

都城市 CKD 予防連携システムについて

【令和6年度版（R6.10.1改訂）】



都城市健康課

1. 都城市のCKD（慢性腎臓病）を巡る背景とCKD 予防連携システム導入の目的

全国的に末期腎不全による人工透析患者が増加しており、中でも本市の人工透析患者の割合は、全国で高い状況にあります。しかしながら、全国的にも腎専門医が少ないことから、CKD重症化予防におけるかかりつけ医が果たす役割の重要性が高まっています。

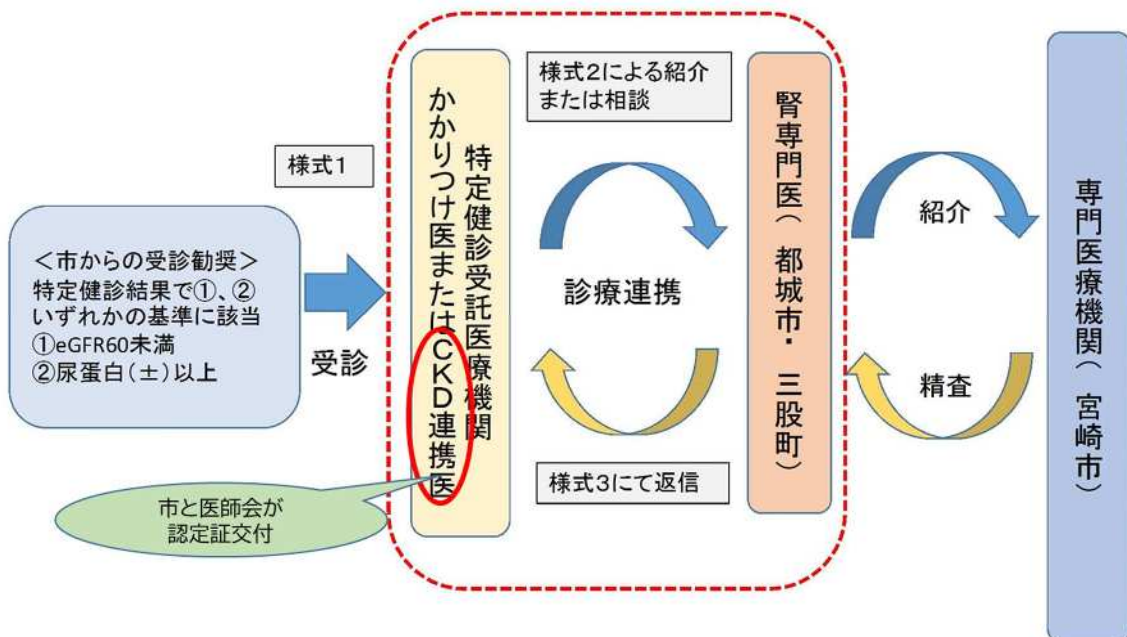
新規透析導入患者の有病状況を見ると、糖尿病等の生活習慣病に起因した透析導入が増加しており、その中には、医療と行政が連携して生活習慣の是正及び適切な治療の継続に取り組むことによって、重症化予防が可能なものも少なくありません。

また、近年CKDと心血管疾患（CVD）との関連性も明らかにされています（心腎連関）。CKD予防が、末期腎不全（ESRD）やCVD発症の重要な危険因子であることから、CKD重症化予防の取り組みは、透析導入時期を遅らせるだけでなく、市民のQOLの維持や医療費の適正化の観点からも重要であると考えられます。

以上の理由から、平成28年度から、医師会の先生方に御協力をいただき、CKD重症化予防連携の仕組みづくりについて協議を重ねてまいりました。腎臓専門医が少ない本市の実情を踏まえると、かかりつけ医と行政との連携が今後ますます重要であることから、「かかりつけ医の中から腎臓専門医をフォローするCKD予防連携医を養成してはどうか」との御提案を先生方からいただき、本システム構築に着手しました。CKD予防連携システムの流れや紹介基準、連携様式等の見直しも行いながら、かかりつけ医と腎臓専門医等の在籍する医療機関、行政の円滑な連携を目指していきたいと考えています。

2. 都城市CKD 予防連携システムの流れ

CKD予防連携システムのイメージ図（H30.3 月改）



(1) 保険者

特定健診結果から、以下の基準（「CKD 診療ガイド 2012」より抜粋）のいずれかに該当した対象者の医療機関受診を促します（様式 1）。

【市からの受診勧奨基準】

- ①eGFR 値 60ml/分/1.73 m²未満（70 歳以上は eGFR 値 50 未満）
- ②尿蛋白±以上

(2) かかりつけ医またはCKD予防連携医*

- ①健診結果から専門医紹介基準に該当し、かつ健診を実施した医師が腎専門医への受診が必要と判断した場合に紹介します（様式 2）。
- ②CKD連携医への紹介は、「CKD連携医一覧」を本人に渡し、本人が選択します。
※医療機関の受診及び検査、情報提供書にかかる費用は全て保険診療となりますので、必ず本人の了解を得てください。

