


 最新のトピックス

TOPICS

## 慢性腎臓病 (CKD) 重症化予防病診連携ネットワークの構築とその成果について

信州大学医学部附属病院腎臓内科・血液浄化療法部

上 條 祐 司

### I はじめに

日本透析医学会の統計調査によると、様々な医学の進歩にも関わらず日本全国の末期腎不全患者は増加し続けており、2019年末の全国の慢性透析患者数は34万人を超えた。このような状況を受け、2018年に厚生労働省は日本腎臓学会・日本糖尿病学会・日本循環器学会・日本透析医学会・日本医師会・日本看護協会・全国腎臓病協議会・腎臓サポート協会の代表者により構成される「腎疾患対策検討会」を開催し、「腎疾患対策検討会報告書～腎疾患対策の更なる推進を目指して～」を取りまとめた<sup>1)</sup>。この報告書では、① 自覚症状に乏しい慢性腎臓病 (CKD) の早期発見・早期診断、② CKD 重症化予防の徹底、③ CKD 患者の QOL の維持向上を全体目標に掲げ、行政の積極的な腎疾患対策への取り組みと地域における CKD 診療体制の充実により2028年までに年間透析導入患者数を10%減少させること (39,000人⇒35,000人以下) を具体的な成果目標とした。この国策ともいえる取り組みを実現させるために、日本腎臓学会はNPO 法人日本腎臓病協会を設立し、各地域において CKD 対策を充実させる様々な取り組みを開始することになった。従来から、行政・かかりつけ医・専門医の協同による CKD 診療体制の構築の重要性は指摘されていたが、なかなかうまく進んでいなかったのが現状である。長野県においては、このような状況を打破するために、まず松本市において松本市糖尿病性腎症・CKD 重症化予防プログラムを構築し、その成果をもとに全県にまたがる CKD 対策を構築することを試みた。今回、この取り組みの経緯と概要、そして、その成果について述べる。

### II 何故、腎臓病重症化予防に行政・かかりつけ医・専門医の診療連携が必要なのか？

筆者が腎臓病予防事業の重要性に初めて気づいたのは、2014年に信州大学における糖尿病の診療実態調査

を行ったのがきっかけである。信州大学医学部附属病院の外来を受診している糖尿病患者を電子カルテ上から抽出したところ、CKD grade 3 以上の腎機能障害を併発していた糖尿病患者は約4割存在していた。しかし、糖尿病性腎臓病の初期診断や治療効果判定のために必須である検尿や尿タンパク定量検査の施行割合はそれぞれ69%と36%と極めて低く、定期的に検尿が行われていない現状が明らかとなった。また、糖尿病合併高血圧の第一選択薬であるアンジオテンシンⅡレセプター拮抗薬や ACE 阻害薬などの RAS 阻害薬の投薬率は41%と予想よりも低い数値であった。そして、CKD grade 3 以上の腎機能障害患者において、腎臓内科受診歴があったのは3割に過ぎない状況であった。さらに糖尿病患者全体において、糖尿病内科や腎臓内科医が主に管理している糖尿病患者は全体の37%に過ぎず (糖尿病内科 31%, 腎臓内科 6%), 6割以上の糖尿病患者は非専門医が管理している実態が明らかとなった。診療科別に解析すると、検尿の実施率や RAS 阻害薬の使用率は専門医では高いが、非専門医では低いという現状も明らかとなった。これらの結果は、信大病院の糖尿病診療において、専門医の関わりが少ないことが影響し、糖尿病腎臓病の早期診断に必要な検尿やガイドラインに記載されている標準治療が必ずしも徹底されていないことを示唆している。この事実は、糖尿病や CKD など common disease の対策を考える上で大変重要である。つまり、とても患者数が多い common disease の場合、専門医が全ての患者を管理することが困難であり関与しきれていない結果、非専門医と専門医間に診療内容の差異が生じ、いくら専門医が様々な新規治療や積極的な重症化予防対策を行っていても疾患全体でみると予後改善効果が乏しくなる、といった構造が明らかとなった。この状況は、市中病院や一般かかりつけ医の診療においては、さらに顕著になることが強く予想された。これらの結果を受け、筆者は CKD や糖尿病性腎臓病予防対策と

