

山梨県糖尿病性腎症重症化予防プログラム

平成30年10月

山 梨 県 医 師 会
山梨県糖尿病対策推進会議
山梨県CKD予防推進対策協議会
山 梨 県

目次

1	本県の現状と経緯	1
2	プログラムの目的	1
3	プログラムの位置づけ	2
4	関係者の役割	2
	(1) 保険者の役割	2
	(2) 医師会の役割	2
	(3) 山梨県糖尿病対策推進会議及び山梨県CKD予防推進対策協議会の役割	2
	(4) 県の役割	2
5	保険者におけるプログラム実施の条件	3
6	プログラム対象者選定の考え方	4
	(1) 医療機関未受診者	4
	(2) 糖尿病の治療中断者	4
	(3) ハイリスク者（糖尿病性腎症で通院する患者のうち重症化するリスクの高い者）	4
7	対象者への介入方法	6
	(1) 医療機関未受診者及び治療中断者に対する受診勧奨	6
	(2) ハイリスク者に対する保健指導	6
8	かかりつけ医と専門医等との連携	6
9	住民や被保険者に対する普及啓発	8
10	事業評価	8
11	円滑な事業の実施に向けて	8
○	参考	9
	糖尿病性腎症重症化予防プログラム作成WG委員名簿	10
	CKDと糖尿病予防の関連	11
	糖尿病性腎症重症化予防プログラム関係機関の連携図【図1】	12
	受診勧奨及び保健指導のフロー図【図2】	13
	かかりつけ医から専門医への紹介フロー図【図3】	14
	糖尿病性腎症重症化予防受診勧奨連絡票【参考様式1】	15
	糖尿病性腎症重症化予防保健指導対象者連絡票【参考様式2】	16
	糖尿病性腎症重症化予防保健指導指示書【参考様式3】	17
	保健指導に関する情報提供書【参考様式4】	18
	再紹介チェックシート	19

1 本県の現状と経緯

糖尿病及び慢性腎臓病（以下「CKD」という。）は重症化すると人工透析に繋がる恐れがあり、人工透析の導入は県民の生活の質に大きく影響を及ぼすことになる。本県では新規透析患者のうち、糖尿病を起因とする糖尿病性腎症の割合が非常に高いことから、平成27年度よりCKD予防推進事業に基づき山梨県CKD予防推進対策協議会を立ち上げ、特定健診結果からの受診勧奨、かかりつけ医と腎臓専門医による病診連携等によりCKDの重症化予防に取組、新規透析導入患者数の減少を目指してきた。

平成28年4月、国は「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を策定し、その中で「各地域における取組内容については、地域の実情に応じ柔軟に対応することが可能であり、現在各自治体において既に行われている取組を尊重するものである。」としている。

このため、山梨県版の「山梨県糖尿病性腎症重症化予防プログラム」（以下「プログラム」という。）の策定に当たっては、従来からのCKD予防推進事業に取組みつつ、医療保険者（以下「保険者」という。）や山梨県糖尿病対策推進会議等と連携し、更に糖尿病及びCKDの重症化予防を促進し、新規透析導入患者数の減少を目指していくものとする。

2 プログラムの目的

糖尿病及びCKDが放置されると、自覚症状がないまま病状は進行し、重篤な合併症につながり、本人やその家族の生活に著しい影響を及ぼすだけでなく、医療経済や地域経済など社会全体にも影響を及ぼすことになる。発症によるリスクを十分に理解し、年齢に関わらず、子どもや若い人も含めたあらゆる年代の人々が、日々の適切な食生活や運動習慣により発症を予防する（抑える）ことが重要であり、生活習慣の改善を図ることは、総合的な対策として有効と考えられる。

また、毎年の健診受診で早期発見に努め、糖尿病及びCKDと診断された際には適切な治療や保健指導により血糖をコントロールすることなどで、重大な病態に至ることを防ぐことも重要である。

本プログラムは、糖尿病及びCKDの重症化するリスクの高い医療機関未受診者及び治療中断者を適切に受診勧奨することにより医療に結びつけるとともに、糖尿病性腎症で通院する患者のうち、重症化するリスクの高い者（以下「ハイリスク者」という。）に対して、保険者とかかりつけ医等が連携して保健指導を行い、人工透析への移行を防止することを目的とする。

3 プログラムの位置づけ

本プログラムは、山梨県医師会、山梨県糖尿病対策推進会議、山梨県CKD予防推進対策協議会、山梨県の四者で策定し、県内の保険者において糖尿病性腎症重症化予防の取組が容易となるよう基本的な考え方を示すものである。

各保険者は、本プログラムを参考に保険者の実情にあった具体的な手順を作成し、事業に取り組むとともに、その結果を検証し、より効果的な取組に繋げていくことが重要である。

4 関係者の役割

(1) 保険者の役割

保険者は、健診データやレセプトデータ等を用いて、被保険者の疾病構造や健康問題等を分析し、地域の課題に応じた対策を立案する。

また、対象者への支援方法の検討及び取組の実施に当たっては、地域の医療機関等と連携し、様々な観点から総合的に検討することが重要であり、地区医師会に連携体制の構築のための協力を依頼するとともに、関係機関との情報共有に努める。

なお、本プログラムに基づき実施した事業については、その結果の評価・分析を行い、PDCAサイクルにより次期の事業展開に繋げる。

(2) 医師会の役割

県医師会及び地区医師会は、会員及び医療従事者に対して、県や保険者が行う取組を周知し、保険者とかかりつけ医との連携体制の構築を支援するとともに、かかりつけ医と専門医等との連携を強化する等、必要な協力を行うよう努める。

