

大阪府糖尿病性腎症重症化予防プログラム（素案）

制定 令和●年●月●日

大 阪 府 医 師 会
大阪糖尿病対策推進会議
大 阪 府

1 目的

- 高齢期に至るまで健康を保持するためには、青壮年期からの取組が重要であり、糖尿病性腎症重症化予防においても青壮年期からの継続した取組及び各年齢に応じた対応が必要である。
- 本プログラムは、重症化リスクの高い医療機関未受診者及び治療中断者に対する受診勧奨・保健指導を適切に行うことにより治療に結びつけるとともに、通院患者のうち、重症化するリスクの高い者に対して、市町村等の保険者とかかりつけ医等が連携して保健指導を行い、腎不全や人工透析への移行を予防し、健康寿命の延伸を図ることを目的とする。
- なお、本プログラムは、市町村等の保険者と医師会等が連携し取り組む際の基本的な考え方を示すものである。このため、各地域においては、関係者と十分協議し、地域の実情に応じて取り組むものとする。

2 関係者の役割

（1） 市町村等の保険者の役割（大阪府を除く）

- 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。
- 対象者への支援方法の検討及び取組の実施にあたっては、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、医師会等に連携体制の構築のための協力を依頼するとともに、協議会等を開催して健康課題や取組、事業の目標設定や企画、実施方法、評価について共有する。
- 被保険者は市町村国民健康保険と被用者保険の間を異動することや後期高齢者医療制度への移行があるため、保険者間の異動により支援が途切れないうよう、保険者間の連携に努める。
- 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） 大阪府の役割

- 市町村等の保険者における事業実施状況をフォローするとともに、市町村等の保険者における円滑な事業実施を支援する観点から、大阪府が医師会等や大阪糖尿病対策推進会議等と府内の取り組み状況を共有し、課題、対応策等について議論する。

- 地域の関係者間の連携のため、大阪府が、都道府県や地域単位での具体的事例の検討等を行うための協議の場を設定する。

(3) 地域における医師会等の役割

- 会員等に対して糖尿病性腎症重症化予防に係る、国・都道府県における動向等や市町村等の保険者の取組を周知し、市町村等の保険者からの求めに応じて助言するなど、必要な協力を行う。
- 市町村等の保険者が糖尿病性腎症重症化予防に係る取組を行う場合に、会員に対する周知、かかりつけ医と専門医等との連携強化など、必要な協力に努める。

(4) 大阪糖尿病対策推進会議の役割

- 国・都道府県の糖尿病性腎症重症化予防に係る動向について構成団体への周知や、医学的・科学的観点からの助言を行い、市町村等の保険者との連携の窓口となる責任者を周知するなど、自治体の取組に協力するよう努める。
- 地域の住民や患者への啓発、医療従事者への研修に努める。

3 対象者の抽出基準

(1) **未受診者**：健診において空腹時血糖または随時血糖¹126mg/dl以上、またはHbA1c6.5%以上で糖尿病の医療機関受診のない者。

糖尿病治療中断者：過去に糖尿病治療歴がある、又は過去3年間程度の健診にてHbA1c6.5%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データにおける糖尿病受療歴がない者。

対象者抽出（図1）

- ① 過去のデータが得られない場合、eGFRの値によって3群に区分する。
- ② 過去のデータが得られれば、eGFRスロープ（1年間あたりのeGFR変化量）²を評価する。
- ③ ①と②の両方のデータが得られた場合、eGFRとeGFRスロープのどちらかに該当する区分のうち、より重症（より左）を優先して選択する。
例) eGFR50 (mL/分/1.73m²)、HbA1c7.5%、高血圧無、尿蛋白±の場合、受診勧奨Ⅱとなるが、24か月前がeGFR80 (mL/分/1.73m²)であれば、eGFRスロープは-15 (mL/分/1.73m²/年)となり、受診勧奨Ⅲとなる。

¹ 空腹時血糖は絶食10時間以上、随時血糖は食事開始から3.5時間以上絶食10時間未満に採血が実施されたものとする。

² 日本人の平均年間変化量 eGFRスロープ -0.36 (mL/分/1.73m²/年)
eGFRスロープは腎予後の予測に有用な因子で-5.0 (mL/分/1.73m²/年)以上負に急峻な場合に‘rapid progression’とされる。
「エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023」

