

流山市糖尿病性腎症重症化予防プログラム



流山市医師会

流山市健康増進課

流山市保険年金課

【令和6年4月修正】

はじめに

流山市では、平成30年3月に策定した流山市国民健康保険データヘルス計画において、糖尿病重症化予防、特定健康診査の受診率及び特定保健指導の実施率向上に重点を置き保健事業を実施しているが、糖尿病の指標となる HbA1c8.0以上の要治療者の内、約4割が未治療者となっていることや、人工透析患者のうち、糖尿病有病率が約6割を占めていることが健康課題となっている。

糖尿病の初期の段階で適切な医療受診が行われず重症化すると、本人の著しい QOL の低下や健康寿命の短縮をきたすことが予測され、新規透析患者が発生することによる医療費の増大にもつながることから、早期の糖尿病対策が急務となっている。

これらの状況を踏まえ、令和元年5月に、流山市医師会並びに流山市健康増進課及び保険年金課により構成する「流山市糖尿病性腎症重症化予防事業検討会」を立ち上げ、これから取り組むべき課題の共有や医療機関と行政の連携体制について検討を行った。

同検討会においては、適切な時期に医療受診につながり、適切な保健指導を受け、治療を中断することなく継続していくための対象者一人一人に合った「オーダーメイドの支援」ができる仕組みづくりの構築が重要である旨の共通認識が確認された。この仕組みを機能させるためには、かかりつけ医・糖尿病専門医・腎臓専門医・行政の連携が大変重要となる。

また、75歳に到達すると、それまで加入していた国民健康保険制度等から、後期高齢者医療制度の被保険者に異動することから、保健事業をいかに継続し、高齢者の特性に合わせた支援を行うかが課題となる。このことから、令和3年度より75歳以上も本プログラムの対象とした取り組みを行うこととした。

本プログラムを活用し、糖尿病性腎症重症化予防への取り組みを流山市の地域に着実に根づく保健事業としていきたい。

令和6年4月

1. 目的

糖尿病性腎症の発症・重症化のリスクを有する糖尿病未治療者、健診未受診者、治療中断者や、糖尿病により受診中で重症化のリスクが高い者等に対して、受診勧奨・継続受診勧奨を行うことと併せて適切な保健指導を実施することにより、糖尿病性腎症の重症化を予防し、ひいては人工透析への移行を防止することによって、市民の健康増進及び医療費の適正化を図ることを目的とする。

2. プログラム目標

- (1) 糖尿病性腎症による新規透析導入の防止
- (2) 糖尿病未治療者の割合の減少
- (3) プログラム対象者の検査値（体重・BMI、HbA1c、eGFR、尿蛋白等）の改善
- (4) 糖尿病性腎症についての対象者の理解促進
- (5) 定期受診の継続及び生活習慣の改善

3. プログラム対象者

⇒ 次のいずれかに該当する流山市国民健康保険の被保険者、後期高齢者医療制度の被保険者及び流山市に住民票を有する者を対象とする。

(1) 2型糖尿病未治療者のうち、健診データからHbA1c 6.5%以上の者であり、かつ次のいずれかである者（流山市が抽出）

- ① 尿蛋白（±）以上
- ② eGFR 60ml/1.73m²未満（70歳以上：eGFR 50ml/1.73m²未満）
- ③ eGFR 60ml/1.73m²以上（70歳以上：eGFR 50ml/1.73m²以上）であつても1年間のeGFR低下が5ml/分/1.73m²以上又は1年間のeGFRの低下率が25%以上

(2) 2型糖尿病の治療歴があるが治療を中断している者（流山市が抽出）

過去に一度でも糖尿病治療歴がある者、又は過去3年程度の健診にてHbA1c 6.5%以上が確認されている者で、最近1年間に健診を受診した記録やレセプトデータから糖尿病で受診した記録が無い者（「過去に糖尿病治療歴がある者」と

