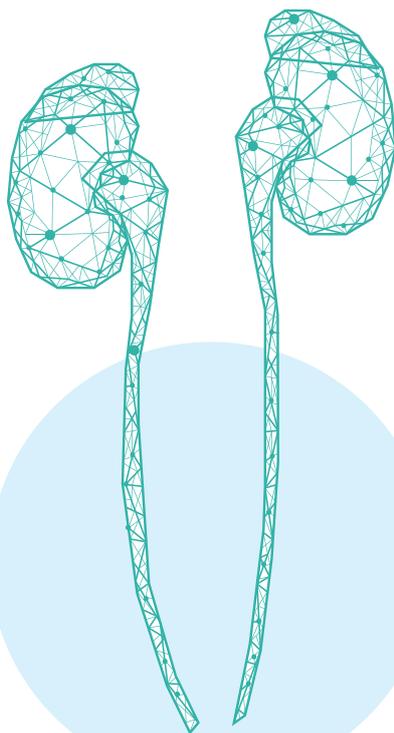


創刊号



目次

巻頭言

千葉大学大学院医学研究院腎臓内科学 浅沼克彦

千葉県CKD対策の現況と今後の予定

国立病院機構千葉東病院腎臓内科（千葉県CKD重症化予防対策部会 部会長） 今澤俊之

CKD診療にご利用いただける各種情報

一昨年度ならびに昨年度実施したアンケート結果の報告

千葉県健康福祉部健康づくり支援課 川崎由紀 宮本萌未
国立病院機構千葉東病院腎臓内科（千葉県CKD重症化予防対策部会 部会長） 今澤俊之

ここが変わった！CKDガイドライン2023

亀田総合病院 腎臓高血圧内科 鈴木 智

巻頭言



千葉大学大学院医学研究院腎臓内科学 浅沼克彦

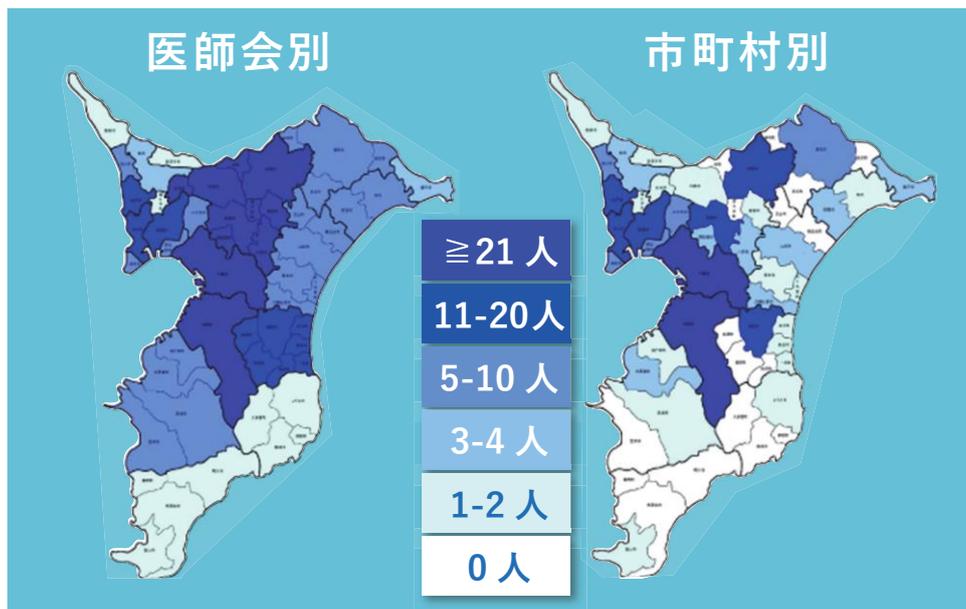
慢性腎臓病（CKD）は、2002年に疾患概念が提唱され、2012年に診断基準と重症度分類がまとめられた最近認識されるようになった病気と言えますが、日本でもさまざまな臨床研究が行われ、CKDが心血管病(CVD)の死亡の重大なリスク因子であることがわかり、早期診断・早期介入の重要性が提唱されています。そのような状況で千葉県においては、2017年に透析導入の原因疾患第一位の糖尿病性腎症をターゲットとして千葉県糖尿病性腎症重症化予防プログラムが公表されました。しかし、透析導入に至る原因疾患の半数以上は糖尿病性腎症以外の腎疾患であり、それらのCKD対策を行うために2020年1月に千葉県CKD重症化予防対策部会が設置されました。この部会は、千葉県庁と腎臓内科医師だけでなく、千葉県医師会・薬剤師会・栄養士会・保健所・後期高齢者医療広域連合・国保健康保険団体連合会・健康保険協会の協力のもとオール千葉で透析導入患者を減らすことを目指しています。これまで、部会長の今澤俊之先生の強力なリーダーシップのもと、

