

# 奈良県糖尿病性腎症重症化予防プログラム

奈良県医師会  
奈良県糖尿病対策推進会議  
奈良県

## 1 目的

糖尿病が重症化するリスクの高い未受診者・受診中断者について、関係機関からの適切な受診勧奨、保健指導を行うことにより治療に結びつけるとともに、糖尿病性腎症等で通院する患者のうち、重症化するリスクの高い者に対して主治医の判断により保健指導対象者を選定し、腎不全、人工透析への移行を防止するとともに、心筋梗塞、脳梗塞の発症を予防することを目的とする。

## 2 本プログラムの性格

本プログラムは、奈良県内の保険者においてその実施が容易となるよう、取組の考え方や具体的取組例を示すものである。このため、各保険者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、現在各保険者において既に行われている取組を尊重するものである。

## 3 対象者の選定基準

プログラムの対象者は、以下の①②ともに該当する者とする。

### 【対象者】

- ① 2型糖尿病であること : a から c までのいずれかであること
  - a. 空腹時血糖 126mg/dl (随時血糖 200mg/dl) 以上又は HbA1c 6.5% 以上
  - b. 糖尿病治療中
  - c. 過去に糖尿病薬使用歴又は糖尿病治療歴あり
  
- ② 腎機能が低下していること : 糖尿病性腎症の病期分類は図表 1 の通り

<図表 1：糖尿病性腎症病期分類>

	病期	尿アルブミン値(mg/gCr) あるいは 尿蛋白値(g/gCre)*1)	GFR(eGFR) (ml/分/1.73m <sup>2</sup> )
	第 1 期 (腎症前期)	正常アルブミン尿 (30 未満)	30 以上
<b>医療機関で診断</b>	第 2 期*2) (早期腎症期)	微量アルブミン尿 (30~299)	30 以上
<b>健診で把握可能</b>	第 3 期 (顕性腎症期)	顕性アルブミン尿 (300 以上) あるいは 持続性蛋白尿 (0.5 以上)	30 以上
<b>Cr 測定国保等</b>	第 4 期 (腎不全期)	問わない	30 未満
	第 5 期 (透析療法期)	透析療法中	

\*1) 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 P.80)

\*2) 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。

(留意点)

- ・第 4 期については、心血管イベント、心不全の発症リスク、死亡リスクが高いことに十分に留意する必要がある。受診勧奨は重要であるが、医療機関との連携を十分に取った上で第 4 期の者も含めて保健指導を実施している例があり、医療機関との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ことも考えられる。
- ・医療機関で測定した血清クレアチニン (eGFR)、尿アルブミン、尿蛋白等の検査値については、本プログラムの実施結果を評価する際に不可欠であるため、本人の同意のもと、糖尿病連携手帳\*3)の活用等により保健指導の実施者とデータを共有する必要がある。
- ・糖尿病が存在することにより、早期から特徴的な病理学的所見が腎臓にみられる。本プログラムでは「糖尿病性腎症病期分類 2014」にならい、対象者を糖尿病性腎症としてひろく取り扱う\*4)。ただし、網膜症や神経障害等、糖尿病特有の細小血管症の合併状況や糖尿病罹病期間を参考にすることが重要である。

\*3) 糖尿病連携手帳は、日本糖尿病協会が発行しているものであり、糖尿病・合併症関連の検査値が継時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) 糖尿病患者に腎機能障害がある場合、①糖尿病が原因で腎機能が悪化した状態、②別の原因により腎機能が低下している患者に糖尿病が合併している状態、がある。糖尿病性腎症は狭義では①を指し、正確な診断のためには病歴、網膜症等の合併症の状況、生検等の検査が必要となる。一般的には健診で①と②を区別することは困難と考えられるので、本プログラムでは①、②を含め、広く取り扱うこととしている。②であっても、糖尿病が合併することにより腎臓には糖尿病特有の変化が発生し、腎機能が悪化することから、②を含めて対策を行うことには意義があると考えられる。

## 4 対象者の抽出方法

### (1) 健診データ・レセプトデータ等を活用したハイリスク者の抽出方法

#### ① 健康診査等で得られるデータより抽出

- ・抽出に当たっては、糖尿病性腎症に関する日本糖尿病学会、日本腎臓学会のガイドラインに基づく基準を設定する。
- ・eGFR 30~44ml/分/1.73m<sup>2</sup>の場合、CKD 重症度分類（図表 2）によると G3b に該当する。糖尿病性腎症の病期に加え、eGFR も参考にして対象者の優先順位を決めることが望ましい。
- ・対象者抽出のフローの例は図表 3 の通りである。