は、レセプト上で「糖尿病名」、「糖尿病治療薬等の投薬歴」がある者をいう。）

(3) 2型糖尿病で治療中の者（かかりつけ医等医療機関が抽出）

2型糖尿病治療中の者に対して定期的に行う検査（少なくとも1回/年）で、尿蛋白（±）以上、eGFR（基準値は（1）と同様）、尿アルブミン（微量アルブミン30mg/gCr以上）等により、糖尿病性腎症第2期以上の腎機能低下が判明し、実生活に即した保健指導が必要であると医師が判断した者

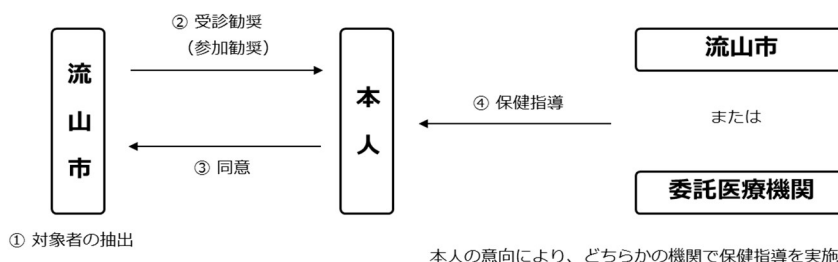
※ 上記対象者について、流山市及びかかりつけ医等医療機関の重複抽出が考えられるが、この場合、後述する受診勧奨については、かかりつけ医等医療機関が行うものとする。

4. プログラム内容・実施体制

(1) 受診勧奨（継続受診勧奨）

流山市

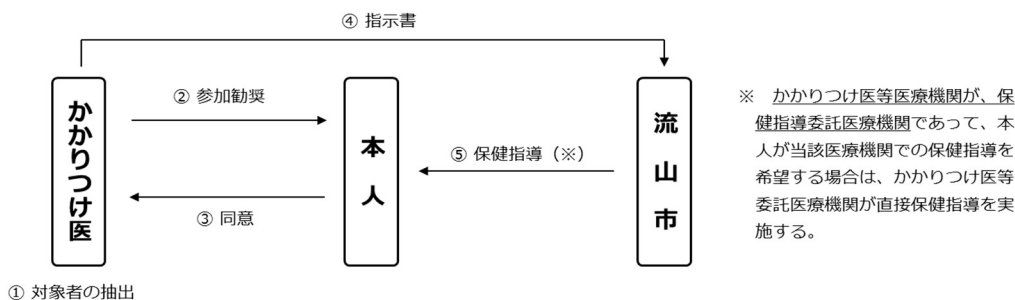
- ① 流山市は、3. プログラム対象者（1）及び（2）で抽出された者に対して、保健師が家庭訪問を行い、受診勧奨と本プログラムへの参加勧奨を行い、【様式1】により本人の同意を得る。
- ② 同意を得られた流山市は、市で保健指導を受けるか、糖尿病の保健指導が可能な委託医療機関（以下「保健指導委託医療機関」という。）で保健指導を受けるか、本人の意向を確認し、保健指導を実施する。



かかりつけ医等医療機関

- ① かかりつけ医等医療機関（日常的な医学管理と重症化予防を担う医療機関をいう。）は、3. プログラム対象者（3）で抽出された者に対して、本プログラムの参加勧奨を行い、【様式1】により本人の同意を得る。
- ② 同意を得られたかかりつけ医等医療機関は、指示書【様式2】を作成し、対

象者に保健指導を行うよう流山市に対して促す。ただし、かかりつけ医等医療機関が保健指導委託医療機関である場合且つ本人が当該医療機関での保健指導を希望する場合は、流山市ではなく、当該医療機関がそのまま保健指導を実施する。