① CKD患者の抽出と医療機関への受診勧奨
② 千葉県医師会認定CKD対策協力医の要請・登録
③ CKDシールの活用の3つの試みをおこなってきましたが、もう一步踏み込んだCKD対策が必要ということで、CKD患者さんの栄養指導にターゲットを絞った新たな取り組みを始めたところです。

現在、CKD治療薬が処方できるようになりましたが、CKDの進行抑制には、患者さんの生活習慣の是正と生活習慣病の治療が大変重要であり、かかりつけ医であるCKD対策協力医の先生方のご協力は不可欠です。このCKD対策協力医通信が、先生方の知識のブラッシュアップにつながり、CKD患者さんへフィードバックされることを期待しております。

千葉県CKD対策の現況と今後の予定

CKDは末期腎不全のみならず、心筋梗塞や脳卒中などの心血管イベントの重大なリスクとなる疾患であることから、適切なCKD診療が提供されることが望まれます。しかし、CKD患者数は日本国内に1,330万人、単純計算で千葉県内に70万人程度と推算され、腎臓専門医だけで適切なCKD診療を遍く行うことは難しいと言えます。そこで、千葉県では、2021年より千葉県医師会のご支援を受け、地域におけるCKD診療の要となっていたたく千葉県CKD対策協力医（以下、協力医）の登録を開始しました。現在、下図のように全ての千葉県郡市医師会で1名以上の協力医が存在し、総数は令和5年8月時点で255名となりました。一方、協力医の存在しない市町村もあり、全ての市町村で協力医が登録されることが望まれます。



CKDは重症化するまで症状があることは極めて稀ですので、健診が早期診断への重要な糸口となります。そこでCKDが疑われる方に対しては「協力医リスト」を用い受診勧奨をしていただくよう県庁から各医療保険者に対し通知をしています。国保加入者については特定健診を受けCKDが疑われる住人に対し市町村から受診勧奨をしていただけるよう依頼をしており、令和4年度は4市町村で「協力医リスト」を用いた勧奨が実施されました。これまでコロナ禍でもあり新たな取り組みを始められない市町村も多くありましたが、本

年度から新たに複数の市町村で「協力医リスト」を用いた勸奨が実施されると聞いています。将来は全市町村で実施されるよう活動をしていきます。尚、協力医への受診勸奨総数は、令和3年790名、令和4年943名でした。さらに協会けんぽとも連携しており、令和4年度、協会けんぽで健診を受けた方のうち約1,800名に対し「協力医リスト」を用いた受診勸奨がなされたと報告を受けています。

受診勸奨を受けた方のうちどのくらいの方が実際に受診をするのでしょうか？その実態はなかなか正確に掴むことができていませんが、約20%程度と推算しています。そこで、現在、行動変容理論を取り入れた啓発用リーフレットを作成し、完成した後は広く配布していく予定です。その他、CKD診療や、患者への教育にもご利用いただける資材の開発も進めてきましたのでご活用いただければ幸いです。千葉県医師会報でも配布させていただきましたが、各資材のQRコードを次頁に示しました。

