

実践編

- 1 事業実施全体の流れ
 - (1) プログラムの条件
 - (2) 基本的な取組の流れ

- 2 事業計画 (Plan)
 - (1) 保健事業対象者についての基本的考え方
 - (2) 糖尿病性腎症対象者の概数を把握する
 - (3) 事業対象者の絞り込み、選定基準の検討
 - (4) 対象者選定から受診勧奨、保健指導への流れ
 - (5) 保健指導の内容
 - (6) 後期高齢者の特性を踏まえた保健指導
 - (7) 保健指導方法の検討
 - (8) 事業実施計画書の作成
 - (9) 糖尿病性腎症重症化予防事業担当者に必要なスキル

- 3 事業実施 (Do)
 - (1) 連携体制の構築
 - (2) 各種様式の準備
 - (3) 事業の進め方
 - (4) 自治体が行う保健事業の強みと多機関との連携

- 4 事業評価 (Check)
 - (1) 事業評価の目的
 - (2) 事業評価方法
 - (3) 短期・中長期的な事業評価
 - (4) KDB (国保データベース) を活用した事業評価

- 5 改善 (Action)
 - (1) 改善点の明確化とプログラムの修正
 - (2) 対象者の長期追跡体制と事業の引継ぎ

実践編

1 事業実施全体の流れ

(1) プログラムの条件

国保・広域連合が主体となり糖尿病性腎症重症化予防プログラムを策定する場合には、以下のいずれも満たす必要がある。

生活習慣病の重症化予防の取組のうち、

対象者の抽出基準が明確であること

かかりつけ医と連携した取組であること

保健指導を実施する場合には、専門職が取組に携わること

事業の評価を実施すること

取組の実施にあたり、地域の実情に応じて各都道府県の糖尿病対策推進会議等との連携（各都道府県による対応策の議論や取組内容の共有など）を図ること
なお、保険者努力支援制度等の市町村・広域連合に係る保険者インセンティブにおける評価項目は、適切な保健事業に向けた意欲喚起の契機となるため、その指標は重要な役割を持つ。

市町村・広域連合に係る保険者インセンティブ制度では、上記に挙げた5項目のほかに、取組の質に配慮し、アウトプット、アウトカムに着目した評価指標を設定している。

受診勧奨を、 の抽出基準に基づく全ての対象者に対して、文書の送付等により実施していること。また、実施後、対象者の受診の有無を確認し、受診が無い者には更に面談等を実施していること。

の抽出基準に基づく対象者のうち、保健指導を受けることを同意した全ての対象者に対して、面談、電話又は個別通知を含む方法で実施していること。また、実施後、対象者のHbA1c、eGFR、尿蛋白等の検査結果を確認し、実施前後で評価していること。

- 本プログラム（実践編）では上記の条件を満たし、自治体（国保・広域連合等）を実施主体とする保健事業が糖尿病性腎症重症化予防効果につながるための実践的な進め方、ポイントを解説する。

(2) 基本的な取組の流れ（進捗管理シートを活用した事業実施）

- 基本的な取組は「健康診査・レセプト等で抽出されたハイリスク者に対する受診勧奨、保健指導」、「治療中の患者に対する医療と連携した保健指導」、「糖尿病治療中断者や健診未受診者に対する対応」である。
- 重症化予防の基本的な取組の流れを大きく捉えると、体制整備（庁内連携、地域連携）、事業計画、事業実施、事業評価、改善（次年度事業の修正）である（図表4）。

○実践編では、この基本的流れをチェックリスト化した「進捗管理シート（厚労科研津下作成）」（図表5）を活用し、実際の手順を解説する。この進捗管理シートは、各自治体において地域の実情に合わせて自由に改変して活用することが可能である。

< 図表4：重症化予防事業の基本的な取組の流れ >

重症化予防の基本的な取組の流れ

| | NO | 項目 | NO | 項目 | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----------------|----------------------|------------------|
| 庁内連携 | 1 | チーム形成(国保・衛生・広域等) | 20 | D 介入開始(受診勧奨) | |
| | 2 | 健康課題の把握 | 21 | 受診勧奨 記録、実施件数把握 | |
| | 3 | チーム内での情報共有 | 22 | | かかりつけ医との連携状況把握 |
| 地域連携 | 4 | 保健事業の構想を練る(予算等) | 23 | レセプトにて受診状況把握 | |
| | 5 | P 計画準備 | 24 | D 募集(複数の手段で) | |
| | 6 | | 医師会等への相談(情報提供) | 25 | 対象者決定 |
| 7 | 糖尿病対策推進会議等への相談 | | 26 | 介入開始(初回面接) | |
| 事業計画 | 8 | 情報連携方法の確認 | 27 | D 保健指導 継続的支援 | |
| | 9 | 対象者選定基準検討 | 28 | | カンファレンス、安全管理 |
| | 10 | 基準に基づく該当者数試算 | 29 | | かかりつけ医との連携状況確認 |
| 事業実施 | 11 | 介入方法の検討 | 30 | 記録、実施件数把握 | |
| | 12 | 予算・人員配置の確認 | 31 | C 評価報告 3か月後実施状況評価 | |
| | 13 | 実施方法の決定 | 32 | | 6か月後評価(実施状況、データ) |
| 14 | 計画書作成 | 33 | 1年後評価(健診・レセプト) | | |
| 事業評価 | 15 | 募集法の決定 | 34 | A 改善 医師会等への事業報告 | |
| | 16 | マニュアル作成 | 35 | | 糖尿病対策推進会議等への報告 |
| | 17 | 保健指導等の準備 | 36 | 改善点の検討 | |
| 次年度 事業修正 | 18 | (外部委託の場合) 事業者との協議、関係者へ共有 | 37 | マニュアル修正 | |
| | 19 | 個人情報の取り決め | 38 | 次年度計画策定 | |
| | | 苦情、トラブル対応 | | | |

平成28年度厚生労働科学研究「糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発のための研究」 津下一代ほか

平成28年度糖尿病腎症重症化予防プログラム開発のための研究（津下班）

< 図表 5 : 糖尿病性腎症重症化予防プログラム 進捗管理シート >

糖尿病性腎症重症化予防プログラム 進捗管理シート

都道府県名:() 市町村・広域連合名:()

| NO. | 項目 | 内容 | 着手 | 済 |
|-----|-------------------------------------|--|---|---|
| 1 | 健康課題 | 健康日本21計画やデータヘルス計画等より市町村の健康課題について課題を把握している | | |
| 2 | 対象者概数 | 健診データやレセプトデータ(空腹時血糖・HbA1c・尿蛋白・eGFR・糖尿病治療有無・レセプト疾患名や薬剤名)を活用して、糖尿病性腎症の概数を把握している | | |
| 3 | 対象者の検討 | 自治体の健康課題や糖尿病性腎症の概数の試算に基づき、どのような対象者(腎症病期、治療有無、人数、年齢等)にアプローチするかを検討している | | |
| 4 | 事業内容の検討 | 事業対象者に対して実施する保健指導内容(医療機関受診勧奨・継続的な保健指導)について検討している | | |
| 5 | 予算・人員配置 | 事業に必要な人員・予算確保のメドがある | | |
| 6 | 庁内体制の整備 | 市町村の首長・幹部の理解を得ている 事業の担当課を決定し、関係部局(国保課、健康担当課、後期高齢担当課等)の連携体制を整えている | | |
| 7 | 地域関係者とのチーム形成(都道府県、地区医師会、医療機関、委託機関等) | 地域全体の課題として糖尿病性腎症重症化予防対策を進めるために、地域関係者間の連携体制、会議等の開催を企画している | | |
| 8 | 計画時の医師会への相談 | 地区医師会に市町村の健康課題や保健事業のねらいについて情報提供している | | |
| 9 | | 地区医師会や専門医に対して、対象者の選定基準や事業内容(受診勧奨・保健指導)及び実施方法(手紙・電話・個別面談・戸別訪問・集団指導)について相談している | | |
| 10 | | 糖尿病対策推進会議等への相談 | 都道府県糖尿病対策推進会議に対し、直接あるいは都道府県を通じて情報提供している、助言を受けている | |
| 11 | かかりつけ医との連携方策の決定 | 地区医師会で、受診勧奨あるいは保健指導の際、かかりつけ医との情報共有方法、連携方法について具体的に相談している(プログラム参加有無、受診勧奨通知文、保健指導依頼書、糖尿病連携手帳の活用等) | | |
| 12 | 対象者決定 | 対象者の選定基準について決定している | | |
| 13 | 保健指導内容の決定 | 受診勧奨や保健指導の具体的内容を決定している、腎症病期やコントロール状況に応じた保健指導を工夫している | | |
| 14 | 保健指導方法の決定 | 上記の保健指導内容をどのような方法で実施するかを決定している 具体的な実施手段(手紙・電話・個別面談・個別訪問・集団指導)、指導頻度、担当職種等を決定している | | |
| 15 | (参加募集法の決定) | 保健指導や教室において参加者を募集する場合、募集方法を決定している | | |
| 16 | チーム内での情報共有 | 市町村(国保課、健康担当課、後期高齢担当課等)、広域連合の間で医師会と協議した内容(対象者の選定基準・保健指導内容や方法)について共有している | | |
| 17 | 計画書作成 | 事業実施計画書を作成している | | |
| 18 | 担当者に必要なスキル、研修 | 行政担当者に必要なスキル(事務職や専門職を含む事業担当者、行政の保健指導者)を取得するため、研修会に積極的に参加している | | |
| 19 | マニュアル作成 | 運営マニュアル、保健指導マニュアルを作成している 腎症病期に応じた介入方法、対応のポイントなどが記載されている | | |
| 20 | 保健指導教材の準備、勉強会実施 | 保健指導に必要な教材を準備し、保健指導者間での勉強会を実施している | | |
| 21 | (外部委託の場合) 委託あり なし | 対象者抽出、保健指導実施、事業評価等について、外部事業者に委託する場合は考えられる 外部委託の場合には、選定基準、実施方法、研修体制、連携体制、評価について協議し、医師会等と関係者と情報共有している | | |
| 22 | 個人情報の取り決め | 個人情報の取り扱いについて ルールが確認できている | | |
| 23 | 苦情、トラブル対応 | トラブル発生時の相談窓口が明確である | | |
| 24 | 連携体制の構築(庁内関係者) | 庁内関係者間で、チーム内での役割分担を行う、事業計画やマニュアル、教材等の確認を行う | | |
| 25 | 連携体制の構築(地域関係者) | 都道府県や保健所、地区医師会、専門医、委託機関など事業に関わる地域関係者と連絡会を行い、事業の具体的な内容や連絡票等の確認を行う | | |
| 26 | 受診勧奨 | 対象者一覧作成 | 選定基準に基づき、対象者一覧を作成している | |
| 27 | | 事前情報収集 | 受診勧奨を行う対象者の情報(健診結果、病歴、治療状況等)を確認し、カンファレンスを行っている | |
| 28 | | 受診勧奨の実施 | 保健指導マニュアルに準じた受診勧奨、個々の状態に合わせた情報提供を行っている | |
| 29 | | かかりつけ医との連携 | 受診勧奨通知や紹介状を通じて、かかりつけ医に事業目的が伝わっている | |
| 30 | | 記録 | 受診勧奨・保健指導の内容について記録を残している | |
| 31 | | 実施件数把握 | 受診勧奨の方法別に 対象者数、実施件数を把握している | |
| 32 | | 受診状況把握 | 本人への聞き取り、かかりつけ医からの返信、レセプトより受療状況を把握している | |
| 33 | | 個人情報 | 個人情報を適切に管理している | |
| 34 | | マニュアル修正 | 必要時マニュアルの見直しや修正を行っている (*腎症3~4期の対象者の場合、手紙、電話、訪問と実施法を替える等) | |
| 35 | | 対象者一覧作成 | 選定基準に基づき、対象者一覧を作成している | |
| 36 | 保健指導 | 募集法 | 予定した対象者を募集するための方法(市町村から募集あるいは主治医から声かけ等)を工夫している | |
| 37 | | 対象者の確定 | 実施計画書に基づいた対象者を募集し、予定人数が確保できている | |
| 38 | | 事前情報収集 | 保健指導を行う対象者の情報(健診結果、病歴、治療状況等)を確認し、カンファレンスを行っている | |
| 39 | | かかりつけ医への留意点確認 | かかりつけ医に対し、連絡票などを通じて保健指導上の留意点を確認している | |
| 40 | | 初回支援 | 各機関で作成した指導マニュアルに従い初回面接ができています | |
| 41 | | 継続支援 | 各機関で作成した指導マニュアルに従い実施方法(手紙・電話・個別面談・戸別訪問・集団指導)を行っている | |
| 42 | | 記録 | 保健指導の内容、本人の反応、次回支援のポイント等について記録を残している | |
| 43 | | かかりつけ医との連携 | 保健指導報告書を通じてかかりつけ医に保健指導実施内容を報告している | |
| 44 | | 医療機関等の情報収集 | 医療機関情報(治療経過や検査結果等の情報)を本人や糖尿病連携手帳等を通じて確認している | |
| 45 | | 安全管理、個別対応 | 安全管理に留意した運営ができています。個人の健康状態や生活背景に合わせた保健指導ができています | |
| 46 | 個人情報、本人の同意 | 個人情報を適切に管理している、医療機関情報の取得等、個人情報の取扱いについて予め本人の同意を得ておく | | |
| 47 | チーム内の情報共有 | 関係者間で情報共有やカンファレンスを実施している | | |
| 48 | マニュアル修正 | 必要時マニュアルの見直しや修正を行っている | | |
| 49 | 事業実施中の医師会への相談 | 事業実施上の進捗や課題について地区医師会や専門医に報告し、助言を得ている | | |

< 図表5：糖尿病性腎症重症化予防プログラム 進捗管理シート（続き） >

| | | | | |
|----|-----------|--|--|--|
| 50 | ストラクチャー評価 | 庁内の理解が得られ、事業の実施体制が構築できた | | |
| 51 | | 地域の实情に合わせた対象者選定基準や保健指導方法を決定することができた | | |
| 52 | 委託あり → なし | 地域の関係機関との連携体制が構築できた | | |
| 53 | | 事業実施計画書、マニュアル(運営マニュアル、保健指導マニュアル等)、保健指導教材の準備ができた | | |
| 54 | | (委託の場合)委託機関の事業計画、マニュアル、教材、研修体制の確認をしている | | |
| 55 | プロセス評価 | スケジュール管理、対象者抽出、マニュアル等について進捗管理を行った | | |
| 56 | | 事業目的に合った対象者を選定、保健指導導入することができた | | |
| 57 | | 必要時、マニュアルの修正を行い、随時改善を行った | | |
| 58 | C | アウトプット評価 | (受診勧奨の場合) 受診勧奨を行った割合(実施率)、病期・性年代・地区別等の評価を行った | |
| 59 | | (保健指導の場合) 保健指導に参加した人の割合(実施率)、病期・性年代・地区別・募集方法等の評価を行った | | |
| 60 | | アウトカム評価(～1年後) | (受診勧奨の場合) 医療機関受診につながった割合(受療率)の評価を行った | |
| 61 | | (受診勧奨、保健指導) 翌年健診結果等で検査値変化(体重、BMI、血圧、血糖、脂質、腎機能等)を評価した | | |
| 62 | | (受診勧奨、保健指導) 腎症病期の移行を経年的に評価している | | |
| 63 | | (受診勧奨、保健指導) 健診の問診等から生活習慣や行動変容等の評価を行っている | | |
| 64 | | アウトカム評価(中長期的) | (受診勧奨、保健指導)事業対象者の検査値、治療状況、腎症病期、透析導入、心疾患イベント発生の状況を経年的に追跡している | |
| 65 | | アウトカム評価(マクロ的評価) | 医療保険者が持つデータより、透析導入患者数、糖尿病性腎症対象者数(病期)、未治療率、血糖や血圧コントロール不良者の割合、健診受診率、医療費推移等の視点から経年変化を評価している | |
| 66 | | 改善点の明確化 | 事業の進捗や評価について共有し改善点を明確にしている | |
| 67 | | 事業評価時の医師会への報告、相談 | 事業評価について、地区医師会に適宜報告、情報共有、改善点等の相談等を行っている | |
| 68 | | 糖尿病対策推進会議との連携体制 | 都道府県糖尿病対策推進会議に対し、直接あるいは都道府県を通じて、進捗状況や事業評価について情報提供し、連携体制を築いている | |
| 69 | A | 地域協議会への報告 | 地域の協議会などで分析結果の報告や改善策の検討を行っている | |
| 70 | | 次年度計画 | 次年度の計画策定を行っている | |
| 71 | | 長期追跡体制 | 通常業務として、長期的に特定健診やレセプト情報で評価できる体制を整えている 保険の移行を想定し、保険者間の引継ぎ、連携体制を整えている(国保、高齢者医療、被用者保険) | |
| 72 | | 継続的な業務の引継ぎ | 介入対象者の継続的な追跡、毎年の事業実施について、年度や担当者が代わっても進捗が滞らないような対策をしている | |

平成30年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの効果検証と重症化予防のさらなる展開を目指した研究(津下班)

2 事業計画 (Plan)

(1) 対象者の基本的考え方

- 糖尿病発症の早期から特徴的な病理所見が腎臓にみられるが、長年にわたるコントロール不良により進展することが知られている。
- 本プログラムでは「糖尿病性腎症病期分類2014」(図表6)に基づき、健診時の尿蛋白(尿定性)やeGFRから腎機能低下者を把握することを基本とする。医療機関等で測定した尿アルブミン値や網膜症や神経障害等、糖尿病特有の細小血管障害の合併状況、糖尿病罹病期間を参考にすることも有用である。

< 図表6：糖尿病性腎症病期分類(改訂) >

| 病期 | 尿アルブミン値(mg/gCr) あるいは 尿蛋白値(g/gCr) ^a | GFR(eGFR) (ml/分/1.73 m ²) |
|--|---|--|
| 第1期 (腎症前期) | 正常アルブミン尿(30未満) | 30以上 |
| 医療機関で診断 第2期 ^b (早期腎症期) | 微量アルブミン尿(30～299) | 30以上 |
| 健診で把握可能(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 |
| Cr測定国保等 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 | |

- 市町村国保や広域連合等の保険者は、健診やレセプトデータを保有することから、地域全体の健康課題や糖尿病性腎症の実態を把握することが可能である。
- 自治体の保健事業において扱う、糖尿病性腎症対象者の定義は以下のとおりとする。

自治体の保健事業において取り扱う糖尿病性腎症の定義：糖尿病であり、腎機能が低下していること

糖尿病であること： から のいずれかを満たすこと

空腹時血糖 126mg/dl（随時血糖 200mg/dl）以上、または HbA1c6.5%以上

現在、糖尿病に対して医療機関を受診している

過去に糖尿病薬（経口血糖降下薬・インスリン・GLP-1 受容体作動薬）使用歴又は糖尿病にて医療機関の受診歴がある（ただし、直近の健診データ等により糖尿病の診断基準に該当しない対象者を除く）

腎機能が低下していること： から のいずれかを満たすこと

検査値より腎症 4 期：eGFR30mL/分/1.73m² 未満

検査値より腎症 3 期：尿蛋白陽性

レセプトより糖尿病性腎症、もしくは腎機能低下を示す病名が記載されている

腎症 2 期以下の場合には、次の情報を参考とされたい。

○eGFR45mL/分/1.73m² 未満

○eGFR60mL/分/1.73m² 未満のうち、年間 5 mL/分/1.73m² 以上低下

○糖尿病網膜症の存在

○微量アルブミン尿の確認、あるいは尿蛋白（±）

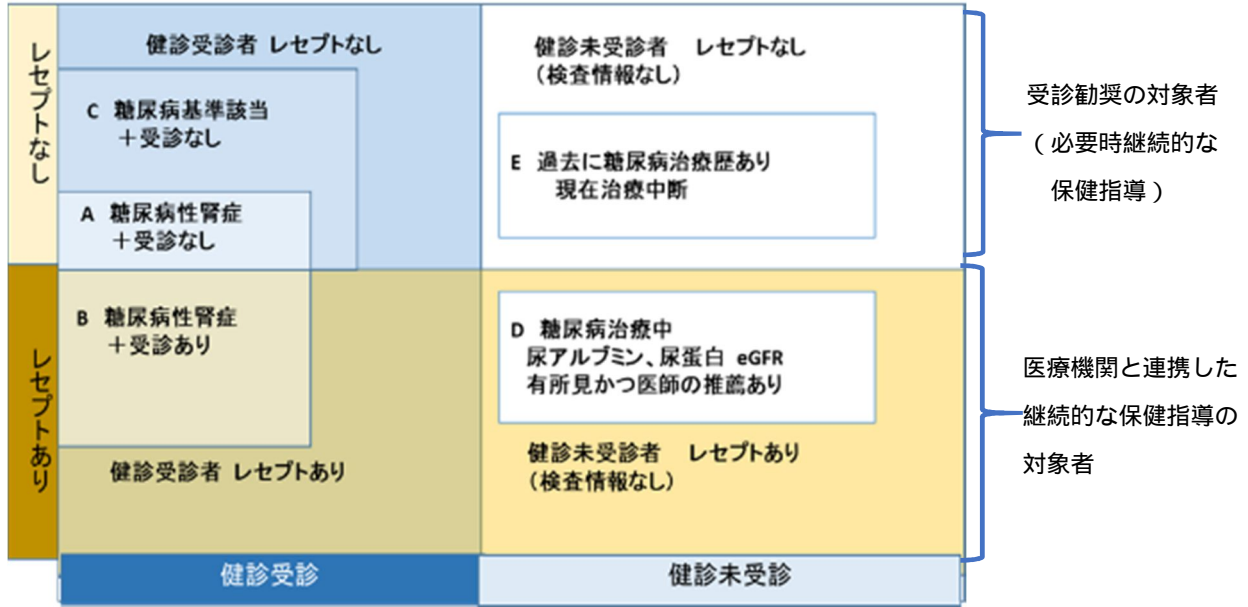
○高血圧のコントロールが不良（目安：140/90mmHg、後期高齢 150/90mmHg 以上）