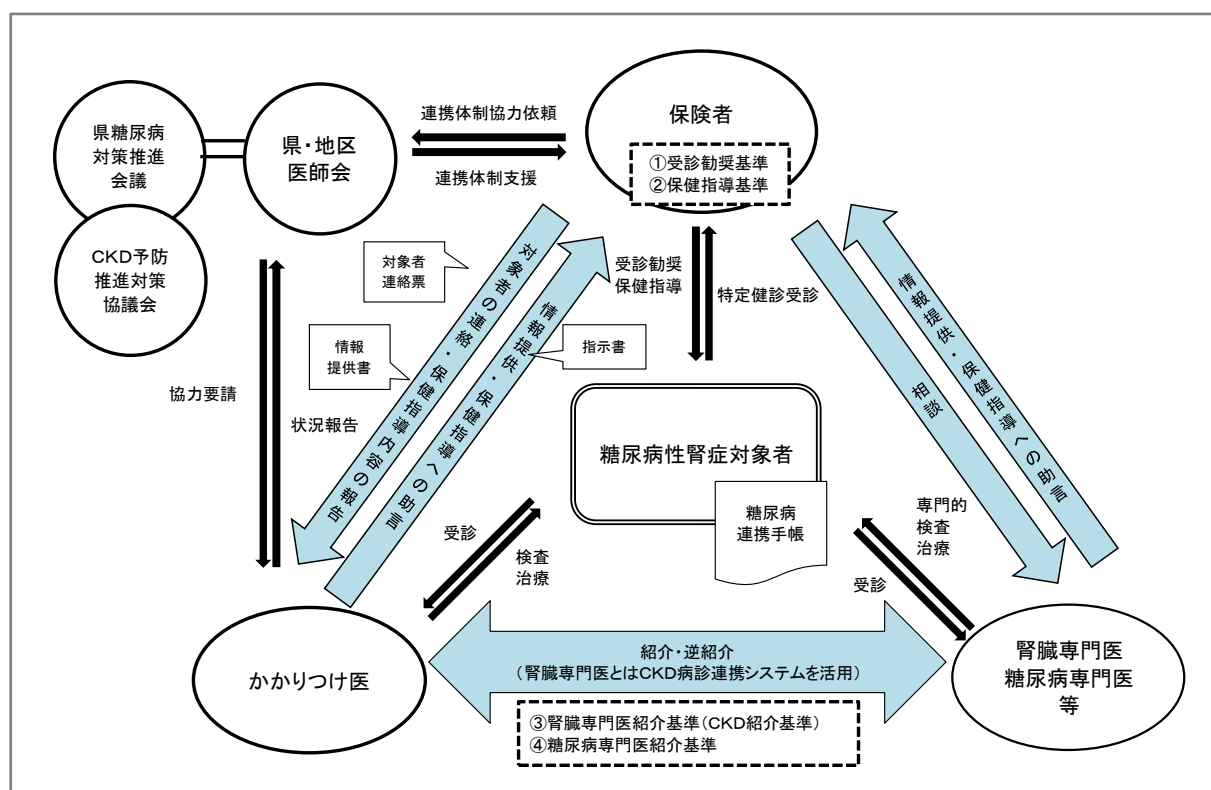
(3) 山梨県糖尿病対策推進会議及び山梨県CKD予防推進対策協議会の役割

糖尿病性腎症重症化予防に係る国や県における動向や各保険者の取組状況等について構成団体へ周知するとともに、医学的・科学的観点から助言を行うなど、取組に協力するよう努める。

(4) 県の役割

本プログラムを関係団体に周知し県民に啓発するとともに、県医師会や山梨県糖尿病対策推進会議、山梨県CKD予防推進対策協議会等と各保険者の取組状況を共有し、保険者における円滑な事業実施を支援する。

〔図1 関係者の役割（連携図）〕



5 保険者におけるプログラム実施の条件

各保険者が本プログラムを参考に糖尿病性腎症重症化予防事業を実施する場合には、以下の条件を満たす必要がある。

- (1) 対象者の抽出基準が明確であること
- (2) かかりつけ医及び専門医と連携した取組であること
- (3) 保健指導を実施する場合は、専門職が取組に携わること
- (4) 事業評価を実施すること
- (5) 取組の実施に当たり、地域の実情に応じて山梨県糖尿病対策推進会議や山梨県 CDK 予防推進対策協議会等との連携を図ること
- (6) 各地域（各保険者単位、各地区医師会単位、保健所単位等）でかかりつけ医及び専門医等と手順書等を作成して推進すること

6 プログラム対象者選定の考え方

本プログラムが推奨する基準は以下のとおりとする（特定健診、レセプトデータ等からの抽出）。ただし、地域の実情に応じて、保険者が個別に定めることもできるものとする。

（１）医療機関未受診者

【推奨基準】

過去の健診において、空腹時血糖 126mg/dL（随時血糖 200mg/dL）以上又は HbA1c6.5%以上の者のうち、蛋白尿を認める者又は eGFR が 60mL/分/1.73 m²未満の者（特定健診等で血清クレアチニンを測定している場合）

ただし、eGFRについては、山梨県CKD病診連携基準を参考に、40歳未満の者は60mL/分/1.73 m²未満、40歳以上70歳未満の者は50mL/分/1.73 m²未満、70歳以上の者は40mL/分/1.73 m²未満を用いる。

なお、保険者の疾病状況から目標設定するため、空腹時血糖値の結果によらず、蛋白尿、eGFRにより受診勧奨を行うことや、蛋白尿やeGFRの結果によらず、空腹時血糖（随時血糖）、HbA1cにより受診勧奨を行うことも考える必要がある。

（２）糖尿病の治療中断者

【推奨基準】

糖尿病により医療機関受診中の患者のうち、最終の受診日から6か月経過しても糖尿病の受診歴がない者

ただし、上記の場合において、かかりつけ医が治療の必要がないと判断されている場合もあるため、必要に応じて、保険者からかかりつけ医に「糖尿病性腎症重症化予防受診勧奨連絡票」（参考様式1）を送付し、治療の有無等の意見を聞き、治療中断者であることの確認をすることとし、かかりつけ医や患者本人に受診や治療等について確認しながら、受診勧奨の必要性を判断する。