しては、いかに多くの非専門医の先生方や行政を腎臓病重症化予防事業に巻き込むか、そして、いかに非専門医の先生方の管理下で診療されている腎機能障害患者に我々専門医が効率良くアプローチしていくか、が重要であることを認識し、社会的取り組みの必要性を痛感するようになった。

### Ⅲ 松本市糖尿病性腎症・CKD 重症化予防プログラムの構築過程

このような経緯で、まず長野県全体において慢性腎臓病予防事業を行うことができないかを長野県庁側と協議したが、広域な長野県全域に共通の予防事業をいきなり展開することは困難であると告げられた。そこで、まずは信州大学医学部附属病院の存在する松本市において、糖尿病性腎症・CKD 重症化予防事業を立ち上げ、その成果を基に全県にまたがる腎臓病予防事業に繋げていくことを試みることになった。この腎臓病予防事業の実現のため、松本市医師会の杉山敦会長に相談したところ、松本市地域包括医療協議会に提案していただけることになり、2017年に同協議会の重要取り組み事業として事業採択されることになり、同協議会内に糖尿病性腎症・CKD 対策委員会が設置されることになった。その後、具体的な対策案として、対象患者抽出基準や病診連携基準（紹介基準・再紹介基準）の設定、生活指導内容、検査・治療への介入内容の協議、事業データ収集方法の協議などを行い、松本市医師会の先生方からのパブリックコメントを取りまとめた後、2019年4月に本協議会の重要取組事項として「松本市糖尿病性腎症・CKD 重症化予防プログラム」を開始することになった。

### Ⅳ 松本市糖尿病性腎症・CKD 重症化予防プログラムの概要

今まで多くの自治体で先行して行われてきた糖尿病性腎症重症化予防事業は糖尿病患者のみが対象者になっており非糖尿病 CKD 患者は予防事業から置き去りにされてしまっていること、また、CKD 重症化予防事業が存在していたとしても糖尿病性腎症重症化予防事業と実施体制が異なることが多く両対策の融合がなかなか進まない点が問題であった。本プログラムは、糖尿病性腎臓病のみならず非糖尿病 CKD も事業対象としたこと、また、自治体・腎専門医・糖尿病専門医・かかりつけ医・薬剤師・看護師・栄養士の代表者からなる糖尿病性腎症・CKD 対策委員会にて、一元

的かつ包括的な腎臓病重症化予防を行うことに大きな特徴がある。松本市糖尿病性腎症・CKD 重症化予防プログラムの概要を示す（図1）。このプログラムは、① 健診により抽出されたハイリスク未受診者・治療中断者・ハイリスク患者に対する行政側からのアプローチ（保険指導体制）と、② かかりつけ医が自身の診ている患者の中から紹介基準に抵触した患者を専門医に紹介し、専門医が紹介患者をトリアージしハイリスク患者を抽出しハイリスク患者を中心に専門的加療を行い、低リスク患者については逆紹介によりかかりつけ医中心の診療につなげる良好な病診連携ネットワークの構築、が大きな柱組みになっている。この効率良い病診連携システムにより、非専門医の管理下にある CKD 患者に効率よく腎臓専門医がアプローチすることが可能となる。そして、事業アウトカム（受診勧奨による受診率、かかりつけ医からの紹介率、専門医からの逆紹介率、紹介患者の病状解析、専門医の治療状況、予後解析）についてデータ解析を行い、その結果に基づき次年度の対策について対策委員会にて協議し PDCA サイクルを回すことで、効率的な有効性の高い腎臓病重症化予防に発展させることを目指している。