糖尿病に加えて尿蛋白（+）以上であれば第 3 期と考える。また尿蛋白（±）は微量アルブミン尿の可能性が高いため、医療機関で積極的に尿アルブミンの測定を行うことが推奨される。

（ 2 ）糖尿病性腎症対象者の概数を把握する

- 保健事業対象者の選定基準を検討する前に、自治体における糖尿病性腎症対象者の概数を把握する。手上げ方式で教室に参加した者に対する指導では、どのくらいの割合で必要な対象者に対応できているかが不明である。全体像を把握した上で、実施可能性を考慮して対象者を絞り込むことが重要である。
- 市町村国保等保険者が保有する健診・レセプトデータを活用した対象者抽出の考え方を図表 7 に示す。

< 図表 7：健診・レセプトデータの有無と対象者の抽出の考え方 >

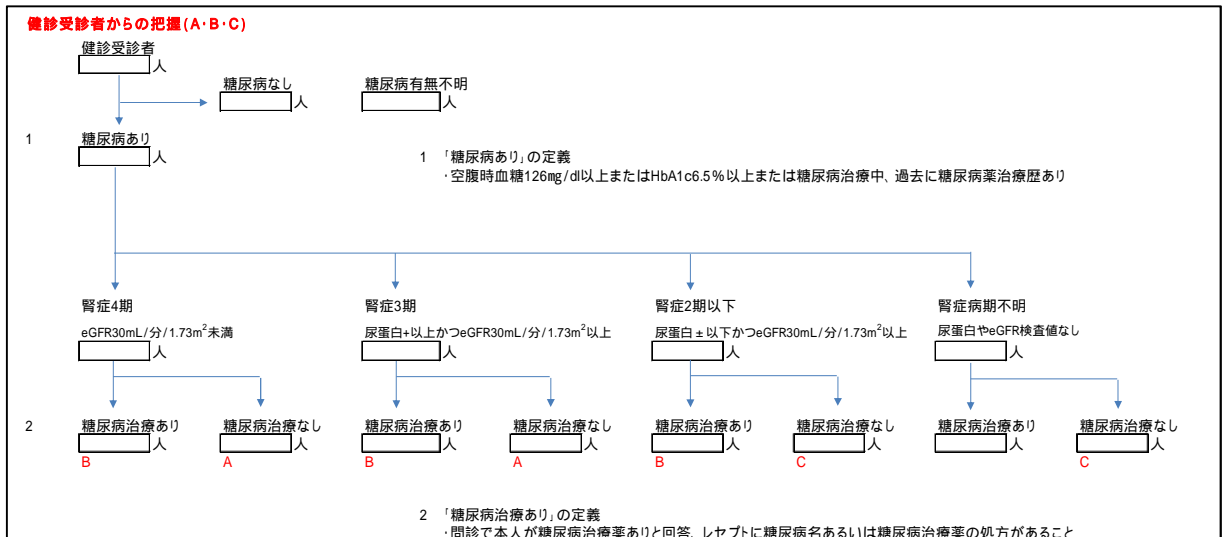


【解説】

A・B・Cの対象者の抽出の仕方 (健診受診者からの把握)

- ・ 図表8のフローチャートを用いて、糖尿病ありの人数、あるいは腎症病期ごとの人数を算出する。
- ・ 「糖尿病あり」の定義は、空腹時血糖126mg/dlまたはHbA1c6.5%以上または問診・レセプトから糖尿病治療中(過去に糖尿病薬治療歴あり含む)の場合とする。
- ・ 「糖尿病治療あり」の定義は、問診で糖尿病治療薬ありと回答またはレセプトに糖尿病名あるいは糖尿病治療薬の処方がある場合とする。
- ・ KDBシステムの「介入支援対象者一覧(栄養・重症化予防等)」画面から出力されるCSVデータを使用し、「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」に基づき対象者一覧を作成することが可能である。

< 図表 8：健診受診者からの糖尿病性腎症対象者の把握 >



Dの対象者の抽出の仕方（レセプトからの把握）

- ・「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」を利用することにより、健診未受診かつ糖尿病治療中対象者を抽出することが可能である。

Eの対象者の抽出の仕方（レセプトからの把握）

- ・「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」を利用することにより、健診未受診かつ糖尿病治療中断者を抽出することが可能である。

KDB システムを用いたレセプトデータの活用

- ・市町村単独で対象者抽出が難しい場合（特に健診未受診者の把握など）は、各都道府県の国保連合会に相談することで必要な支援を受けることができる。
- ・事業評価のためには、後期高齢者の健診データをKDBに入力することが望ましい。

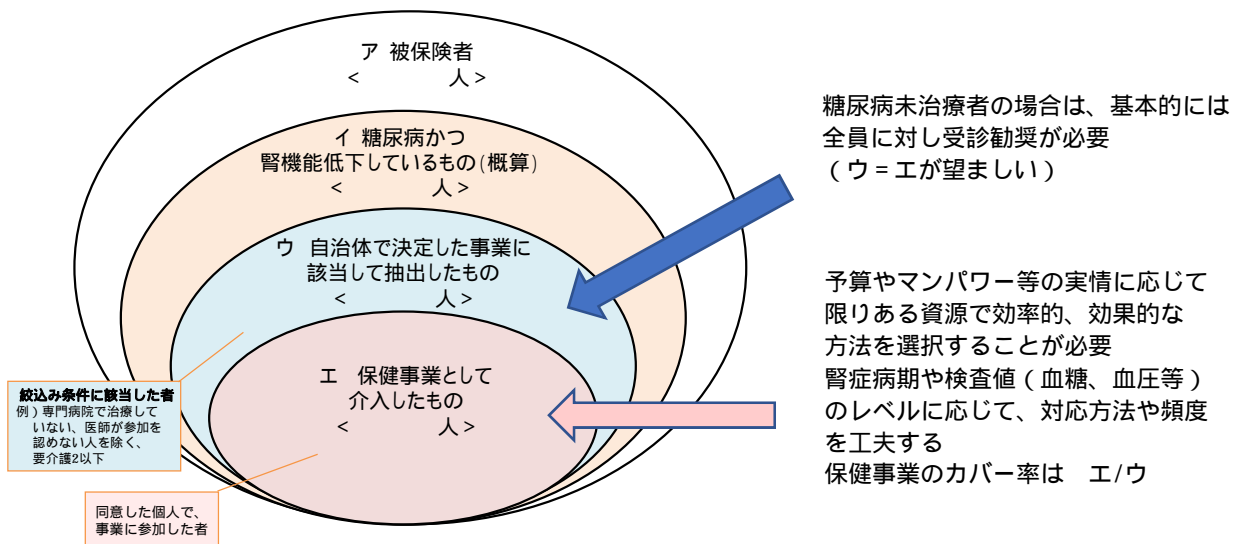
（3）事業対象者の絞り込み、選定基準の検討

○概数把握によって算出した対象者人数の資料を、庁内関係者、地区医師会、専門医等との話し合いの場で共有、自治体の保健事業として対応することが望ましい対象者層を絞り込む。

○図表7のA～Eのどの対象者に焦点をあてた事業とするのか、あるいはそれぞれのカテゴリーの中でも優先順位をつけて対象者をさらに絞り込むかどうかについて話し合い、対象者選定基準を検討する（図表9のウ）。

○他の保健事業や医療でカバーできる者は除外もしくは連携して実施するなどの考慮も必要である。糖尿病かつ腎機能が低下しているもののうち、本事業でカバーしている者の割合を把握する視点が重要であり、これまでの保健事業で漏れ落ちている対象者に確実にアプローチできる戦略を練る必要がある。

< 図表9：事業対象者の絞り込みと選定基準の検討 >



○対象者絞り込みの際は、糖尿病治療の有無、腎症病期、検査値等の情報を参考に優先順位を検討していく。

【解説】

糖尿病治療有無の視点から

- ・糖尿病未治療者や治療中断者に対しては医療機関からの働きかけが難しく、保険者だからこそ把握できる対象者であるため、確実に医療機関へつなげることが最重要である。
- ・治療中患者への保健指導を計画する場合、専門医療機関で行われる療養指導と、地域の生活の場で行う保健指導の特性の違いを考慮する。
- ・医療機関の保険診療において透析予防管理料による専門的な指導を実施している場合に、地域で重複して保健指導を行う必要はない。
- ・医療機関で栄養指導等を受ける機会がない等、主治医が必要と判断した対象者への保健指導を行政が行うかどうかについては、予め地域の医師会等と話し合っておく。

腎症病期の視点から

- ・短期的に新規透析導入の減少を目指す場合には、ある程度進行した糖尿病性腎症患者（第3、4期）を対象とする（透析までの期間の延長を目標とする）。
- ・中長期視点に立ち、糖尿病性腎症患者を減らしたい、10年後など将来の透析を減らしたい場合には、腎症2期以下についても優先順位を考慮しながら対象者基準を検討する。

検査値の視点から

- ・糖尿病性腎症病期に加え、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。
- ・eGFR30～44ml/分/1.73m²の場合は日本腎臓学会のCKD重症度分類（図表10）によるとG3bに該当する。

< 図表10：CKD重症度分類 > 日本腎臓学会編：CKD診療ガイドライン2018より

| CKDの重症度分類(CKD診療ガイド2012)* | | | | | |
|--|--|-------------|--------|-----------|----------|
| 原疾患 | 蛋白尿区分 | | 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 | 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 | 尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr比 (g/gCr) | | 正常 | 軽度蛋白尿 | 高度蛋白尿 |
| | | | 0.15未満 | 0.15～0.49 | 0.50以上 |
| GFR区分 (mL/分 /1.73 m ²) | 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・蛋白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。
(KDIGO CKD guideline 2012を日本人用に改変)

注：わが国の保険診療では、アルブミン尿の定量測定は、糖尿病または糖尿病性早期腎症であって微量アルブミン尿を疑う患者に対し、3カ月に1回に限り認められている。糖尿病において、尿定性で1+以上の明らかな尿蛋白を認める場合は尿アルブミン測定は保険で認められていないため、治療効果を評価するために定量検査を行う場合は尿蛋白定量を検討する。

・腎機能低下の程度を指標として対象者を抽出する案を提示する(図表11)。

< 図表11：腎機能低下の程度を指標とした対象者の抽出基準案 >

| | | 尿蛋白(尿定性) | | |
|--|-------|----------|-------|---------|
| | | (-) | (±) | (+)以上 |
| 腎機能 (eGFR) ml/分/1.73m ² | 60 | 対象外 | c' | b |
| | 45-59 | c' | c | b |
| | 30-44 | c | c | b |
| | < 30 | a | a | a |

・ a は腎症 4 期、b は腎症 3 期、c および c' は腎症 2 期または慢性腎臓病の基準に該当する者であり、透析への期間は通常 a < b < c < c' となる。

・ 糖尿病性腎症 3 期、4 期 (a、b) は確実に把握することが必要である。

・ 腎症 2 期以下 (c、c') の場合、以下を優先し抽出することが望ましい。

1) eGFR45mL/分/1.73m² 未満

2) eGFR60mL/分/1.73m² 未満のうち、年間 5 mL/分/1.73m² 以上低下

3) 糖尿病網膜症の存在

4) 微量アルブミン尿の確認、あるいは尿蛋白 (±)

5) 高血圧のコントロールが不良 (目安 : 140/90mmHg、後期高齢 150/90mmHg 以上) 等

・ 感染症や血圧管理不良、薬剤の影響などにより軽症者から急に悪化する場合もある。

レセプトから抽出する際の優先順位

1) 糖尿病で治療中であったが受診中断している者

2) 糖尿病の初診日が10年以上前である者

3) 糖尿病網膜症で治療中の者

4) 上記のうち、腎機能検査をしていない者 (尿中アルブミン値等)

5) 糖尿病性腎症病名があるが専門病院にかかっていない (食事療法等の指導を受けていない) 者

日頃の保健事業の中で得る情報から

地域包括支援センター等と共有する情報から、衛生状態や食生活の乱れがある等、生活習慣の自己管理が難しい事例

(4) 対象者選定から受診勧奨、保健指導への流れ

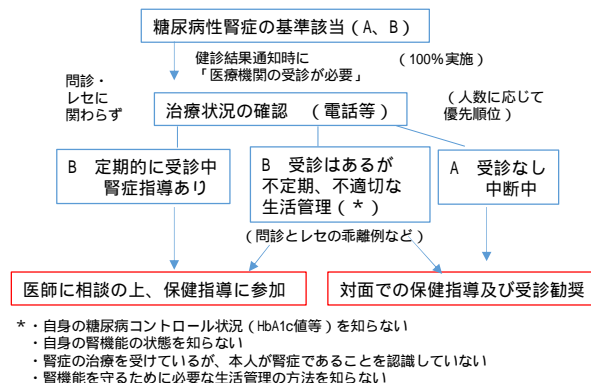
○保険者は受診勧奨によって継続的な医療機関受診へとつなげること、医療機関においては定期的な検査 (合併症検査を含む) や治療を適切に行うこと、医療機関と自治体両者が連携して治療中断しないように継続的に対象者をフォローしていくことが重要である。

○各自治体において本事業の対象者選定基準を検討した後は、抽出した対象者に対し、漏れることなくどのように関わっていくかを検討する。図表 7 の A ~ E の対象者層に

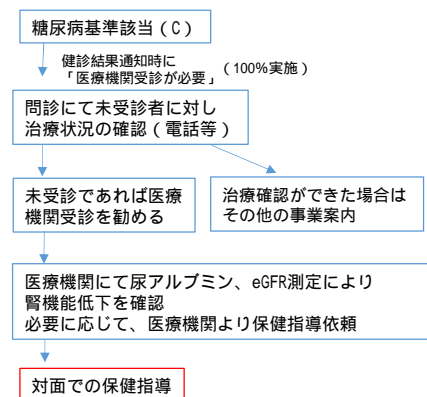
に対する受診勧奨、保健指導の流れを図表 12 に示す。

< 図表 12：糖尿病性腎症プログラム対象者に対する受診勧奨、保健指導の流れ >

健診から把握した糖尿病性腎症（受診なしA、受診ありB）

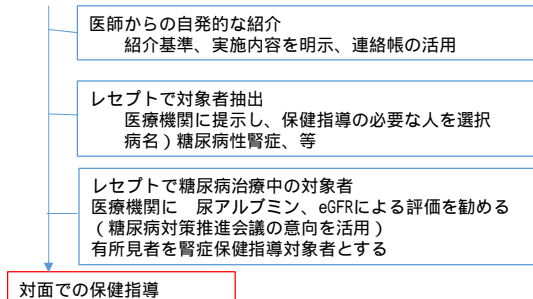


健診から把握した糖尿病該当者（受診なしC）

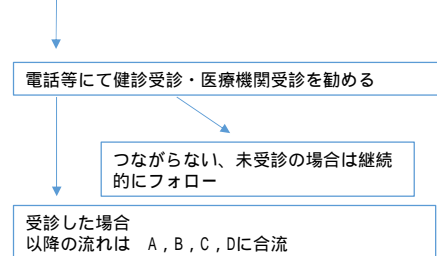


* ・自身の糖尿病コントロール状況（HbA1c値等）を知らない
 ・自身の腎機能の状態を知らない
 ・腎症の治療を受けているが、本人が腎症であることを認識していない
 ・腎機能を守るために必要な生活管理の方法を知らない

医療機関やレセプトから把握した糖尿病治療中（D）



過去に糖尿病治療歴あり、現在治療中断（E）



【解説】

A・Bへの対応の流れ

- ・健診結果から糖尿病性腎症基準に該当した場合（図表 12-A、B）健診結果通知時に「糖尿病性腎症であり医療機関の受診が必要であること」を伝えるとともに電話等による治療状況の確認を行う。
- ・未受診あるいは治療中断中であれば（A）受診勧奨とともに、生活実態を把握したうえで対象者の状況に合わせた保健指導を行い、食事や運動等の自己管理の重要性を伝える。
- ・不規則の受診の場合は（B）本人の認識に乖離があることもあるので、通院状況や本人の腎症に対する認識を確認する。
- ・定期的に受診している場合には（B）かかりつけ医と連携し、必要に応じて保健指導を行う。

Cへの対応の流れ

- ・健診結果から尿蛋白は陽性ではないが糖尿病と判定された場合（図表 12-C）は、結果通知時に「医療機関受診が必要であること」を伝え、治療状況の確認を行う。
- ・未受診の場合は医療機関受診を勧める。医療機関の検査で尿中アルブミン、eGFR等から腎機能低下が判明した場合には、かかりつけ医と相談のうえ保健指導を行う。

Dへの対応の流れ

- ・健診未受診かつレセプトから糖尿病性腎症と考えられる者（図表 12-D）については、かかりつけ医と連携し必要があれば生活習慣改善指導を行う。

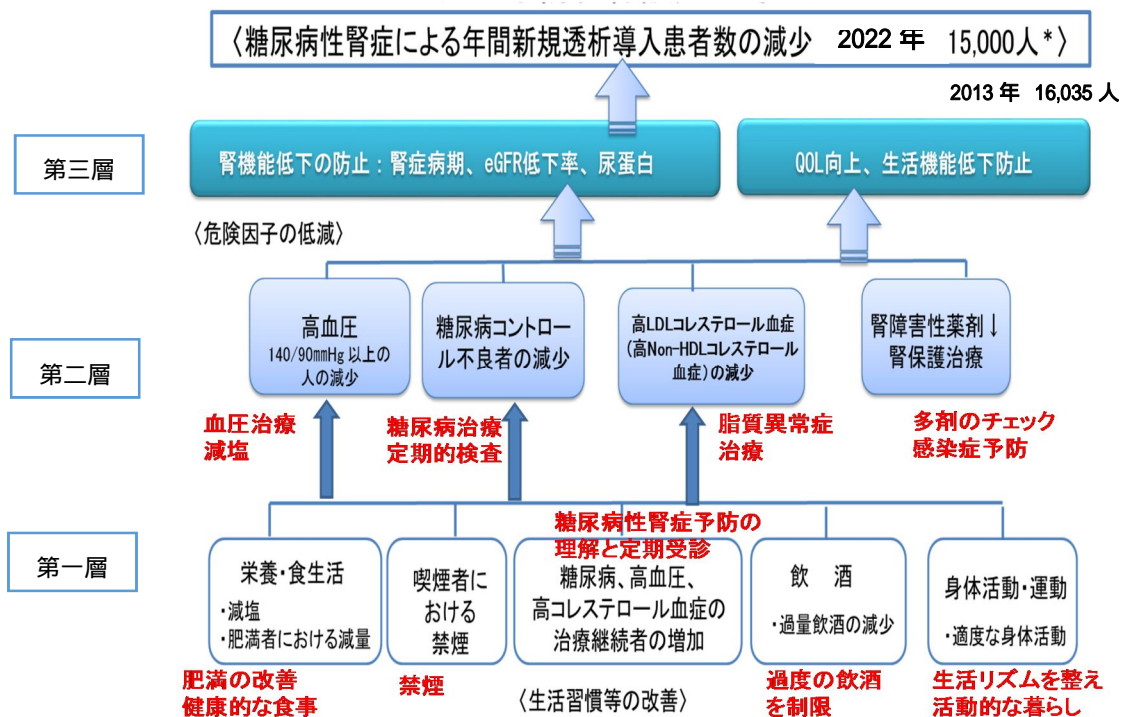
E への対応の流れ

- ・健診も医療機関も受診していない場合（図表 12-E）過去のレセプト上糖尿病治療歴がある、あるいは過去の健診で HbA1c 高値が確認されている者については、状況確認を行い受診につなげる。