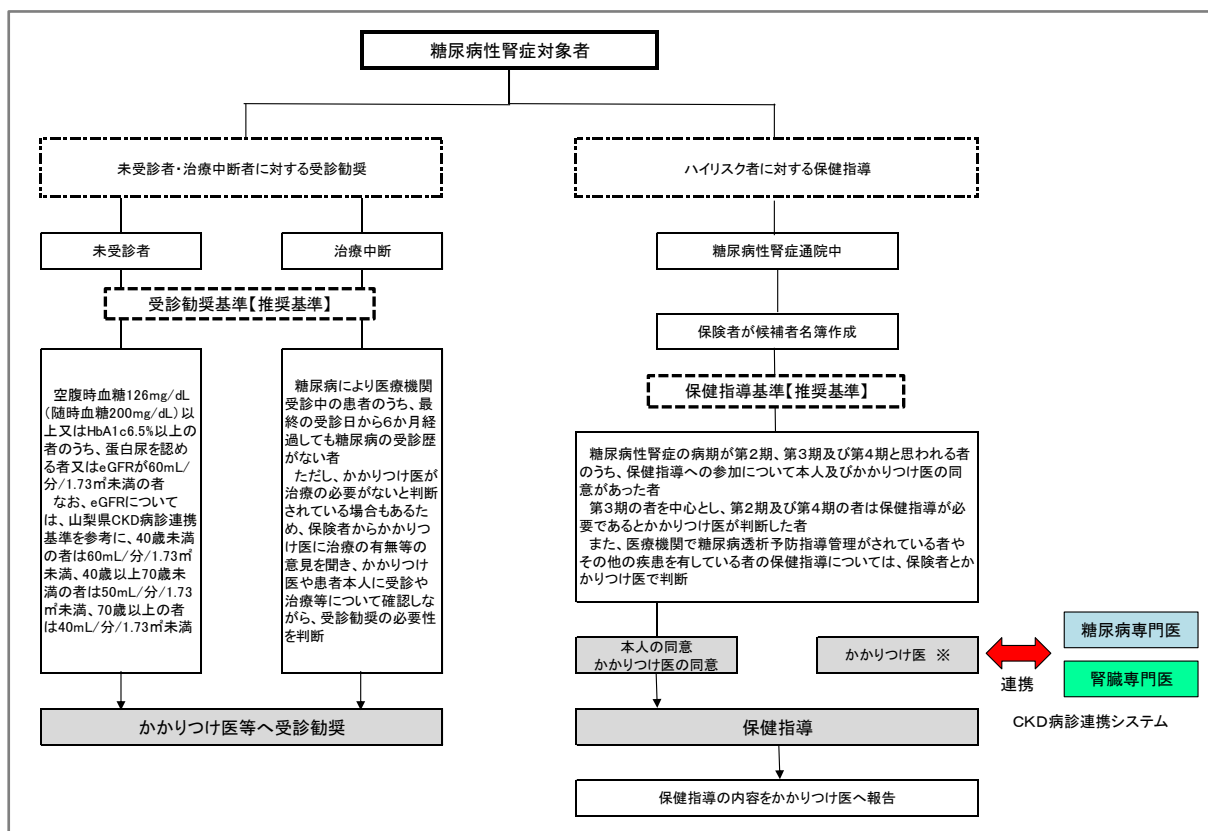
（３）ハイリスク者（糖尿病性腎症で通院する患者のうち重症化するリスクの高い者）

【推奨基準】

医療機関に通院中の患者のうち、保険者がレセプト・健診データから糖尿病性腎症の病期が第2期、第3期及び第4期と思われる者のうち、保健指導への参加について本人及びかかりつけ医の同意があった者

保健指導の対象者は、第3期の者を中心とし、第2期及び第4期の者は保健指導が必要であるとかかりつけ医が判断した者とする。また、医療機関で糖尿病透析予防指導管理がされている者やその他の疾患を有している者の保健指導については、保険者とかかりつけ医で判断する。

[図2 受診勧奨及び保健指導の推奨基準]



【特定健診データ・レセプトデータからの抽出例】

■ 国保データベース（KDB）システムより抽出する方法

- ① 特定健診受診者を問診票（聞き取り）により、「糖尿病治療あり」「糖尿病治療なし」に分ける。
- ② 「糖尿病治療あり」「糖尿病治療なし」ごとに、空腹時血糖値、HbA1c 値、蛋白尿、eGFR 値で、「糖尿病性腎症病期分類」の区分で分けた表を作成する。
- ③ 「糖尿病治療なし」の表については、更に糖尿病により腎機能低下が見られる者と糖尿病以外の要因で腎機能低下が見られる者に分ける。
- ④ 「糖尿病治療なし」で糖尿病により腎機能低下が見られる者の表から「医療機関未受診者」、「糖尿病の治療中断者」を抽出する。
- ⑤ 「糖尿病治療あり」の表から「ハイリスク者（糖尿病性腎症の第2期～第4期の者）」を抽出する。