#### ② レセプト等により抽出

- ・レセプト等のデータを活用する場合は、かかりつけ医に事業参加の同意を得て、検査結果等のデータの提供を受け、対象者のリストアップを行う。

### (2) 医療機関における抽出方法

糖尿病治療中に、尿アルブミン、尿蛋白、eGFR 等により腎機能低下が判明し、保健指導が必要と医師が判断した患者を対象とする。

例えば

- ・生活習慣改善が困難な方
- ・治療を中断しがちな患者
- ・自施設に管理栄養士等が配置されておらず、実践的な指導が困難な場合
- ・専門病院との連携が困難な地域
- ・その他、地域包括ケア等の連携体制の中で、地域の実情により連携が望ましいと考えられる場合

### (3) 糖尿病治療中断かつ健診未受診者の抽出方法

以下の者等を対象として状況確認を行い、健診・医療機関受診を勧め、以後は (1) (2) の流れにのせて対応する。

- ・過去に糖尿病治療歴がある、または過去 3 年間程度の健診にて HbA1c 7.0% 以上が確認されているものの、最近 1 年間に健診受診歴やレセプトにおける糖尿病受療歴がない者

- ・歯科や眼科治療中の患者において、糖尿病治療を中断していることが判明した者
- ・薬局やイベント等における健康相談において、糖尿病の履歴があり十分に管理されていない者

<図表 2：CKD 重症度分類>

原疾患		タンパク尿区分		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	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 腎移植 不明 その他	尿タンパク定量 (g/日) 尿タンパク/Cr比 (g/gCr)		正常	正常	軽度タンパク尿	高度タンパク尿
			0.15未満	0.15～0.49	0.50以上	
GFR区分 (mL/分 /1.73m <sup>2</sup> )	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	末期腎不全 (ESKD)	<15			

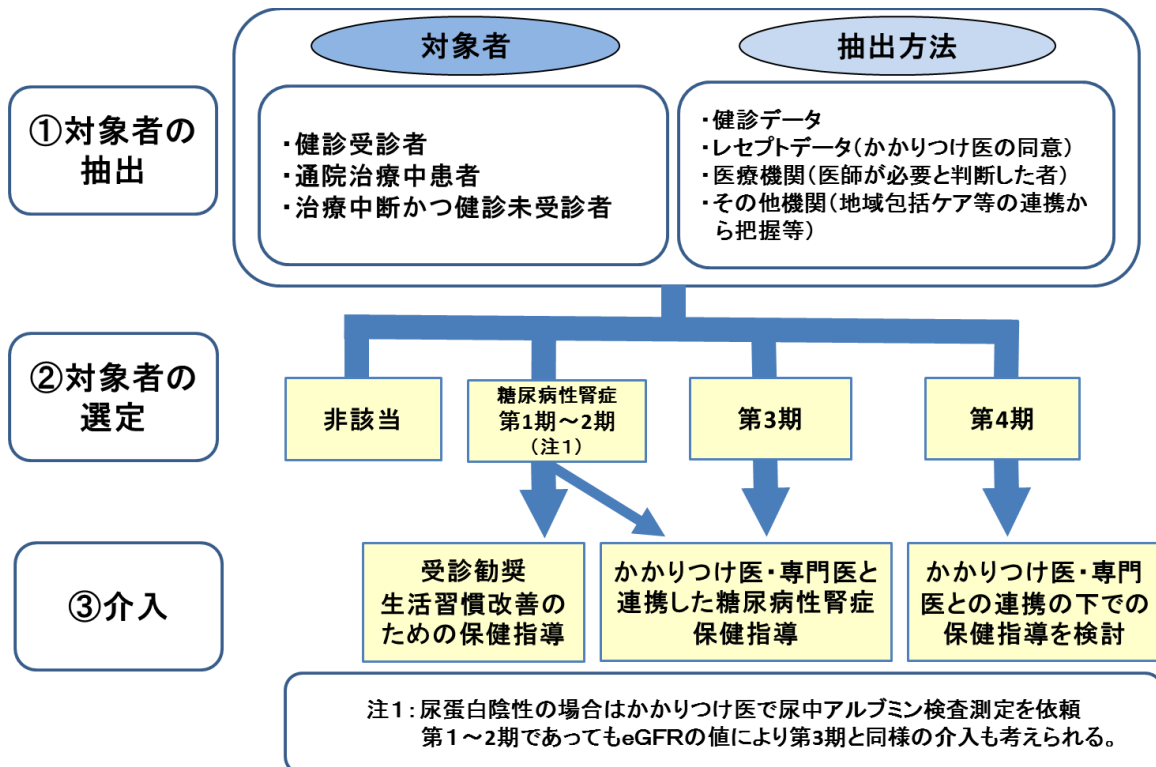
重症度は原疾患・GFR区分・タンパク尿区分を合わせたステージにより評価する。CKDの重症度は死亡、末期腎不全、心血管死亡発症のリスクを緑のステージを基準に、黄、オレンジ、赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。  
日本腎臓学会編：CKD診療ガイド2012