(2) 保健指導

保健指導委託医療機関及び流山市は、次のとおり保健指導を実施し、相互で連携を図ることとする。

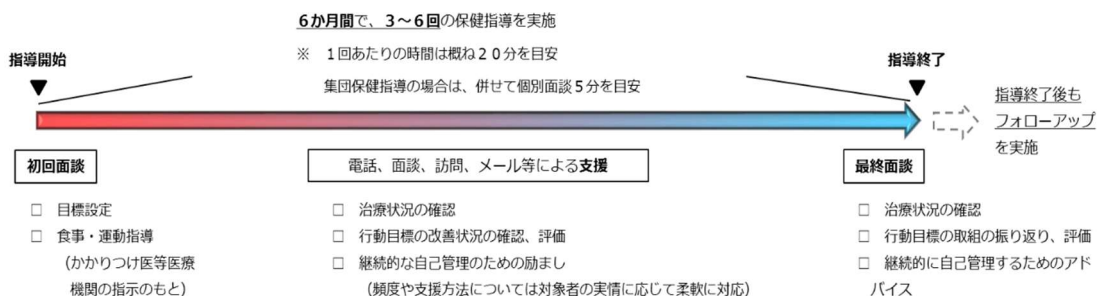
保健指導委託医療機関

- ① 保健指導委託医療機関に属する保健師、管理栄養士が保健指導を実施する。
- ② 保健指導委託医療機関が保健指導を実施した場合は、保健指導実施の翌月に【様式4】により流山市に報告する。

流山市

- ① 本人が流山市での保健指導を希望した場合又は保健指導委託医療機関を除くかかりつけ医等医療機関より、流山市に対して指示書【様式2】が発行された場合は、流山市の保健師、管理栄養士が保健指導を実施する。
- ② かかりつけ医等医療機関が対象者を抽出した場合であって、流山市が保健指導を実施した場合は、保健指導実施の翌月に【様式3】によりかかりつけ医等医療機関に報告する。

<標準的な保健指導>



- 目標設定
 - ・ 生活習慣のアセスメント（食事、運動、生活リズム、口腔衛生等）
 - ・ 生活習慣及び医療機関受診状況を踏まえ、生活習慣改善に向けて行動目標を設定
- 食事・運動指導
 - ・ 血糖・血圧のコントロールの必要性、禁煙、適量飲酒を中心に指導
 - ・ 病気によって、網膜症の有無の確認や蛋白制限等も実施
- 治療状況の確認
 - ・ 検査データ、身体症状、定期的な受診行動について把握
- フォローアップ
 - ・ プログラム終了後も3～6か月毎に状況確認を行うなどフォローアップを継続し、評価

※ 具体的な保健指導の内容等については【別添】のとおり

プログラム中断者（治療中断者）について

本プログラムの実行に当たっては、対象者の意向等により途中で治療が中断となるケースが想定される。この場合、当該中断者に対しては、かかりつけ医等医療機関の指示書【様式2】により流山市の保健師が訪問指導を行い、受診継続についての抵抗要因を検討し、その軽減に向けた支援を行う。

（3）プログラムの実施体制

- 流山市、かかりつけ医等医療機関及び保健指導委託医療機関は、前記のとおり【様式1～4】を活用し、連携して医療提供と保健指導を行っていくが、その他「流山市糖尿病連携ファイル」を活用して対象者の情報共有を密に図っていくものとする。

「流山市糖尿病連携ファイル」

- 対象者本人が本プログラムに係る経過や指導内容等を認識し、手元に置いておくことで、生活習慣の向上に資するものとして作成。
- 流山市や各医療機関間において、情報の伝達をスムーズに行っていくものとしても活用。

- かかりつけ医等医療機関及び保健指導委託医療機関は、次の内容を実施する。
 - ・ 病歴聴取や診察、保険診療における検査等（定期的な eGFR の算出、尿アルブミン検査）により対象者の病期診断を実施、循環器疾患等のリスクや糖尿病合併症（網膜症等）の状況を把握し、本人に生活面の留意点を説明する。
 - ・ 保健指導委託医療機関を除くかかりつけ医等医療機関は保健指導上の留