7 対象者への介入方法

(1) 医療機関未受診者及び治療中断者に対する受診勧奨

- ア 個別面接・訪問指導
- イ 集団指導
- ウ 電話、郵送による通知等

なお、対象者にかかりつけ医がない場合は、山梨県CKD予防推進事業病診連携名簿等を参考に受診勧奨をする。

(2) ハイリスク者に対する保健指導

- ア 保険者は、プログラム対象者選定基準に基づき保健指導候補者名簿を作成し、候補者にプログラムの内容を説明した上で参加の意向を確認する。
- イ 保健指導候補者のうち参加の同意が得られた者について、保険者はかかりつけ医に「糖尿病性腎症重症化予防保健指導対象者連絡票」（参考様式2）を送付するとともに、「糖尿病性腎症重症化予防保健指導指示書」（参考様式3）の作成を依頼する。
- ウ 保険者は、かかりつけ医からの指示書に基づき保健指導を実施する。保健指導実施内容については、糖尿病連携手帳や「保健指導に関する情報提供書」（参考様式4）等を活用して、かかりつけ医と保険者間で情報共有・報告をする。
- エ ハイリスク者に対しては、山梨県CKD病診連携システムの連携基準に基づき腎臓専門医との連携を図り、診察及び保健指導を行う。（紹介状、再紹介チェックシートの活用）

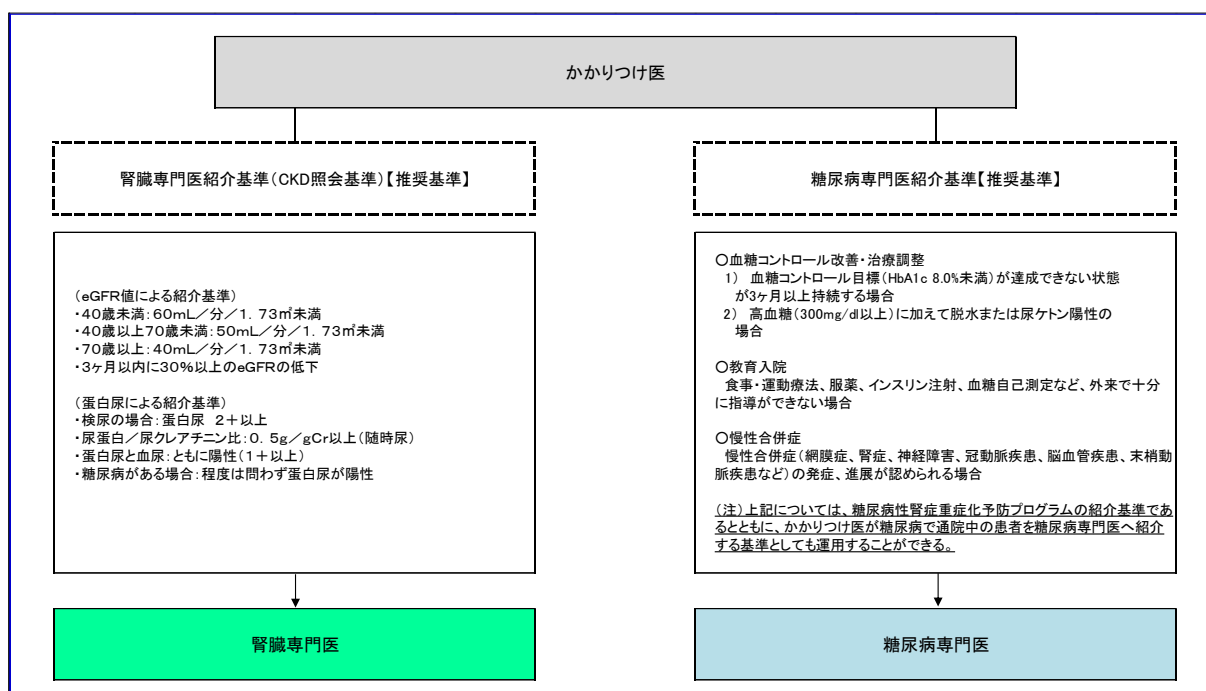
8 かかりつけ医と専門医等との連携

糖尿病性腎症の重症化予防には、かかりつけ医と専門医との間で十分な連携を図ることが重要である。特に、糖尿病性腎症及び糖尿病性腎症を発症していないが発症リスクの高い者に対してはCKD病診連携システムを活用して紹介、逆紹介を行う。

また、保健指導には、糖尿病やCKDの療養指導や特定保健指導の十分な経験を有した専門職（慢性疾患専門看護師、糖尿病認定看護師、糖尿病療養指導士、腎臓病療養指導士、保健師、管理栄養士、薬剤師等）が携わり、かかりつけ医と相談できる体制をつくる必要がある。

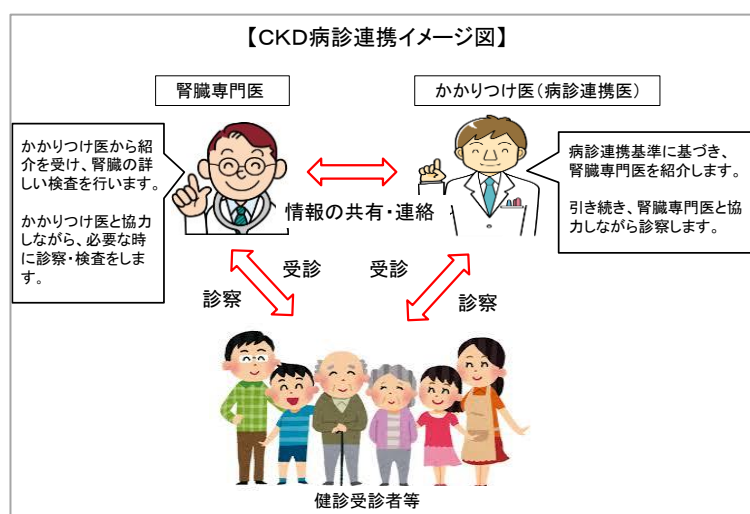
なお、血糖コントロール不良者や保健指導の中で食生活指導を行う場合で、糖尿病性網膜症及び失明、並びに歯周病及び歯の喪失等、目・歯・口腔のリスクに係る判定等が必要な場合には、眼科医やかかりつけ歯科医との連携を図る。