④ 血糖コントロールに関しては HbA1c8.0%以上を重症として区分する。

※腎機能低下とともに HbA1c も低下する症例もあり要注意。

⑤ 血圧は収縮期血圧 140mmHg 以上または拡張期血圧 90mmHg 以上を高血圧とし、対象年度に高血圧症の受診実績があるものを【高血圧受診中】とする。

⑥ 尿定性により 3 段階に区分する。

(図1)未受診者、糖尿病治療中断者

- ・未受診者：健診において空腹時血糖または隨時血糖*126mg/dl以上、またはHbA1c6.5%以上で糖尿病の医療機関受診のない者。
- ・糖尿病治療中断者：過去に糖尿病治療歴がある、又は過去 3 年間程度の健診にて HbA1c6.5%以上が確認されているものの、過去 1 年間に健診受診歴やレセプトデータにおける糖尿病受療歴がない者。

eGFR(mL/分/1.73m ²)	以下のどちらかに該当 eGFR : 45未満 eGFRスロープ： 低下速度年間5.0以上						以下のどちらかに該当 eGFR : 45以上60未満 eGFRスロープ： 低下速度年間5.0未満						以下の両方に該当 eGFR : 60以上 eGFRスロープ： 低下速度年間5.0未満						
HbA1c (%)	8.0%以上			8.0%未満			8.0%以上			8.0%未満			8.0%以上			8.0%未満			
****高血圧 受診中：対象年度に高血圧症の受診実績 のあるもの	有 ・ 受 診 中	有 ・ 未 受 診	無	有 ・ 受 診 中	有 ・ 未 受 診	無	有 ・ 受 診 中	有 ・ 未 受 診	無	有 ・ 受 診 中	有 ・ 未 受 診	無	有 ・ 受 診 中	有 ・ 未 受 診	無	有 ・ 受 診 中	有 ・ 未 受 診	無	
尿蛋白+以上	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
尿蛋白±																			
尿蛋白-																			

*空腹時血糖は絶食10時間以上、隨時血糖は食事開始時から3.5時間以上絶食10時間未満に採血が実施されたものとする。

**過去のデータが得られれば、eGFRスロープ（1年間あたりのeGFR変化量）を評価する。

*** eGFRとeGFRスロープはどちらかに該当する、より重症区分（より左側）を優先して評価する。

例) eGFR50、HbA1c7.5%、高血圧無、尿蛋白±の場合、受診勧奨IIとなるが、

24か月前がeGFR80であればeGFRスロープは-15となり、受診勧奨IIIとなる。

****高血圧(収縮期血圧140mmHg以上または拡張期血圧90mmHg以上)

※色分けに関しては図3参照

(2) 糖尿病治療中の者（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）

糖尿病治療中に尿アルブミン、尿蛋白、eGFR 等により腎障害の悪化が判明し、保健指導が必要と医師が判断した患者。

対象者抽出（図2）

① 過去のデータが得られない場合、eGFR の値によって 3 群に区分する。

② 過去のデータが得られれば、eGFR スロープ（1 年間あたりの eGFR 変化量）を評価し、区分する。

③ ①と②の両方のデータが得られた場合、eGFR と eGFR スロープのどちらかに該当する区分のうち、より重症（より左）を優先して選択する。

例) eGFR70(mL/分/1.73m²)、HbA1c7.5%、高血圧無、尿蛋白-の場合、保健指導 I となるが、24 か月前が eGFR90(mL/分/1.73m²) であれば、eGFR スロープは-10(mL/分/1.73m²/年) となり、保健指導IIIとなる。

④ 血糖コントロールに関しては HbA1c8.0%以上を重症として区分する。

※腎機能低下とともに HbA1c も低下する症例もあり要注意。

- ⑤ 血圧は収縮期血圧 140mmHg 以上または拡張期血圧 90mmHg 以上を高血圧とし、
対象年度に高血圧症の受診実績があるものを【高血圧受診中】とする。
- ⑥ 尿定性またはUACR(尿アルブミン/クレアチニン比(mg/gCr))³により3段階に区分する。

