

京都府版糖尿病性腎症重症化予防プログラム初版

平成29年10月

京 都 府 医 師 会
京都府糖尿病対策推進事業委員会
京 都 府

<プログラムの構成>

1. 目的
2. 医療機関未受診者、糖尿病治療中断者に対する受診勧奨
3. ハイリスク者に対する保健指導
4. かかりつけ医や糖尿病あるいは腎臓病専門医等の連携
5. プログラムの評価
6. 円滑な事業の実施に向けて

1. 目的

糖尿病が重症化するリスクの高い未受診者・受診中断者を医療に結びつけるとともに、糖尿病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。)に対して医療保険者が医療機関と連携して保健指導等を行い、人工透析への移行を防止することによって、府民の健康増進と QOL を向上し、健康寿命の延伸を図ることを目的とし、本プログラム1)を策定する。

なお、本プログラムは新しい知見等を取り入れ、適宜改訂を加えることとする。

1)本プログラムは、平成28年4月20日に厚生労働省から公表された「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を参照し、糖尿病学会、日本腎臓学会、日本透析医学会、日本病態栄養学会4学会合同で策定された「糖尿病性腎症病期分類2014※1」に基づく名称ならびに分類を用いている。また、糖尿病性腎症に対する対応については、「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン※2」、「CKD診療ガイドライン2013※3」、「CKDステージG3b～5患者のための腎障害進展予防とスムーズな腎代替療法への移行に向けた診療ガイドライン2015※4」に準拠している。

※1 <http://www.jds.or.jp/modules/important/index.php?page=article&storyid=46>

※2 http://www.jds.or.jp/modules/publication/?content_id=4

※3 <http://www.jsn.or.jp/guideline/ckdevidence2013.php>

※4 <http://reach-j.jp/wp-content/uploads/2015/07/guideline.pdf>

2 医療機関未受診者、糖尿病治療中断者に対する受診勧奨

(1) 対象者

原則として、保険者が個別に定める（特定健診、レセプトデータ等から抽出）。

本プログラムが推奨する基準は、下記のとおり。

ア 医療機関未受診者

過去の健診において、

- ・空腹時血糖：126mg/dl（随時血糖 200mg/dl）以上
- ・HbA1c（NGSP）：6.5%以上

ただし、当該基準を満たす者のうち、下記の者は糖尿病性腎症のリスクが高いため、強めの受診勧奨を行う。

- ・尿蛋白を認める者
- ・eGFR：60ml/分/1.73 m²未満の者

留意点1）慢性腎臓病（CKD）対策として、健診では、血清クレアチニン検査を実施することが望ましく、空腹時血糖等の結果によらず、尿蛋白、eGFRにより受診勧奨を行う。

イ 糖尿病治療中断者

通院中の患者で最終の受診日から6ヶ月以上経過しても受診した記録がない者（レセプト分析により対象者の抽出が可能な保険者のみ実施）

(2) 受診勧奨の方法

保険者が、以下のいずれか、又は、その他保険者が適当と認める方法により、受診勧奨を行う。

- ア 特定健診の結果の通知（必要に応じて糖尿病合併症についての資料を追加）
- イ 特定健診の結果とは別の郵送による通知
- ウ 電話
- エ 個別面談

留意点2）糖尿病治療中断者については、レセプトにより継続的な受診が認められない場合であっても、継続受診の必要がないとの主治医の判断に基づき、医療機関を受診していないこともあるため、受診勧奨を行う場合には、医療機関を受診しなくなった経緯について十分に把握した上で行うことが重要である。

3. ハイリスク者に対する保健指導

(1) 対象者

糖尿病により医療機関受診中の者のうち、保険者が個別に定める。糖尿病性腎症の者だけでなく、そのリスクが高い者についても、保険者において優先順位をつけて保健指導を行うことが望ましい。

本プログラムが推奨する基準は、下記のとおり。

ア 糖尿病性腎症

病期が第2期、第3期及び第4期と思われる者（別表1参照）

特定健診等の結果から抽出する場合には、糖尿病の治療中であり、以下のいずれかに該当する者

- ① 尿蛋白(+)以上
- ② eGFR60ml/分/1.73 m²未満
- ③ その他、保険者が必要と認めた者

イ 高齢者

厳格な管理を行うべきではないとの考え方もあるため、年齢を考慮して候補者の抽出を行うことが重要である。

健診等の結果から抽出する場合には、糖尿病により治療中であり、以下のいずれかに該当する者

- ① 尿蛋白(+)以上
- ② 腎機能が安定した70歳以上ではeGFR40ml/分/1.73 m²未満
- ③ その他、保険者が必要と認めた者

(2) 選定方法

保険者が、特定健診データ、患者・医師からの情報提供等により、保健指導対象者を抽出し、そのうち、保健指導の参加について本人及びかかりつけ医の了解があった者に対して保健指導を行う。