【紹介基準】

◆eGFR 値による紹介基準

a～e のいずれかに該当

a：eGFR 値 45ml/分/1.73 m²未満（40 歳未満では 60 未満）

※糖尿病がある場合は、eGFR 値 60 未満（70 歳以上は eGFR 値 50 未満）

b：3 か月以内に 30%以上の eGFR 値の低下

◆蛋白尿による紹介基準

c：検尿の場合、尿蛋白 1+以上

d：尿蛋白/尿クレアチニン比 0.5 g/g/creat 以上（随時尿）

e：糖尿病がある場合または血尿がある場合、程度は問わず蛋白尿を呈するもの全て
（血尿のみの場合、泌尿器科紹介又は経過観察とし、経過観察にて症状・蛋白尿が出たら紹介）

なお、緊急を要する場合には、かかりつけ医またはCKD予防連携医の判断にて腎専門医への紹介を検討ください。

*CKD予防連携医について

- ①都城市北諸県郡医師会と市が実施する「CKD予防連携医認定研修」を受講し、CKD 予防連携医認定証書を交付されていることが条件です。
- ②対象者が持参した「都城市重症化予防連絡票」の＜医療機関記入欄＞を記入し、市へ返送してください。
- ③栄養指導が必要な場合で、自院に管理栄養士がいない場合は、市へご依頼ください。
依頼様式は、様式 4を御利用ください。
- ④かかりつけ医から相談があった場合は、以下より治療方針を選択し、かかりつけ医に助言してください。（医療機関任意の様式をお使いください）
 - ア) かかりつけ医にて継続治療
 - イ) かかりつけ医とCKD予防連携医の併診（かかりつけ医が連携医を兼ねる場合も含む）
 - ウ) さらに腎専門医を紹介

3. 自己負担金

検査にかかる費用はすべて自己負担（保険診療）です。

4. 「都城市CKD 予防連携システム」各様式について

この連携システムは、専門医療機関受診後、かかりつけ医の先生に必ず返すことを基本としています。なお、連携様式について、医療機関で任意の様式がある場合は、そちらをご使用いただいても構いません。

様式1：都城市重症化予防連絡票（市→かかりつけ医・CKD予防連携医→市）

市から受診勧奨値に該当した対象者に対し、かかりつけ医またはCKD予防連携医への受診を促します。

対象者には、**様式1**を医療機関に提出するよう市から説明していますので、診察結果を記入後、医師会事務局へ提出してください。

様式2：都城市CKD 予防連携システム連絡票（かかりつけ医・CKD予防連携医→対象者→腎専門医）

かかりつけ医またはCKD予防連携医から対象者に渡してください。（本人に専門医へ持参してもらいます）

様式3：返信シート（腎専門医→対象者→かかりつけ医・CKD予防連携医→市）

腎専門医から対象者へ渡し、かかりつけ医に持参するよう説明してください。かかりつけ医またはCKD予防連携医に対象者が持参しましたら、医師会事務局を通じて市へ提出してください。

様式4：保健指導依頼連絡票（医療機関→市）

市へ保健指導及び栄養指導を依頼する場合に、依頼内容を記入し、市へ提出してください。

様式5：保健指導・栄養指導実施報告書（市→医療機関）

市が、保健指導または栄養指導を実施後、医療機関に対し実施報告します。

※各様式が足りなくなった場合の予備は医師会事務局にあります。

5. 栄養相談等について

市では、管理栄養士及び保健師による相談を実施しています。

市役所及び高城保健センター、高崎福祉保健センター窓口における相談の他、ご自宅への訪問指導も可能です。

CKD 予防連携医及び専門医療機関の受診の必要性和併せて、栄養指導及び保健指導を必要とする方には、健康課をご紹介ください。（市役所東館2階 電話：0986-23-2765）