腎臓専門医への紹介先に困る先生方も多いという意見をお聞きしました。また専門医に紹介したものの何も変わりなかった、あるいはもう少し悪くなってからの紹介でよいと言われたというご意見を多くお聞きしました。これらについては専門医側に問題があると言わざるを得ません。そこで、そのようなことがないように千葉県CKD重症化予防対策にしっかり協力していただける腎臓専門医のリストを作成し、また紹介いただく際の紹介状雛形も用意しましたのでご活用ください（次頁QRコード参照）。

まだまだ発展途上の千葉県CKD重症化予防対策ですが、協力医の先生方と共に一人でも多くの千葉県民がCKDから守られるよう対策を進めていきたいと考えております。引き続きご協力の程どうぞよろしくお願い致します。

国立病院機構千葉東病院腎臓内科（千葉県CKD重症化予防対策部会 部会長） 今澤俊之

CKD対策協力医の更新に関する重要なお知らせ

2024年3月までが認定期間となっておりますが、それ以後の認定の更新につきましては、2024年1月に実施する県庁からのCKD対策協力医へのアンケート調査において、更新の拒否機会を設けさせていただきます。辞退のチェックがない場合は自動更新させていただきます。ご協力のほどお願いいたします。



CKD診療にご利用いただける各種情報



腎臓専門医への診療情報提供書

ページ番号：566369

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kenkouken/ckd-sinryoujyouthouteikyousyo.html>

糖尿病性腎症・慢性腎臓病（CKD）重症化予防対策について

ページ番号：417456

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kenkouken/dm-ckdjyuusyokayobou.html>



腎臓専門医が在籍する千葉県 CKD 重症化予防対策協力施設リスト

ページ番号：557838

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kenkouken/dm-ckd-senmoni.html>

千葉県 CKD 対策協力医リスト

ページ番号：555072

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kenkouken/dm-ckdkyouryokui.html>



リーフレット「CKD(慢性腎臓病)を知っていますか？」

ページ番号：566532

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kenkouken/ckd-keihatusizai.html>

慢性腎臓病（CKD）に関する Q&A

ページ番号：512578

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/kenkouken/ckd-faq.html>



Youtube 動画でわかる！ CKD (慢性腎臓病)

ページ番号：なし

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLjalza9HHe9EcGB0tzv0Je1bYWCTSitWx>

千葉県庁ホームページでページ番号検索の方法

1



- 1 千葉県庁ホームページへ
- 2 ページ番号検索タブを選択
- 3 ページ番号を入力

2



一昨年度ならびに昨年度実施したアンケート結果の報告

令和3年度から開始された千葉県CKD重症化予防対策ですが、毎年度末にCKD対策協力医（以下、協力医）の先生方に実施させていただいているアンケート調査結果をお知らせいたします（下表）。

	令和3年	令和4年
回答数/調査依頼数	58/196 (30%)	93/227 (41%)
保険者受診勧奨により受診した患者数	526人	281人
協力医から腎臓専門医への紹介患者数	256人	402人
腎臓専門医から協力医への逆紹介患者数	214人	202人
CKDシール貼付枚数 赤/黄緑	314枚/562枚	612枚/1,604枚

協力医から腎臓専門医への紹介件数やCKDシール貼付枚数は2年間で増えており、先生方にCKD診療へ多大なご協力をいただいていることがデータからも知ることができました。改めてお礼を申し上げます。一方、残念ながら、保険者からの受診勧奨で受診した症例数は増えていません。対して県健康づくり支援課が市町村に行った調査では2年間で増えて（790→943人）おりデータに乖離があります。令和3年には300人の紹介があったとの回答が1施設あり、令和4年には当該施設からのご回答がなかったことが大きく影響していると判断されます。ただ、まだまだ十分な数に至っていないことは確かであり、行政やその他の健康保険組合からの受診勧奨による受診を増やすよう対策を進めてまいります。また、腎臓専門医からの協力医の先生方への逆紹介も増えてはいません。千葉県CKD重症化予防対策では腎臓専門医へご紹介いただいた後に特段の専門的治療の継続が必要な場合を除き逆紹介を基本としていますが、精査等でまだ逆紹介に至っていないケースもあるかと思えます。実は、腎臓専門医側にも年に1度調査をさせていただいていますが、そちらの集計ですと腎臓専門医から協力医への逆紹介数は令和3年179人から令和4年675人と増えており、ここにもデータの乖離はありますが、腎臓専門医にも協力医への先生方へ逆紹介をしようという意識は高まっていることは感じ取れます。引き続き、協力医の先生方への逆紹介推進について腎臓専門医への周知を継続します。

