

令和 5 年 6 月 12 日現在

機関番号：17201

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K10852

研究課題名（和文）糖尿病腎症重症化予防におけるコーディネート看護師を活用した医療連携の有効性の検証

研究課題名（英文）Validation of effectiveness of medical collaboration using coordinating nurses in prevention of severe of diabetic nephropathy

研究代表者

古賀 明美（KOGA, Akemi）

佐賀大学・医学部・教授

研究者番号：00336140

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：わが国の慢性透析患者数は34万人を超え、透析導入の原因疾患のうち糖尿病性腎症が最も多い。佐賀県では、糖尿病性腎症の重症化予防対策として糖尿病専門医療機関に所属する糖尿病コーディネート看護師がかかりつけ医との連携を図るために所属する施設外で活動してきた。糖尿病コーディネート看護師を中心とした地域医療連携の取り組みは、県内の糖尿病性腎症を原因とする新規透析導入患者150名（2012年）を95名（2021年）まで減少することに関連したと思われる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

わが国の慢性透析患者数は349,700人に達し（日本透析医学会統計調査，2021年末），新規透析導入患者の39.6%の原因疾患が糖尿病性腎症である。医科診療医療費全体32兆円のうち、透析にかかる年間医療費は1.6兆円に達し、医療費全体から見ても大きな問題である。透析導入の原因を「病気の管理ができなかった人」というレッテルを貼り個人に帰すのではなく、社会全体の問題として患者の療養環境の改善に取り組むことが望まれている。糖尿病コーディネート看護師の活動から、限られた人的資源を有効活用するための多くの示唆が得られた。

研究成果の概要（英文）：The number of chronic dialysis patients in Japan exceeds 340,000, and diabetic nephropathy is the most common cause of the introduction of dialysis. In Saga Prefecture, diabetes coordinating nurses who belong to a medical institution specializing in diabetes have been working outside the institution to promote cooperation with primary care physicians as a measure to prevent the aggravation of diabetic nephropathy. Efforts for regional medical cooperation centered on diabetes coordinating nurses were related to reducing the number of newly introduced dialysis patients due to diabetic nephropathy in the prefecture from 150 (2012) to 95 (2021).

研究分野：臨床看護学

キーワード：糖尿病 コーディネート看護師 糖尿病性腎症 重症化予防 地域医療連携

1. 研究開始当初の背景

わが国の慢性透析患者数は 33 万人を超え (日本透析医学会透析長鎖報告書 2018), 透析導入の原因疾患のうち糖尿病性腎症が最も多い。糖尿病専門医療機関とかかりつけ医の連携による, 糖尿病性腎症の重症化予防対策が求められている。そこで佐賀県では, 2012 年より糖尿病専門医療機関に所属する所定の教育を受けた糖尿病コーディネート看護師がかかりつけ医との連携を図るために所属する施設外で活動するという先駆的な地域医療連携システムを構築してきた。

2. 研究の目的

糖尿病コーディネート看護師を中心とした地域医療連携の有効性を検証する。

- (1) 糖尿病コーディネート看護師を活用したかかりつけ医療機関の医療状況を通して効果を明らかにする。
- (2) 糖尿病コーディネート看護師が専門医療機関とかかりつけ医療機関との間で行っている連携の実際を明らかにする。
- (3) 新規透析導入患者におけるかかりつけ医と腎臓専門医との連携について 2016 年度の結果と比較し, 地域医療連携の効果を明らかにする

3. 研究の方法

- (1) 佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関 295 施設に勤務する医師 1 名に, 糖尿病治療・合併症検査の状況, 糖尿病連携手帳・糖尿病の診療ガイドの活用状況, について質問紙による郵送調査を行った。
- (2) 糖尿病コーディネート看護師 12 名を対象に, " コーディネート看護師として専門医療機関とかかりつけ医療機関との間で行った連携 " について半構造的面接を行い, 質的記述的に分析した。
- (3) 2020 年に佐賀県内で新規透析導入した患者 281 名のうち通院中の医療機関に協力が得られた 139 名に自記式質問紙調査を行った。また, 同患者 281 名のうち国民健康保険・後期高齢者医療保険の過去 6 年間のレセプトデータの解析に同意が得られた 81 名 (糖尿病性 58 名, 非糖尿病性 23 名) を, 佐賀県内在住の国民健康保険・後期高齢者医療保険加入者のレセプトデータ (対照群) と比較した。