業務の調整や資料の準備等のため、対象者には事前に御予約をしていただくようお願い申し上げます。

6. 留意事項

CKD 連携医受診後、さらに専門的な診療が必要な場合（腎生検など）は、表 1 の腎専門医へ電話で御相談ください。

＜表 1：都城市及び三股町の腎専門医が在籍する医療機関＞

医療機関	相談方法	電話番号	備考
田中 隆 先生 (田中隆内科)	電話	52-0301	
西浦 亮介 先生 (西浦病院)	電話	25-1119	
落合 彰子 先生 (藤元総合病院)	電話 (事前 F A X 希望)	22-1717	* 火曜日の午前中
辰元 真理子 先生 (速見泌尿器科医院)	来院して予約	24-8344	* 火曜日の午後
皆川 明大 先生 (都城市郡医師会病院)	事前 FAX にて予約	36-8300	* 月曜日、水曜日の午前・午後 * 金曜日の午後
古郷 博紀 先生 (都城市郡医師会病院)	事前 FAX にて予約	36-8300	* 火曜日、木曜日の午前・午後
菊池 正雄 先生 (都城市郡医師会病院)	電話 (予約制)	36-8300	* 金曜日の午前中
海老原 尚 先生 (メディカルシティ東部病院)	電話	22-2240	* 月曜日、木曜日の午後

腎専門医の判断にて、表2の専門医療機関への紹介を勧められることもあります。本システム検討会における協議を踏まえ、腎専門医療機関として＜表2＞の医療機関に協力をお願いしています。

＜表2：専門医療機関（腎生検実施医療機関）＞

医療機関名	電話番号	備考
古賀総合病院 ※要予約	0985-39-8888	腎臓内科外来：月曜日～金曜日 受付：午前8時30分から 午前11時30分まで ※当院は地域医療支援病院のため紹介状が必要。紹介状がない場合は選 定療養費を徴収させていただきます。
宮崎県立宮崎病院 ※要予約	0985-24-4181 FAX：0985-28-1881	担当者との日時の調整あり ※要予約
宮崎大学医学部附属病院 ※要予約	0985-85-1510	腎臓内科外来日：月曜日・水曜日 受付：午前8時30分から 午前11時まで

患者様から提出がありましたら、記入後、センター便で医師会事務局へ提出してください

都城市健康課宛

様式1

R6.4月 改定

都城市重症化予防連絡票(CKD・糖尿病)

特定健診結果等により、下記※の理由で訪問いたしました。情報共有に御協力をお願いします。

なお、本様式による情報提供は、文書料や診療情報提供料請求の適応にはなりませんので、御了承ください。

(フリガナ) 対象者名	生年月日		昭和	年	月	日
	年齢・性別		歳 (男・女)			
住所	都城市					
健診受診日	年 月 日		市からの訪問	年 月 日		
※市からの 訪問理由	<日本腎臓学会 専門医紹介基準>		<都城市糖尿病重症化予防プログラムによる基準>			
	☐ eGFR値45未満		☐ HbA1c6.5%以上未治療または治療中断			
	☐ 尿蛋白1+以上		☐ 治療中でHbA1c8.0%以上が3か月以上持続			
	☐ 蛋白尿と血尿がともに陽性(1+以上)		☐ その他 ()			
<糖尿病連携手帳配布: 有・無>		いつもお世話になっております。上記の理由で市から訪問いたしました。お忙しいところ大変恐縮ですが、よろしくお願いいたします。				
<添付資料: 有・無>		<患者様にお伝えしたこと>				
☐ 経年表	☐ 健診結果の見方や経年変化について					
☐ eGFR値の推移グラフ	☐ 腎臓の働きについて					
☐ HbA1cと体重の推移グラフ	☐ 糖尿病合併症予防について					
☐	☐ 合併症予防の目標値 ☐ 食事療法及び運動療法の重要性について ☐ 継続治療の重要性について					
☐	☐ その他					
		担当: (職種:)				

<表1> ★印は健診結果の重症度分類です。尿試験紙法による検査結果で分類しています。

原疾患	尿蛋白区分	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 移植腎 不明 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
特定健診結果	尿試験紙法	(-)	(±)	(+) 以上
GFR区分 (ml/分 /1.73m ²)	G1 正常または 高値	≥90		
	G2 正常または 軽度低下	60～89		
	G3a 軽度～ 中等度低下	45～59		
	G3b 中等度～ 高度低下	30～44		
	G4 高度低下	15～29		
	G5 高度低下～ 末期腎不全	<15		

重症度は原疾患・GFR区分・蛋白尿区分を合わせたステージにより評価する。CKDの重症度死亡、末期腎不全、心血管死亡発症のリスクを緑のステージを基準に、黄、オレンジ、赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。

<医療機関記入欄>

1 CKD重症度分類 : ()

2 原因疾患 該当するものにチェックをつけてください。(複数選択可)

- ☐ 糖尿病
 ☐ 高血圧
 ☐ 脂質異常症
 ☐ 高尿酸血症
 ☐ 尿路結石
☐ 不明
 ☐ その他 ()