（ 5 ） 保健指導の内容

- 腎機能の悪化を防止するために、腎症病期に合わせた生活改善が必要であるが、自治体が行う保健指導においては健康的な食生活、身体活動の維持を中心とする。過度なたんぱく制限を指導する等の行きすぎた制限にならないよう、指導する場合には摂取量のアセスメントを行う。また、かかりつけ医の治療方針や生活上の留意点、地域の保健師等に求める保健指導内容を確認した上で関わるのが重要である。
- 腎機能低下が進行することによってインスリン排泄が減少しやすく、低血糖を起こしやすくなることにも配慮が必要である。薬物治療中の患者においては、生活習慣改善を強化することにより、低血糖をきたしやすくなることにも留意する。
- 図表 13 は、重症化予防事業の目的である糖尿病性腎症による新規透析導入者の減少を目指した目標設定の考え方を示しており、各層での予防、管理の考え方を踏まえた保健指導を行う。また、糖尿病性腎症対象者に対する生活改善指導を行う際のポイントを押さえておく必要がある。
- 図表 14 は、腎症病期に応じた保健指導の目的、保健指導内容や留意点を整理している。

< 図表 13：重症化予防事業の目標設定の考え方 >



【解説】

<各層の考え方>

第一層

- ・糖尿病性腎症予防の必要性を本人が十分に理解した上で、定期受診を継続するとともに、日常生活の中で健康的な食生活、適度な身体活動、適正飲酒、禁煙等の生活習慣改善に取り組む。

第二層

- ・医療と連携して血圧、血糖、脂質コントロールや腎機能維持を目指し、薬物治療や保健指導を行う。糖尿病性腎症患者は感染症にかかりやすい、多くの薬剤を服用している場合があるという特性から、感染症対策や服薬指導等の日常の衛生管理が重要となる。

第三層

- ・下層の取組によって腎機能低下を防止できているか、あるいは患者自身の QOL 向上や生活機能低下防止につながっているかを、継続的な関わりの中で包括的に支援していく。

<保健指導の具体的内容>

栄養・食生活

- ・適切な体重管理、肥満者においては日常的な食事内容の聞き取りから減量計画を立案する。
- ・日常的な食事内容の聞き取りから塩分摂取が過剰である場合、あるいは高血圧患者の場合は、1日6g未満を目安とし、減塩のためにできることをみつける。
- ・たんぱく質制限については、医療機関と連携のもと、方針を立てることが重要である。摂りすぎは是正すべきであるが、行きすぎた制限にならないよう介入当初にアセスメントを行う。
- ・ガイドライン（REACH-J2015）には、過剰なたんぱく質制限はサルコペニアなどを介して生活の質（QOL）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する必要があると記載される¹⁾。
- ・良好な血糖コントロール維持のために、生活リズムを整え、規則的な食事間隔で3食をほぼ均等にとることを推奨する²⁾。
- ・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う³⁾。
- ・特に高齢者の食事指導は、塩分やたんぱく質の制限を徹底するあまり、食事が進まず低栄養状態を引き起こさないよう十分な注意が必要である（P16（6）後期高齢者の特性を踏まえた保健指導参照）。
- ・日本腎臓学会監修「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」⁴⁾に記載されるチェックリスト（参考資料1）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る。

運動・身体活動

- ・エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018において、運動がCKDに与える影響は不明であるものの、運動などの介入による肥満CKD患者における体重の減量や収縮期血圧の低下は

尿蛋白を改善させると記載されている⁵⁾。

- ・糖尿病治療ガイド 2018-2019 では、一般的に中等度の強度の有酸素運動を勧めている（心拍数 50 歳未満 100-120 拍/分、50 歳以降 100 拍/分以内、楽である～ややきつい）。運動は継続することが大切とし、血糖コントロールが不安定なときには運動強度と運動時間を控えめにすることを推奨している⁶⁾。
- ・「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ある。
- ・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、対象者の QOL 向上につながる。

飲酒習慣

- ・普段の飲酒状況（飲酒量・頻度等）について聞き取りし、適正飲酒の確認をする。
- ・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う⁷⁾。

喫煙習慣

- ・糖尿病性腎症の悪化や心筋梗塞や脳卒中の発症リスクを高めるため、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する等を行う⁸⁾。

口腔衛生

- ・食生活や感染症対策にも影響するが、普段の口腔管理状況や定期的な歯科受診について聞き取る。
- ・第三期特定健康診査から追加された咀嚼に関する質問票も活用できる。咀嚼に問題がある人に、歯周病の治療を勧奨することで、糖尿病の重症化予防も期待できる⁹⁾。
- ・歯周病の状態悪化から血糖コントロール不良や糖尿病未治療を発見する場合もあり、歯科から医療機関への紹介状を発行したり、自治体の重症化予防事業への参加勧奨ができるように、様式を準備しておくなどの体制を整えておくといい。

服薬指導（多剤併用）

- ・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」について確認を行う。
- ・医療機関から処方された薬剤だけでなく、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する。
- ・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することもある。服用時刻の異なる薬剤の飲み忘れ対策を行っておく。
- ・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、非典型的な低血糖症状の教育および低血糖対処法を教育する³⁾。
- ・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る。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 診療ガイドに記載される注意が必要な薬剤を参考にしつつ、検査値の変化に留意する⁵⁾。

感染症対策

- ・ 短期間で腎機能が悪化した人のうち、蜂窩織炎等の感染症による通院を繰り返す例がある。
- ・ 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、感染予防のための日常的な衛生管理についても指導する。
- ・ インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンの接種が勧められる。

定期的な受診、治療中断防止

- ・ 受診勧奨により医療機関受診につながっても、本人の自己判断により受診を中断してしまうケースもある。
- ・ 経済的な理由から受診を中断してしまったという報告例もあることから、地域の保健活動によって得られた情報をかかりつけ医と共有し、薬剤処方の変更等の調整ができることが望ましい。

< 図表 14：糖尿病性腎症の病期に応じた保健指導等の内容例 >

| | 健診データ | 状態と介入目的 | 具体的な介入方法 | 医療機関での対応 | 留意点 | 評価 |
|-------|--|--------------------|--|--|---|---------------------------------|
| 第1～2期 | 糖尿病 ¹ かつ 尿蛋白 (±)以下 | 早期腎症の発見 腎症の発症予防 | HbA1c、血圧の程度に応じた対応 第1期では糖尿病管理、第2期ではそれに加え腎症改善に重点をおいた指導 | Cr、尿蛋白・尿アルブミン測定による病期確定 血糖、血圧管理 網膜症等合併症検査 第2期：保健指導紹介 | 第1、2期の区別は健診だけではできない eGFR45mL/分/1.73m ² 未満の場合、対応優先 | 行動変容 血圧、血糖、脂質、BMI、喫煙、 |
| 第3期 | 糖尿病 ¹ かつ 尿蛋白 (+)以上 | 顕性腎症 腎機能低下防止 | 受診勧奨 ² と受診状況の確認 医師と連携した保健指導 減塩、減酒等の食生活改善、禁煙、肥満者では減量、身体活動の維持 | Cr、尿蛋白・尿アルブミン測定による病期確定 血圧、血糖管理 網膜症等合併症検査 腎排泄性薬剤の見直し 保健指導の留意点指示 腎臓専門医への紹介を考慮する | 他の循環器疾患、糖尿病合併症に留意 100%対応できることを目指す | 受療状況 生活習慣 血糖、血圧、脂質、喫煙、腎機能 |
| 第4期 | 糖尿病 ¹ かつ eGFR30mL/分/1.73m ² 未満 | 透析直前期 透析導入時期の延伸 | 強力な受診勧奨 ² と受診確認、治療中断防止 ³ | 血圧・血糖管理 腎排泄性薬剤の変更 腎臓専門医への紹介 | 心不全、脳卒中ハイリスク Cr測定しなければ病期確定できない | 受診につながった割合 |

1 空腹時血糖 126mg/dlまたはHbA1c6.5%以上または過去に糖尿病の履歴（薬剤服用等）

2 未治療者への対応

3 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

【解説】

腎症第1～2期

- ・ 尿アルブミン測定による早期腎症の発見や腎症の発症予防を目的とする。
- ・ eGFR45mL/分/1.73m²未満では優先的な対応も考慮する。
- ・ 1期は糖尿病管理、2期はそれに腎症改善に重点をおいた指導を行い、具体的な行動目標立案による生活習慣改善を行う。

腎症第3期

- ・ 顕性腎症期であり、腎機能の低下防止を目的とする。
- ・ 他の循環器疾患や糖尿病合併症に留意し、定期受診や合併症検査状況を確認する。
- ・ 主治医が必要と判断した場合は、医師と連携した減塩、減酒、禁煙、減量、身体活動の維持な

どの生活改善指導を行う。

腎症第4期

- ・透析直前期であり、透析導入時期の延伸を目的とする。
- ・心血管リスクの面からも強力な受診勧奨と治療中断防止が必須である。
- ・かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準¹⁰⁾を参考に適切な治療へつなぐことが望ましい。
- ・保険者としては継続受診状況や腎機能の経過を追跡確認する。

(6) 後期高齢者の特性をふまえた保健指導

- 高齢者、特に後期高齢者については、複数疾患の合併のみならず、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大きくなり、多病・多剤処方の状態に陥るなど、健康上の不安が大きくなる。
- 壮年期における生活習慣病対策から、体重や筋肉量の減少を主因とした低栄養や口腔機能、運動機能、認知機能の低下等のフレイルに着目した対策に徐々に転換することが必要である。
- 「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン(平成30年4月厚生労働省保険局高齢者医療課)」¹¹⁾、「高齢者高血圧診療ガイドライン(日本老年医学会)」¹²⁾、「高齢者脂質異常症ガイドライン2017(日本老年医学会)」¹³⁾等の各種ガイドラインを参考に実施する。
- 図表15に示す高齢者糖尿病の血糖コントロール目標を参考に、高齢者の特性を踏まえた対象者選定基準、保健指導方法を検討する。

<図表15：高齢者糖尿病の血糖コントロール目標>

| 患者の特徴・健康状態 ^{注1)} | カテゴリーI | | カテゴリーII | カテゴリーIII | |
|---|-------------------------|--------------------|--|--|--------------------|
| | ①認知機能正常 かつ ②ADL自立 | | ①軽度認知障害～軽度認知症 または ②手段的ADL低下、 基本的ADL自立 | ①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や 機能障害 | |
| 重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤, SU薬, グリコド薬など)の使用 | なし ^{注2)} | 7.0%未満 | | 7.0%未満 | 8.0%未満 |
| | あり ^{注3)} | 65歳以上 75歳未満 | 75歳以上 | 8.0%未満 (下限7.0%) | 8.5%未満 (下限7.5%) |
| | | 7.5%未満 (下限6.5%) | 8.0%未満 (下限7.0%) | | |

高齢者糖尿病の治療向上のための日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会 2016.5

【解説】

対象者選定基準の視点から

- ・事業対象者の絞り込みを行う際、後期高齢者においては、若年世代よりも基準を緩めることも検討する（例えば、後期高齢者はHbA1c 7.0%、服薬治療者の場合はHbA1c 8.0%とするなど）。

コントロール目標、血糖コントロールの視点から

- ・高齢者糖尿病は食後高血糖をきたしやすい、一方で、自律神経症状である発汗、動悸、手のふるえ等の症状が出にくく、無自覚低血糖や重症低血糖を起こしやすいという特徴がある。
- ・特に高齢者糖尿病では、薬剤使用に伴う重症低血糖の危険性が増加するため、厳格な血糖コントロールよりも、安全性を重視した適切な血糖コントロールを行う必要がある¹¹⁾ため、HbA1cの下限値も考慮した指導を行う。

保健指導内容の視点から

- ・高齢者においては、低栄養（エネルギー・たんぱく・ビタミン・ミネラル）に留意し、食事環境、調理する人、食品入手方法、食事量や時間帯、口腔衛生状況も含めたアセスメントが必要である。
- ・また、年齢、罹病期間、低血糖のリスク、サポート体制などに加え認知機能や基本的ADL、併存疾患を考慮して個別的な食生活改善目標を設定する。
- ・高齢者の食事指導において、1日の塩分摂取量6gを徹底するあまり食欲が低下し、低栄養状態を招くことにならないよう留意が必要である。また、サルコペニア発症・重症化予防の観点から、重度の腎機能障害がない場合は、十分なたんぱく質をとることが望ましい。高齢者の食事指導においては、食に対する楽しみを重視した関わりが重要である。
- ・平成30年度から健診の質問票に加わった「食事をかんで食べるときの状態」の項目を活用し、口腔機能に関するアセスメントを行う。
- ・介護予防の観点からも日常の身体活動量を維持することが重要であり、筋肉量を落とさないよう外出の頻度や運動習慣及び社会参加の状況をアセスメントする。
- ・特に高齢者は、水分不足に気づきにくく、脱水にも留意して対応する必要がある。
- ・自身で服薬量を調整したり、独居のために服薬管理ができていない人もいる。
- ・医療機関から処方された薬剤だけではなく、市販薬や健康食品、サプリメントの使用状況も健康状態に関係するため、状況を把握する必要がある。
- ・多剤の改善のみならず、飲みづらさや飲み忘れが改善するよう、ADLや認知機能、生活リズム等に合わせた支援が必要である。

包括的な支援体制の視点から

- ・後期高齢者を被保険者とする広域連合と市町村とが連携し、国保保健事業から連続し介護予防事業と連動した一体的な保健事業を行うことが重要である。
- ・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て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。そのため、庁内の関係部局（後期高齢者医療担当部局、衛生部局、介護予防担当部局等）、包括支援センター、広域連合、医師会や歯科医師会、薬剤師会、看護協会、

栄養士会、歯科衛生士会等の職能団体など、地域の関係者間において日頃から顔の見える関係づくりを心がけることが大切である。

(7) 保健指導方法の検討

- 限られた予算やマンパワーの中で、受診勧奨事業、保健指導事業について、どの職種がどの手段（訪問、面談、電話、通知等）で何回程度対応するかどうかを具体的に検討する。図表9のイメージのように絞り込み条件を設定する。
- 受診勧奨を行った後、レセプト等で医療機関受診が確認できない場合は、さらに面談等による継続的な支援を行うことが望ましい。
- 継続的な保健指導を実施する場合は、月1回程度、約6か月間程度の支援により、生活習慣や検査値の変化を確認、継続的な受診行動が身についているかを確認できることが望ましい。
- 図表16は、検査値レベル別の手段（訪問、面談、電話、通知等）の工夫例を示している。病期や検査値レベルが高い人を優先に訪問を行う等、関係者間での検討により、優先順位を意識した事業計画を行う。

< 図表 16：健診・レセプトデータで抽出した対象者に対する対応例（検査値別） >

| | | 対応不要レベル | 情報提供レベル | 受診勧奨（集団対応レベル） | 医療機関連携・個別対応レベル | |
|------------------|---------------------------------------|--------------|---|------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| | | HbA1c < 5.6 | 5.6 HbA1c < 6.5 | 6.5 HbA1c < 7.0 | 7.0 HbA1c < 8.5 | 8.5 HbA1c |
| 検査値の目安 | 糖尿病 ¹ の場合の血圧 ^{*2} | | 120 SBP ^{*5} < 130 または 85 DBP ^{*6} < 90 | 130 SBP < 140 85 DBP < 90 | 140 SBP < 160 90 DBP < 100 | 160 SBP 100 DBP |
| | 糖尿病 ¹ の場合の尿蛋白 | | | (±) 尿アルブミン測定を推奨 | (+) | (2+) |
| 情報提供 | パンフ・資料提供 ³ | 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 ^{*4} | |
| 受診勧奨（未治療・中断中の場合） | はがき・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 | 個別面談・訪問・電話等による支援 | 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

* 4：矢印の太さは必要性

* 5：SBPは収縮期血圧

* 6：DBPは拡張期血圧

【解説】

腎症病期以外にも血糖や血圧コントロール状況に合わせて、面談・電話・通知等の対応方法を区別することも可能である。

個別対応が必要なレベルに対して、比較的コントロール状況が良好な場合には、結果説明会や集団教室へ参加勧奨方法も考えられる。既存の保健事業と組合せて、限りある人材と予算に応じた計画を行う。

(8) 事業実施計画書の作成

- 以上の検討した内容を実際の事業として動かしていくために、必要な人材や予算を確実に確保しておくことが重要である。
- 各自治体において決定した対象者選定基準や保健指導方法、実施体制について、事業実施計画書に明文化することが重要である。
- 事業実施計画書に記載する内容については、参考資料2のとおり、「目的」「対象」「方法」「評価指標」「スケジュール」等の項建てに沿って記載する。
- 事業実施計画書を作成することで、チーム内の共通認識が図られ、事業説明資料としても役立ち理解が得られやすい、また異動等による後任者への引継ぎも正しく行うことが可能となる。
- 医療機関側から、地域における包括的な保健指導が求められる場合もあるため、地域で行う保健指導の範囲や留意事項について確認をしておく必要がある。
- 受診勧奨事業と保健指導事業における計画書作成時のポイントを下記に示す。

1) 受診勧奨事業の場合

<目的>

- ・対象者自身が糖尿病性腎症について、定期的な通院により腎機能を悪化させないことの必要性についての理解を深め継続的な受診行動につなげること。

<実施手段>

- ・手紙送付、電話、個別面談、戸別訪問等

<実施方法>

・病期ごとの対応の例

第1、2期：保険者の判断で優先順位を検討する。その際、例えば、HbA1c、血圧等の受診勧奨判定値が重複している者や単独の異常も著しく高い者を優先するなどの方法がある。

第3、4期：受診勧奨をしても受診が確認されない場合、再度、別の方法で受診勧奨を試みる（手紙 電話 訪問）。

- ・実施方法を検討するために、保険者は前年度の健診データ等でおおよその対象者数を把握し、優先順位や方法を検討する。
- ・対象者の状況に応じ、検査値を伝え、医療機関での受診が必要という通知を行うだけの軽い受診勧奨から、保健指導と組み合わせて本人が受診の必要性を十分に理解でき、受診行動につながるまで関わるものまで、本人への関わり方の濃淡をつけることが考えられる。
- ・また、必要に応じて受診後のフォローも行うことが考えられる。
- ・治療を中断しやすい人については、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。

2) 保健指導事業の場合

< 目的 >

- ・対象者自身が糖尿病性腎症の重症化予防の必要性について理解を深め、腎機能を悪化させないための生活習慣改善を自ら取り組むこと。

保健指導者はかかりつけ医との連携により、治療方針に準じて継続的な保健指導（食事・運動・服薬指導・禁煙・適正飲酒・口腔管理・衛生管理等）を行う。

< 実施手段 >

- ・電話等による指導、個別面談、訪問指導、集団指導等

< 実施方法 >

- ・病期ごとの対応の例

第1、2期：個別、集団などを組み合わせて実施する。

第3、4期：初回は個別面談、訪問等による対面での指導を行う。

- ・保健指導としては、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（糖尿病性腎症）を正しく理解してもらい、必要な生活習慣改善につなげることを目標とする。
- ・指導にあたっては、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。

(9) 糖尿病性腎症重症化予防事業担当者に必要なスキル

○糖尿病性腎症の対象者に対して保健指導を実施する場合は、医療との連携が欠かせない。特に腎症3、4期への保健指導については腎症に関する専門的知識やスキルを有する者が対応する必要がある。行政の保健師や管理栄養士等の専門職は、医療機関の専門職とは重視するスキルが異なることを考慮し、行政の専門職が抱えすぎたり、一部の対象者に対する事業で満足することのないことも重要である。

1) 行政の担当者に必要なスキル

< 事務職・専門職を含む事業担当者 >

- ・健康日本21やデータヘルス計画等と関連させ、市町村の健康課題を説明、糖尿病性腎症重症化予防に取り組む意義を説明できる。
- ・日本健康会議の健康なまち・職場づくり2020に掲げる目標や保険者努力支援制度等の評価項目について理解している。
- ・健診、レセプトデータから糖尿病性腎症対象者の実態を分析し、事業計画を立案できる。
- ・庁内関係部局、保健所、都道府県、地区医師会、地域医療機関、その他関係機関と顔の見える関係性を築き、連携体制を調整できる。
- ・糖尿病性腎症重症化予防事業の円滑な運営のための研修会等に参加している。

- ・保健指導を委託する場合は、業者に任せきりにせず、保健指導者の研修状況、医療機関との連絡票、各種報告書、個人情報の取り扱い等の進捗状況について責任を持って確認する。

<保健指導を担当する行政の専門職>

- ・対象者の受診状況を確認し、健康的な生活を送るために困難になっていること等を聞き取り、適切な支援を提供する。
- ・連絡票等の様式を用いて、保健指導において得た情報や医療機関で実施した検査値等を情報共有し、連携することができる。
- ・市町村単位あるいは医療圏単位での合同検討会を企画、地域の関係者が集まり顔の見える関係性を日頃から築くことで、助言も得られやすい。
- ・糖尿病性腎症の病態、治療、予後、健康管理について一定の技術を身につけるため、研修会に積極的に参加している。

2) 受託機関として保健指導を担当する場合のスキル

- ・糖尿病性腎症の病態、治療、予後、健康管理について一定の技術を身につけるため、研修会に参加できる体制を整え、内部においても定期的に勉強会、カンファレンスを開催している。
- ・保健指導記録を分かりやすく記載し、定期的に委託元に報告、行政の専門職の介入が必要な場合には速やかにつなぐことができる。
- ・計画～実施～評価の各段階において、委託元との打合せを密に行っており、効果的な保健指導についてP D C Aを意識した事業展開を行っている。