[図3 かかりつけ医から専門医への紹介基準]



山梨県CKD病診連携システム及びCKD病診連携医とは？

慢性腎臓病重症化予防のために、かかりつけ医と腎臓専門医との病診連携を強化するために構築されたシステムである。山梨県医師会及び山梨県が行う研修を受講したかかりつけ医を「CKD病診連携医」に登録(認定証交付)している。



9 住民や被保険者に対する普及啓発

本県では新規透析患者のうち糖尿病を起因とする糖尿病性腎症の割合が非常に高いこと、糖尿病性腎症の重症化予防の意義や重要性、さらに健康づくりの視点からも糖尿病やCKDの発症予防に関する情報発信をすることが重要であるため、住民や被保険者に対して、広報や講演会、健診結果の説明会、運動教室、栄養指導教室等の機会等で普及啓発を行い、糖尿病性重症化予防のための対策に積極的に取り組んでいることへの理解を深める。

更に若年層を含めた幅広い年代層に対して、食生活や運動等の生活習慣、健康意識等に関する働きかけを行っていくためには、地域の医療従事者、関係団体、事業主等と連携していくとともに、地元の企業や商工団体、学校、自治会等とも連携していくことも考える。

10 事業評価

保険者が事業の成果を検証し、PDCAサイクルに基づいて次の事業展開に繋げていくため、ストラクチャー（構造）、プロセス（過程）、アウトプット（事業実施量）、アウトカム（結果）の各段階の評価指標を参考に事業評価を行う。

【参考例】

(1) ストラクチャー評価（誰が、どのような体制で）

関係機関と連絡・協力体制を確保しているか、プログラム実施に必要な人数を確保しているか等

(2) プロセス評価（どのように）

プログラム実施手順書等を作成するなどして関係機関の間で情報共有しているか、対象者に合わせた実施内容としているか等

(3) アウトプット評価（どれだけやって）

受診勧奨を行った人数、対象者のうち保健指導が実施できた割合等

(4) アウトカム評価（その結果どうなったか）

短期的指標：医療機関受診に繋がった人数、対象者の検査値等

中長期的指標：レセプトによる受療状況、医療費の動向、糖尿病による新規人工透析患者数等

11 円滑な事業の実施に向けて

本プログラムでは、糖尿病性腎症重症化予防に取り組むに当たり、基本的な考え方を示したが、保険者が保健事業において既に行っている取組を妨げるものではない。地域の実情に応じて柔軟に対応することが可能である。

また、各保険者が事業を実施するに当たっては、保険者と医療関係者が密接に連携し事業を展開することが重要である。

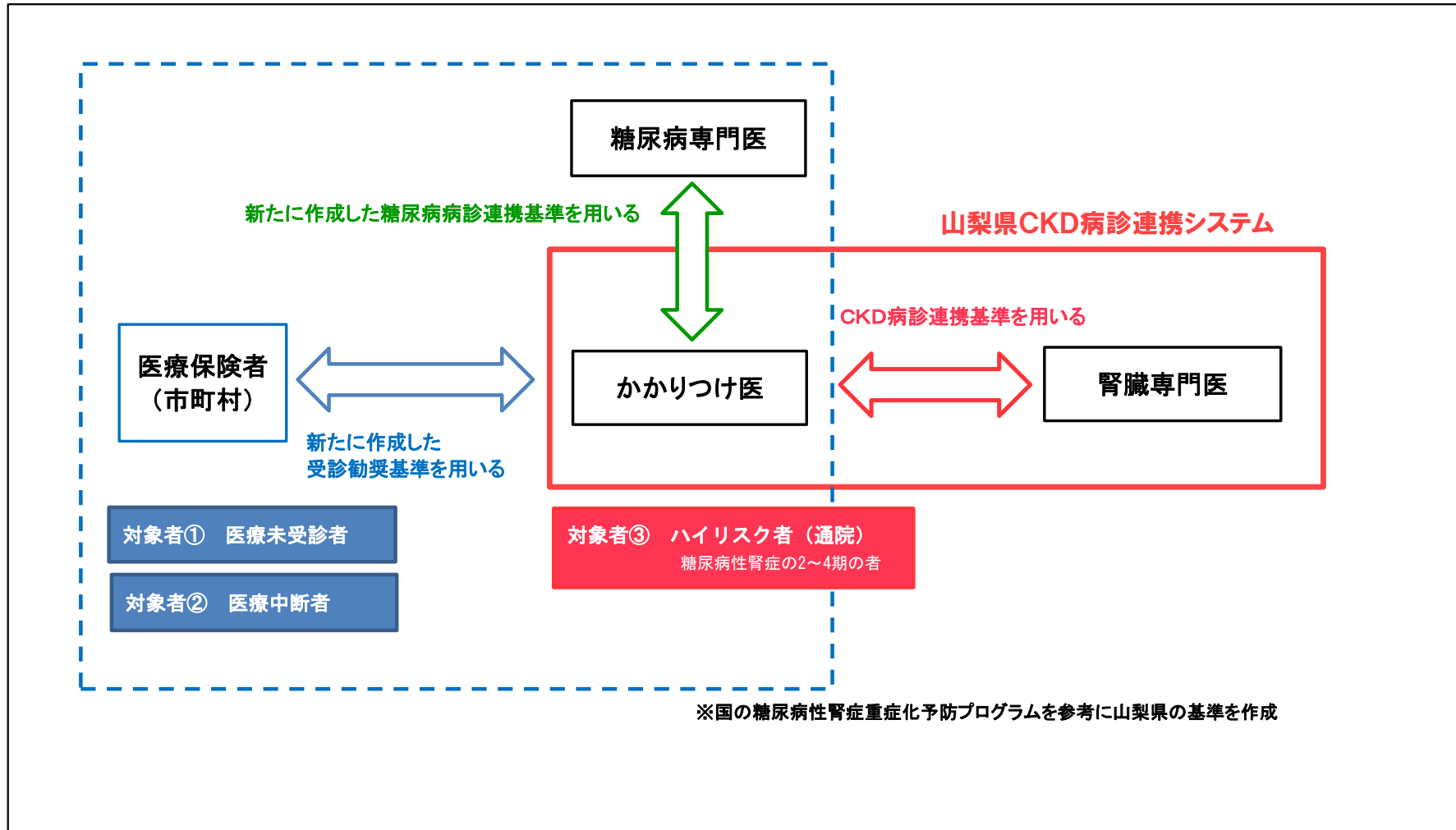
なお、本プログラムに記載のない事項については、平成28年4月、国が策定した「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を参考とすること。