4. 研究成果

- (1) 佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関 295 施設を対象とした糖尿病治療・合併症検査の状況, 糖尿病連携手帳・糖尿病の診療ガイドの活用状況調査

125 名 (回収率 42.4%) を分析対象とし, 2012 年度の調査結果と比較した。その結果, 糖尿病連携手帳を活用している割合が 2012 年度 68.4% に比べ 2018 年度 90.2% となり有意に高かった ($p < .001$)。2018 年度は, 眼科受診の確認, 尿たんぱく (定性), e-GFR の検査が 8 割を超える診療所で実施されていた。尿中アルブミンの検査もおよそ 6 割の診療所で実施されていた。診療における糖尿病患者の治療・合併症検査の実施状況の割合の比較では, 歯周病のチェックを実施している割合が 2012 年度に比べ 2018 年後に有意に低くなっていたが, 他の項目に関しては実施する割合に差がなかった。しかし, 2018 年度の調査において, 糖尿病コーディネート看護師が診療所のかかりつけ医を訪問する回数が 2 回以上/年である施設は, 2 回未満/年の施設に比

べ外来でのインスリン導入または調整,尿たんぱく(定量),足病変のチェックを実施する割合が有意に高くなっていた。他の治療・合併症検査の実施状況の割合に差はなかった。糖尿病重症化予防診療ガイド(佐賀県「ストップ糖尿病」対策会議作成)を「知っている」と回答した者は106名(84.8%),そのうち「活用している」と回答した者は72名(57.6%)であった。糖尿病重症化予防診療ガイド7項目のうち,最も活用されていたのは糖尿病性腎症病期分類・CKD重症度分類72.9%であった。次に,糖尿病性腎症・CKD患者の管理目標70.2%と続き,最も活用されていなかったのは,考慮すべき薬剤特有の副作用29.8%であった。

(2) 地域医療連携における糖尿病コーディネート看護師の活動

糖尿病コーディネート看護師12名を対象にインタビューを行った。「かかりつけ医を中心とした地域の医療機関との連携について」の語りから,質的記述的分析により,コーディネート看護師の「患者のために複数の施設の保健・医療に携わる者が関係をつくり協力し合う」活動が抽出された。

勤務する施設外の医療機関とのつながりがない看護師は,まず,かかりつけ医との関係をつくるために<医師同士のつながりを活用する>ことで連携先を開拓し,紹介する<患者を通してつながる>事業を知ってもらい,この間に<かかりつけ医療機関の糖尿病診療のニーズを探る><かかりつけ医の要望に応える><両方で患者の事例を積み重ねる>なかで,ちょっと聞いてみよう<便利に思ってもらおう>存在としての地位を獲得しながら,患者のためにかかりつけ医療機関と協力し合う関係となった。コーディネート看護師は,はじめての事業で業務内容においても定まっていなかったことが多く,敢えてかかりつけ医との<つながりの形を曖昧なままにする>ことで,事業の形に肉付けするかのようになり,様々な活動の形を試みていた。実際に,かかりつけ医療機関との関係をつくるためには,雇用関係にある<かかりつけ医と看護師の関係>を理解しておくことや<治療に対する患者の思い><基幹病院の医師とコーディネート看護師の関係>を把握しておくことが重要であることに気づいた。また,保健師や薬剤師との関係をつくるために,受診中断者における<保健師や薬剤師との情報交換>に始まり,コーディネート看護師に連絡する窓口が特定されることにより,<保健師とつながる>ことを実感した。さらに,門前薬局の薬剤師とつながり,保健師・薬剤師・コーディネート看護師間に<連帯感が生まれる>ことで,それぞれの立場で協力し合うようになり,患者の糖尿病の進展を予防することができた。このように,糖尿病患者が療養生活を継続していくために,地域の保健・医療に携わる者および複数の施設が協力し合う体験が,さらに連携を強めていくと思われた。