ただし、ハイリスク者の基準を満たし、かかりつけ医が必要と認めた者については、保険者が対応可能な範囲において対象とする。

特に、保険者はアルブミン尿の情報を有していないため、医療機関においてアルブミン尿に関する検査を実施するとともに、アルブミン尿を認めた者については、かかりつけ医と保険者の連携の下に、保健指導が実施されることが重要である。

なお、次の者については保健指導対象者から除外する。

- ① がん等で終末期にある者
- ② 認知機能障害のある者
- ③ 糖尿病透析予防指導管理料の算定対象となっている者（ただし、かかりつけ医が必要と認めた者については、保険者が対応可能な範囲において対象とする）
- ④ その他の疾患を有していて、かかりつけ医が除外すべきと判断した者

(3) 保健指導実施までの手順（かかりつけ医との連携体制の構築）

保険者は、以下のいずれかの方法により、かかりつけ医（地区医師会）と連携した上で、保健指導を実施する。

【方法1：かかりつけ医（地区医師会）から包括的に了解を取得】

- ① 保険者は、本取組の目的、保健指導の対象者の選定基準、実施する保健指導の内容等について、かかりつけ医（地区医師会）に説明し、かかりつけ医（地区医師会）から取組について包括的に了解を得た後（個々の対象者ごとに保健指導の実施の可否を確認しない）、保健指導を実施する。
- ② 保険者は糖尿病連携手帳等2)を活用して、保健指導を実施し、保健指導の内容等について、かかりつけ医に情報提供する。

【方法2：個々の対象者ごとにかかりつけ医に保健指導の実施の可否を確認】

- ① 保険者は、かかりつけ医（地区医師会）に本取組について説明し、了解を得たのち、前述3（1）対象者を踏まえ、保健指導の候補者名簿を作成し、かかりつけ医に送付する。
- ② かかりつけ医は、送付された名簿をもとに前述3（2）選定方法を踏まえて、保健指導対象者を選定し、当該対象者に対して保健指導へ参加するように促す。
- ③ かかりつけ医は、医療機関における治療に加えて、保険者による保健指導を実施することが適当と認めた者について、保険者に情報提供書を送信する。（別紙1様式）
- ④ 保険者は、保健指導対象者の参加希望を確認した上で、かかりつけ医から提供された保健指導に当たっての留意事項を踏まえて保健指導を行うとともに、保健指導実施後、必要に応じて、糖尿病連携手帳等を活用し、保健指導の内容をかかりつけ医へ伝達する。

留意点3）方法2については、個別に確認すべき対象者の基準を明確にした上で、該当者についてのみかかりつけ医に名簿を送付することも考えられる。

留意点4）かかりつけ医が、患者の状況等から、医療機関における治療に加えて、保険者による保健指導をすることが適当でない判断した場合は、本プログラムに基づき、情報提供書を送信することとはならない。

留意点5）保険者が、保健指導の候補者を通じて、かかりつけ医から同意を取得してもよい。

留意点6）保険者が、保健指導対象者の情報の提供をかかりつけ医に依頼する場合には、保健指導対象者から同意を取得しておく必要がある。

2) 糖尿病連携手帳：日本糖尿病協会が発行しており、糖尿病・合併症関連の検査値が継続的に記入できるため、患者自身が医療—保健を連携する役割を果たし、本人同意のもとデータの共有が可能となる。

(4) 保健指導の内容（別表1参照）

原則として、保険者が個別に定める。ただし、糖尿病性腎症第4期の者に対して保健指導を実施する場合には、医療機関と十分に連携を取りながらスキルの高い専門職が保健指導を実施する必要がある。

(実施方法について：例示)

- ・電話による指導、個別面談、訪問指導、集団指導等
- ・保健指導は、健康診査データや医療機関での検査値等を用いて自身の健康状態を正しく理解し、必要な生活習慣改善につなげることを目標とする。
- ・指導に当たっては、定期的検査の必要性についてよく理解できるように支援する。また本人の疑問にも適切に対応し、必要に応じてかかりつけ医と連携した対応を行うことが重要である。