※糖尿病性腎症病期分類

- 正常アルブミン尿期（第1期）：UACR<30
- 微量アルブミン尿期（第2期）：30≤UACR<300
- 顕性アルブミン尿期（第3期）：UACR≥300

(図2)糖尿病治療中の者

糖尿病治療中に尿アルブミン、尿蛋白、eGFR等により腎機能の悪化が判明し、保健指導が必要と医師が判断した患者。

eGFR(mL/分/1.73m ²) *, ** eGFRスロープ (mL/分/1.73m ² /年)	以下のどちらかに該当 eGFR：45未満 eGFRスロープ： 低下速度年間5.0以上						以下のどちらかに該当 eGFR：45以上60未満 eGFRスロープ： 低下速度年間5.0未満						以下の両方に該当 eGFR：60以上 eGFRスロープ： 低下速度年間5.0未満					
HbA1c (%)	8.0%以上			8.0%未満			8.0%以上			8.0%未満			8.0%以上			8.0%未満		
***高血圧 受診中：対象年度に高血圧症の受診実績のあるもの	有・受診中	有・未受診	無	有・受診中	有・未受診	無	有・受診中	有・未受診	無	有・受診中	有・未受診	無	有・受診中	有・未受診	無	有・受診中	有・未受診	無
尿蛋白+以上 または ****UACR300以上																		
尿蛋白± または UACR30以上300未満																		
尿蛋白- または UACR30未満																		

*過去のデータが得られれば、eGFRスロープ（1年間あたりのeGFR変化量）を評価する

**eGFRとeGFRスロープはどちらかに該当する、より重症（より左側）の区分を優先して評価する。

例) eGFR50、HbA1c7.5%、高血圧無、尿蛋白-の場合、受診勧奨Iとなるが、

24か月前がeGFR80であればeGFRスロープは-15となり、受診勧奨IIIとなる。

***高血圧(収縮期血圧140mmHg以上または拡張期血圧90mmHg以上)

****UACR：尿アルブミン/クレアチニン比(mg/gCr)

※糖尿病性腎症病期分類：正常アルブミン尿期（第1期）UACR<30、微量アルブミン尿期（第2期）30≤UACR<300、

顕性アルブミン尿期（第3期）UACR≥300

※色分けに関しては図3参照

4 対象者への介入方法（図3）

（1）未受診者・治療中断者への受診勧奨

- 市町村等の保険者が医療機関の紹介を含め、個別に通知、電話、SMS、個別面談（オンラインを含む）、個別訪問等、対象者に応じた最適な方法で、受診勧奨を行う。
- 受診勧奨後、医療機関の受診等に結びついたか否かを確認し、受診がない場合には再勧奨を保険者の判断により実施する。

³ 尿中アルブミン排泄増加は腎症における腎機能低下のリスクとなる。

また、尿アルブミン排泄の減少は、腎機能低下の抑制につながる。

「糖尿病診療ガイドライン2024」

(2) 治療中の者（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）への保健指導

- 保健指導を実施する際は、医師会等やかかりつけ医等の関係者と十分協議のうえ、かかりつけ医が必要と判断した患者を対象として治療方針に沿いながら、個別訪問等により対象者の特性を考慮した生活習慣の改善等の指導に取り組むものとする。

(留意点)

- 糖尿病性腎症重症化予防の取組の対象者については、できる限り早期の段階から、受診勧奨や保健指導に取り組むことが重要であることから、市町村等の保険者が行う対象者の選定や取組評価については、「糖尿病性腎症重症化予防事業実施の手引き」等を参考にする。
 - 高血圧で受診中であっても糖尿病で未受診の場合は、高血圧での受診先医療機関に対し、健診等における血糖検査の結果が受診勧奨判定値以上であることを相談するよう保健指導を行う。
 - 高齢者（特に後期高齢者）については、加齢に伴う諸臓器の機能低下を基盤としたフレイルやサルコペニア、認知症等の進行により、個人差が非常に大きいため、本プログラムの基準にそった一律の対応ではなく、生活機能やQOLの維持・向上、要介護状態への移行防止等を含めた包括的な対応としての受診勧奨や保健指導が必要になる。
 - また、後期高齢者の多くは、医療機関を受診していることから、取組にあたっては上記に掲げた「3. 対象者の抽出基準」を基本としつつも、改めて対象者抽出基準、保健指導方法を医師会等地域の関係機関と相談することが望ましい。
- ※ 後期高齢者については、「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン」等を参考にする。