その他、令和5年1月に行ったアンケート調査の結果が以下です。協力医の先生方における、CKD診療ガイドラインの普及率やeGFR値の自動算出、尿蛋白や尿アルブミンのクレアチニン換算値の検査依頼の簡易化はある程度進んでいることが伺えます。

一方、腎臓専門医との連携についてはまだまだ解決しなくてはいけないことがデータや自由記載でいただいたご意見からも知ることができました。いただいたご意見を腎臓専門医の先生方とも共有し、改善していきます。

千葉県健康福祉部健康づくり支援課 川崎由紀 宮本萌未

国立病院機構千葉東病院腎臓内科（千葉県CKD重症化予防対策部会 部会長） 今澤俊之

❖ CKD診療ガイドラインを診療の参考にしたことがありますか？



❖ 血清Cre値測定依頼時にはeGFRが自動的に報告されますか？



❖ 尿蛋白・Cre比を簡単に依頼でき検査値として報告されますか？



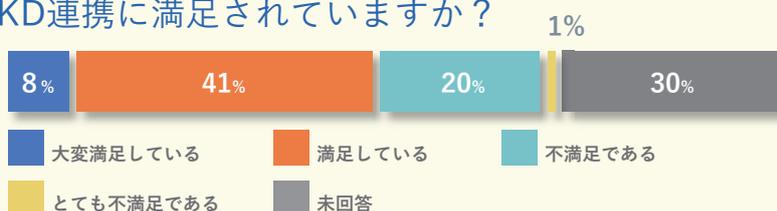
❖ 尿Alb・Cre比を簡単に依頼でき検査値として報告されますか？



❖ CKD連携は行いやすくなったと感じますか？



❖ CKD連携に満足されていますか？



ここが変わった！CKDガイドライン2023

亀田総合病院 腎臓高血圧内科 鈴木 智

慢性腎臓病(CKD)は、日本において1,330万人、成人の8人に1人、高齢者では半数にあたり、高齢化社会と同様に国民の問題となっております。2023年6月に改訂版の「CKDガイドライン2023」が出版されました。今回のガイドラインは17章までと大幅に内容が増え、新しい薬に対応しているだけでなく、このような場合は適応が乏しい、副作用に注意しましょう、など薬の安全面にも言及されており、また生活習慣など、細かいところまで行き届いていると考えます。その中の一部を抜粋して、腎臓が専門でない先生方にお役に立てる情報を2回にわけて、提供したいと考えます。

1. eGFRの傾きに注目した腎臓専門医への紹介について

腎臓専門医への紹介基準は

- ① CKDステージG1、G2では、血尿を伴う場合は蛋白尿区分A2、A3で腎臓専門医・専門医療機関に紹介する。
- ② CKDステージG3aでは、40歳以上の場合は蛋白尿区分A2、A3で腎臓専門医・専門医療機関に紹介する。40歳未満の場合は蛋白尿区分にかかわらず腎臓専門医・専門医療機関に紹介する。
- ③ CKDステージG3b～G5では、蛋白尿区分にかかわらず腎臓専門医・専門医療機関に紹介する。
- ④ 3か月以内に30%以上の腎機能悪化を認める場合は、速やかに腎臓専門医・専門医療機関に紹介する。

となっております、基本的には変わりはありません。※8頁図

しかし4の項目（下線部分）は、以前までは紹介基準の表への付記のみでしたが、今回の改定ではクリニカルクエスチョン（CQ）の解説要旨にしっかりと明記されています。例えば、eGFRが50.0mL/分/1.73m²であった症例のeGFRが3か月以内に35.0mL/分/1.73m²以下に低下した場合はもちろんですが、eGFRが90mL/分/1.73m²であった症例で63.0mL/分/1.73m²以下に低下した場合、すなわち正常eGFR（60mL/分/1.73m²以上）の範囲内の変化であった場合も紹介の対象に含まれることになります。

かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準

原疾患	蛋白尿区分		A1	A2	A3	
糖尿病性腎臓病	尿アルブミン定量 (mg/日)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿	
	尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		30未満	30～299	300以上	
高血圧性腎硬化症 腎炎 多発性嚢胞腎 その他	尿蛋白定量 (g/日)		正常(-)	軽度蛋白尿(±)	高度蛋白尿(+～)	
	尿蛋白/Cr比 (g/gCr)		0.15未満	0.15～0.49	0.50以上	
GFR区分 (mL/分/1.73m ²)	G1	正常または高値	≥90		血尿+なら紹介、 蛋白尿のみならば 生活指導・診療継続	紹介
	G2	正常または軽度低下	60～89			紹介
	G3a	軽度～中等度低下	45～59	40歳未満は紹介、 40歳以上は生活 指導・診療継続	紹介	紹介
	G3b	中等度～高度低下	30～44	紹介	紹介	紹介
	G4	高度低下	15～29	紹介	紹介	紹介
	G5	高度低下～末期腎不全	<15	紹介	紹介	紹介

上記以外に、3カ月以内に30%以上の腎機能の悪化を認める場合は速やかに紹介

今後、SGLT2阻害薬や選択的ミネラルコルチコイド受容体（MR）拮抗薬が慢性腎臓病（CKD）や糖尿病性腎臓病（DKD）の多くの症例に使用され始めるであろうという点からも重要な変更点と言えます。これまでもレニン・アンギオテンシン（RA）系阻害薬の投与後には糸球体内圧が低下しeGFRが低下（＝血清クレアチニンが上昇）することが知られていましたが、SGLT2阻害薬やMR拮抗薬でも同様な低下を認めます。このeGFRの低下のことをinitial dipと表現し、「ある程度」のinitial dipであれば最終的には腎保護的に働くものの、見過ごしてはいけないinitial dipもあります。この「ある程度」の数値を明確に示す根拠となるデータはまだないですが、今回ガイドラインでは30%と定めています。SGLT2阻害薬やRA系阻害薬等の開始後にeGFRが3か月以内に30%以上低下した際には是非速やかに腎臓専門医・専門医療機関に紹介して下さい。

今回のガイドラインではeGFRの傾きに関する記載が他にもあります。eGFRの負の傾きが急峻なほど短期間で末期腎不全に至ることは想像しやすいですが、どの程度の傾きを急峻と言うのでしょうか？今回、eGFRが-5mL/分/1.73m²を超えて低下する場合に「rapid decliner」というと記載されました。これは国際的な基準にも合致したものです。eGFRの傾きに注目することで、予後の推定も可能ですし、新たなイベントの発生に気付くこともできますので、eGFRの傾きにも目を向けていただければ幸いです。

2. CKDにおける血圧 / 降圧目標について



130/80mmHg 未満

糖尿病あり
(蛋白尿有無に関わらず)

糖尿病なしでも
尿蛋白陽性

140/90mmHg 未満

75歳未満
糖尿病なし & 蛋白尿なし

150/90mmHg 未満

75歳以上の高齢者

CKDを含め腎臓病にとって血圧の管理は大変重要となります。降圧目標は、上記の図のように変更となりました。

”CQ13-4 75歳以上の高血圧を伴うCKD患者に診察室血圧150/90mmHg未満への降圧療法は推奨されるか？”【推奨】CKD進展及びCKD発症の抑制のためには、診察室血圧150/90mmHg未満を推奨する【2C】。脳、心臓、腎臓などの虚血症状、AKI、電解質異常、低血圧関連症状(立ちくらみ・めまい)などの有害事象がなく、忍容性があると判断されれば、診察室血圧140/90mmHg未満を推奨する【2C】。