参 考

糖尿病性腎症重症化予防プログラム作成 WG 委員名簿

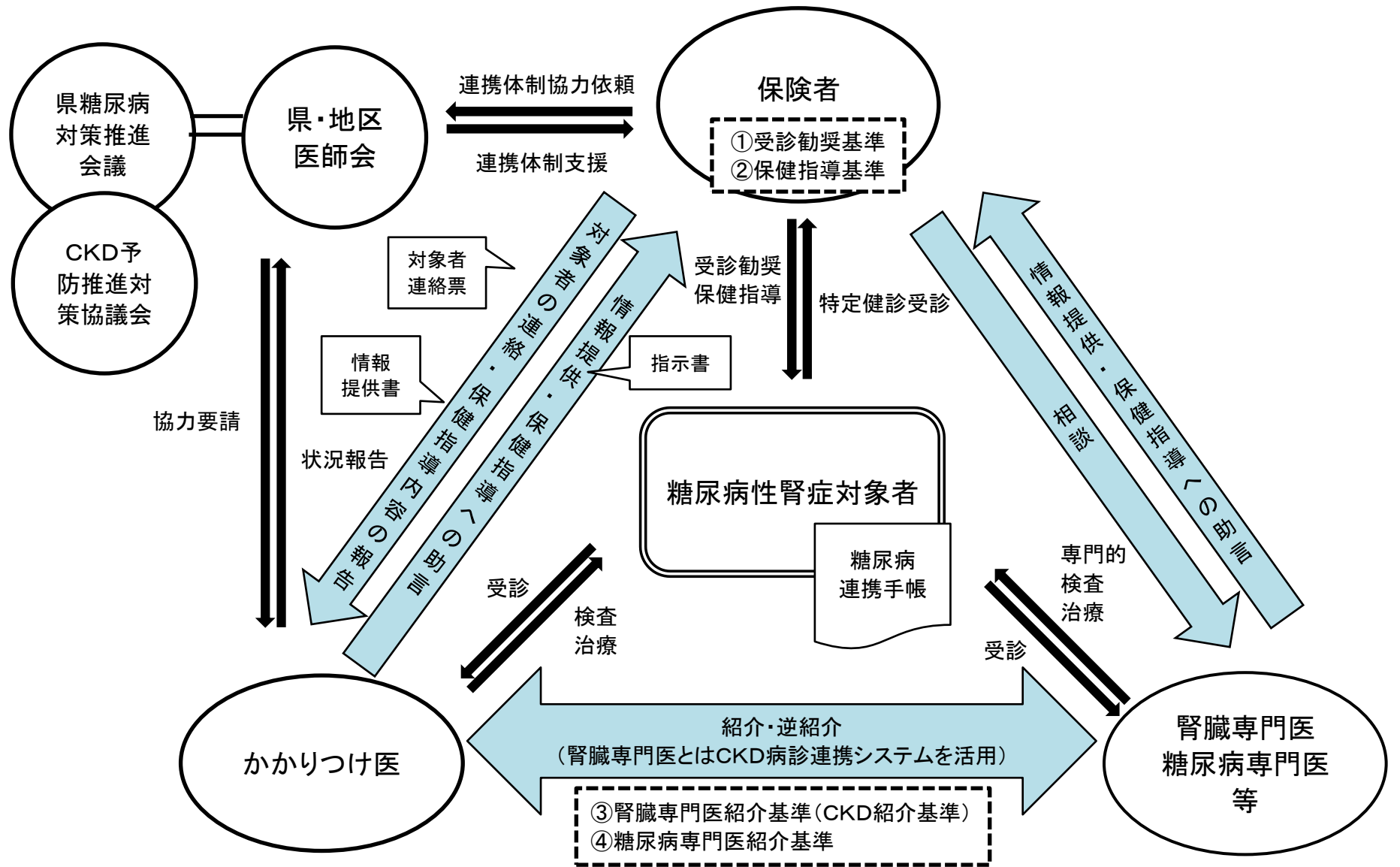
No	所属・団体等の名称	氏 名
1	腎臓専門医(山梨県慢性腎臓病対策協議会)	原口 和貴
2	腎臓専門医(山梨大学医学部内科学講座第3教室)	北村 健一郎
3	山梨県糖尿病対策推進会議(糖尿病専門医)	土屋 恭一郎
4	山梨県医師会	刑部 利雄
5	医療保険者(全国健康保険協会山梨支部)	北嶋 英子
6	市町村(国保部門) (甲府市国民健康保険課)	雨宮 ふく美
7	市町村(保健部門) (甲州市健康増進課)	姫野 由香
8	保健所(峡南保健所健康支援課長)	高野 さは子