### Ⅴ 2019年4月～12月の病診連携の成果

本事業により、2019年4～12月までの9か月間で120名の患者が、かかりつけ医から腎臓専門医療施設（信州大学医学部附属病院、相澤病院、松本市立病院、まつもと医療センター）に偏りなく紹介がなされた。紹介患者の患者背景としては、CKD 76名（63%）、糖尿病性腎臓病 44名（37%）であり、CKD に対する病診連携の需要が大きいことが判明した。患者年齢中央値は72.0歳（最小—最大：12歳—97歳）であり、後期高齢者が多かった。性別は、男性 78名（65%）、女性 42名（35%）であった。腎機能（eGFR）の中央値 39.9 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>（最小—最大：8—116）、尿蛋白量の中央値 0.43 g/gCre（最小—最大：0—19.4）であった。

腎臓専門医の診察により、病態精査が必要な患者は全体の約3割、腎生検が必要な患者は約1割存在し（図2）、腎専門加療必要と判断された症例は全体の21%であった。これらの症例には、腎炎等の特別な腎疾患が疑われる症例が含まれており、腎生検結果によりステロイドや免疫抑制剤の導入などの治療方針の変更により予後が大きく変わる可能性がある。一般的

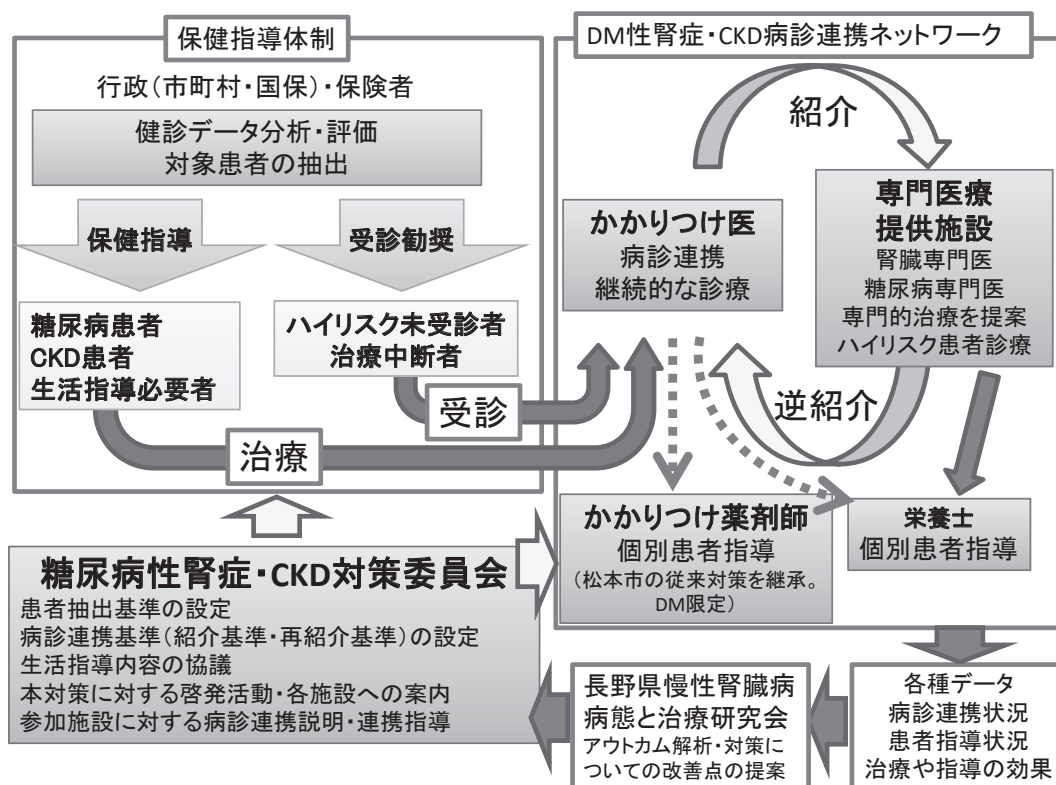


図1 松本市糖尿病性腎症・CKD重症化予防プログラムの構成

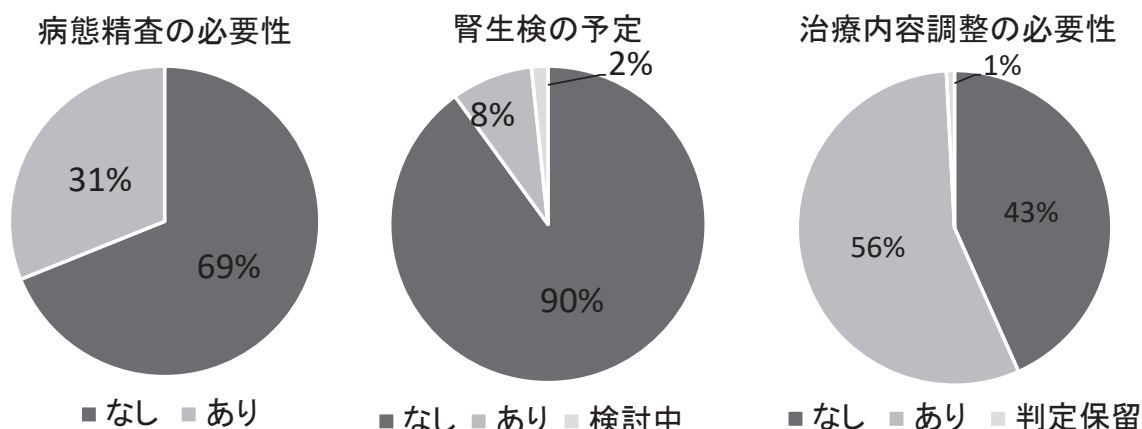


図2 腎専門医の病態精査の必要性判断, 腎生検予定, 治療調整の必要性判断

に、腎疾患が進行し腎の慢性変化が強い場合には腎生検リスクが高くなり施行できなくなるが、腎生検が可能な早期の疾病段階で専門医が関わることで原疾患治療が可能になることは、このプログラムの有効な一面であると考えられる。また、腎専門加療が必要な症例は、有意にGFRが低く尿蛋白量が多い症例であり、将来的な透析導入ハイリスク群と考えられた。このハイリスク患者に集中して専門医加療を行うことで、透析導入リスクを軽減することが期待できる。