意点を流山市の保健指導の実施者に伝達する。保健指導委託医療機関は、保健指導実施結果を流山市に報告し、情報の共有を図る。

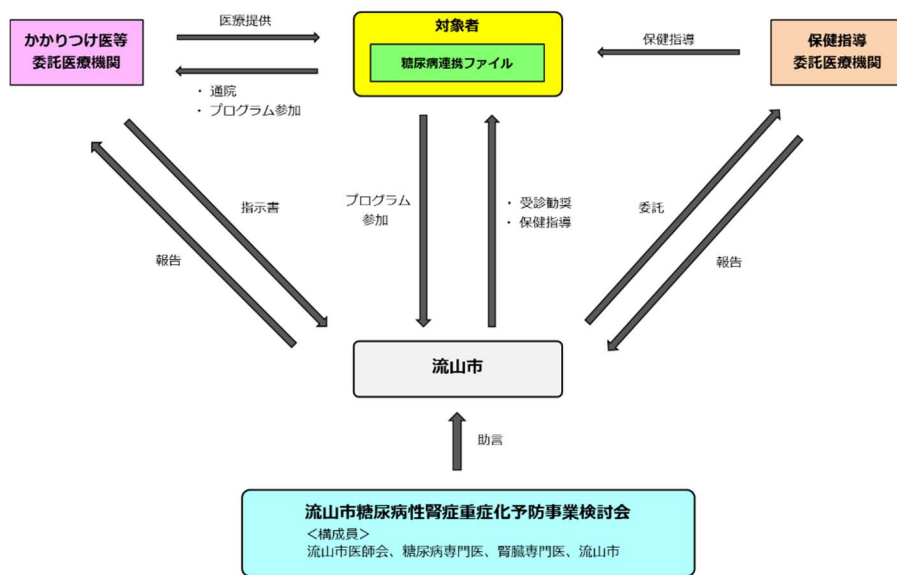
- 腎臓専門医とも十分な連携を図る。以下の基準に該当する場合には、腎臓専門医へ情報提供を行うことで、切れ目のない医療を地域レベルで提供する。

<腎臓専門医への紹介基準>

- (1) 高度の尿蛋白 尿蛋白/Cr 比 0.50g/gCr 以上又は (2+) 以上
- (2) 尿蛋白と血尿がともに陽性 (1+) 以上
- (3) eGFR 45ml/分/1.73 m²未満

- 流山市は、保健指導の実施及び医療機関との連携のほか、「流山市糖尿病性腎症重症化予防事業検討会」を設置する。当該検討会の場において、プログラムの実施体制等について糖尿病・腎臓専門医から適宜、助言を得ることとし、必要に応じて見直しを行う。

<実施体制のイメージ>



5. プログラム評価指標

流山市は、本プログラムに基づく受診勧奨及び保健指導について、次の評価指標を参考に取組評価（アウトカム評価）を行う。また、対象者について、健診データやレセプトデータ等により翌年度以降もプログラム評価を行う。

① 短期的指標（保健指導終了前・後・1年後）

- 医療機関受診につながった人の人数（医療機関未受診者数の内、受診勧奨を行った人数・医療機関受診につながった人数）

- ・ 生活習慣改善意欲、QOL、行動変容（食生活改善・運動習慣・禁煙・減酒等）
- ・ 対象者の検査値（体重・BMI、HbA1c、eGFR、尿蛋白等）の改善率
- ・ プログラム内容に関する満足度や参加者の意識・行動の変化（別紙の「保健指導アンケート項目」を参照）

② 中長期的指標（2年～4年）

- ・ 医療機関受診につながった人の継続した受療率・服薬状況
- ・ 対象者の検査値（体重・BMI、HbA1c、eGFR、尿蛋白、アルブミン尿）の評価及び特定健診受診者全体の検査値の評価
- ・ 医療費、糖尿病性腎症による透析導入数（率）