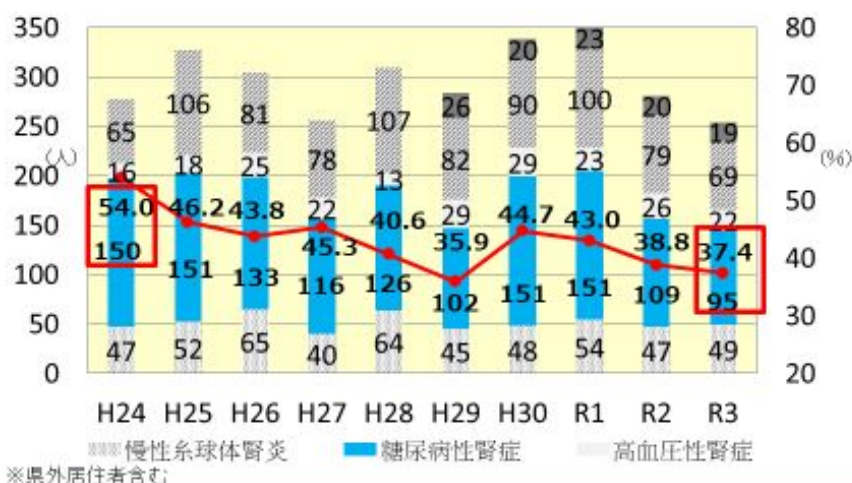
(3) 新規透析導入患者におけるかかりつけ医と腎臓専門医との連携(2016年度の結果と比較)

コロナ禍において,透析施設へ出向き新規透析導入患者について診療録から調査することができなかった。そこで,調査に同意が得られた透析施設に通院する対象者の郵送調査,およびレセプトデータによる調査へ変更した。

令和2年度に佐賀県内で新規透析導入した患者281名のうち通院中の医療機関に協力が得られた139名に自記式質問紙調査を行った。2型糖尿病患者37名(26.6%)のうち教育入院歴がある患者17名は,教育入院歴がない患者20名に比べ,腎症発症から透析までの期間が有意に長かった(6.1年対3.4年, $P=0.04$)。約7割の患者が栄養指導を受けていたが,約7割が食事療法を困難であると回答した。同患者281名のうち国民健康保険・後期高齢者医療保険の過去6年間のレセプトデータの解析に同意が得られた81名(糖尿病性58名,非糖尿病性23名)を,佐賀県内在住の国民健康保険・後期高齢者医療保険加入者のレ

セプトデータ(対照群)と比較した。本調査の対象者 81 名のうち糖尿病を原疾患とする 58 名は対照群に比較し、6 年前(2015 年)よりグルコース、HbA1c、GA(グリコアルブミン)の測定頻度が多かった。GA は腎不全患者の腎性貧血に対する治療を行うことにより、HbA1c が見かけ上、低値になるため特に透析導入 2 年前から測定回数が増加していた。腎機能関連検査においては、対照群と比較し、Cr および尿一般の測定回数は 6 年前より年間測定回数は多く、既に腎機能低下を認めていた可能性が高い。それにも関わらず、尿蛋白定量の測定回数は増加しておらず、腎機能の評価に用いられていない可能性がある。2015 年度においては尿アルブミン定量が糖尿病性腎症 2 期よりも既に進行している可能性があり測定頻度は増加していない可能性があった。

糖尿病コーディネーター看護師を中心とした地域医療連携の取り組みは、県内の糖尿病性腎症を原因とする新規透析導入患者 150 名(2012 年)を 95 名(2021 年)まで減少することに関連したと思われる(図 1)。