3 再検査結果 (検査実施日 : 年 月 日)

※必要に応じて検査の実施をお願いします。必ずしも全ての検査項目を実施する必要はありません。

	検査項目	検査結果		検査項目	検査結果
1	血清クレアチニン またはシスタチンC	血清クレアチニン: mg/dl シスタチンC: mg/L	5	尿沈渣	赤血球: /HPF 白血球: /HPF 扁平上皮:
2	eGFR値		6	尿蛋白/クレアチニン比	
3	尿蛋白	(-) (±) (+) (2+) (3+) ~	7	※糖尿病の場合 尿中微量アルブミン	mg/g/cre
4	尿潜血	(-) (±) (+) (2+) (3+) ~	8	※糖尿病の場合 血糖値	空腹 mg/dl 随時 mg/dl
			9	※糖尿病の場合 HbA1c	%

<参考>尿中微量アルブミン検査 保険算定基準

糖尿病または糖尿病性早期腎症患者であって、微量アルブミン尿を疑うもの(糖尿病性腎症第1期または第2期のものに限る)に対して行った場合に、3か月に1回に限り算定できる。

4 今後の方向性 (複数回答可)

- ☐ 1) 治療不要
☐ 2) 経過観察 (次回受診: 年 月頃)
☐ 3) 治療中または治療開始
☐ 4) CKD連携医または専門医療機関を紹介
 紹介先:
☐ 5) その他 ()

【糖尿病の場合】

◆眼科受診状況

◆歯科受診状況

5 市に依頼する指導内容 * 指導実施後は、報告書を送付いたします。

- ☐ 食事指導
☐ 服薬指導
☐ 運動指導
☐ 禁煙指導
☐ その他 ()

食事の指示事項がある場合には裏面に記入をお願いいたします。

<対象者から栄養指導の希望がある場合のみご記入ください>

栄養指導を希望されているため、「日本人の食事摂取基準2020年度版」、「慢性腎臓病に対する食事療法基準2014」に基づき算出しました。(裏面参照)裏面の栄養指導を実施してよろしいでしょうか。

- ☐ 実施してよい
 ☐ Dr から栄養指導指示あり
☐ 自院等で実施するため不要

継続指導を希望される場合は、頻度を記入ください。→()か月ごと

診察日 : 令和 年 月 日

医療機関:

担当医師:

様式1(裏面)

5 市に依頼する指導内容 * 指導実施後は、報告書を送付いたします。

特定健診結果によるCKD重症度分類:

標準体重 : $22 \times [\text{身長(m)}:] \times [\text{身長(m)}:] = \dots(a)$

1) 総エネルギー量 kcal $\Rightarrow$ 変更がある場合 kcal

①か②のいずれかの計算式で算出 ※算出方法は表2参照

① $(a) \times 25 \sim 35 \text{kcal/日}$
標準体重

② $(b) \times (a) \times (c)$
基礎代謝基準値 標準体重 身体活動レベル

2) たんぱく質 g $\Rightarrow$ 変更がある場合 g

$[0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1.0 / 1.2] \times [(a)]$

3) 塩分 g $\Rightarrow$ 変更がある場合 g

4) カリウム mg $\Rightarrow$ 変更がある場合 mg

5) その他 ()

<表2>「日本人の食事摂取基準2020年版」等を参考にした食事の内容

No		1	2	3	4	5	6		
GFR		90以上	60～90未満	45～60未満	30～45未満	15～30未満	15未満		
GFR区分		G1	G2	G3a	G3b	G4	G5		
総エネルギーkcal/日		①『標準体重kg×25～35kcal/日』 又は ②『基礎代謝基準値×標準体重(BMI22の体重)×身体活動レベル』 ※健康人と同様の考え方でよい。							
たんぱく質 標準体重 (kgあたりの 量)(g/日)	糖尿病以外	0.8～1.0	0.8～1.0	0.8～1.0	0.6～0.8	0.6～0.8	0.6～0.8		
	糖尿病	0.8～1.0 ※1.0～1.2でもよい	0.8～1.0 ※1.0～1.2でもよい	0.8～1.0 ※1.0～1.2でもよい	0.8～1.0	0.8～1.0	0.8～1.0		
	高齢者 (70歳以上)	1.0	1.0	1.0					
塩分(g/日)		正常高値	高血圧	正常高値	高血圧	3～6未満	3～6未満	3～6未満	3～6未満
		男7.5 女6.5	3～6未満	男7.5 女6.5	3～6未満				
カリウム(mg/日)		男2,500・女2,000			2,000以下	1,500以下			