③ 長期的指標（5年～10年）

レセプトによる受療状況、医療費、糖尿病性腎症による透析導入数（率）

保健指導アンケート項目

保健指導が効果的であるかどうかについては、プログラム参加前後に、プログラム参加者の意識と行動変化や満足度等の変化をアンケート等により確認することで評価する。

《自己管理への自信に関する質問》

- ・ 自分の体に気を配ることができる
- ・ 健康のためなら喫煙、飲酒の摂取を減らすことができる
- ・ 規則正しい生活を送ることができる
- ・ 病気に必要な検査は続けて行うことができる
- ・ 適度な運動を計画通りに続けることができる
- ・ 食事の適切な取り方についての自己管理ができる
- ・ 薬を指示通りに飲むことができる
- ・ 医師や看護師等の医療関係者の指示を守ることができる
- ・ 適度な体重を維持することができる
- ・ 病気の再発を防ぐために定期的に治療を受けることができる
- ・ 体調が悪くなったときの対処が自分でできる
- ・ 病気に関することは受け入れることができる

<保健指導の主な内容>

◆ 栄養・食生活

減量計画	日常的な食事内容の聞き取りから計画立案します。
塩分摂取	塩分摂取が過剰と考えられる場合、あるいは高血圧患者の場合は、1日6g未満を目安に減塩法をアドバイスします。
たんぱく質摂取	摂取量の制限は、医療機関と連携のもとで方針を立てます。 過剰摂取は、是正すべきですが、行き過ぎた制限にならないようアセスメントを行います。 過剰な摂取制限はサルコペニアなどを介しQOLの低下、生命予後悪化にもつながる可能性があることに留意します。 (「ガイドラインREACH-J2015」参照)
血糖値	良好な血糖コントロールのために、生活リズムを整え、規則的な食事間隔で3食ほぼ均等に食べることを推奨します。 生活環境によっては、宅配糖尿病食の利用も選択肢の1つとなるため利用に関する情報提供を行います。
低血糖	生活改善や服薬が同時に開始された場合、低血糖を伴うことがあります。 糖質の摂り過ぎによる高血糖を避けるために、補食する食品と量を決めておきます。
その他	「医師・コメディカルのための慢性腎臓病 生活・食事指導マニュアル」記載のチェックリストは、検査値や生活管理状況から優先順位を意識した支援を行う際に活用できます。

◆ 運動・身体活動

運動のすすめ	運動がCKD（慢性腎臓病）に与える影響は不明であるものの、肥満CKD患者において、運動による体重の減量や収縮期血圧の低下は尿蛋白を改善します（「CKD診療ガイドライン2018」参照）。
運動強度	「きつい」と自覚するほどの激しい運動については、腎機能低下に影響を与える可能性があるため、運動強度を考慮した対応が必要です。
QOL向上	サルコペニア予防の観点からも日常の身体活動量を維持し、筋肉量を落とさないことは、血糖改善にも有効でありQOL向上にもつながります。

◆ 飲酒習慣

聞き取り	普段の飲酒状況（飲酒量・頻度等）について聞き取ります。
ツールの活用 専門医と連携	飲酒関連問題の評価のため「AUDIT（アルコール使用障害スクリーニング）」を活用し、継続的な減酒支援あるいは専門医へつなげるなどの対応を行います。

◆ 喫煙習慣

禁煙に関する 情報提供	喫煙は糖尿病性腎症の悪化や、心筋梗塞、脳卒中の発症リスクを高めます。禁煙への意思が高まるよう、禁煙外来の紹介や禁煙による効果について情報提供を行います。
----------------	--

◆ 口腔衛生

聞き取り	普段の口腔ケア状況や定期的な歯科受診について聞き取ります。
歯科医と連携	歯周病の状態悪化から血糖コントロール不良者や糖尿病未治療者を発見できる場合があります。歯科から医療機関への紹介や糖尿病連携ファイルの活用等を行います。