山梨県版 糖尿病性腎症重症化予防プログラム（CKD病診連携システムを活用して）

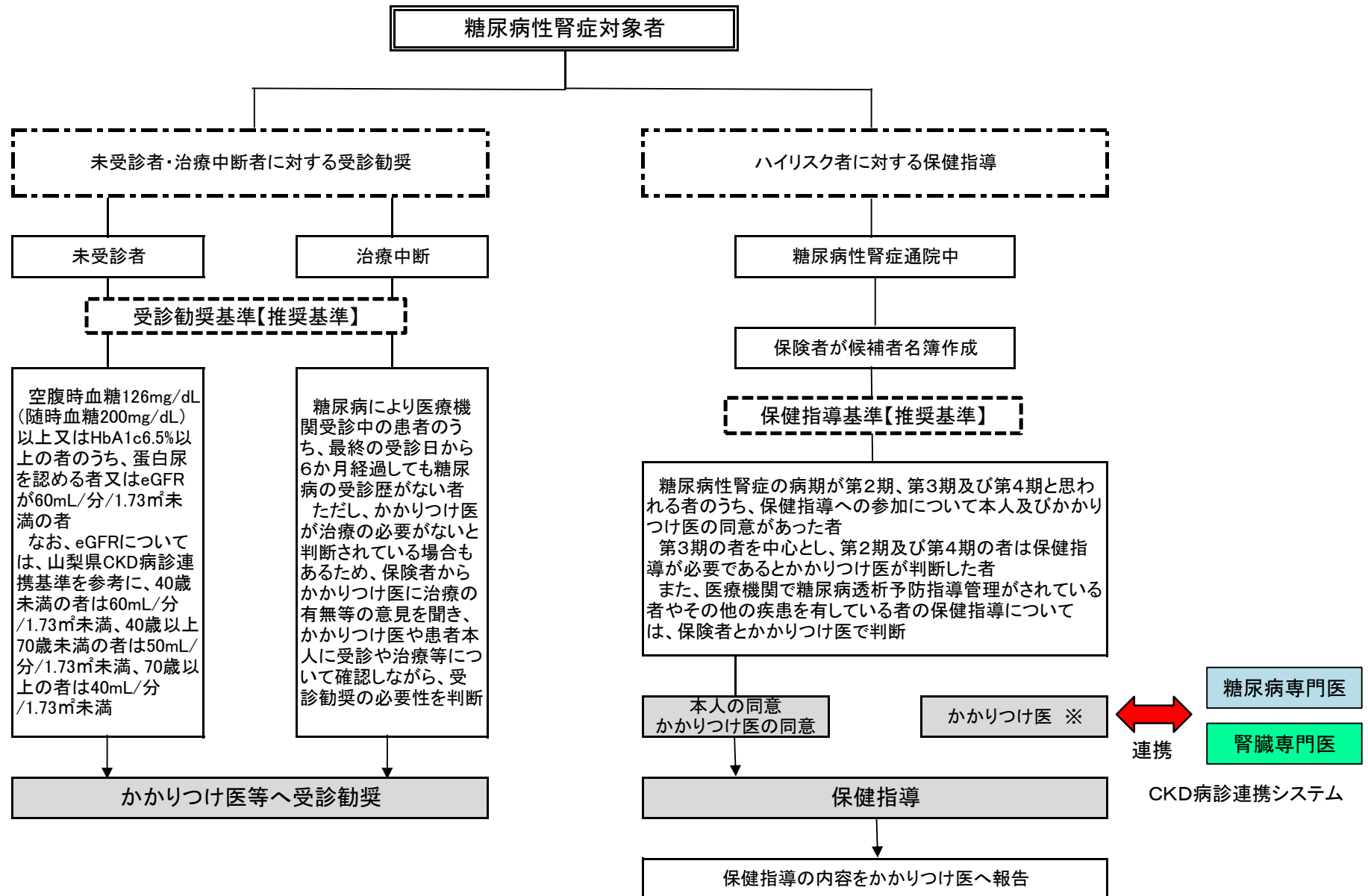


【図1】

山梨県糖尿病性腎症重症化予防プログラム関係機関の連携図



受診勧奨及び保健指導のフロー図



かかりつけ医から専門医への紹介フロー図

【図3】

糖尿病性腎症対象者

かかりつけ医

腎臓専門医紹介基準(CKD照会基準)【推奨基準】

(eGFR値による紹介基準)

- ・40歳未満:60mL/分/1.73m²未満
- ・40歳以上70歳未満:50mL/分/1.73m²未満
- ・70歳以上:40mL/分/1.73m²未満
- ・3ヶ月以内に30%以上のeGFRの低下

(蛋白尿による紹介基準)

- ・検尿の場合:蛋白尿 2+以上
- ・尿蛋白/尿クレアチニン比:0.5g/gCr以上(随時尿)
- ・蛋白尿と血尿:ともに陽性(1+以上)
- ・糖尿病がある場合:程度は問わず蛋白尿が陽性

腎臓専門医

糖尿病専門医紹介基準【推奨基準】

○血糖コントロール改善・治療調整

- 1) 血糖コントロール目標(HbA1c 8.0%未満)が達成できない状態が3ヶ月以上持続する場合
- 2) 高血糖(300mg/dl以上)に加えて脱水または尿ケトン陽性の場合

○教育入院

食事・運動療法、服薬、インスリン注射、血糖自己測定など、外来で十分に指導ができない場合

○慢性合併症

慢性合併症(網膜症、腎症、神経障害、冠動脈疾患、脳血管疾患、末梢動脈疾患など)の発症、進展が認められる場合

(注)上記については、糖尿病性腎症重症化予防プログラムの紹介基準であるとともに、かかりつけ医が糖尿病で通院中の患者を糖尿病専門医へ紹介する基準としても運用することができる。

糖尿病専門医

糖尿病性腎症重症化予防受診勧奨連絡票

平成 年 月 日

(かかりつけ医) 様

保険者名

担当者名

電話番号

下記の方は、レセプト・健診等の結果から、糖尿病性腎症重症化予防プログラムの受診勧奨の対象になりました。

つきましては、御多忙中恐縮ですが、先生からの御意見をお伺いしたいので、下記について記載の上、御返送いただきますよう、お願いいたします。

患者氏名		生年月日	年 月 日	男・女
住 所		電話番号		
最終受診日		本人同意確認欄	<input type="checkbox"/>	

【糖尿病性腎症重症化予防プログラム受診勧奨対象者選定基準

○糖尿病の治療中断者

糖尿病により医療機関受診中の患者のうち、最終の受診日から6か月経過しても糖尿病の受診歴がない者

.....【かかりつけ医記載欄】.....