(図3) レベルに応じた介入法

レベル	受診勧奨の場合	保健指導の場合	緊急性に応じた介入の程度
I	通知、健康教室等の案内(面談の機会を設定)	主に糖尿病及び生活習慣の改善に関する内容について通知、健康教室の案内	
II	通知・電話/面談	腎障害の悪化を予防するための、糖尿病等生活習慣病の管理に関する内容を中心とし、通知・電話/面談	
III	通知・電話/面談/訪問にて確実に実施	腎障害の悪化を防ぐための治療や生活に関する内容を中心とし、通知・電話/面談/訪問を確実に実施	

5 かかりつけ医と専門医との連携

- 糖尿病患者への医療提供にあたり、かかりつけ医と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。
- なお、日本糖尿病学会と日本腎臓学会は、かかりつけ医から専門医・専門医療機関への紹介基準を定めており、これらも活用しながら紹介・逆紹介は適切なタイミング、方法で行う。

- 大阪の特色ある糖尿病医療連携体制の構築にあたっては、適宜、「糖尿病医療連携体制を構築するためのガイド⁴」<監修：大阪府医師会（大阪府委託事業・平成28年3月）>を参考とする。
- 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、眼科等他科との連携や医科歯科連携を検討する。

6 事業評価

- 実施したプログラムの評価としては、ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム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。
- アウトプット評価として抽出された対象者数、受診勧奨を行った人数、保健指導への参加勧奨数、保健指導開始数、保健指導終了者数を考慮する。
- アウトカム評価として、血糖・HbA1c の変化量、尿蛋白や尿アルブミン、eGFR、血圧の変化、eGFR スロープを検討する。
- また、事業の評価・分析結果は、関係者間で共有し、助言を得ながら改善方策等について協議するなどフォローアップ体制が必要である。

【ストラクチャー評価】

- ・実施体制の構築状況
- ・予算、マンパワー、教材の準備
- ・保健指導者への研修の実施状況
- ・運営マニュアル等の整備
- ・課題分析・事業評価のための健診・医療データの集約状況

【プロセス評価】

- ・目的に応じた対象者の設定状況
- ・対象者への声掛け・募集の方法
- ・課題分析結果に応じた方法での事業実施
- ・スケジュール調整の状況
- ・参加者に関する評価のためのデータ登録状況

【アウトプット評価】

受診勧奨	・基準に基づいて抽出された対象者の数に対する各方法（はがき・電話・面談・訪問等）で受診勧奨を行った者の数の割合
保健指導	①各方法（保険者による抽出/医療機関からの紹介）で抽出された対象者の数 ②保健指導への参加勧奨を行った者の数 ③保健指導を開始した者の数 ④保健指導を終了した者の数 並びに ①に対する②の割合、②に対する③の割合、③に対する④の割合、①に対する③の割合、①に対する④の割合

※保険者が設定する基準の該当者における値だけでなく、本プログラムの対象者抽出基準の該当者における値もあわせて確認する。

※単年度における介入実績だけでなく、複数年度の中での介入実績を把握することが望ましい。

【アウトカム評価】

受診勧奨	医療機関受診の有無、継続受診の状況		短期	中長期
保健指導	身体状況	血糖・HbA1c、尿蛋白、eGFR、血圧、eGFRスロープ 体重・BMI、LDLコレステロール（またはnon-HDLコレステロール）、尿アルブミン、口腔機能	◎	○
	生活習慣	生活習慣改善意欲/食生活/運動習慣/飲酒/喫煙	○	○
	治療状況	新規透析導入（うち糖尿病性腎症を原因とするもの）の状況、糖尿病の服薬状況		○
医療費	外来医療費、総医療費			○

◎は必ず確認すべき指標、○は確認することが望まれる指標を示す。

⁴ <https://www.osaka.med.or.jp/doctor/diabetes-doctor.html>

(大阪府医師会ホームページ「糖尿病医療連携について（医療機関向け）」)に掲載。

7 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、市町村等の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、市町村等の保険者においては、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ことが重要である。
- 市町村等が実施する受診勧奨や保健指導においては、ICT を活用した介入（オンライン会議システムや SMS、LINE 等を活用した受診勧奨、オンライン面談等）を積極的に取り入れることが望ましい。

8 その他

- 本プログラムに定めのない事項については、日本医師会・日本糖尿病対策推進会議・厚生労働省の三者による「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を参考とする。