◆ 服薬指導（多剤併用の場合）

適切な服薬 継続の重要性確 認	服薬アドヒアランスの低下防止のため「適切な服薬継続の重要性」について確認します。 * 服薬アドヒアランス・・・医師と患者の相互理解により患者の理解、意思決定、治療協力に基づいて服薬内容を遵守すること
薬物以外の使用 状況確認	医療機関から処方される薬剤だけでなく、市販薬や健康食品、サプリメントの使用状況についても情報収集します。
訪問等により服 薬状況観察	訪問等により生活環境を観察することで、自身による服薬量の調整や独居のため服薬管理ができていない現状を把握できます。服用時刻の異なる薬剤の飲み忘れ対策を合わせて行っておきます。
インスリン使用 者教育	インスリン使用者に対し、重症低血糖のリスク回避のために、低血糖時の症状についての教育および、低血糖対処法について教育します。
その他注意事項	腎機能が低下している患者には、原則として腎排泄性の薬剤を避けることが望ましいとされます。また、解熱鎮痛剤や造影剤による腎機能悪化例の報告もあることから「CKD診療ガイドライン2018」の「注意が必要な薬剤」を参考にしつつ検査値の変化に留意します。

◆ 感染症対策

感染症予防の衛生管理	糖尿病性腎症患者は免疫力が低下し、感染症にかかりやすいことから、不要な人混みを避けることや、帰宅したらうがい手洗いをすることなど、感染症予防のための日常的な衛生管理を指導します。短時間で腎機能が悪化した人に、蜂窩織炎等の感染症による通院を繰り返す例があります。
ワクチン接種勧奨	インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンの接種を勧めます。

<保健指導を行う際の注意>

◆ 対象者の「頑張り過ぎ」に注意

指導内容を対象者本人が極端に深刻に受け止め、以前よりまじめに薬を飲んだり厳格な摂取制限をすることによって、予期せぬ結果が起こることがあります。極端な摂生になっていないかを確認することも大切です。

◆ 低血糖に注意

腎機能の低下に伴い、インスリン排泄の減少に伴う低血糖を起こしやすくなることに注意が必要です。また、すでに薬物治療を継続の患者については、生活習慣改善を強化することにより、低血糖を起こしやすくなることにも注意します。

<保健指導の具体例>

◆ 栄養・食生活

* 朝食欠食の場合

STEP1：何でもよいから食べるようにする

バナナ、ヨーグルト、パン、おにぎりなど

STEP2：組み合わせて食べる

バナナ＋ヨーグルト、パン＋牛乳など

STEP3：バランスよく食べる

主食＋主菜＋副菜

* 夕食が遅い人

STEP1：揚げ物などは避ける

STEP2：7時ごろまでにおにぎりやサンドイッチなどを食べておく

STEP3：遅い夕食は、主菜と副菜にする

* ペットボトル飲料をよく飲む人

STEP1：1本は、無糖または、低糖の物にする

STEP2：砂糖入り飲料は、控える

* 間食が多い人

STEP1 : 三度の食事をしっかりとっているか確認

STEP2 : 食品によるカロリーや糖分の違いを知る

STEP3 : カロリーや糖分の多いものは、たまに、ご褒美で

◆ **運動・身体活動**

* 電車通勤している人

STEP1 : エレベーターやエスカレーターを階段にする

STEP2 : 一駅手前から歩く

* 家庭にいる人（二階建ての場合）

STEP1 : 1日に〇回、2階へ行く

STEP2 : 買い物を徒歩で行く

STEP3 : 散歩をする

◆ **飲酒習慣**

* 飲酒量が少ない人

休肝日を設ける

* 飲酒量が多い人

STEP1 : 1本は、ノンアルコールや糖質ゼロなどにする

STEP2 : 休肝日を設ける