さらに本プログラムでは専門医がかかりつけ医の診療内容をチェックし専門的観点からアドバイスを行うことで、かかりつけ医においても専門医と同等の加療が継続されることにより腎臓病が重症化しなくなることが期待されている。本プログラムにおいては、腎専門医の判断として治療内容調整が（特に投薬調整）必要と判断された症例は56%存在した。治療内容調整の内訳としては、

- ① 降圧薬の調節：蛋白尿陽性症例へのRAS阻害薬、

高齢者の降圧配慮，血圧適正化，降圧薬の増量・減量，降圧薬内服タイミング，利尿剤の調整

② CKD リスク因子対策の強化：スタチン製剤・高尿酸薬・SGLT2阻害薬・インスリン・吸着炭・ステロイド追加等

③ 腎障害に伴う薬物減量・中止（メトホルミン，フィブラート系薬，NSAIDs など）

④ 電解質・アシドーシス・腎性貧血補正（ビタミンD，カリウム吸着薬，重曹，ESA など）

⑤ 生活改善（禁煙，塩分制限，カリウム制限，運動療法など）

⑥ 合併症管理（末梢動脈疾患治療，虚血性心疾患，脳血管疾患）など多岐に亘った。

これらの腎臓専門医の意見がかかりつけ医に伝達さ

れることにより，かかりつけ医のCKD加療が専門医に近づいていき，より標準的なエビデンスのあるCKD治療が多くの患者に行き渡ることで，CKD患者の予後改善につながっていくことが期待される。

## VI 今後の展望

2020年は，松本市の取り組みを長野県全域に拡大するために長野県全域にわたるCKD対策構築のための県レベルのCKD対策協議会を新設する予定であったが，新型コロナウイルス感染症の影響により計画は足踏み状態にある。しかしながら，コロナ禍にあってもCKD重症化予防対策の重要性は変わることは無いため，この重症化予防対策を継続し発展させ，確実に成果を出していきたいと考えている。

## 文 献

- 1) 厚生労働省 HP, [https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000172968\\_00002.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000172968_00002.html)