糖尿病が原因の新規透析患者数、及び患者の割合はH24年から徐々に減少
H30年・R1年に増加するも、R2・R3年にさらに減少した

	R1	R3	
新規導入患者数	351	254	-28%
糖尿病性腎症	151	95	-37%

佐賀県健康福祉政策課

図1 佐賀県新規人工透析導入患者の原疾患

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 古賀明美、永淵美樹、藤井純子、安西慶三	4. 巻 19
2. 論文標題 佐賀県における糖尿病性腎症化予防の検証－糖尿病コーディネート看護師を活用した地域医療連携システム－	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本糖尿病情報学会誌	6. 最初と最後の頁 4-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 藤井純子、永淵美樹、小島基靖、武市幸奈、古賀明美、安西慶三	4. 巻 20
2. 論文標題 佐賀県における eGFRを用いた糖尿病性腎症重症化予防の取組	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本糖尿病情報学会誌	6. 最初と最後の頁 13-18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計9件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 井上 瑛、武市幸奈、山崎有菜、高橋宏和、藤井純子、永淵美樹、南里 穂、古賀明美、小島基靖、山崎孝太、吉村 達、山内寛子、美奈川仁美、江島英理、高木佑介、安西慶三
2. 発表標題 佐賀県における糖尿病性腎症重症化予防対策の成果と課題
3. 学会等名 第65回日本糖尿病学会年次学術集会（ハイブリッド開催）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 古賀明美
2. 発表標題 慢性病者の豊かな人生をつむぐ地域医療連携
3. 学会等名 第15回日本慢性看護学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 古賀明美, 藤井純子, 永淵美樹, 内川恵美, 林寛子, 木村清香, 山田みゆき, 藤満幸子, 井上佳奈子, 小島基靖, 安西慶三, 中山裕子
2. 発表標題 佐賀県における糖尿病腎症重症化予防に向けた人材育成の成果
3. 学会等名 第63回日本糖尿病学会年次学術集会, WEB開催
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 古賀明美, 永淵美樹, 藤井純子, 安西慶三
2. 発表標題 佐賀県における糖尿病腎症重症化予防の検証
3. 学会等名 第19回日本糖尿病情報学会年次学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 古賀明美, 藤井純子, 永淵美樹, 内川恵美, 林寛子, 木村清香, 山田みゆき, 藤満幸子, 井上佳奈子, 小島基靖, 安西慶三
2. 発表標題 佐賀県における糖尿病連携手帳および重症化予防診療ガイドの活用状況
3. 学会等名 第57回日本糖尿病学会九州地方会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 古賀明美, 永淵美樹, 藤井純子, 安西慶三
2. 発表標題 佐賀県における糖尿病腎症重症化予防の検証
3. 学会等名 第19回日本糖尿病情報学会年次学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 安西慶三、永淵美樹、藤井純子、古賀明美、高橋宏和、徳永剛
2. 発表標題 佐賀県における糖尿病性腎症重症化予防の検証
3. 学会等名 第19回日本糖尿病情報学会年次学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 永淵美樹、藤井純子、中山裕子、内川恵美、木村清香、古賀明美
2. 発表標題 地域で取り組む糖尿病腎症重症化予防～新たな地域連携の取り組みに向けて～
3. 学会等名 第24回日本糖尿病教育・看護学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 古賀明美、藤井純子、永淵美樹、内川恵美、林寛子、木村清香、山田みゆき、藤満幸子、井上佳奈子、小島基靖、安西慶三
2. 発表標題 佐賀県における糖尿病連携手帳および重症化予防診療ガイドの活用状況
3. 学会等名 第57回日本糖尿病学会九州地方会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	松本 智美 (MATSUMOTO Tomomi) (40783361)	活水女子大学・看護学部・講師 (37405)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	安西 慶三 (ANZAI Keizo) (60258556)	佐賀大学・医学部・教授 (17201)	
研究分担者	浅田 有希 (ASADA Yuki) (70715771)	佐賀大学・医学部・助教 (17201)	
研究分担者	永淵 美樹 (NAGAFUCHI Miki) (70817303)	佐賀大学・医学部・看護職員 (17201)	
研究分担者	川久保 愛 (KAWAKUBO Megumi) (90710252)	佐賀大学・医学部・助教 (17201)	
研究分担者	藤井 純子 (FUJII Junko) (10850555)	佐賀大学・医学部・看護職員 (17201)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関