現時点は、年齢だけでなく、腎機能、併存症(主に心不全)、高カリウム血症の有無など、個々に判断することが重要であると考えます。薬の選択については、蛋白尿のないCKD患者においては糖尿病があってもRA系阻害薬の優位性を示す十分なエビデンスがなく、RA系阻害薬は蛋白尿ありのCKDで考慮することが重要となります。また、ARNI(サクビト rilバルサルタン)は、CKD合併心不全に関する記載はありますが、高血圧症に対する記載は今回のガイドラインではまだありません。

その他には、動脈硬化性腎動脈狭窄症を伴うCKDでは、片側性の場合の降圧治療として、RA系阻害薬の使用は末期腎不全への進展、死亡リスクを抑制する可能性があります。急性腎障害の発症のリスクがあるため、注意が必要なことと、血行再建術は一般的には行わないが、治療抵抗性高血圧を伴う場合には考慮してもよい、と記載されるようになりました。

3. 注意する薬について



RA系阻害薬	CKDステージG4・G5で、使用中のRA系阻害薬を一律に中止しないこと。
SGLT2阻害薬	シックデイでは、糖尿病とCKDに対し使用されている場合は休薬する。慢性心不全治療に対して使用されている場合には、病態に応じた判断を要する。
プロトンポンプ阻害薬 (PPI)	長期使用はCKD発症・進展のリスクとなる可能性があり、治療上必要な場合のみ使用することを提案する。
活性型ビタミンD薬	食欲不振時は、一時的に休薬を考慮。
抗ウイルス薬	薬の選択に注意する。(まだエビデンスに乏しい。)
ビグアナイド薬	脱水時は、中止
非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs)	脱水時は、中止

CQ11は薬物治療になっておりますが、今回のガイドラインでは注意すべき薬剤が細かく書かれるようになりました。CQ11-4では、CKDステージG4とG5の患者で、生命予後を悪化させる可能性があるため使用中のRA系阻害薬を一律には中止しないことを提案されました。他には、ポリファーマシーで問題になるプロトンポンプ阻害薬の長期使用はCKD発症・進展のリスクとなる可能性があり、治療上、必要な場合のみ使用することを提案することになり、CQ11-7はヘルペスウイルス感染症に罹患したCKD患者への抗ウイルス薬選択、CQ11-8は疼痛のあるCKD患者への鎮痛薬選択などがあります。最後に11-9にはCKD患者のシックデイにおける薬物の中止が記載あります。特に脱水時はNSAIDs、ビグアナイド薬は中止をすること、食欲不振がある時は活性型ビタミンD薬の一時休薬を考慮すること、SGLT2阻害薬、RA系阻害薬に関しては心不全との兼ね合いで休薬、中止を決めることが記載されております。