(留意点)

- ・後期高齢者については、複合的な疾病合併のみならず、老化に伴う諸臓器の機能低下を基盤としてフレイル、サルコペニア、認知症等の進行がみられ、個人差が大きい。後期高齢者の腎症対策では、糖尿病性腎症の対象者選定基準にあわせた一律のプログラムではなく、個人の状況に合わせて、QOL 維持・向上、要介護状態への移行阻止等を含めた包括的な対応が必要になる。
- ・腎症合併のハイリスク糖尿病後期高齢者においては、厳格な管理を求めるべきではないとの考え方から、健診データから対象者の抽出にあたって、例えば暫定的に HbA1c ≥8.0%とする等、地域の実情に合わせた検討が必要である。
- ・血清クレアチニンを測定していない保険者等では、尿蛋白が陰性の第4期を見落とす可能性があることに留意する必要がある。

注) 第1期、もしくは尿アルブミンを測定しておらず、腎症の診断ができていない場合にも、将来の腎症発症予防に向け、血糖や血圧コントロールの必要性、減塩等についての情報提供を行うことが望ましい。

<図表 3：市町村等における対象者抽出のフローの例>



## 5 介入方法

### (1) 受診勧奨

保険者が医療機関の紹介も含め、個別に受診勧奨を行う。

手紙送付（糖尿病等治療勧奨推進事業の活用含）、電話、面談、訪問等により、健診結果・糖尿病性腎症の病態・治療の必要性・生活上（食事・運動）の留意事項等を説明し、受診勧奨を行う。

<図表 4 受診勧奨の例>

時期	内容
開始前	対象者の選定
勧奨開始	<例> 訪問による受診勧奨 ・糖尿病性腎症の病態 ・確実な受診による血圧・血糖管理の必要性
勧奨3ヶ月後	レセプト情報から受診状況を確認 例) 受診歴がない場合は、電話による受診勧奨
勧奨6ヶ月後	レセプト情報から受診状況を確認 例) 受診歴がない場合は、電話による受診勧奨

<図表5 健診・レセプトデータで抽出した対象者に対する対応例\*5)>

		対応不要レベル	情報提供レベル	プログラムによる介入		
				受診勧奨 (集団対応レベル)	医療機関連携・個別対応レベル	
検査値の目安	HbA1c (mg/dl)	HbA1c<5.6	5.6≤HbA1c<6.5	6.5≤HbA1c<7.0	7.0≤HbA1c<8.5	8.5≤HbA1c
	糖尿病 <sup>1)</sup> の場合の血圧 <sup>2)</sup> (mmHg)		120≤SBP<130 または 85≤DBP<90	130≤SBP<140 85≤DBP<90	140≤SBP<160 90≤DBP<100	160≤SBP 100≤DBP
	糖尿病の場合の尿蛋白 <sup>3)</sup>			(±) 尿アルブミン測定を推奨	(+)	(2+)
情報提供	資料提供	検査値の見方・健康管理等		糖尿病に関する情報	腎症、合併症予防等	
受診勧奨 (未治療・中断 中の場合)	はかき・受療行動確認			結果表につけて 受診勧奨	レセプトで 受診確認	
	電話(受診勧奨、確認)				電話で受診勧奨	電話で受診勧奨、 受診確認
	保健指導型 受診勧奨				個別面談	個別面談、訪問、 電話フォロー
保健指導 (生活習慣改善 指導)	動機付け支援型 対面保健指導		結果説明会	糖尿病を対象とした 集団教室(単発型) 個別面談	個別面談、訪問	個別面談、訪問、 受診確認
	積極的支援型 継続的保健指導		生活習慣病予防教室 等	集団教室(継続型) 個別面談		継続的支援+受 診確認

1) : 空腹時血糖≥126mg/dl、またはHbA1c≥6.5%、または糖尿病治療中、過去に糖尿病薬使用

2) : 75歳以上では10mmHg高い設定とする

3) : eGFR<30は腎不全期に相当するため本表の適応範囲ではない

\*5) 75歳以上については、フレイル、認知症等の状況を勘案し、個別に設定する必要がある。

## (2) 保健指導

### 1) 保健指導対象者選定に当たっての考え方

上記3で抽出された者のうち、保健指導プログラム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を対象とする。

なお、次のいずれかに該当する者は除外する。

- ① がん等で終末期にある者
- ② 認知機能障害がある者
- ③ 生活習慣病管理料、糖尿病透析予防指導管理料の算定対象となっている者

また、第4期の対象者は、保健指導により病状の維持または改善が見込めるとかかりつけ医が判断した者とし、第2期の対象者は、特に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（家族歴の有無などを考慮）。