(保健指導者のスキルについて)

- ・保健指導については、糖尿病療養指導、特定保健指導等の十分な経験を有し、京都府医師会及び京都府栄養士会等が開催する糖尿病性腎症重症化予防のための研修等を受けた専門職が実施することが望ましい。また、特にリスクの高い対象者の指導については、かかりつけ医と相談できる体制を作ることが必要である。

(5) 実施保険者

保健指導対象者の選定・同意に関する複数の保険者とのやりとりについては、かかりつけ医の負担となるため、個々の対象者について、かかりつけ医に個別の同意を求める方法は、当面は市町村国保において取組を開始する。他の保険者については、市町村国保における取組を踏まえ、円滑な実施方法が確立し、かかりつけ医（地区医師会）との合意が得られたのちに実施することとする。

(6) その他

これまで、地域ごとに地区医師会との情報共有や理解のもと、様々な保健事業が行われている。本プログラムに基づく保健指導は、こうした従来の方法で行われているものを妨ぐものではなく、糖尿病重症化予防のために保険者がより密接にかかりつけ医との連携のもとに保健指導を実施する場合に活用する。

4. かかりつけ医や糖尿病あるいは腎臓病専門医等の連携

(かかりつけ医との連携)

- ・保険者とかかりつけ医等との連携については、京都府医師会や糖尿病対策推進事業委員会、地区医師会、保健所等地域の関係者と十分協議の上、各地域での推進体制を構築する必要がある。

- ・地区医師会は、糖尿病対策推進事業委員会等の方針をもとに、各地域での推進体制について自治体と協力する。

(地域における医療機関間の連携)

- ・必要に応じてかかりつけ医と専門医が連携できる体制をとることが望ましい。
- ・糖尿病患者への医療提供に当たり、かかりつけ医と糖尿病あるいは腎臓病専門医は患者の病状を維持・改善するため、紹介、逆紹介を行う。また、合併症の早期発見や治療を行うために必要な診療科の医師、歯科医師等への紹介や、薬剤師、看護師・保健師、管理栄養士等と有機的な連携関係を構築するなど、患者を中心とした医療を提供する。なお、紹介、逆紹介を行う対象者は、各地域において別紙2を参考に検討するものとする。

(地域における関係機関の連携)

- ・保健指導中もできる限りかかりつけ医と実施状況を共有することが望ましい。
- ・保健指導等の終了後も、継続的な治療・継続的な支援が行われることが重要である。

5. プログラムの評価

実施したプログラムの評価としては、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）の各段階を意識した評価を行う必要がある。また、中長期的な費用対効果の観点からの評価も行う必要がある。

(毎年把握するデータ)

- ア 保険者における対象者数、そのうち個別に働きかけた数
- イ かかりつけ医と連携した対応を行った数
- ウ CKD重症度分類のステージの維持・改善・悪化の数
- エ eGFR低下率(現在のeGFR-前値のeGFR)／前値のeGFR
- オ 健診受診率
- カ 新規人工透析導入患者数（糖尿病性腎症患者数）の推移

(中長期的に把握するデータ)

- ア HbA1c (NGSP) 7.0%以上の人数と割合、うち糖尿病治療中・未治療者数と割合の推移
- イ HbA1c (NGSP) 8.0%以上の人数と割合、うち糖尿病治療中・未治療者数と割合の推移
- ウ 人工透析にかかる医療費の推移 等

6. 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の基本的な取組方策について示したが、各地域における実施に当たっては、保険者と医療関係者が密接に連携して、事業を展開する必要がある。

また各保険者において事業の取り組み成果を検証し、より効果的な取組に繋げていく必要があり、保健指導対象者の選定方法や保健指導の効果の評価方法について、各地域の糖尿病の専門家の助言を受けることも重要である。

なお、本プログラムに記載の無い事項については、平成28年4月20日に厚生労働省から公表された「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を参照する。

(別表1)