3. 事業実施 (Do)

(1) 連携体制の構築

1) 庁内関係者間の連携体制

- 事業を円滑に進めるために、チーム内での役割を明確にしておく。事業全体のスケジュール管理、外部の医療機関や関係機関との窓口、保健指導実施者の統括役等の役割分担をする。
- 事業開始前に、チーム内でミーティングを行い、下記に示すマニュアル、保健指導教材、医療機関連携様式、保健指導記録、事業評価方法について確認する。

2) 地域関係者間の連携体制

- 糖尿病性腎症重症化予防事業に関係する機関の役割や連携体制を確認する(参考資料3-1)。
- 都道府県や2次医療圏単位での対策会議の設置、具体的事例検討を行う連絡会の実施など、地域の関係者間で顔を合わせる機会を設けることが望ましい(参考資料3-2)。
- 地域の連絡会では、事業の流れや連絡票の流れを確認したり(参考資料3-3)、市町

村データを用いて課題共有や事例検討を行う（参考資料3-4）。

（2）各種様式の準備

1）運営マニュアル

- 運営マニュアルとは、予算、人材確保、外部機関との連携、事業計画等の具体的運用手順について明文化されたものである。
- 運営マニュアルの作成によって、運営上の遅れや事故防止につながる。そのため、運営マニュアルに従って順調に事業が進んでいるかどうかをチェックする進捗管理シートを準備しておくことが望ましい。図表5に示した進捗管理シートを自治体事業の実情に合わせて改変して使用することも可能である。
- 保健指導案内通知やかかりつけ医との連携様式等の各種様式についても、チーム内あるいは医師会や医療機関との連携のもとで、地域の実情に合わせた様式となるよう工夫することが望ましい。準備する様式例を参考資料として示す。

< 初回支援前 >

- ・ 受診勧奨通知（受診勧奨事業の場合） （参考資料4）
- ・ 保健指導参加案内（保健指導事業の場合） （参考資料5）
- ・ 保健指導依頼書（保健指導事業の場合） （参考資料6）

< 初回支援時 >

- ・ 日程表 （参考資料7）
- ・ 保健指導教材
- ・ 医療データ等個人情報の提供に関する同意書 （参考資料8）
- ・ 紹介状（受診勧奨事業の場合） （参考資料9）
- ・ 回答書（保健指導事業の場合） （参考資料10）

< 継続支援時 >

- ・ 糖尿病連携手帳 （参考資料11）
- ・ 保健指導報告書（保健指導事業の場合） （参考資料12）

2）保健指導マニュアル

- 保健指導マニュアルとは、検査結果・病態説明、食事指導、運動指導、その他衛生指導等において、指導のポイントを記載したものであり、保健指導の質の標準化のために必要である。

3）保健指導教材

- 腎症病期に応じて、伝えるべき食事や運動習慣改善のポイントが異なるため、病期ごとの教材を準備することも重要である。
- 準備した保健指導教材の使い方や使用時期についても保健指導マニュアルに記載されていることが望ましい。

（3）保健事業の進め方

1) 受診勧奨事業

- 健診やレセプトデータから、選定基準に該当する糖尿病未治療者・中断者を抽出し、事業対象者一覧を作成する。
- 受診勧奨は基本的に抽出したすべての対象者に行い、医療機関受診へとつなげることが原則である。
- 医師会を通じて医療機関には本事業の目的、対応方法について事前に説明し、対応に整合性がとれることが必要である。
- 受診勧奨を行う前に個々の対象者の情報（健診結果やこれまで病歴、治療状況等）を収集しておくことが重要である。チーム内でのカンファレンスを設定し、事前の情報共有をしておくことが望ましい。
- 健診結果や糖尿病性腎症重症化予防の必要性を本人が納得しているかが重要であり、受診勧奨通知や紹介状を通じてかかりつけ医に事業の目的が伝わるようにする。
- 事業計画で決定した方法（訪問、面談、電話、通知等）で医療機関受診勧奨を実施するが、不在等の理由から対象者と繋がれないケースも多くある。その場合は、速やかに対応方法を変更する等、なるべく期間をあけずに対応することが重要である。
- カンファレンスは、事前のみならず保健指導実施中あるいは評価時にも開催することが望ましい。
- 受診勧奨の際、糖尿病に対する恐怖心や経済的理由、家庭問題等の理由が未受診の背景にかくれていることがある。必要時、主治医との情報共有や行政内の他部門の支援へとつないでいくことも解決策として考えられる。
- 受診勧奨実施後は、医療機関からの回答書、本人への聞き取り、レセプト確認等の方法で受診状況を把握する。医療機関受診につながっていない場合は、前回とは対応方法を変える等の工夫をして再勧奨を行う。

2) 保健指導事業

- 健診やレセプトデータから、選定基準に該当する対象者を抽出し、事業対象者一覧を作成する。
- 保健指導参加勧奨案内を用いて、通知、電話、面談等により参加者を募集する。健診結果説明会やその他事業を通じて案内する場合もあるが、対象者一覧をかかりつけ医に情報提供し、医師が患者に対して参加勧奨する場合も考えられる。
- 保健事業対象者一覧を作成した後は、初回支援を行う前に、個々の対象者の情報（健診結果やこれまで病歴、治療状況等）を収集しておく。また、かかりつけ医に対し保健指導上の留意点を確認し、治療方針を踏まえた保健指導を行うことが重要である。
- チームカンファレンスを設定し、事前あるいは実施中の情報を共有することが望ましい。対象者年齢、健康状態、治療状況、生活背景等を考慮し、保健指導教材が適切であるか、実施時の留意点について話し合う。この際、指導的立場としての地域担当医

や専門医からの助言を受けることが望ましい。

- 対象者の糖尿病に対する思いや生活状況を踏まえた血糖、血圧管理等の指導を行う。その際に聞き取った情報、特に治療を中断しがちな患者の情報等は医療機関にとっても役立つことがあるため、情報共有が重要である。
- 腎症の悪化要因として、糖尿病等だけでなく、歯周病やその他感染症を含む諸疾患の合併、脱水、低栄養状態、多剤服用、アルコール依存状態など複数の要因が潜んでいる場合が少なくないので、患者の病状に合わせた指導内容およびリスクマネジメントを考慮する。
- 初回支援時の指導内容、対象者の反応、次回支援のポイント等を記録する。次回の支援者が代わる場合もあり得るため、対象者に対し継続性のある支援が行えるよう確実な引継ぎを行う。
- 糖尿病連携手帳や保健指導報告書等の様式を通じて、かかりつけ医との情報共有を行う。医療機関で実施した検査結果も効果評価として取得できるよう、あらかじめ対象者の同意を得ておく。
- 保健指導期間中は対象者ととも生活習慣改善のための行動目標を立案するが、腎症病期や検査値経過を参考に、個人の健康状態や生活背景にあった目標であるかを見直す。必要時は、かかりつけ医や地域担当医へ相談する等し、安全管理に留意した運営を行う。
- 保健指導実施上で気づいた教材や様式等の修正点については、速やかに改善につなげ、個別事業の中で細やかなPDCAを回していく。

(4) 自治体が行う保健事業の強みと多機関との連携

- 自治体が行う保健指導の強みは、保有する健診・レセプトデータから未治療、中断、コントロール不良を抽出し継続的に追跡できること、対象者の日常生活を踏まえ包括支援センターや福祉サービス、職域等の他部門、他機関と連携した包括的な支援が行えることである。
- 地域の中核的医療機関の専門医、糖尿病療養指導士や腎臓病療養指導士等との連携、栄養士会等の職能団体との連携を拡大することができれば、より包括的な地域連携を構築することが可能となる。

腎疾患対策検討会¹⁴⁾においては、腎臓病医の不足や偏在の中、CKDに関する基本的な知識を有する看護師/保健師、管理栄養士、薬剤師等の人材を育成するとともに腎臓病医以外の医師とも連携することにより、CKD診療に携わる医療従事者数の増加を目指している。

- 歯科、眼科治療中、もしくは他の疾患にて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発見されることもあるため、糖尿病治療医療機関への紹介あるいは市町村担当者への連絡が速やかに行えるよう、紹介システム体制を整備しておくこ

とが望ましい。

4. 事業評価 (Check)

(1) 事業評価の目的

- 自治体において事業評価を行う目的は、より効果的・効率的な事業を展開するために取組内容を振り返ること、糖尿病性腎症重症化予防の最終目標は新規透析導入抑制であるため、短期・中長期的な評価に継続的に行うことである。
- 事業の実施状況の把握・分析結果に基づき、今後の事業の取組を見直すなど PDCA サイクルを回すことが重要である。
国保等医療保険者は保有する健診データ、レセプトデータを活用し、被保険者を透析導入まで追跡することが重要である。

(2) 事業評価方法

- 評価の方法として、ストラクチャー (構造)、プロセス (過程)、アウトプット (実施量)、アウトカム (効果) の視点をを用いた評価が活用できる (図表 17)。
- 一自治体の事業では、十分な対象者数が確保できず、効果評価が困難である場合がある。医療圏単位、都道府県単位、全国で統合して、対象者数を増やして分析する必要がある。
- データの改善効果のみをみるだけでなく、腎機能悪化防止効果を確認することにも意義がある。
- 糖尿病性腎症重症化予防プログラム開発のための研究 (津下班) において行ったプログラムの効果評価について参考資料 13 に掲載している。
- 事業から得られたデータをとりまとめ、内部での検討を行い、さらに専門家等の助言を得ながら事業の成果を分析する。

< 図表 17 : 自治体が行う事業評価 (例) >

| | |
|--|---|
| <p>【ストラクチャー評価】</p> <ul style="list-style-type: none">・実施体制が構築できたか・課題分析結果に基づき、対象と目的、方法が決定できたか・関係者間での理解が得られ、連携体制が構築できたか・予算、マンパワー、教材の準備・保健指導者の研修・運営マニュアル等の整備・健診・医療データの集約方法 <p>【プロセス評価】</p> <ul style="list-style-type: none">・スケジュール調整・対象者の抽出、データ登録ができたか | <p>【アウトプット評価】</p> <ul style="list-style-type: none">・抽出された対象者の何%に受診勧奨、保健指導ができたか・地区、性・年代別に偏りはないか <p>【アウトカム評価】</p> <ul style="list-style-type: none">・受診につながった割合・行動変容・保健指導介入例のデータ変化 (個人・集団)・血圧、血糖 (HbA1c)、脂質、体重・喫煙、生活習慣・尿蛋白、尿アルブミン、クレアチニン、eGFR低下率、クレアチニン2倍化速度、腎症病期、透析新規導入率・心血管イベントの発症・服薬状況・生活機能QOL等 <p>【費用対効果】</p> <ul style="list-style-type: none">・事業にかかる費用と効果 |
|--|---|

医療保険者としてのマクロ的評価 (KDBの活用)

- ・新規透析導入患者
- ・糖尿病性腎症病期、未治療率
- ・HbA1c8.0%以上の未治療者
- ・健診受診率・医療費推移等

【解説】

ストラクチャー評価

- ・重症化予防事業を円滑に実施するための体制整備について確認する。
- ・庁内や関係機関との連携体制の構築ができたか（体制図）、予算、人材の確保はできたか、連携する医療機関のリストアップはできたか等を評価する。
- ・毎年事業を振り返る中で体制図をブラッシュアップし、本事業を通じた地域連携の広がりを評価する。
- ・地域全体の課題として一体的に重症化予防対策を進めるためには、地域関係者間の連絡会を開催するなど顔の見える関係性を築くことが重要である。
- ・事業を委託する場合においても、普段から連携している他部局や健診機関、職能団体などの地域資源との連携体制を整えておくことが重要である。
- ・地域医師会との連携については、単なる報告レベルから対象者抽出や実施方法や評価方法の相談、ケースカンファレンスの実施など、連携の濃淡は様々である。準備段階から実施、評価の各段階において継続的に連携できることが望ましい。

プロセス評価

- ・プロセス評価は図表5の進捗管理シートが活用できる、自治体の実情に合わせて項目を追加または削除し、管理シートを改善していくことが可能である。
- ・糖尿病性腎症対象者の概数把握から事業対象者の絞り込みができたか、対象者の選定基準や保健指導内容、保健指導方法の決定ができたか、実施計画書や運営マニュアルの作成ができたか等、保健事業の進捗管理は適切かなどを見ていく。
- ・実施担当者チームの中で役割を決め、進捗は順調であったか、計画どおりに行えたかどうかを評価する。
- ・チームカンファレンスを実施し、プロセス上（準備・実施・評価）の各段階における課題を明確にしておく。
- ・地域関係者の連絡会などの場を活用して、事例報告・事業報告を行うなど、情報を共有する。そのためには外部に説明、公表できるよう事業まとめを整理しておくことが重要である。
- ・地域の医師会や医療機関と情報を共有し、改善点について助言を得ることが望ましい。
- ・事業を進める中で検討されたこと、助言を受けたことについては、運営マニュアルに修正を加え、十分な引継ぎを行う。

アウトプット評価

- ・予定した対象者のうち、実際に受診勧奨、保健指導を行った割合（実施率）を算出する（図表9）。
- ・地区・性年代別、腎症病期等の視点からの詳細分析も行い、ねらいとする対象に働きかけができたかを評価する。
- ・保健指導事業への参加率を算出する際は、募集方法の違い（通知、電話、主治医からの紹介

等)による参加者数、参加率を把握する。

アウトカム評価

- ・受診勧奨後のレセプトを追跡することにより、医療機関受診につながった割合を評価する。
(例:3か月後、6か月後のレセプト傷病名、薬剤名を確認)
- ・健診や医療機関の検査値データを用いて、対象者の保健指導前後の検査値変化(体重、BMI、血圧、血糖、脂質、腎機能等)を評価する(参考資料13-9~13-12)。
- ・尿蛋白とeGFRを用いて腎症の病期を判定することで、腎症病期の移行を経年的に観察する(参考資料13-9)。腎症病期の改善・悪化は透析導入に比べて短期的に変化しやすい項目であるため確実に評価することが重要である。
- ・対象者個人あるいは集団において、尿蛋白やeGFRの経年変化をグラフ化することで、かかりつけ医との情報共有となり、保健指導の効果を見える化できる(参考資料14-1)。
- ・問診から食事、運動、喫煙、飲酒等の生活習慣変化を評価する。
- ・医療機関等で実施した血糖や血圧、腎機能等の検査値や合併症検査結果を確認できれば、より詳細な評価が可能となるため、糖尿病連携手帳等から情報収集できることが望ましい。
- ・行動変容や生活習慣の変化については、アンケート等を活用して受診行動を起こしたきっかけや血糖・血圧管理状況を早い段階で確認できることが望ましい(参考資料15)。
- ・後期高齢者は個人差も大きく、個々の状態に合わせた対応を検討するためフレイル状態のチェック等の指標を活用してアセスメントすることが望ましい(参考資料16)。
- ・レセプトから生活習慣病治療状況、心疾患イベントや新規透析導入等を評価する。

マクロ的評価

- ・医療保険者としてのマクロ的評価として、新規透析導入患者数、糖尿病性腎症対象者数(病期)、未治療率、血糖や血圧コントロール不良者の割合、健診受診率、医療費推移等の視点から経年的な変化を評価する。
- ・県レベルや保健所単位などで、新規透析導入患者数を経年比較することも可能である。
- ・新規透析導入だけでなく、CKD重症度分類に該当者数を落とし込む等して、経年的な対象者の動向をマクロ的な視点から観察する(資料14-2)。

(3) 短期・中長期的な事業評価

- 自治体の保健事業は、単年度ごとの事業評価によって翌年度事業の予算、事業計画につなげることが多いため、単年度事業では効果の見えづらい本事業においては、短期・中長期的な評価の視点をもった説明を行うことで、事業への理解を得ることが重要となる。3年間単位で評価を行うなどの工夫が必要である。
- 中長期的には、事業に参加した人と参加しなかった人を比較することにより、検査値や腎症病期、心血管イベントや合併症の発症、透析導入等に着目した評価を行う。
- 図表18は、糖尿病性腎症重症化予防事業のアウトカム評価の考え方を示している。

< 図表18：糖尿病性腎症重症化予防事業のアウトカム評価の考え方（例） >

| |
|---|
| <p>< 短期的指標（前・3か月後・6か月後） ></p> <p>生活習慣改善意欲、QOL、 行動変容（食生活改善、軽い運動習慣、減酒、口腔衛生、等） 医療機関との連携による検査値把握（血圧、HbA1c、eGFR、尿蛋白等）</p> <p>< 1年後評価指標 ></p> <p>評価の構造を意識した分析</p> <p>（第一層）食生活（減塩等）、喫煙、体重、飲酒、医療機関受診 （第二層）血糖・HbA1c、血圧、LDLコレステロール（またはnon-HDLコレステロール） （第三層）腎機能：尿蛋白、クレアチニン、eGFR、尿アルブミン等、 生活機能、QOL</p> <p>参考資料：総医療費、外来医療費</p> <p>< 中長期的指標（2年～4年） ></p> <p>検査値：腎症病期、eGFR低下率、クレアチニン2倍化速度、HbA1c 血圧 レセプト：継続した受療率、服薬状況、医療費 心血管イベントの発症、その他糖尿病に関連した合併症の発症状況</p> <p>< 長期的指標：（5年～10年） ></p> <p>レセプトによる受療状況、糖尿病性腎症による透析導入</p> |
|---|

（４）KDB（国保データベース）を活用した事業評価

- 全国9割以上の市町村国保保険者及び広域連合は、国保中央会の国保データベース（KDB）を活用している。KDBには、加入者の健診・レセプトデータが格納されており、事業対象者の抽出、事業対象者の経年的なデータ抽出、自治体全体のマクロ的な評価を行うことが可能である。
- 糖尿病性腎症重症化予防事業の円滑な運用のために、糖尿病性腎症未治療、中断者、治療者を抽出する「糖尿病性腎症対象者の概数把握手順」や事業対象者の管理を行う「介入支援対象者一覧」等が開発されている。
- 市町村によっては、KDBを使いこなすことが難しいとの意見も聞かれる。各都道府県国保連合会では、市町村や広域連合への具体的事業支援を行っており、対象者の抽出や事業評価について必要な相談、支援を受けることができる。

5.改善（Action）

（１）改善点の明確化とプログラムの修正

- 関係者間での話し合いの場を設け、事業の分析結果を共有し、プログラムを改善する必要があるかを明らかにする。
- 対象者選定基準や保健指導方法、評価方法など、早期に修正した方がよいものはマニュアルに修正を加える。

- 保健指導教材の見直しやスタッフ研修等の質の向上が必要な場合は、スケジュールを明確にし、計画的にすすめる。
- 糖尿病性腎症重症化予防事業は長期的な効果評価が必要であるため、細かい修正点の改善はしつつ、一定の事業計画で継続実施していくことも重要である。

(2) 対象者の長期追跡体制と事業の引継ぎ

- 腎症対策は長期的な効果評価が必要であることから、対象者データを経年的に追跡できる体制整備が重要である。
- 国保加入時に保健指導を受けていても、後期高齢者医療制度に加入後は評価が困難になる自治体も少なくない。国保から後期高齢者医療制度へ、自治体の中で切れ目なく事業評価できる体制の整備が急務である。この場合は、高齢者担当との連携が不可欠である。具体的には保険者の変更に伴い、レセプトの追跡を誰が行うのか等、役割を決めておく必要がある。市町村の高齢者保健事業担当が行うのか、保険者である広域連合が行うのか等、予め長期的追跡を見込んだ計画を立てておく。
- 75歳未満であっても、透析導入の前後より、国保から後期高齢者医療制度への加入や生活保護受給の開始等がみられるケースもあるため、関係部署との事業計画の共有、連携体制の構築が重要となる。
- また、国保新規加入時にはすでに腎機能悪化に至っているケースが少なくない。国保加入時の状況を分析し、被用者保険に重症化予防の共同実施を働きかけることも重要である。
- 庁内の限りある人的資源を、どのように効率的に活かすかという観点で役割分担を行うことが重要であり、専門職でなければできないことと、事務職が果たしたほうが効率的であることを整理し、継続的な保健事業実施へとつなげていく。
- 人事異動などの理由から、事業の継続が途絶えることのないよう、実施計画書やマニュアルの作成、確実な引継ぎを徹底する。

<参考文献>

- 1)平成 26 年度厚生労働科学研究委託事業慢性腎不全診療最適化による新規透析導入減少実現のための診療システム構築に関する研究(研究代表:山縣邦弘)「CKD ステージ G3b~5 診療ガイドライン 2015」
- 2)日本糖尿病学会著「カーボカウントの手引き」
- 3)日本糖尿病学会・日本老年医学会編・著「高齢者糖尿病治療ガイド 2018」
- 4)日本腎臓学会監修 腎疾患重症化予防実践事業 生活・食事指導マニュアル改訂委員会 編集「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」
- 5)日本腎臓学会「エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2018」
- 6)日本糖尿病学会編・著「糖尿病治療ガイド 2018-2019」