### 2) 保健指導の内容

別紙1「糖尿病性腎症重症化予防に関する保健指導プログラム例」を参照

### 3) 保健指導実施の手順

- ① 保険者は、前記3を踏まえて保健指導プログラム参加者候名簿を作成

し、候補者に対してプログラム参加案内を行い、プログラム参加同意確認書（別添様式1参照）により参加確認を行う。

- ② 保険者はプログラム参加確認があった者を記載したプログラム参加同意者リストを作成し、かかりつけ医に提示する。
- ③ かかりつけ医は、プログラム参加同意者への保健指導について、保険者に対して指示を行う（別添様式2参照）
- ④ 保険者は、プログラム参加同意者に対して、検査値等を確認するとともに、糖尿病連携手帳等を活用し、かかりつけ医の指示に基づき保健指導を実施し、指導実施後、その結果をかかりつけ医へ報告する。
- ⑤ 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する専門職が実施すること。

## 6 保健指導実施後の継続支援

保険者は、保健指導等の終了した者に対して、継続的に病状の確認及び自己管理維持のための支援を行う。

## 7 かかりつけ医と糖尿病専門医等との連携

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専門医は患者の病状を維持、改善するため、必要に応じて紹介、逆紹介を行うなど連携して患者を中心とした医療を提供する必要がある。これらについては、別添「奈良県糖尿病診療ネットワーク専門医協議会」の紹介基準を参考にすること。

また、網膜症や神経障害、歯周病などの合併症に対応するために、眼科等との連携や医科歯科連携を検討する。

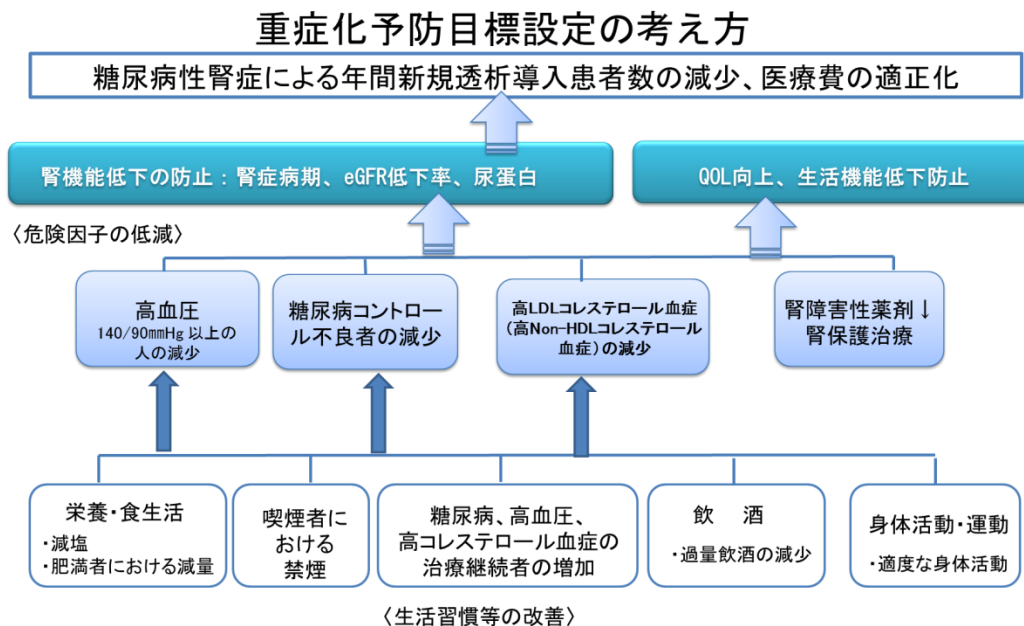
## 8 事業評価

保険者は、受診勧奨、保健指導及び継続支援の実施結果を把握し、糖尿病性腎症の進行過程を踏まえた事業評価を行う。

以下のような健診データ・レセプトデータ等の分析で得られた地域の糖尿病性腎症の状況や重症化予防の保健事業の実施状況等についてデータ分析をおこない、関係者間で情報共有をはかる。

- ・新規透析導入患者数・率（人口10万対）の推移、うち糖尿病性腎症を原因とする者の割合
- ・糖尿病性腎症各期の数、うち未治療率
- ・HbA1c $\geq$ 8.0%の人数、うち糖尿病未治療者の割合
- ・健診受診率
- ・医療費の推移（プログラム参加者と非参加者の比較など） 等

<図表 6 重症化予防の取組に係る評価の考え方>



## 9 円滑な事業実施に向けて

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組成果を検証し、より効果的な取組につな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ない事項については、平成28年4月20日に厚生労働省より公表された「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を参考とする。