病期	保健指導 ⁵⁾
第4期 腎不全期 ・eGFR<30ml/分/1.73 m ²	・(未治療者及び治療中断者には受動勧奨し、) 医療と連携したリスクマネジメントが適切に行われる状況で実施 ・治療を継続することを指導 ・網膜症の有無の確認 ・血糖・血圧のコントロール、禁煙、減塩、適量飲酒を中心に指導 ・蛋白制限はかかりつけ医の指示のもとに実施 なお、高齢者の過度の制限に留意する。 ・腎排泄性の薬剤の使用状況を確認する。 ・栄養指導と生活状況を踏まえた指導(口腔保健を含む。) ・適度な身体活動・運動をかかりつけ医の指示のもとに実施
第3期 顕性腎症期 (次のいずれにも該当する方) ・eGFR≥30ml/分/1.73 m ² ・ <u>顕性アルブミン尿³⁾</u> 300mg/gCr 以上 (検査数値がある場合) ・空腹時血糖 140mg/dl 以上又は HbA1c7.0%以上 ・ <u>尿蛋白⁴⁾</u> 1+以上	・(未治療者及び治療中断者には受動勧奨し、) 医療と連携したリスクマネジメントが適切に行われる状況で実施 ・治療を継続することを指導 ・網膜症の有無の確認 ・蛋白制限はかかりつけ医の指示のもとに実施 なお、高齢者の過度の制限に留意する。 ・血糖・血圧のコントロール、禁煙、減塩、適量飲酒を中心に指導 ・栄養指導と生活状況を踏まえた指導(口腔保健を含む。) ・適度な身体活動・運動を指導
第2期 早期腎症期 (次のいずれにも該当する方) ・eGFR≥30ml/分/1.73 m ² ・微量アルブミン尿 30~300 mg/gCr 未満(検査数値がある場合) ・空腹時血糖 140mg/dl 以上又は HbA1c 7.0%以上 ・尿蛋白1+未満	・糖尿病改善のための指導 ・治療を継続することを指導 ・血糖・血圧のコントロール、禁煙、減塩、適量飲酒を中心に指導 ・栄養指導と生活状況を踏まえた指導(口腔保健を含む。) ・適度な身体活動・運動を指導 ※第2期の初回指導は集団による指導も可

3) アルブミン尿は早期の段階から腎機能予後やCVD(心血管疾患)を予測できる指標であり、早期腎症の診断に有用。蛋白尿陰性の場合の軽度eGFR低下は腎機能予後やCVDを予測できず、早期糖尿病性腎症の診断には有用ではない(CKD診療ガイドライン2013糖尿病性腎症P80)

4) 5) は次頁

- 4) 特定健診では尿蛋白が必須項目であり、糖尿病に加えて尿蛋白 (+) 以上であれば第3期と考えられる。(±)は微量アルブミン尿の可能性が高いため、医療機関では積極的に尿アルブミン測定を行うことが推奨されている。

尿アルブミンは健診項目にはないが、糖尿病で受診勧奨判定値以上の場合、医療機関への受診勧奨がなされ医療機関において尿アルブミンが測定され、第2期の把握が可能となる。

- 5) この場合の保健指導とは、対象者の健診データを用いた説明や生活習慣改善指導を指し、単に受診勧奨の手紙を送付するだけのものなどは含まない。

(別紙1)

様式例

糖尿病性腎症重症化予防
保健指導情報提供書

平成 年 月 日

市町村国民健康保険担当課長 様

(※市町村国保以外の場合は各保険者の担当課長名)

医療機関名

主治医

印

下記の方への保健指導を実施することは適当である。

氏名		生年月日	年 月 日	男・女
住所			電話番号	
保健指導に関する情報提供(該当項目に記載又はチェックしてください)				
検査結果	(検査日:平成 年 月 日)			
	<ul style="list-style-type: none"> ・eGFR(ml/分/1.73m²) ・血清クレアチニン(mg/dl) ・尿蛋白定量検査(g/gCr) ・尿アルブミン値(mg/gCr) ・推定1日分塩分摂取量:尿中ナトリウム測定 (g/gCr) ・HbA1c(NGSP) (%) ※治療におけるコントロール目標値HbA1c(NGSP) (%) 			
治療方針	<input type="checkbox"/> 治療中もしくは開始 <input type="checkbox"/> 経過観察(ヶ月後)			
	<input type="checkbox"/> 他医紹介() <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 ※保健指導を実施するにあたり留意すべきことがあれば御指示ください <div style="border: 1px solid blue; height: 40px; width: 100%;"></div>			
栄養士への 栄養素等の 指示事項	<input type="checkbox"/> 「CKDステージによる食事療法基準」 (別添資料*2)により実施してよい <input type="checkbox"/> 下記内容で指導する <div style="border-left: 1px solid blue; border-right: 1px solid blue; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー()kcal/日 ・食塩 ()g/日 ・たんぱく質()g/日 ・カリウム制限 なし あり()mg/日 </div>			

