, St. Marianna
University School of Medicine, Kanagawa, Japan

D. Koya
Division of Endocrinology and Metabolism, Kanazawa Medical
University, Ishikawa, Japan

I. Narita
Division of Clinical Nephrology and Rheumatology, Niigata
University Graduate School of Medical and Dental Science,
Niigata, Japan

T. Mitarai
Division of Nephrology and Hypertension, Saitama Medical
Center, Saitama Medical School, Saitama, Japan

M. Miyazaki
Department of Internal Medicine, Miyazaki Clinic,
Miyazaki, Japan

Y. Tsubakihara
Department of Nephrology, Osaka General Medical Center,
Osaka, Japan

T. Watanabe
Department of Internal Medicine III, Fukushima Medical
University School of Medicine, Fukushima, Japan

T. Wada
Department of Laboratory Medicine, Institute of Medical,
Pharmaceutical and Health Sciences, Faculty of Medicine,
Kanazawa University, Ishikawa, Japan

O. Sakai
Japan Kidney Foundation, Tokyo, Japan

regions (strata) based on the level of increase rate of dialysis patients. The patients in group A clusters were instructed initially to undergo treatment in accordance with the current CKD treatment guide, whereas patients in group B clusters were not only instructed in the same fashion but also received support from an information technology (IT)-based system designed to help achieve the goals of CKD treatment, consultation support centers, and consultations by dietitians visiting the local general practice offices. We assessed the rates of continued consultation, collaboration between general practitioners and nephrologists, and progression of CKD (as expressed by CKD stage).

Conclusion Through this study, filling the evidence-practice gap by facilitating effective communication and supporting general physicians and nephrologists, we will establish a CKD care system and decrease the number of advanced-stage CKD patients.

Keywords Chronic kidney disease · Evidence-practice gap · Cluster-randomized study · Educational intervention · Cooperation between nephrologists and general physicians

Introduction

The number of dialysis patients is continually increasing, with consequent rises in medical costs for the treatment of end-stage kidney disease (ESKD) patients becoming a socioeconomical concern worldwide. In fact, there are 2,153.2 dialysis patients per million of population in Japan [1]. Chronic dialysis treatment not only reduces the quality of life (QOL) of patients [2, 3] but also places considerable financial strain on society, with annual medical costs of five to six million yen per dialysis patient, or total expenses of one trillion yen. Moreover, it is estimated that there are more than ten million chronic kidney disease (CKD) patients in Japan [4]. Previous studies suggested that CKD is one of the most important risk factors for cardiovascular disease, among known risk factors of diabetes, hypertension, hyperlipidemia, obesity, smoking, and lifestyle-related disease [5–8]. Therefore, early detection and control of CKD are also important in terms of preventing cardiovascular complications and deaths.

The definition of CKD first appeared in the Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) Guidelines issued by the National Kidney Foundation (NKF) in 2002 [9], and was revised by Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) in 2005 [10]. Since then, the definition of CKD and renal function assessment methods are being accepted worldwide. CKD is defined as kidney damage or glomerular filtration rate (GFR) <60 ml/min/1.73 m² for

3 months or more, irrespective of cause. The concept of CKD comprehensively addresses a wide range of kidney patients, including ESKD and transplant patients. It is important to establish appropriate, consistent, and specific treatment and prevention-based care systems according to the progression of kidney disease. The Ministry of Health, Labor, and Welfare organized a study group to design strategic outcome studies and discuss the following research subjects: prevention of diabetes, prevention of suicide and depression (2005), cancer prevention, and AIDS/HIV prevention (2006), which have been started. Following these studies, a strategic study to improve the progression of CKD was planned based on these social and scientific demands to reduce new patients with initiation of renal replacement therapy due to ESKD, termed the Frontier of Renal Outcome Modifications in Japan (FROM-J).

Diabetic nephropathy, nephrosclerosis due to hypertension, and chronic glomerulonephritis are three major primary renal diseases in ESKD, not only in Japan but also in Western countries [1]. In Japan, the proportion of new ESKD patients due to chronic glomerulonephritis has recently been decreasing, while that of diabetic nephropathy is rapidly increasing. If this trend continues, in 5 years, patients undergoing dialysis due to diabetic nephropathy will account for 50.82% of the total whereas those with chronic glomerulonephritis will account for 19.54%. In other words, the primary renal disease in half of dialysis patients will be diabetic nephropathy, and the number of dialysis patients with chronic glomerulonephritis will decrease by 17%. The decreasing trend in chronic glomerulonephritis is due to annual urinalysis screening programs established by the Japanese government [11]. Also, more attention should be paid to preventing deterioration of renal function in patients with diabetic nephropathy and nephrosclerosis.

Although diabetic nephropathy is the primary underlying disease in dialysis patients in many developed countries, it has been showing a decreasing trend in some regions and countries, including Denmark. In Denmark, after a steady increase from 52 in 1990 to 183 in 2002, the number of dialysis patients with diabetic nephropathy decreased by 15%, to 155–156 patients per million people [12]. This indicates that aggressive management of both blood pressure and glucose, administration of renin angiotensin system (RAS) inhibitors, and advice on lifestyle can reduce ESKD with diabetic nephropathy by more than 15%. According to the 2002 diabetes survey conducted by the Ministry of Health, Labor, and Welfare of Japan, only 33.3% of patients in Japan had controlled their HbA1c to less than 6.5%, and these interventions are expected to achieve marked effects. Furthermore, although 50.2% of males and 38.3% of females aged 40 years or