- 7) 厚生労働科学研究費補助金「わが国における飲酒の実態把握およびアルコールに関連する生活習慣病とその対策に関する総合研究(研究代表:樋口進)」
- 8) 厚生労働省健康局健康課編「禁煙支援マニュアル(第二版)増補改訂版」
- 9) 平成30年度4月厚生労働省健康局「標準的な健診・保健指導プログラム平成30年度版」
- 10) 日本腎臓学会作成、日本医師会監修「かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準」
- 11) 平成30年4月厚生労働省保険局高齢者医療課「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン」
- 12) 日本老年医学会「高齢者高血圧診療ガイドライン2017」
- 13) 日本老年医学会「高齢者脂質異常症ガイドライン2017」
- 14) 平成30年7月腎疾患対策検討会「腎疾患対策検討会報告書～腎疾患対策の更なる推進を目指して～」

受診勧奨プログラム

日本腎臓学会 監修

参考資料 1

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より

チェックリスト

指導日 平成 年 月 日 参加者ID: 管理栄養士ID:

服薬コンプライアンス
めったに飲み忘れない(服薬コンプライアンス良好) 処方無し
週に1回程度飲み忘れる 週に2~3回飲み忘れる 週に4~5回程度飲み忘れる

| カテゴリ | 達成度 | 備考 |
|-------------|--|--|
| A. BMI管理 | <p>【BMI(kg/m²)】</p> <p>28 25 18.5</p> <p>← 28.0以上 ← 25.0以上 ← 18.5以上 18.5未満 →</p> <p>身長 cm 体重 kg BMI kg/m²</p> <p>4 3 0 2</p> | A エネルギー制限へ |
| B. 血圧管理 | <p>【血圧(mmHg)*】</p> <p>160/110 150/100 140/90 130/80</p> <p>← 160/110以上 ← 150/100以上 ← 140/90以上 ← 131/81以上 130/80以下 →</p> <p>来院時 / mmHg</p> <p>4 3 2 1 0</p> | <input type="checkbox"/> 65歳以上で診察室での収縮期血圧110未満→1点 <input type="checkbox"/> 血圧測定値無し 血圧指導アルゴリズムへ |
| C. 血糖管理 | <p>【HbA1c(%)】</p> <p>10.5 7.9 7.4 6.9</p> <p>← 10.5以上 ← 7.9以上 ← 7.4以上 ← 6.9以上 6.9未満 →</p> <p>%</p> <p>4 3 2 1 0</p> | <input type="checkbox"/> 検査データ無し <input type="checkbox"/> 糖尿病でないため記載無し 血糖指導アルゴリズムへ |
| D. 脂質管理 | <p>【LDL-C(mg/dL)】</p> <p>200 160 140 120</p> <p>← 200以上 ← 160以上 ← 140以上 ← 120以上 120未満 →</p> <p>mg/dL</p> <p>4 3 2 1 0</p> | <input type="checkbox"/> 検査データ無し <input type="checkbox"/> 食後採血のため算出せず 脂質管理アルゴリズムへ |
| E. 食塩摂取状況 | <p>【塩分摂取量(g/日)】</p> <p>12 6 3</p> <p>← 12以上 ← 6以上 ← 3以上6未満 3未満 →</p> <p>g/日</p> <p>3 2 0 1</p> | <input type="checkbox"/> 食事記録持参せず E 減塩指導へ |
| F. 禁煙 | <p>【一日の喫煙本数(本)】</p> <p>30 20 10 1 0</p> <p>← 30以上 ← 20以上 ← 10以上 ← 1以上 吸わない</p> <p>本/日</p> <p>4 3 2 1 0</p> | 禁煙指導アルゴリズムへ |
| K. カリウム管理 | <p>【K(mEq/L)】</p> <p>6.0 5.5 4.0</p> <p>← 6.0以上 ← 5.5以上 ← 4.0以上 4.0未満 →</p> <p>mEq/L</p> <p>5 4 0 2</p> | <input type="checkbox"/> 検査データ無し カリウム管理アルゴリズムへ |
| H. たんぱく質摂取量 | <p>【たんぱく質摂取量(g/kg)】</p> <p>1.2 0.8</p> <p>← 1.2以上 ← 0.8より上 0.8以下 →</p> <p>g/kg</p> <p>3 1 0</p> | <input type="checkbox"/> CKDステージG1~G2のため評価せず <input type="checkbox"/> 食事記録持参せず H たんぱく質制限へ |
| J. 尿酸管理 | <p>【尿酸(mg/dL)】</p> <p>10 9 8 7</p> <p>← 10.0以上 ← 9.0以上 ← 8.0以上 ← 7.1以上 7.0以下 →</p> <p>mg/dL</p> <p>4 3 2 1 0</p> | <input type="checkbox"/> 検査データ無し 尿酸管理アルゴリズムへ |

糖尿病性腎症重症化予防プログラムに関する事業実施計画書

雛形

～基本プログラム（受診勧奨）に使用～

（１）目的

市（町村）では、透析新規導入者は年々増加し、特に糖尿病を原因とする者の割合が高い。平成 27 年度特定健診結果によると、HbA1c6.5%以上は 人（ %）、そのうち未治療者は 人（ %）であり、特に 歳代で未受診率が高いことが課題となっている。また、HbA1c6.5%以上かつ尿蛋白陽性である糖尿病性腎症は 人（ %）、そのうちレセプト情報で受療歴のない未治療者は 人（ %）であった。

今回は、糖尿病性腎症の未治療者に焦点をあて、対象者本人が病態について理解し、定期的な通院行動に移行するための受診勧奨を行い、その効果を検証することを目的とする。

（２）対象

以下の全てを満たす者とする。

- ・ 歳以上 歳未満
- ・平成 28 年度健診結果より 2 型糖尿病（HbA1c6.5%以上または空腹時血糖 126mg/dl 以上）
- ・尿蛋白（+）以上
- ・レセプト情報で糖尿病受療歴なし

受診勧奨予定人数： 人、対照群： 人

なお、同条件で選定したが受診勧奨しないものを対照群とする。

（３）方法

手紙送付、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。その後は、3 か月後と 6 か月後にレセプト情報から受診状況を評価する。3 か月後、受診歴が確認できない場合は、電話による状況確認を行う。6 か月後も同様の対応を行う。

今年度の対象者 人について、平成 33 年度までのレセプト情報・特定健診・介護認定データを追跡する。

（４）評価指標

特定健診・標準問診結果：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

レセプト情報：開始前（平成 27 年度）医療費・心疾患の有無・脳卒中の有無、3 か月後、6 か月後の透析導入の有無・心疾患の有無・脳卒中の有無、平成 28～33 年度の医療費・透析導入の有無・心疾患の有無・脳卒中の有無

介護認定：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

(5) スケジュール

| 時期 | 内容 |
|------------------|---|
| 平成 28 年 7 月 | 対象者の選定 |
| 平成 28 年 8 月 | < 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 |
| 平成 28 年 9 月 | 初回データの登録 |
| 平成 28 年 11 月 | 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 |
| 平成 28 年 12 月 | 3 か月後データの登録 |
| 平成 29 年 2 月 | 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 |
| 平成 29 年 3 月 | 6 か月後データの登録 |
| 平成 29 ~ 34 年 3 月 | 平成 28 ~ 33 年度 各年度のデータの登録 |

(1) について

健康課題の把握に関連する資料があれば、添付してください。

(2) について

プログラム対象者の把握と対象者選定基準に使用した資料を添付してください。

(3)(4)(5) について

具体的スケジュールや運営マニュアル、指導マニュアル等があれば添付してください。

糖尿病性腎症重症化予防プログラムに関する事業実施計画書

雛形

～基本プログラム（保健指導プログラム）に使用～

（１）目的

市（町村）では、透析新規導入者は年々増加し、特に糖尿病を原因とする者の割合が高い。平成 27 年度特定健診結果によると、HbA1c6.5%以上は 人（ % ）、そのうち未治療者は 人（ % ）であり、特に 歳代で未受診率が高いことが課題となっている。また、HbA1c6.5%以上かつ尿蛋白陽性である糖尿病性腎症は 人（ % ）、そのうちレセプト情報で受療歴のない未治療者は 人（ % ）であった。

今回は、糖尿病性腎症の未治療者に焦点をあて、対象者本人が病態について理解をし、定期的な通院行動に移行するための受診勧奨を行い、その後も 回の継続的な支援を行う。そのプログラム効果を検証することを目的とする。

（２）対象

以下の全てを満たす者とする。

- ・ 歳以上 歳未満
- ・平成 28 年度健診結果より 2 型糖尿病（HbA1c6.5%以上または空腹時血糖 126mg/dl 以上）
- ・尿蛋白（+）以上
- ・レセプト情報で糖尿病受療歴なし

（かかりつけ医が保健指導プログラムへの参加を推奨する場合は、治療中の者も対象とする。）

保健指導プログラム実施予定人数： 人、対照群： 人

なお、同条件で選定したが保健指導プログラムに参加しないものを対照群とする。

（３）方法

手紙送付、電話、面談、訪問等により、健診結果・糖尿病性腎症の病態・治療の必要性等を説明し、保健指導プログラム（集団・個別）への参加勧奨を行う。

保健指導プログラムの初回は、確実な受診による血圧・血糖管理の必要性、セルフコントロールにより、透析の回避もしくは遅延が可能となることを説明する。2 回目以降は、カリキュラムに従って、減塩指導・肥満者における減量指導・禁煙・口腔保健をはじめとする衛生管理を中心に対象者の状況に合わせた 3～6 か月間の保健指導を行う。

3～6 か月間の継続支援は、（電話、メール、面談等、2 週間～1 か月に 1 回程度）を行う。保健指導記録を作成し、かかりつけ医との情報共有を行う。保健指導プログラムに参加し、受診しないものに対しては、繰り返し受診勧奨を行う。

(4) 評価指標

特定健診・標準問診結果：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

レセプト情報：開始前（平成 27 年度）医療費・心疾患の有無・脳卒中の有無、3 か月後、6 か月後の透析導入の有無・心疾患の有無・脳卒中の有無、平成 28～33 年度の医療費・透析導入の有無・心疾患発症の有無・脳卒中発症の有無

介護認定：開始前（平成 27 年度）平成 28～33 年度

アンケート（受診状況、行動変容ステージ、生活習慣、セルフモニタリング）
：初回、3 か月後、6 か月後

(5) スケジュール

| 時期 | 内容 |
|--------------|---|
| 平成 28 年 7 月 | 対象者の選定・募集 |
| 平成 28 年 8 月 | 手紙・電話・面談・訪問による保健指導プログラムへの参加勧奨参加の決定 |
| | < 初回支援（例：面談 20 分）> ・初回アンケートの実施 ・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 ・行動目標の設定 ・セルフモニタリングについての説明 |
| 平成 28 年 9 月 | 初回データの登録 < 継続支援 2 週間後（例：メール支援）> ・行動目標の実践状況の確認 < 継続支援 1 か月後（例：面談）> ・食事療法について ・実践状況の振り返りと目標の修正 |
| 平成 28 年 10 月 | < 継続支援 2 か月後（例：面談）> ・身体活動について、リスクマネジメント ・実践状況の振り返りと目標の修正 |
| 平成 28 年 11 月 | < 継続支援 3 か月後（例：メール支援）> ・3 か月後アンケートの実施 ・実践状況の振り返りと目標の修正 ・レセプト情報から受診状況を確認 ・3 か月後データの登録 |
| 平成 28 年 12 月 | < 継続支援 4 か月後（例：面談）> ・実践状況の振り返りと目標の修正 |

| | |
|------------------|---|
| 平成 29 年 1 月 | < 継続支援 5 か月後 (例: メール支援) > ・ 実践状況の振り返りと目標の修正 |
| 平成 29 年 2 月 | レセプト情報から受診状況を確認 < 継続支援 6 か月後 (例: 面談) > ・ 6 か月後アンケートの実施 ・ 6 か月間の振り返り ・ 今後の継続について |
| 平成 29 年 3 月 | 6 か月後データの登録 |
| 平成 29 ~ 34 年 3 月 | 平成 28 ~ 33 年度 各年度のデータの登録 |

(1) について

健康課題の把握に関連する資料があれば、添付してください。

(2) について

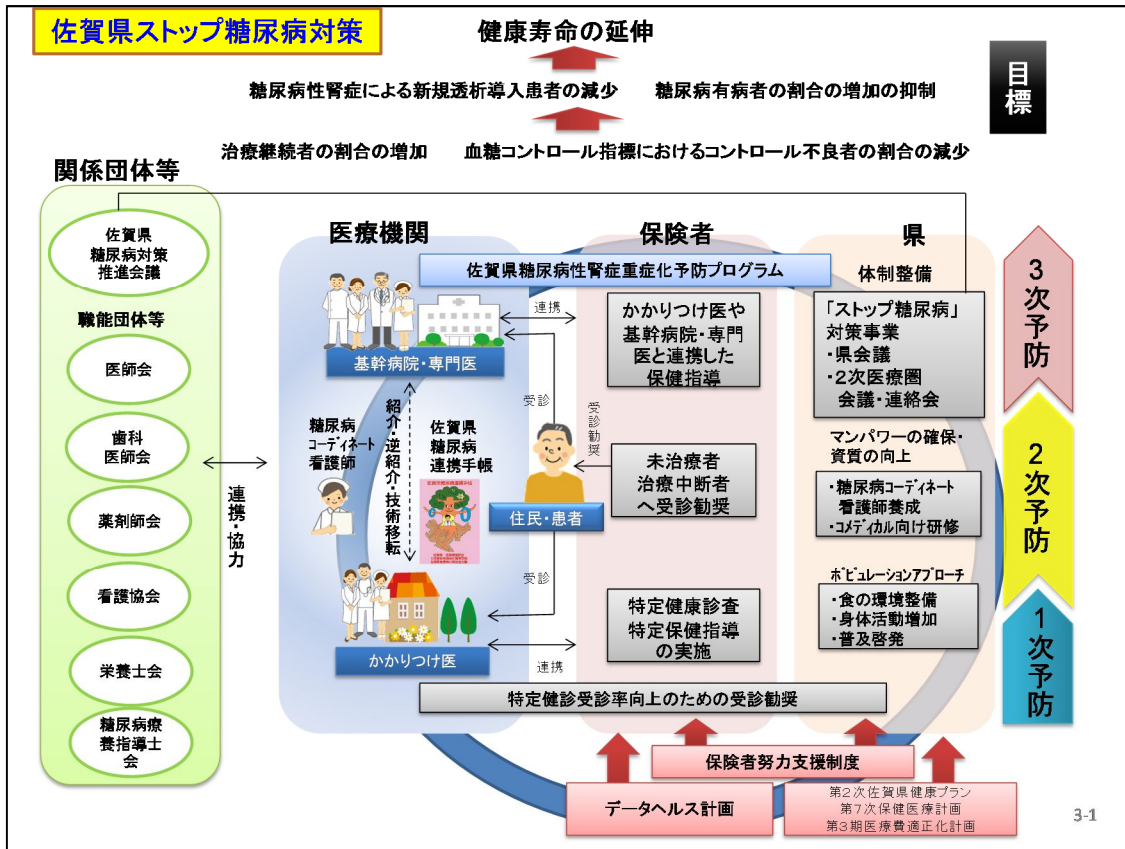
プログラム対象者の把握と対象者選定基準に使用した資料を添付してください。

(3)(4)(5) について

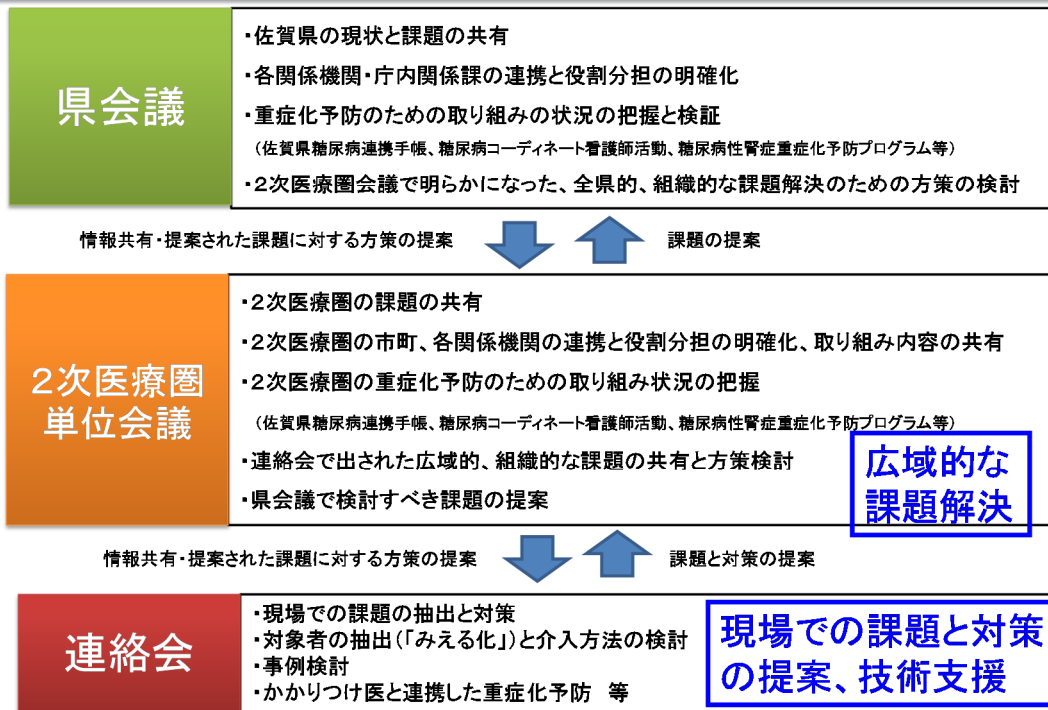
具体的スケジュールや運営マニュアル、指導マニュアル等があれば添付してください。

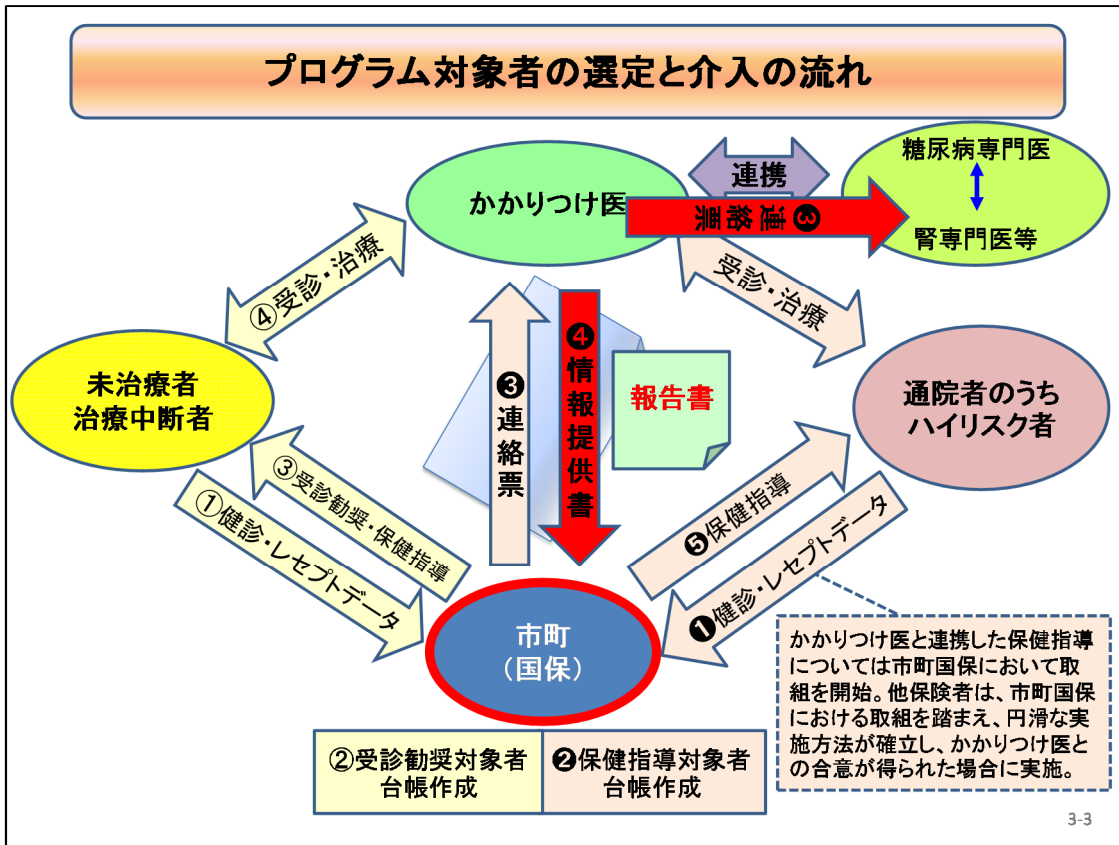
平成 28 年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発に関する研究 (津下班)

地域連携体制の構築例 : 佐賀県



「ストップ糖尿病」対策事業各会議等の役割





2次医療圏単位関係者連絡会で市町のデータを共有

| | | GFR | | 90 | | 60 | | 45 | | 30 | | 15 | | |
|-----------|-----|---------|-----------|----------|----------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 正常または高値 | 正常または軽度低下 | 軽度～中等度低下 | 中等度～高度低下 | 高度低下 | 末期腎不全 | | | | | | | |
| プログラム対象合計 | | G1A2 | G2A2 | G3aA1 | G3bA1 | G4A1 | G5A1 | | | | | | | |
| | | G1A3 | G2A3 | G3aA2 | G3bA2 | G4A2 | G5A2 | | | | | | | |
| | | | | G3aA3 | G3bA3 | G4A3 | G5A3 | | | | | | | |
| 保険者 | 未治療 | 治療中 | 未治療 | 治療中 | 未治療 | 治療中 | 未治療 | 治療中 | 未治療 | 治療中 | 未治療 | 治療中 | 未治療 | 治療中 |
| T市 | 24 | 64 | 0 | 4 | 2 | 3 | 14 | 27 | 3 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | 0 | 3 | 2 | 4 | 3 | 9 | | | | | | |

優先1 未治療者

保健師
↓
かかりつけ医
または
専門医

優先2 治療中断

保健師
↓
元かかりつけ医

優先3 治療中 透析予備群

保健師
↑
かかりつけ医
↓
専門医

現場での課題の抽出と対策
 ・対象者の抽出(「みえる化」)と介入方法の検討
 ・事例検討
 ・かかりつけ医と連携した重症化予防 等

3-4

受診勧奨通知の例 : 富山県氷見市

別紙 1

市 第 号
平成30年 月 日

氷見 太郎 様

氷見市長 ○ ○ ○ ○
(公 印 有 効)

医療機関への受診勧奨について (ご案内)

時下、益々御清祥のこととお喜び申し上げます。

皆様には平素より、氷見市の保健事業に、格別のご理解を賜り厚くお礼申し上げます。

近年、わが国において、生活習慣と社会環境の変化に伴い糖尿病患者数の増加が課題となっております。平成28年4月に国の「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」の策定をうけ、氷見市においても糖尿病の合併症である糖尿病性腎症から透析治療になる方を減らすことを目的として今年度から糖尿病性腎症重症化予防事業を実施しています。

あなたは今年度の特定健診の結果、糖尿病性腎症の危険性が高く、本事業の対象となりましたのでご案内いたします。

つきましては、早急に医療機関を受診いただくようお願いいたします。受診の際には同封の書類を医療機関に提出ください。すでに医療機関を受診されました方につきましても、次の受診時に提出していただくようお願いいたします。なお、受診された際には医療機関より市へ情報提供されますのでよろしくお願いたします。

市健康課の保健師等が電話または訪問にて受診状況等についてお聞きする場

糖尿病が悪化してあなたの腎臓は悲鳴をあげています!!