該当事項を記載してください

<input type="checkbox"/> 治療中断者である
<input type="checkbox"/> 治療中断者ではない
<理由> <input type="checkbox"/> 治療が必要ないため
<input type="checkbox"/> その他 ()

.....【保険者記載欄】.....

<input type="checkbox"/> 受診勧奨が必要である→プログラム対象	<input type="checkbox"/> 受診勧奨は必要ではない→プログラム対象外
---	---

糖尿病性腎症重症化予防保健指導対象者連絡票

平成 年 月 日

(かかりつけ医) 様

保険者名

担当者名

電話番号

貴院に通院中の下記の方について、レセプト・健診等の結果から、本人同意のもと糖尿病性腎症重症化予防プログラムの保健指導の対象になりました。

つきましては、御多忙中恐縮ですが、先生からの御指示をいただき保健師等による保健指導を実施したいので、裏面(参考様式3)に保健指導の必要性等について記載の上、御返送いただきますよう、お願いいたします。

患者氏名		生年月日	年	月	日	男・女
住 所		電話番号				

【糖尿病性腎症重症化予防プログラム保健指導対象者選定基準】

医療機関に通院中の患者のうち、保険者がレセプト・健診データから糖尿病性腎症の病期が第2期、第3期及び第4期と思われる者のうち、保健指導への参加について本人及びかかりつけ医の同意があった者

保健指導の対象者は、第3期の者を中心とし、第2期及び第4期の者は保健指導が必要であるとかかりつけ医が判断した者とする。また、医療機関で糖尿病透析予防指導管理がされている者やその他の疾患を有している者の保健指導については、保険者とかかりつけ医で判断する。

.....(以下に患者本人が自署してください).....

糖尿病性腎症重症化予防保健指導参加同意書

私は、(保険者名)から糖尿病性腎症重症化予防プログラムの説明を受け、保健指導を受けることに同意します。

平成 年 月 日

本人署名

糖尿病性腎症重症化予防保健指導指示書

平成 年 月 日

(保険者) 様

医療機関名

かかりつけ医名

印

医療機関住所

電話番号

患者氏名	
保健指導に関する指示事項 ※以下、該当項目をチェックし、分かる範囲で記入してください。	
保健指導を実施することが <input type="checkbox"/> 適当 <input type="checkbox"/> 不適當	
保健指導を依頼する内容	<input type="checkbox"/> 食生活指導 <input type="checkbox"/> 運動指導 <input type="checkbox"/> 服薬指導 <input type="checkbox"/> 禁煙指導 <input type="checkbox"/> その他 () 目標体重 : _____ kg (現在 _____ kg) 一日摂取エネルギー量 (標準体重 1 kgあたり) (_____ kcal/日) 一日塩分摂取量の制限 : 無 ・ 有 (_____ g 以下) その他 (_____)
傷病名	糖尿病 (1型・2型・その他・不明) その他 ()
検査結果	(検査日 _____ 年 _____ 月 _____ 日) 血糖値 : _____ (空腹時・随時) _____ mg/dL HbA1c : _____ % 尿蛋白 : _____ eGFR : _____ mL/分/1.73 m ²
その他連絡事項	

保健指導に関する情報提供書

平成 年 月 日

情報提供先 所属名 氏名	殿
--------------------	---

情報発信元 所属名 氏名

患者氏名	
保健指導に関する情報提供	

患者名:	様	生年月日:	年	月	日	(歳)	男・女
連携腎臓専門医	病院名:	医師名:					

- ・患者様受診時の定期的なチェックにご使用ください。
- ・下記再紹介指針はあくまで目安です。先生方のご判断で再紹介をご検討ください。
- ・ご紹介いただく際は診療情報提供書と検査データの時系列等を添付してください。

	チェック項目	再紹介の判断指針	
身体所見	血圧	mmHg	左記の値より頻回に30mmHg以上上昇した場合
	体重		2 kg/月以上急激に増加した場合
	浮腫		浮腫が増悪した場合
	心不全症状		呼吸困難・心不全症状の出現
検査所見	血清クレアチニン値	mg/dL	左記の値より高くなった場合
	eGFR	mL/分/1.73m ²	左記の値より低くなった場合
	血清カリウム値		5.5 mEq/L以上に上昇した場合
	ヘモグロビン値	g/dL	左記の値より低くなった場合
	尿蛋白/尿クレアチニン比	g/gCr	左記の値より多くなった場合

<栄養指導>

- 本患者には栄養指導は不要と判断します。
- 当院で栄養指導済です。
- 貴院で栄養指導をご検討下さい。

項目	指導内容
総エネルギー	kcal
たんぱく質	g
塩分	g
カリウム	mg

※外来での栄養指導は、山梨県栄養士会から管理栄養士を派遣していただく方法もあります。
ご希望の場合は、山梨県栄養士会にご相談下さい。
山梨県栄養士会:055(222)8593

糖尿病専門医との連携	
<input type="checkbox"/> 糖尿病専門医へ紹介することを推奨します	
HbA1c	%
血糖値(食後 時間)	mg/dL

次回再診日	年	月	日	午前・午後	時	分から	・	上記再紹介指針のいずれかを満たすとき
-------	---	---	---	-------	---	-----	---	--------------------