(b)【基礎代謝基準値】

年齢(歳)	基礎代謝基準値	
	男	女
18～29	23.7	22.1
30～49	22.5	21.9
50～64	21.8	20.7
65～74	21.6	20.7
75以上	21.5	20.7

(c)【身体活動レベル】

年齢(歳)	身体活動レベル		
	I(低い)	II(ふつう)	III(高い)
18～29	1.50	1.75	2.00
30～49	1.50	1.75	2.00
50～64	1.50	1.75	2.00
65～74	1.45	1.70	1.95
75以上	1.40	1.65	—

【参考】身体活動レベル別にみた活動内容(例)

身体活動レベル	日常生活の内容
I(低い) 1.50 (1.40～1.60)	生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合
II(ふつう) 1.75 (1.60～1.90)	座位中心の仕事だが、職場での移動や立位での作業・接客等、通勤・買い物での歩行、家事、軽いスポーツのいずれかを含む場合
III(高い) 2.00 (1.90～2.20)	異動や立位の多い仕事への従事者、あるいはスポーツ等余暇における活発な運動習慣を持っている場合

様式3

返信シート

 専門医→対象者→かかりつけ医・
CKD予防連携医(写)→市(原本)

※診療情報提供料を請求する場合は、本様式に任意の診療情報提供書を添付してください。

返信先		【医療機関名】						→ 都城市				
(フリガナ) 対象者名		様		生年月日	年		月	日				
				性別	男 ・ 女							
				電話番号								
受診日		年		月	日							
病 状	診断名 及び診断日											
	検査結果		☐		検査結果は下記参照							
	尿蛋白	(-) (±) (+) (2+) (3+)			尿潜血	(-) (±) (+) (2+) (3+)			尿糖	(-) (±) (+) (2+) (3+)		
	尿蛋白/尿クレアチン比											
	TP			Alb			BUN			Cr		
	UA			Na			K			Cl		
	Ca			P			Mg			Hb		
治 療 状 況 ・ 必 要 と 考 え る 保 健 サ ー ビ ス の 内 容 等	今回の結果と今後の治療方針(今後必要と思われる事項)											
	薬 物 調 整	☐ 薦めたい、検討して欲しい薬剤・薬剤調整がある ☐ 現在の使用薬剤での治療継続 ☐ その他 (					薬剤名・用法・用量)					
		栄 養 指 導	☐ 栄養士による栄養指導 ☐ 市での栄養指導紹介済み ☐ その他 ()									
			生 活 指 導	☐ 飲酒 ☐ 禁煙指導 ☐ 運動指導 ☐ その他 ()								
	その他											
	今後について	☐ 腎専門医療機関()への紹介をご考慮ください。 ☐ CKD連携医療機関への再診(貴院との併診)をご考慮ください(カ月後を目処に再診) ☐ 貴院での現在の治療内容を継続 ☐ その他 ()										
返 信 元	【医療機関名】 医師名 印											

- ☐ 情報提供書があります
☐ 情報提供書はありません

※様式は、各医療機関の様式を使用

保健指導依頼連絡票

以下のとおり指導を依頼します。

氏名		性別	男 ・ 女
生年月日	昭和 年 月 日	年齢	歳
住所		電話番号	

本人承諾の有無 有 ・ 無	依頼区分	☐ ①糖尿病 ☐ ②CKD ☐ ③その他（ ）
身体状況	＜身長＞ c m	＜体重＞ kg
治療状況	＜検査値等について、添付または記入してください＞ ＜病名＞ ＜内服薬＞ ＜既往歴＞	
＜保健指導・栄養指導を実施する行政への指示や留意事項等＞		
＜必要な項目にチェック、記入下さい＞ ☐ 指示カロリー（ ） kcal/日 ☐ 塩分制限 ☐ アルコール指導 ☐ その他		

依頼年月日：

医療機関所在地：

医療機関名：

医師氏名：

電話番号：

返信先	【医療機関名】			先生
(フリガナ) 対象者名	() 様	生年月日	S	年 月 日
		性別	男 ・ 女	
		電話番号		

実施日	年 月 日		指導をした人	本人 ・ 配偶者 ・ 家族()
現在の 生活状況	食生活	☐ 規則的 ☐ 不規則		
	間食	☐ 無 ☐ 有 内容・量 () 時間 () 時ごろ		
	アルコール	☐ 無 ☐ 有 内容 () 量 () ml × () 日/週		
	喫煙	☐ 無 ☐ 有 量 () 本/日		
指導内容				
本人の 思いや言動				
今後について				

報告年月日

<連絡先>

都城市健康部健康課 ()

電話: 0986-23-2765