●糖尿病検査の結果は?

<HbA1c(ヘモグロビン・エー・ワン・シー)値> 6.7 %

過去1〜2か月の血液中の血糖の状態を表します。

| | | |
|------------|------------|-------|
| 5.6以上6.4以下 | 6.5以上7.9以下 | 8.0以上 |
|------------|------------|-------|

← 要注意 → 危険

●腎機能検査の結果は?

<eGFR(イー・ジー・エフ・アール)値> 66.8 ml/min/1.73 m²

腎臓が必要物を体の外に出す力を示します。クレアニン値、性別、年齢から算出されます。

| | | |
|------|----------|------|
| 60以上 | 45以上60未満 | 45未満 |
|------|----------|------|

← 異常なし → 要注意 → 危険

<尿たんぱく>

尿に含まれるたんぱく質で、腎臓が低下するとたんぱくが増えます。

| | | |
|--------|-------|------|
| - | + | +以上 |
| (異常なし) | (要注意) | (危険) |

← 異常なし → 要注意 → 危険

血糖値や腎機能検査の結果あなたは糖尿病性腎症の疑いがあり、**治療・対策が必要です。いまずぐかかりつけ医を受診しましょう。**(くわしくは裏面)
※かかりつけ医がない場合は、特定健診を受けた医療機関、または氷見市健康課にご相談ください。

どうしようびょうせいじんしょう 糖尿病性腎症って?

●糖尿病ってどんな病気?

私たちの血液中には糖が含まれており、それを血糖といいます。血糖は全身の細胞が活動するための大切なエネルギー源です。糖尿病は、その血糖をエネルギーとしてうまく使えなくなる病気です。血液中のあふれた糖が徐々に全身の血管を傷つけていきます。

●糖尿病を放置すると深刻な合併症に...

糖尿病の初期は無症状です。しかし、放っておくと深刻な合併症をおこします。そのなかのひとつが**糖尿病性腎症**です。むくみ、だるさ、貧血などの自覚症状が現れたときには、すでに病気が進行していることがほとんどです。さらに悪化すると、腎臓が機能しなくなり腎不全になります。腎臓は、一度機能が低下すると回復しにくく、重症化すると人工透析が必要になる場合もあります。

●人工透析がもたらす患者さんへの負担

人工透析治療は、血液を体外から取り出し、人工的に老廃物をろ過させきれいにし、また体に戻すという治療法です。週に3回程度、4〜5時間かけて行うこととなります。透析機との交絡や血の揺動もありますが、**最高血圧は年間の600万円**かかると言われています。一度人工透析治療を開始すると、一生治療を続けなければなりません。お薬やお食事がかり、患者さんに大きな負担をもたらします。また、生活リズムの激化や食料費において、患者さん本人だけではなく、家族にも大きな負担がかかることとなります。

まずはかかりつけ医へ 今すぐ受診を!!

※かかりつけ医がない場合は、特定健診を受けた医療機関、または氷見市健康課にご相談ください。
氷見市健康課 TEL 74-8062

保健指導参加案内の例 : 愛知県東浦町

東浦町健康診断の詳細検査のご案内

糖尿病になったら腎臓ケア

腎臓ケアの必要性

糖尿病により、高血糖状態が長く続くと、全身の様々な臓器に影響が及びます。糖尿病の合併症の発症時期には個人差がありますが、血糖の管理が不十分な場合、8~10年くらいで腎機能の低下が現れはじめることが分かっています。腎臓は、1日150L(お風呂1杯分)の血液をろ過し、老廃物は尿として捨て、血液の状態を常にキレイに保っている臓器です。

あなたの腎臓の疲れ具合を、早期に確認できる検査が『**尿中微量アルブミン検査**』です。

この検査によって、早期発見・早期対応ができれば、大事な腎臓を健康な状態で維持し続けることが可能です。これを機に、一度 詳細検査『尿中微量アルブミン検査』であなたの『腎臓の負担度』を調べてみませんか？

参加料: 無料



◆対象：平成 30 年度東浦町健診結果より、糖尿病 (HbA1c6.5%以上) があり、かつ尿タンパク偽陽性 (±) の方に直接通知をしています。早期発見・対応のため、必ず、詳細検査を受検してください。検査料や教室参加費用は、糖尿病重症化予防事業の一環として、東浦町が全額負担いたします。

Step 1 あいち健康プラザで、詳細検査の**予約をする**

Step 2 **検査を受ける** (採血・採尿・血圧・身体計測・生活習慣問診)

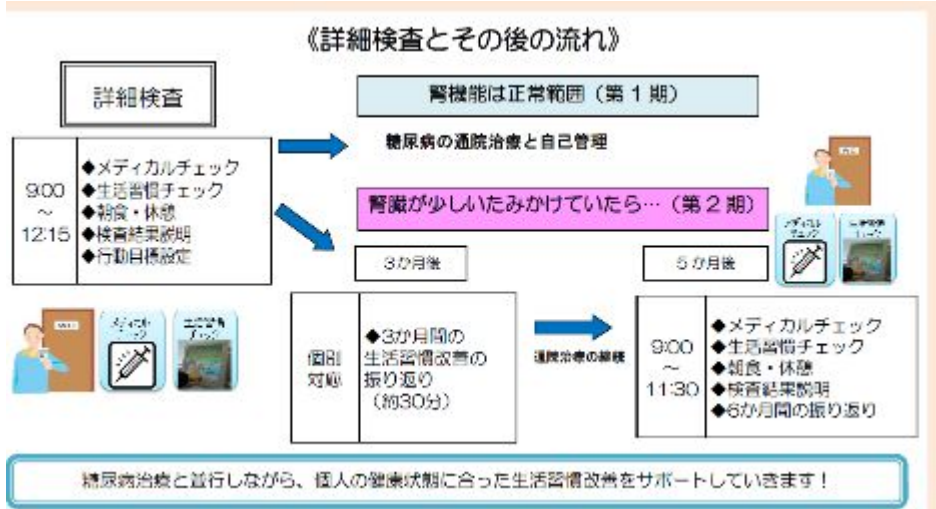
Step 3 **糖尿病性腎症病期判定、結果を確認**

早期腎症の可能性がある場合は、その後 6 か月間の生活習慣サポート付き
※詳しくは裏面参照

【詳細検査実施日】 いずれも 9:00~12:15、定員 3~5 名程度

| | |
|---------------|--------------|
| ① 10月 23日 (火) | ② 11月 1日 (木) |
| ③ 11月 6日 (火) | ④ 11月 7日 (水) |

※ ①~④のうち、ご都合の良い日をお選びください



保健指導依頼書の例

保健指導依頼書

平成 年 月 日

市国民健康保険担当課長 様

医療機関名 _____

主治医 _____ 印

(記名・押印または署名をお願いします)

下記のとおり、保健指導を依頼します。

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------|-----|
| 患者 氏名 | | 生年月日 (年齢) | 昭和・平成 年 月 日生 (歳) | 男・女 |
| 住所 | 〒 - | 電話 | | |
| 治療 状況 | <p>糖尿病</p> <p>おおよその病歴 : 約 _____ 年前 ~</p> <p>最近 1 年間の血糖コントロール状況 : HbA1c 約 _____ %</p> <p>現在の治療内容 : 服薬 (有・無) インスリン (有・無)</p> <p>その他の疾患</p> <p>・ _____</p> <p>治療開始時期や経過 :</p> <p>・ _____</p> <p>治療開始時期や経過 :</p> | | | |
| 処方薬 | <p>・ _____</p> <p>・ _____</p> <p>(お薬手帳のコピーを貼付、または患者様ご本人にお薬手帳を持参いただければ、ご記入は不要です)</p> | | | |
| <p>特に留意すべき点がございましたら、ご記入ください。</p> <p>【運動】</p> <p>【食事】</p> <p>【喫煙・飲酒・その他】</p> | | | | |

保健指導日程表の例

「〇〇市 糖尿病になったら腎臓ケア」 日程表

| 回 | 月日 | 時間 | カリキュラム | 内容 | 場所 | 持ち物 |
|---|----|----------------|-----------------------|--|-------------------------|--|
| 1 | | 9:00 | 受付 オリエンテーション 検査 | オリエンテーション 採血・腹囲・身長・体重・体脂肪率 尿検査(尿中微量アルブミン検査) 診察・血圧 食事バランスチェック | 受付 オリエンテーション室 検査室 | 問診票等 郵送書類 朝食 飲み物 タオル 室内用 運動靴 |
| | | 10:10 | 朝食・休憩 | 『身体活動と血糖コントロールの関係』 『腎臓に負担をかけない運動とは』 | 講義室 | |
| | | 10:50 | 運動講義・実技 食事講義 | 『腎臓を守るための食事コントロール』 | | |
| | | 11:50 | 結果説明 | 『糖尿病性腎症の実態と生活習慣改善のコツ』 | | |
| | | 12:10 12:15 | 行動目標設定 終了 | 『自分の健康状態に合った行動計画』 今後の予定 | | |

初回教室後、2週間以内に『尿中微量アルブミン検査結果について』を郵送でお届けします。

医療機関への診療提供情報書を同封いたしますので、受診の際にご持参ください。

初回教室後 1 か月後・2 か月後に担当スタッフが、電話またはメールによる継続支援を行います。

| 回 | 月日 | 時間 | カリキュラム | 内容 | 場所 | 持ち物 |
|---|----------|-----|---------------|-----------------------------|----------------|------|
| 2 | 個別 対応 | 30分 | 3か月間の 振り返り | 『身体活動状況の振り返り』 『行動目標の再設定』 | オリエンテーション 室 | テキスト |

初回教室後 4 か月後に担当スタッフが、電話またはメールによる継続支援を行います。

| 回 | 月日 | 時間 | カリキュラム | 内容 | 場所 | 持ち物 |
|-------|----|-------|---------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| 3 | | 9:00 | 受付 検査 | 採血・腹囲・身長・体重・体脂肪率 尿検査(尿中微量アルブミン検査) 血圧・食事バランスチェック | 受付 オリエンテーション室 検査室 | 問診票等 郵送書類 朝食 飲み物 |
| | | | 朝食・休憩 | | | |
| | | 10:10 | グループワーク | 『6か月間の効果の確認と 今後の継続のために』 | | テキスト |
| | | 10:30 | 結果説明 目標見直し | | | |
| 11:30 | 終了 | | | | | |

医療データ等個人情報の提供に関する同意書の例

市 糖尿病性腎症重症化予防事業
医療データ等の個人情報の提供に関する同意について

< 本事業の目的 >

糖尿病性腎症は、早期の血圧、血糖管理や生活習慣改善により、予防ないしは人工透析導入時期を遅延させることが可能な病態です。市民の健康づくり推進を目的として、本市で保有する健診・レセプト情報を活用して、糖尿病性腎症のリスクが高い方に対して、本事業への参加をお声かけしています。

定期的な医療機関受診により適切な医療を受けられること、血圧や血糖コントロールのための生活習慣改善のサポートを行っております。

< 医療データ等の個人情報の提供について >

個々の健康状態に応じた支援、検査値の経過把握を目的として、ご本人の同意のもとで、医療機関等で実施した検査結果、治療情報についてご提供いただきたく思います。本事業の目的以外で、データを使用することは一切ございません。

ご提供内容：糖尿病連携手帳、お薬手帳、医療機関で受け取った採血結果等
(例をご参照ください)

ご提供方法：上記のコピーをご本人より手渡しあるいは郵送

例) 医療機関での検査結果

例) 糖尿病協会発行 糖尿病連携手帳

●治療方針により該当項目を記入し、治療に役立ててください。

市 糖尿病性腎症重症化予防事業
医療データ等の個人情報の提供に関する同意書

私は、糖尿病性腎症重症化予防事業に関する保健指導を受けるにあたって、医療データ等の個人情報の提供について、次の事項に同意いたします。

1 市が次の業務を行うこと

- (1) 医療機関で実施した検査結果等の患者の個人情報を保有し、かつ市の保健師・管理栄養士等が患者に対して行う保健指導に活用すること。
- (2) 保健指導期間中において、糖尿病連携手帳等の様式を活用して、患者本人ならびに医療機関との間で情報を共有すること。
- (3) 市が、本事業の評価や今後の糖尿病性腎症重症化予防対策を検討する際、特定の個人が識別されることがない方法でデータを使用すること。

市が第三者に上記の目的以外で情報提供することは一切ありません。

平成 年 月 日

同意者（本人）

住所： 市 _____

氏名： _____

紹介状の例（受診勧奨事業）

紹介状

主治医先生

御侍史

平素より大変お世話になっております。先生におかれましては、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

この度、
様が当センターにおいて健康づくり教室を受講されました。本事業は、
県 市の糖尿病性腎症重症化予防プログラムの一環として、
市 課と共同で実施しております。医療機関未受診者に対し、糖尿病管理の必要性について情報提供し、受診勧奨を行うことを目的としています。

当センターにおいて、健康度評価を実施し、詳細検査として尿中微量アルブミン検査を行ったところ、別紙 のとおりの結果でした。何卒、ご高診・ご高配のほど、よろしくお願いいたします。

今後は、糖尿病性腎症の重症化予防、生活習慣病全般の予防を目的に、個人のデータに基づき、継続的な保健指導を実施していく予定です。食事、身体活動、飲酒、喫煙等の生活習慣についての行動目標の設定と 6 か月間の継続支援を実施いたします（別紙〇：日程表をご参照ください）。

治療状況と生活上の留意点について、ご教示いただけると幸いです（よろしければ、別紙〇の回答書をご活用ください）。

謹 白

平成 年 月 日

〇〇県 〇〇市 〇〇課
〒 -

TEL

FAX

医師

医療機関からの回答書の例（保健指導における主治医の指示確認）

回答書

_____様（ ）歳

1. 病名

2. 現在の治療状況、検査所見、経過等

3. 運動や食事等の生活上の留意点

平成 年 月 日

医療機関名

住所

電話番号

医師名

糖尿病連携手帳（日本糖尿病協会発行）

検査結果

| | | | |
|---------------|-----------------|--------------|--------------|
| 検査日 | / / | / / | / / |
| 施設 | | | |
| 体重(kg) | | | |
| 血圧(mmHg) | / | / | / |
| 血糖値(mg/dL) | 空腹時・食後 分 | 空腹時・食後 分 | 空腹時・食後 分 |
| HbA1c(%) | | | |
| TC/LDL-C | / | / | / |
| TG/HDL-C | / | / | / |
| AST/ALT/γ-GTP | / / / | / / / | / / / |
| Cr/eGFR/UA | / / / | / / / | / / / |
| 尿アルブミン指数 | mg/gCr | mg/gCr | mg/gCr |
| 尿蛋白 | 定量 g/gCr | g/gCr | g/gCr |
| | 定性 -・±・1+・2+・3+ | -・±・1+・2+・3+ | -・±・1+・2+・3+ |
| 治療のポイント | | | |

●治療方針により該当項目を記入し、治療に役立ててください。



| | | | |
|-------------|--|-----|--|
| 指導日 | | 指導者 | |
| ●今回の指導のポイント | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |
| ●次回までの目標 | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |
| ----- | | | |

| | | | |
|----|------|---------|-------------|
| 眼科 | 施設 | | |
| | 眼科医 | | |
| | 検査日 | / / | |
| | 右眼 | 網膜症: | なし・単純増殖前・増殖 |
| | | 黄斑浮腫: | なし・あり |
| | | 所見の悪化: | なし・あり |
| | | 光凝固: | 未・済 |
| | | 矯正視力、他: | |
| | 左眼 | 網膜症: | なし・単純増殖前・増殖 |
| | | 黄斑浮腫: | なし・あり |
| | | 所見の悪化: | なし・あり |
| | | 光凝固: | 未・済 |
| | | 矯正視力、他: | |
| | 次回受診 | ヶ月後 | |
| 備考 | | | |

| | | |
|------|--------|------------|
| 歯科 | 施設 | |
| | 歯科医師 | |
| | 検査日 | / / |
| | 歯周病 | なし・軽・中・重 |
| | 口腔清掃 | 良・普通・不十分 |
| | 出血 | なし・時々・あり |
| | 口腔乾燥 | なし・あり |
| | 咀嚼力 | 問題なし・問題有り |
| | 現在歯 | () 歯 |
| | インプラント | なし・あり |
| | 義歯 | なし・あり |
| | 症状 | 改善・変化なし・悪化 |
| 次回受診 | ヶ月後 | |
| 備考 | | |

保健指導報告書（保健指導事業）

保健指導実施報告書

主治医先生
御侍史

平素より大変お世話になっております。〇〇市糖尿病性腎症重症化予防事業において、下記の患者様に対し、保健指導を実施いたしましたのでご報告します。

| | | | | |
|---------------------|---|--------------|----------------------|-----|
| 患者氏名 | | 生年月日 (年齢) | 昭和・平成 年 月 日生 (歳) | 男・女 |
| 対応日 方法 担当 | 対応日 : 平成 年 月 日 方法 : 通知 電話 来所面談 訪問 教室参加 その他 () 担当 : 職種 () | | | |
| 保健指導内容 | 食事指導 運動指導 その他生活指導 | | | |
| ご本人の様子 行動目標等 | | | | |
| 【備考】 | | | | |

平成 年 月 日
市 課
〒 -
TEL - - FAX - -
保健師

平成 29 年度厚生労働科学研究補助金 糖尿病腎症重症化予防プログラム開発のための研究 (研究代表:津下一代)より プログラムの効果評価

糖尿病重症化予防プログラムの評価指標

・プログラムのfeasibility (国保・広域連合の本プログラムへの関心、参加、継続)

・ミクロ的評価:介入を実施しない対照群は倫理的に設置しない。プログラム間比較とする。

○短期的指標(前・3か月or 6か月・1年)

検査値(健診・医療):**血糖・HbA1c、血圧、体重、クレアチニン*、eGFR*、尿蛋白、尿アルブミン***
 問診・受診:**服薬状況、行動変容(喫煙、塩分*、蛋白摂取量、身体活動量、口腔ケア等)、QOL**
 レセプトデータ:**受診につながった割合、外来医療費**

○中期的指標(2年、3年)

血糖・HbA1c、血圧、体重、喫煙、クレアチニン*、eGFR*、尿蛋白、尿アルブミン*等
 継続した受療率、糖尿病性腎症病期、外来医療費

○長期的指標:(4年以降追跡 レセプトにて把握)