CKD の重症度分類

(別添資料ー表面)

原疾患		尿たんぱく区分		A1	A2	A3
糖尿病		尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
				30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 移植腎 不明 その他		尿たんぱく定量 (g/日) 尿たんぱく/Cr比 (g/gCr)		正常	軽度たんぱく尿	高度たんぱく尿
				0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分 /1.73m ²)	G1	正常又は 高値	>90			
	G2	正常又は 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	末期腎不全(ESRD)	<15			

重症度は原疾患・GFR 区分・尿たんぱく区分を併せたステージにより評価する。CKD の重症度は死亡、末期腎不全、心血管死亡発症のリスクを  のステージを基準に、 ・  ・  の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。(CKD 診療ガイド 2012 より)

CKD ステージによる食事療法基準

ステージ(GFR)	エネルギー (kcal/kgBW/日)	たんぱく質 (g/kgBW/日)	食塩 (g/日)	カリウム (mg/日)
ステージ1(GFR \geq 90)	25~35	過剰な摂取をしない	3 \leq <6	制限なし
ステージ2(GFR60~89)		過剰な摂取をしない		制限なし
ステージ3a(GFR45~59)		0.8~1.0		制限なし
ステージ3b(GFR30~44)		0.6~0.8		\leq 2,000
ステージ4(GFR 15~29)		0.6~0.8		\leq 1,500
ステージ5(GFR<15)		0.6~0.8		\leq 1,500
5D(透析治療中)	別表			

注) エネルギーや栄養素は、適正な量を設定するために、合併する疾患(糖尿病、肥満など)のガイドラインなどを参照して病態に応じて調整する。性別、年齢、身体活動などにより異なる。

注) 体重は基本的に標準体重(BMI=22)を用いる。

別表

ステージ5D	エネルギー (kcal/kgBW/日)	たんぱく質 (g/kgBW/日)	食塩 (g/日)		水分	カリウム (mg/日)	リン (mg/日)
血液透析 (週3回)	30~35 <u>注1, 2)</u>	0.9~1.2 <u>注1)</u>	<6 <u>注3)</u>		できるだけ量 少なく	\leq 2,000	\leq たんぱく質(g) \times 15
腹膜透析	30~35 <u>注1, 2, 4)</u>	0.9~1.2 <u>注1)</u>	PD 除水量 (L) \times 7.5 +尿量(L) \times 5	PD 除水 量 +尿量	制限なし <u>注5)</u>	\leq たんぱく質(g) \times 15	

注1) 体重は基本的に標準体重(BMI=22)を用いる。

注2) 性別・年齢・合併症・身体活動度により異なる。

注3) 尿量、身体活動度、体格、栄養状態、透析間体重増加を考慮して適宜調整する。

注4) 腹膜吸収ブドウ糖からのエネルギー分を差し引く。

注5) 高カリウム血症を認める場合には血液透析同様に制限する。

引用：慢性腎臓病に対する食事療法2014年版

(別紙 2)

糖尿病治療における紹介・逆紹介の目安について

糖尿病性腎症の重症化予防には糖尿病の発症を早期に発見し、かかりつけ医と専門医との間で十分な連携を図り、生涯を通じての治療継続が必要である。

かかりつけ医は他疾患併発時の初期診療や健康診断などのホームドクターとしての幅広い機能を有しており、患者の病状管理に大きな役割を果たしている。

糖尿病患者が長年にわたり健常人と変わらない QOL を維持するためには、かかりつけ医が中心となって専門的な治療が可能な医療機関や専門医と連携することが重要である。

また、専門医は紹介患者の病状が改善された場合などはかかりつけ医へ逆紹介を行い、地域で切れ目のない医療を提供していく必要がある。

かかりつけ医・専門医間における紹介・逆紹介の目安を以下に示す。

【かかりつけ医から専門医への紹介】

- 1 型糖尿病の場合
- 血糖コントロール不良(HbA1c(NGSP)8.4%以上が 3 ヶ月以上続く場合
- 教育入院が必要な場合
- インスリン療法を開始する場合
- 急性合併症併発など病状が悪化した場合
- 妊娠時に糖尿病などが発見された場合、妊娠を希望する糖尿病患者の場合など

【専門医からかかりつけ医への逆紹介】

- 病状が安定した場合
- 血糖コントロールが良好の場合
- 自己管理が改善された場合
- インスリン導入が良好の場合 など