次回は、新規薬剤を含めた薬剤関連、生活習慣についての情報提供の予定です。

(公社)千葉県栄養士会栄養ケア・ステーション®の管理栄養士が CKDの外来栄養食事指導を行います

食事の改善は必要だけど、
患者さんにもっと美味しい
ものを食べてもらいたいね

管理栄養士さんに時々来て
もらえるといいね



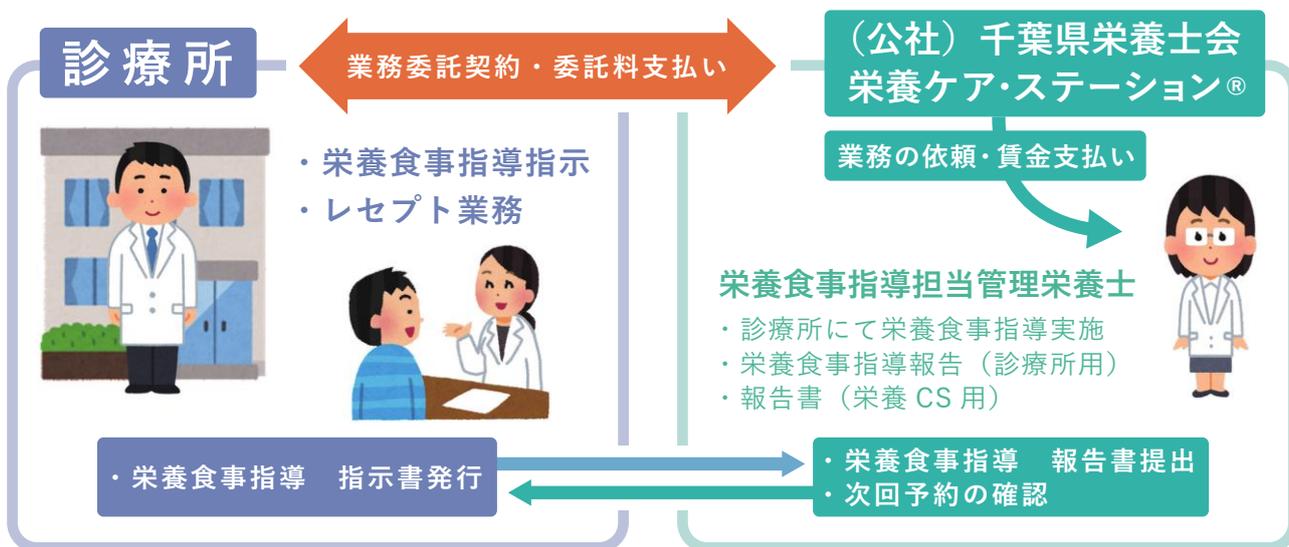
栄養食事指導が必要な
患者さんがいる

栄養指導をしたい患者さん
がいるけど、なかなか
指導する時間がないなあ

そんな時は、千葉県栄養士会栄養ケア・
ステーション®がバックアップいたします
ので、いつでもご相談ください！

外来栄養指導基本料金と流れ

業務形態	項目		管理栄養士紹介基本料金	診療報酬
受託事業	外来・入院 栄養食事指導料 2 ① 対面で行った場合	初回 30分	2,250円 / 件	250点
		継続 20分	1,710円 / 件	190点
	外来・入院 栄養食事指導料 2 ② 情報通信機器等を用いた場合	初回 30分	2,025円 / 件	225点
		継続 20分	1,530円 / 件	170点



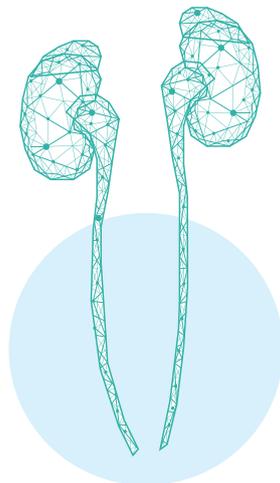
* 診療報酬における「栄養ケア・ステーション」は、公益社団法人日本栄養士会又は都道府県栄養士会が設置・運営する「栄養ケア・ステーション」になります。「認定栄養ケア・ステーション」と業務委託契約しても介護報酬・診療報酬の請求はできませんのでご注意ください。ご不明点があればお気軽にお問合せください。

連絡先

公益社団法人 千葉県栄養士会栄養ケア・ステーション®

Tel: 043-256-1117 平日 10 ~ 16 時 (年末年始・祝祭日除く)

〒264-0036 千葉市若葉区殿台町122 E-mail: chiba.eiyoucarestation@gmail.com



発行元：千葉県慢性腎臓病（CKD）重症化予防対策部会

編集委員（50音順）：

浅沼克彦	千葉大学大学院医学研究院腎臓内科学
伊藤孝史	帝京大学ちば総合医療センター第三内科（腎臓内科）
大橋 靖	東邦大学医療センター佐倉病院
倉本充彦	成田赤十字病院腎臓内科
鈴木 智	亀田総合病院腎臓高血圧内科
鈴木 仁	順天堂大学附属浦安病院 腎・高血圧内科
藤井隆之	聖隷佐倉市民病院腎臓内科
川崎由紀	千葉県健康福祉部健康づくり支援課
宮本萌未	千葉県健康福祉部健康づくり支援課

編集責任者：

今澤俊之 千葉東病院腎臓内科（千葉県CKD重症化予防対策部会長）