レセプトによる受療状況、総医療費、外来医療費、生活習慣病医療費
 糖尿病性腎症による透析導入

・マクロ的評価;国保、後期広域連合における腎症各期の性・年齢別該当率の年次推移、

HbA1c 6.5%以上のうちの未治療率、自治体の透析導入率(人口10万対)、

うち糖尿病性腎症を原因とする者(人口10万対)

○対象者が追跡期間中に**国保 後期高齢に移行しても追跡できる体制**とすること

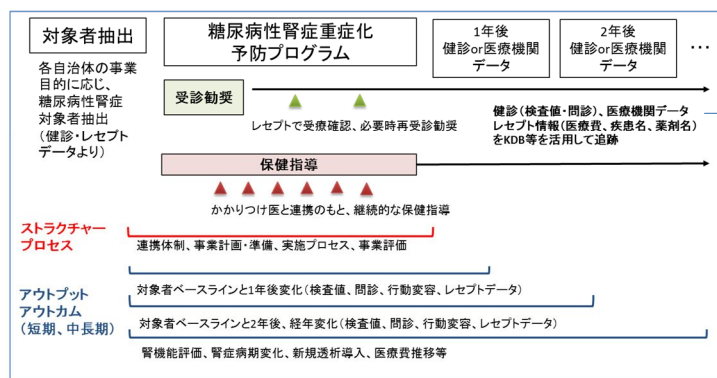
○ミクロ的評価についてはプログラム開始時に個人同意をとること

○**かかりつけ医とのネットワーク体制構築によるデータ取得(糖尿病療養手帳等の活用)**が望ましいが、ミニマムとして保険者で把握可能なデータとする)

13-1

糖尿病性腎症重症化予防プログラム評価方法の検討 対象者データベースの構築

○プログラム対象者の健診・レセプトデータ登録状況、ベースラインデータ(検査値、腎症病期)、介入1年後までの追跡状況、介入前後の検査値変化、短期のeGFR変動と検査値の関連について分析



<KDBシステムを活用したレセプト情報の抽出>

レセプト情報(医療点数・疾患名・薬剤名)を一定の方法で登録シートに入力するためKDBシステムを活用した手順マニュアルを配布

- 年間医療点数、疾患名・薬剤名をどのように抽出したらよいか
- 疾患名や薬剤コードが分からない
- 年間医療点数は、どこの数字を書けば良いのか
- KDBシステムの操作に不慣れで手順を教えてください



保健事業として、今後も各自治体で継続した評価ができることが最優先『年間内科医療点数・年間国総医療点数』を評価指標にした

13-2

評価結果;ストラクチャー、プロセス評価: 進捗管理シートによる進捗状況の分析

| | | 平成28年6月末 時点の回収情報 49自治体 (回収率96.1%) | | | 平成28年12月末 時点までに 回収した情報より 45自治体 (回収率88.2%) | | | 平成29年3月末 時点までに 回収した情報より 43自治体 (回収率84.3%) | | | 平成29年3月末~ 11月末までに 回収した情報より 11月直近情報 31自治体 3月末情報 17自治体 (回収率84.2%) | | | |
|------|----|--|-----|-----|---|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|------|
| | | 未記入 | 着手 | 済 | 未記入 | 着手 | 済 | 未記入 | 着手 | 済 | 未提出 | 着手 | 済 | |
| 所内体制 | 1 | 健康課題 | 0% | 22% | 78% | 0% | 7% | 93% | 0% | 2% | 98% | 0% | 0% | 100% |
| | 5 | チーム形成 | 24% | 39% | 37% | 13% | 7% | 80% | 19% | 5% | 77% | 15% | 4% | 81% |
| | 12 | チーム内での情報共有 | 55% | 27% | 18% | 16% | 11% | 73% | 19% | 12% | 70% | 17% | 8% | 75% |
| | 21 | 研修会 | 28% | 35% | 37% | 13% | 16% | 71% | 16% | 14% | 70% | 13% | 17% | 71% |
| | 7 | 医師会への相談 | 49% | 27% | 24% | 4% | 4% | 91% | 7% | 5% | 88% | 10% | 4% | 85% |
| 地域連携 | 8 | | 53% | 25% | 22% | 9% | 11% | 80% | 12% | 14% | 74% | 10% | 17% | 73% |
| | 15 | 連携方策の決定 | 67% | 14% | 19% | 29% | 18% | 53% | 23% | 21% | 56% | 25% | 19% | 56% |
| | 2 | 対象者概数 | 6% | 47% | 47% | 0% | 7% | 93% | 0% | 7% | 93% | 0% | 2% | 98% |
| 事業計画 | 3 | 対象者の検討 | 16% | 47% | 37% | 2% | 4% | 93% | 2% | 7% | 91% | 2% | 4% | 94% |
| | 4 | 予算・人員配置 | 10% | 35% | 55% | 0% | 2% | 98% | 2% | 0% | 98% | 0% | 4% | 96% |
| | 6 | 介入法の検討 | 8% | 59% | 33% | 0% | 9% | 91% | 0% | 16% | 84% | 0% | 15% | 85% |
| | 9 | 対象者決定 | 20% | 47% | 33% | 0% | 4% | 96% | 0% | 2% | 98% | 0% | 2% | 98% |
| | 10 | 介入法の決定 | 24% | 37% | 39% | 0% | 4% | 96% | 2% | 2% | 95% | 2% | 2% | 96% |
| | 11 | 実施法の決定 | 37% | 28% | 35% | 0% | 4% | 96% | 2% | 2% | 95% | 0% | 2% | 98% |
| | 13 | 計画書作成 | 31% | 57% | 12% | 2% | 9% | 89% | 7% | 9% | 84% | 4% | 8% | 88% |
| | 14 | 募集法の決定 | 43% | 29% | 29% | 13% | 9% | 78% | 14% | 14% | 72% | 10% | 10% | 79% |
| | 16 | マニュアル作成 | 59% | 33% | 8% | 31% | 33% | 36% | 23% | 40% | 37% | 27% | 40% | 33% |
| | 17 | 保健指導等の準備 | 55% | 27% | 18% | 18% | 20% | 62% | 9% | 26% | 65% | 6% | 23% | 71% |
| | 18 | (外部委託の場合:14自治体) | 33% | 40% | 27% | 7% | 20% | 73% | 7% | 7% | 86% | 50% | 3% | 47% |
| | 19 | 個人情報の取り決め | 41% | 24% | 35% | 4% | 20% | 76% | 5% | 19% | 77% | 8% | 21% | 71% |
| | 20 | 苦情、トラブル対応 | 40% | 29% | 31% | 11% | 13% | 76% | 14% | 9% | 77% | 17% | 10% | 73% |

ストラクチャー、プロセス評価: 進捗管理シートによる進捗状況の分析(続き)

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 事業実施 | 22 | 受診動員 (39) | 介入(受診動員) | 21% | 33% | 46% | 18% | 23% | 59% | 21% | 17% | 62% |
| | 23 | | 記録 | 13% | 31% | 56% | 5% | 26% | 69% | 11% | 15% | 74% |
| | 24 | | 件数把握 | 8% | 36% | 56% | 3% | 36% | 62% | 15% | 19% | 66% |
| | 25 | | かかりつけ医との連携 | 54% | 23% | 23% | 44% | 21% | 36% | 47% | 13% | 40% |
| | 26 | | 受診状況把握 | 18% | 49% | 33% | 5% | 28% | 67% | 13% | 15% | 72% |
| | 27 | | 個人情報 | 13% | 36% | 51% | 5% | 28% | 67% | 17% | 19% | 64% |
| | 28 | マニュアル修正 | 38% | 41% | 21% | 36% | 31% | 33% | 30% | 26% | 45% | |
| | 29 | 保健指導 (31) | 初回情報の登録 | 18% | 26% | 56% | 13% | 23% | 64% | 21% | 15% | 62% |
| | 30 | | 募集法 | 19% | 23% | 58% | 13% | 23% | 65% | 25% | 18% | 58% |
| | 31 | | 対象者 | 19% | 32% | 48% | 16% | 29% | 55% | 30% | 20% | 50% |
| | 32 | | 介入(初回面接) | 16% | 32% | 52% | 13% | 23% | 65% | 30% | 10% | 60% |
| | 33 | | 介入(継続的支援) | 19% | 48% | 32% | 13% | 35% | 52% | 30% | 20% | 50% |
| | 34 | | かかりつけ医との連携 | 26% | 45% | 29% | 16% | 35% | 48% | 33% | 18% | 50% |
| 35 | 記録 | | 13% | 52% | 35% | 10% | 29% | 61% | 23% | 18% | 60% | |
| 36 | データ登録 | 26% | 45% | 29% | 13% | 35% | 52% | 25% | 23% | 53% | | |
| 37 | 安全管理 | 16% | 48% | 35% | 10% | 32% | 58% | 25% | 13% | 60% | | |
| 38 | 個人情報 | 13% | 45% | 42% | 6% | 26% | 68% | 23% | 15% | 63% | | |
| 39 | チーム内の情報共有 | 19% | 55% | 26% | 10% | 39% | 52% | 30% | 20% | 50% | | |
| 40 | マニュアル修正 | 39% | 35% | 26% | 23% | 39% | 39% | 35% | 25% | 40% | | |
| 41 | 初回情報の登録 | 32% | 23% | 45% | 13% | 16% | 71% | 27% | 12% | 61% | | |
| 事業評価 | 42 | 3か月後情報の登録 | 84% | 9% | 7% | 16% | 19% | 65% | 21% | 8% | 71% | |
| | 44 | 6か月後情報の登録 | 98% | 2% | 0% | 44% | 33% | 23% | 33% | 17% | 50% | |
| | 46 | 改善点の明確化 | 98% | 2% | 0% | 49% | 28% | 23% | 38% | 25% | 38% | |
| | 43 | 中間報告会 | 93% | 4% | 2% | 53% | 16% | 30% | 48% | 13% | 40% | |
| | 45 | 最終報告会 | 98% | 2% | 0% | 81% | 16% | 2% | 75% | 17% | 8% | |
| 事業の修正 | 47 | 相談 | 89% | 9% | 2% | 33% | 40% | 28% | 27% | 33% | 40% | |
| | 48 | 地域協議会への報告 | 93% | 7% | 0% | 60% | 26% | 14% | 58% | 23% | 19% | |
| | 49 | 次年度計画 | 98% | 2% | 0% | 51% | 40% | 9% | 35% | 25% | 29% | |
| | 50 | 長期追跡体制 | 96% | 4% | 0% | 58% | 30% | 12% | 48% | 27% | 25% | |
| | 51 | 長期追跡情報の登録 | 98% | 2% | 0% | 84% | 16% | 0% | 69% | 25% | 6% | |

ストラクチャー、プロセス評価：
糖尿病性腎症重症化予防プログラムにおける運用上の課題と対策

| | 課題 | 対策 |
|------|---|---|
| 計画段階 | ○プログラム対象者基準の決定、介入方法の決定、医師会への相談についての達成度が低い (達成済自治体:33%、39%、24%) | ○実施計画書雛形、対象者抽出や介入方法の考え方を分かりやすく図示した資料を提示 ○研究班事務局に相談窓口を設置 (メールや電話での個別支援開始) |
| 実施段階 | ○運営・保健指導マニュアルの作成が不十分(達成済自治体36%) ○医療機関との具体的な連携方策の検討が進まない | ○研究班より運営マニュアルや医療連携様式、各種保健指導教材を提供 ○ワークショップでは、保健指導スキルの向上と運用改善のための助言 内容:国からの情報提供 研究班より進捗報告 自治体からの事例発表 グループワーク |
| 評価段階 | ○事業評価を行い改善点の明確化ができていない自治体の割合は38% ○自治体間の取組格差が可視化 ○担当者の人事異動により作業が中断 | ○ワークショップでは、事業評価の視点からプログラムを振り返る、継続性のある事業の組み立て方 ○現地ヒアリングによる運用上の課題抽出 ○評価指標の整理、KDBの活用法 より簡便な評価フォーマットの作成 |

13-5

受診勧奨・保健指導の実施状況

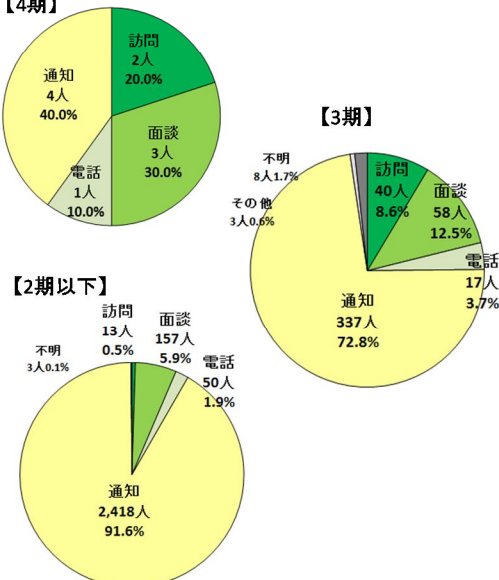
受診勧奨事業分析対象者 n=3,355

【定義】糖尿病未治療かつ初回介入を行った記録あり

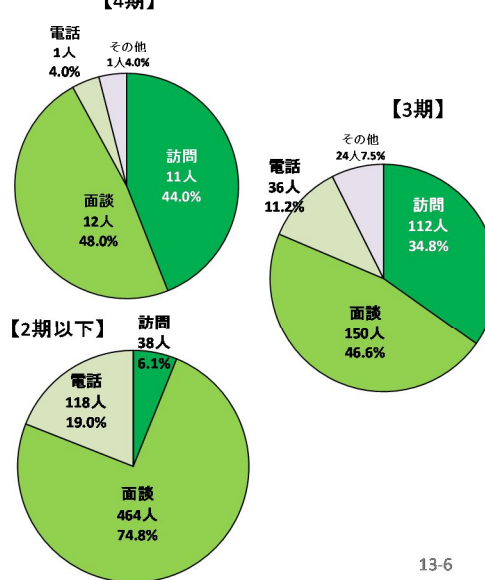
保健指導事業分析対象者 n=1,194

【定義】糖尿病と判定され、初回介入を行った記録あり(初回介入が通知のみの場合は除く)

◆初回介入方法(病期別)



◆初回介入方法(病期別)

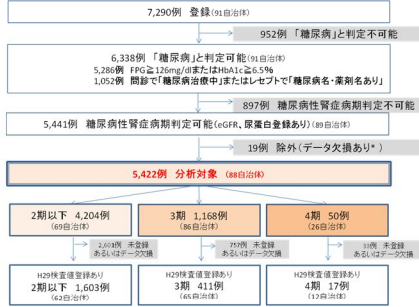


13-6

アウトプット・アウトカム評価：対象者登録状況、ベースラインデータの分析結果

- 糖尿病性腎症の病期判定が可能であった5,422例(男性3,359例、女性2,063例、65.83±7.13歳)を分析対象
- ベースラインBMI24.9±3.9kg/m²、HbA1c 7.11±1.36%、eGFR 73.06±17.76ml/min/1.73m²、腎症3期 21.5%、4期 0.92%
- レセプト情報あり3,304例のうちHbA1c 8.0%以上は349例(10.6%)、そのうち糖尿病薬処方あり226例、糖尿病薬処方なし123例(35.2%)。血圧160/100mmHg以上294例(8.90%)、うち降圧薬処方なしは77例(26.19%)

<プログラム対象者の健診・レセプトデータ登録状況>



<分析対象者のベースラインデータ>

| | mean ± SD | 最小値 | 最大値 | 有所割合(%) |
|-----------------------------------|-----------------|------|--------|--------------------------|
| 年齢 (歳) | 65.83 ± 7.13 | 39 | 95 | |
| 体重 (kg) | 64.48 ± 12.49 | 31.9 | 148.2 | |
| BMI (kg/m ²) | 24.85 ± 3.92 | 14.2 | 55.6 | 25以上 |
| 収縮期血圧 (mmHg) | 135.29 ± 17.71 | 82 | 227 | 62.67 (130以上) |
| 拡張期血圧 (mmHg) | 78.34 ± 11.66 | 34 | 136 | 46.79 (80以上) |
| HbA1c (%) | 7.11 ± 1.36 | 3.7 | 19.9 | 38.62 (7以上) 14.81 (8以上) |
| eGFR (ml/min/1.73m ²) | 73.06 ± 17.76 | 7.00 | 177.00 | 20.86 (60未満) 4.80 (45未満) |
| TO (mg/dl) | 158.82 ± 119.98 | 23 | 1947 | 39.25 (150以上) |
| LDL-C (mg/dl) | 126.78 ± 54.92 | 20 | 332 | 59.22 (120以上) |
| HDL-C (mg/dl) | 55.08 ± 15.32 | 21 | 141 | 11.18 (40未満) |

Total (n=5,422), n=250, n=250

| 糖尿病性腎症病期 | n | 割合(%) |
|-----------------------------|-------|-------|
| 2期以下 (尿蛋白+未満+*)かつ eGFR ≥ 30 | 4,204 | 77.54 |
| 3期 (尿蛋白+以上)かつ eGFR ≥ 30 | 1,168 | 21.54 |
| 4期 eGFR < 30 | 50 | 0.92 |
| 計 | 5,422 | |

<分析対象者のHbA1c管理状況(糖尿病薬の登録有無別)>

| | 糖尿病薬あり (n=1,689) | | 糖尿病薬なし (n=3,733) | | 計 | |
|---------------|------------------|--------|------------------|--------|-----|-------|
| | 糖尿病薬あり | 糖尿病薬なし | 糖尿病薬あり (n=1,423) | | | |
| | | | 糖尿病薬あり | 糖尿病薬なし | | |
| 8.0以上 | 225 | 35 | 1 | 72 | 16 | 349 |
| 7.0~7.9 | 402 | 74 | 3 | 196 | 42 | 717 |
| 6.5~6.9 | 326 | 213 | 11 | 752 | 102 | 1,404 |
| ~6.4 | 301 | 113 | 9 | 379 | 1 | 834 |
| うち空腹時血糖 ≥ 126 | 47 | 44 | 5 | 376 | 1 | 503 |
| HbA1c値不明 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| うち空腹時血糖 ≥ 126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | 1,254 | 435 | 24 | 1,399 | 1 | 3,304 |

<分析対象者の血圧管理状況(降圧薬の登録有無別)>

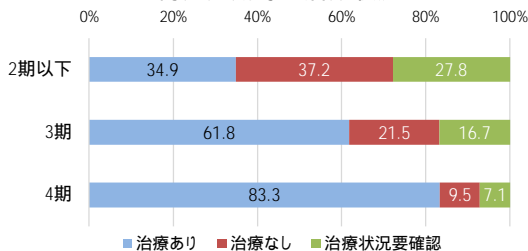
| | 高血圧病あり (n=2,160) | | 高血圧病なし (n=1,144) | | 計 | |
|---|------------------|-------|------------------|-------|---|-------|
| | 降圧薬あり | 降圧薬なし | 降圧薬あり (n=952) | | | |
| | | | 降圧薬あり | 降圧薬なし | | |
| SBP ≥ 160mmHg又はDBP ≥ 100mmHg | 207 | 26 | 0 | 49 | 0 | 294 |
| 140mmHg ≤ SBP < 160mmHg又は90mmHg ≤ DBP < 100mmHg | 629 | 69 | 3 | 221 | 2 | 965 |
| 130mmHg ≤ SBP < 140mmHg又は85mmHg ≤ DBP < 90mmHg | 539 | 78 | 2 | 223 | 0 | 898 |
| SBP < 130mmHgかつDBP < 85mmHg | 560 | 52 | 2 | 452 | 0 | 1,117 |
| 血圧値不明 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | 1,935 | 225 | 7 | 945 | 2 | 3,304 |

13-7

事業対象者の受療状況と27年度年間医療費

腎症病期判定可能(n=5,422)のうち、H27年度年間医療費情報ありかつ H27年度年間医療費0円を除いた4,655例

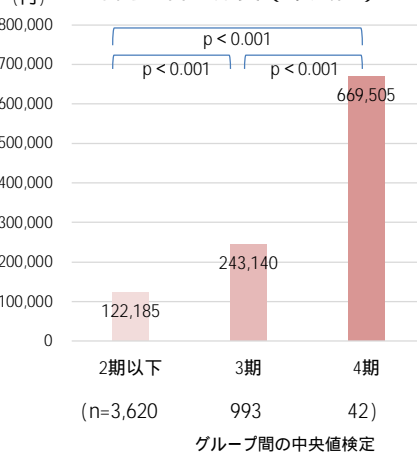
腎症病期毎の治療状況



治療あり = 問診で糖尿病治療薬使用有orレセプト糖尿病関連疾患有or糖尿病薬剤有
 治療なし = 問診で糖尿病薬使用無&レセプト糖尿病関連疾患名無&糖尿病薬剤無
 治療状況要確認 = 「治療あり」「治療なし」以外(レセプト、問診の情報が一部欠損)

| 病期 | n | 年間医療費(円) | | |
|------|-------|-----------|-------------|---------|
| | | 平均値 | ± 標準偏差 | 中央値 |
| 2期以下 | 3,620 | 220,227.0 | ± 379,052.5 | 122,185 |
| 3期 | 993 | 390,376.7 | ± 558,960.0 | 243,140 |
| 4期 | 42 | 791,525.0 | ± 621,715.3 | 669,505 |
| 計 | 4,655 | 261,677.8 | ± 434,893.9 | 145,230 |

年間医療費(中央値)



グループ間の中央値検定

13-8

アウトプット・アウトカム評価：対象者追跡状況、1年後検査値変化の分析結果

○2年間の健診データ登録があり、介入前後の検査値比較が可能であったのは1,901例（追跡率37.8%）

健診・レセプトデータが出そろった時期に 再度登録要請

○1年後のデータ追跡によると、わずかではあるがBMI、血圧、HbA1c等において有意な改善を認めた

○75歳以上と比較すると「未満」の方に改善項目が多く、病期の低い方に改善項目が多い傾向だった

○75歳未満の1,869例を対象に、「1年間にeGFRが5ml/min/1.73m²以上低下」に関連する要因を分析した結果、男性、BMI高値に有意な関連を認めた。「eGFRが年間10%以上低下」者は全体の3割を占めるが、短期的にはリスクとの明らかな関連を認めなかった。

<分析対象者のデータ追跡状況>



<対象者の介入前後の検査値変化(n=1,901)>

| | ベースライン | | H29年度 | | p |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|--------|
| | mean ± SD | mean ± SD | mean ± SD | mean ± SD | |
| 年齢 (歳) | 66.75 ± 6.25 | | | | |
| 体重 (kg) | 63.84 ± 11.83 | 63.02 ± 11.70 | | | <0.001 |
| BMI (kg/m ²) | 24.63 ± 3.69 | 24.36 ± 3.65 | | | <0.001 |
| 収縮期血圧 (mmHg) | 133.91 ± 16.90 | 133.02 ± 16.74 | | | 0.011 |
| 拡張期血圧 (mmHg) | 77.21 ± 11.14 | 75.85 ± 10.71 | | | <0.001 |
| HbA1c (%) | 7.00 ± 1.14 | 6.91 ± 1.17 | | | <0.001 |
| TG (mg/dl) | 155.99 ± 120.15 | 148.97 ± 118.47 | | | 0.002 |
| LDL-C (mg/dl) | 125.79 ± 33.30 | 121.33 ± 32.32 | | | <0.001 |
| HDL-C (mg/dl) | 55.92 ± 14.92 | 56.63 ± 15.41 | | | <0.001 |
| Cr (mg/dl) | 0.785 ± 0.255 | 0.802 ± 0.312 | | | <0.001 |
| eGFR (mL/min/1.73m ²) | 72.71 ± 16.61 | 64.40 ± 17.76 | | | <0.001 |

| ベースライン腎症病期 | H29年度腎症病期 | | | 合計(人) |
|------------|-----------|-------|-----|-------|
| | 2期以下 | 3期 | 4期 | |
| | 2期以下 | 1,419 | 120 | |
| 3期 | 155 | 164 | 14 | 333 |
| 4期 | 1 | 0 | 13 | 14 |
| 合計(人) | 1,575 | 284 | 42 | 1,901 |

13-9

病期悪化例(3期→4期:eGFR<30ml/min/1.73m²)の検査値前後変化

| | 3期→4期(n=14) | |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|
| | ベースライン | H29年度 |
| 年齢 (歳) | 68.64 ± 9.20 | mean ± SD |
| 体重 (kg) | 61.52 ± 11.17 | 60.61 ± 11.82 |
| BMI (kg/m ²) | 24.40 ± 3.09 | 23.89 ± 2.75 |
| 収縮期血圧 (mmHg) | 134.93 ± 13.07 | 132.64 ± 14.72 |
| 拡張期血圧 (mmHg) | 73.36 ± 10.13 | 70.43 ± 12.36 |
| HbA1c (%) | 7.16 ± 1.19 | 6.48 ± .91 |
| TG (mg/dl) | 175.50 ± 116.15 | 140.29 ± 53.79 |
| LDL-C (mg/dl) | 125.71 ± 27.09 | 120.86 ± 34.88 |
| HDL-C (mg/dl) | 52.93 ± 14.52 | 120.86 ± 34.88 |
| Cr (mg/dl) | 1.16 ± 0.350 | 1.70 ± 0.61 |
| eGFR (mL/min/1.73m ²) | 47.03 ± 14.62 | 25.44 ± 5.14 |

ベースライン問診より喫煙3例(21.4%)

| 性別 | 年齢区分 | ベースライン | | | | | | UP | 疾患名(H27年度レセプトより) |
|----|-------|--------|-------|-----|------|----|----|--|------------------|
| | | BP | HbA1c | FPG | eGFR | UP | UP | | |
| 男 | 45-49 | 125/84 | 6.0 | 149 | 82.0 | 3+ | | 糖尿病、糖尿病性腎症、糖尿病性末梢神経障害、等 | |
| 男 | 55-59 | 135/76 | 9.3 | 130 | 34.2 | 3+ | | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、高尿酸血症、腎機能低下、蜂窩織炎、等 | |
| 女 | 60-65 | 122/70 | 6.5 | 89 | 36.6 | 3+ | | 高血圧症、脂質異常症、慢性糸球体腎炎、大腸癌、インフルエンザ、気管支炎 | |
| 男 | 65-69 | 135/70 | 5.9 | 147 | 39.9 | 3+ | | 高血圧症、高尿酸血症、痛風、変形性関節症 | |
| 男 | 65-69 | 138/90 | 6.0 | 144 | 46.9 | 3+ | | 高血圧症、変形性関節症 | |
| 女 | 65-69 | 130/62 | 8.2 | | 40.1 | 2+ | | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、乳癌、子宮体癌、卵巣癌、転移性肺癌、ショック、等 | |
| 男 | 65-69 | 168/80 | 7.9 | | 43.0 | 3+ | | 糖尿病、高血圧症、両糖尿病網膜症 | |
| 女 | 70-74 | 120/70 | 7.7 | 144 | 68.0 | 3+ | | 糖尿病、高血圧症、心房細動、急性心筋梗塞、心不全、化膿性関節炎、等 | |
| 男 | 70-74 | 144/84 | 7.1 | 175 | 30.8 | + | | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、等 | |
| 女 | 70-74 | 116/56 | 6.3 | 112 | 44.8 | + | | 糖尿病、糖尿病性腎症、両後部硝子体剥離、発作性心房細動、慢性心不全、急性上気道炎、等 | |
| 男 | 70-74 | 136/74 | 8.7 | | 57.3 | 2+ | | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、糖尿病性網膜症、狭心症、腰痛症 | |
| 女 | 75-79 | 139/58 | 8.4 | 234 | 41.2 | + | | 糖尿病、脂質異常症、うっ血性心不全、アルツハイマー型認知症、腰痛症 | |
| 女 | 80-85 | 134/82 | 6.7 | 131 | 60.0 | + | | 糖尿病、高血圧症、狭心症、慢性心不全、頸部解離性動脈瘤、冠動脈バイパス術後、腰痛症、等 | |
| 男 | 80-85 | 147/71 | 5.6 | 98 | 34.0 | + | | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症、慢性腎不全、内頸動脈狭窄症、脳梗塞、等 | |

ベースラインにおいて腎症に関連する診断病名を持たないものが57.1%あった。
感染症に関する疾患名(蜂窩織炎、インフルエンザ等)が28.6%あった。

13-10

病期悪化例(2期→4期)の検査値前後変化

| | | 2期→4期 (n=15) | |
|-------|------------------------------|----------------|-----------------|
| | | ベースライン | H29年度 |
| | | mean ± SD | mean ± SD |
| 年齢 | (歳) | 72.00 ± 6.55 | |
| 体重 | (kg) | 67.47 ± 11.14 | 63.64 ± 12.63 |
| BMI | (kg/m ²) | 26.52 ± 3.58 | 25.05 ± 3.77 |
| 収縮期血圧 | (mmHg) | 141.27 ± 19.80 | 135.13 ± 16.66 |
| 拡張期血圧 | (mmHg) | 74.33 ± 12.11 | 70.13 ± 7.15 |
| HbA1c | (%) | 6.52 ± 0.68 | 6.97 ± 0.99 |
| TG | (mg/dl) | 161.40 ± 75.56 | 186.40 ± 158.31 |
| LDL-C | (mg/dl) | 113.13 ± 33.95 | 110.93 ± 31.46 |
| HDL-C | (mg/dl) | 47.67 ± 11.02 | 110.93 ± 31.46 |
| Cr | (mg/dl) | 1.137 ± 0.251 | 1.469 ± 0.405 |
| eGFR | (mL/min/1.73m ²) | 46.14 ± 11.89 | 26.26 ± 4.66 |

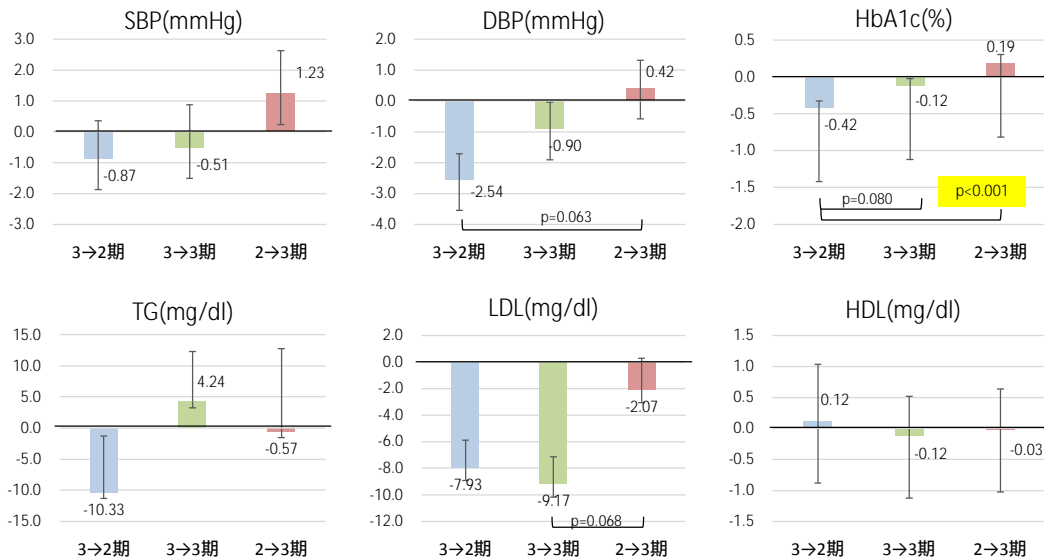
| 性別 | 年齢区分 | ベースライン | | | | | 疾患名(H27年度レセプトより) |
|----|-------|--------|-------|------|------|----|---|
| | | BP | HbA1c | FPG | eGFR | UP | |
| 男 | 65-69 | 122/70 | 6.6 | 118 | 42.2 | ± | 糖尿病、脂質異常症、増殖性糖尿病性網膜症、狭心症、心房細動、心不全、閉塞性動脈硬化症、等 |
| 女 | 65 | 144/76 | 6.9 | 53.1 | - | - | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、高血圧性網膜症、睡眠時無呼吸症候群、慢性肺炎、変形性膝関節症 |
| 女 | 66 | 136/72 | 6.5 | 133 | 40.0 | - | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、肺がん、うつ病、膀胱炎、等 |
| 男 | 65-69 | 140/88 | 6.0 | 112 | 81.0 | ± | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、高尿酸血症、増殖性網膜症、網膜剥離、腎機能低下、等 |
| 男 | 65-69 | 142/67 | 6.5 | 43.6 | - | - | 高血圧症、内頸動脈狭窄症、再発性脳梗塞、等 |
| 男 | 70-74 | 151/92 | 6.2 | 112 | 47.6 | - | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、糖尿病性腎症3期、狭心症、心不全、閉塞性動脈硬化症 |
| 男 | 70-74 | 143/93 | 7.8 | 43.8 | ± | ± | 糖尿病、脂質異常症、内頸動脈狭窄症、脳梗塞 |
| 男 | 70-74 | 120/70 | 6.5 | 137 | 47.0 | - | 糖尿病、脂質異常症、糖尿病性末梢神経障害、不整脈、インフルエンザ、等 |
| 男 | 70-74 | 140/86 | 6.7 | 126 | 45.3 | ± | 糖尿病、高血圧症、一過性脳虚血発作 |
| 男 | 70-74 | 120/65 | 5.3 | 127 | 31.1 | - | 慢性腎不全、鉄欠乏性貧血、総胆管癌 |
| 男 | 70-74 | 138/68 | 8.0 | 54.8 | - | - | 高血圧症、急性上気道炎 |
| 女 | 73 | 128/78 | 6.2 | 104 | 48.7 | ± | 糖尿病、高血圧症、左膝蓋骨骨折、左膝挫傷(血腫) |
| 女 | 79 | 188/80 | 5.9 | 106 | 47.1 | - | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、多発性脳梗塞、虚血性心疾患、心不全、両変形性膝関節症、等 |
| 女 | 84 | 127/50 | 6.6 | 36.2 | - | - | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、両糖尿病性網膜症、早期糖尿病性腎症、狭心症、心不全、両変形性膝関節症、等 |
| 女 | 85-90 | 180/60 | 6.1 | 103 | 30.7 | - | 糖尿病、脂質異常症、糖尿病網膜症、蜂窩織炎、等 |

ベースラインにおいて腎症に関連する診断病名を持たないものが多かった(73.3%)。感染症に関する疾患名(膀胱炎、蜂窩織炎等)が26.7%あった。

13-11

糖尿病性腎症病期変化と臨床検査値変化量との関連(n=1,901)

翌年度健診までの病期変化(3→2期以下、3→3期、2期以下→3期)分類による検査値変化量比較
3→2期以下(n=155)、3→3期(n=164)、2期以下→3期(n=120)

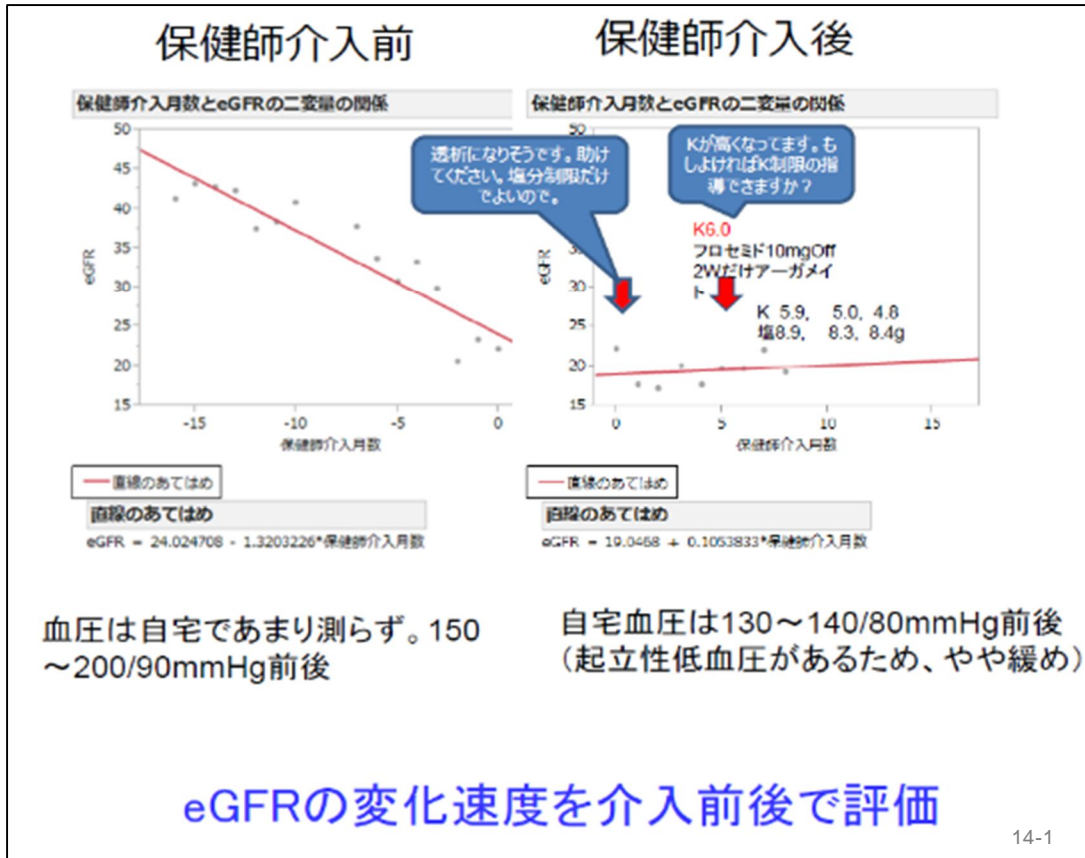


Mean ± SE, 一元配置分散分析, Bonferroni検定

HbA1c変化量 : 2期以下→3期移行群では翌年上昇したのに対し、3期→2期以下移行群では低下した(群間有意差あり)。
血圧・脂質変化量 : 有意差はないもの3期→2期以下移行群で改善幅が大きい。

13-12

事業評価（アウトカム指標）の例：佐賀県



B市の平成28年と29年の比較

| | | H28年度 B市 | | H29年度 B市 | |
|---------------------------|-----------------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| 特定健診受診率 | 80.0% | 特定健診率に占める65歳以上の割合 | 88.7% | 特定健診受診率 | 60.4% |
| | | | | 高齢者健診率に占める65歳以上の割合 | 70.6% |
| CKD該当者を明確にしましょう（CKD重症度分類） | | | | | |
| 市区町村 | 高齢者数 (65歳以上) | 重症度別 | | | |
| | | A1 | A2 | A3 | |
| 合計 | 1,316人 | 1,847人 | 49人 | 8人 | 20人 |
| 01 芝罘区 | 116人 | 112人 | 4人 | 2人 | 0人 |
| 02 青森市 | 1,127人 | 1,087人 | 25人 | 4人 | 0人 |
| 03a 青森市 | 455人 | 451人 | 18人 | 2人 | 6人 |
| 03b 青森市 | 90人 | 26人 | 2人 | 0人 | 2人 |
| 04 青森市 | 9人 | 1人 | 0人 | 0人 | 0人 |
| 05 青森市 | 9人 | 0人 | 0人 | 0人 | 0人 |
| 合計 | 446人 | 51人 | 16人 | | |

| | | H29年度 B市 | | | |
|----|------|----------|-----|--|--|
| 合計 | 473人 | 31人 | 33人 | | |

- ・現場での課題の抽出と対策
- ・対象者の抽出（「みえる化」）と介入方法の検討
- ・事例検討
- ・かかりつけ医と連携した重症化予防 等

14-2

糖尿病性腎症重症化予防プログラム アンケート例

氏名:

糖尿病性腎症重症化予防プログラム事前アンケート

(実施目安: 初回、3か月後、6か月後)

糖尿病の治療状況についてお聞かせください。

1. 現在定期受診をしていますか
- | | |
|---------------|-------------|
| 1. 定期的を受診している | 質問2へお進みください |
| 2. 治療を中断した | 質問3へお進みください |
| 3. 未受診 | 質問4へお進みください |
| 4. その他() | |

問1で「1」と答えた方のみ、ご回答下さい。

2. 定期通院についてどんなお気持ちですか
- | |
|--------------|
| 1. とても満足している |
| 2. 満足している |
| 3. やや不満である |
| 4. 非常に不満である |

問1で「2」と回答した方のみ、ご回答下さい。

3. 受診を中断した理由はなぜですか
(複数回答可)
- | |
|----------------------------|
| 1. 改善したため治療の必要がなくなったと思ったから |
| 2. 受診しても特に体調が変わらないから |
| 3. 何となく行きそびれたから |
| 4. 忙しいから |
| 5. お金がかかるから |
| 6. 悪い検査結果を見るのが怖いから |
| 7. 医師に叱られるから |
| 8. その他() |

問1で「3」と回答した方のみ、ご回答下さい。

4. 医療機関に未受診である理由はなぜですか
(複数回答可)
- | |
|---------------|
| 1. 必要性を感じないから |
| 2. 忙しいから |
| 3. お金がかかるから |
| 4. 受診するのが怖いから |
| 5. その他() |

お薬を使用している方のみ、ご回答ください。
(ここ半年ぐらいを想定してお答えください)

5. 「薬の飲み忘れ(インスリン注射の忘れ)」は、ありますか
- | |
|-----------|
| 1. ない |
| 2. ほとんどない |
| 3. たまにある |
| 4. よくある |

6. 食事指導を受けたことがありますか
- | |
|--|
| 1. ある |
| 食事指導を何回受けましたか? いずれかに をつけてください。 (1:過去に1回、 2:くりかえし受けている) |
| 指示された1日のエネルギー量はどれだけですか ()kcal/日 |
| 2. ない |

裏へお進みください

日頃の生活習慣についてお聞かせください。当てはまる番号に を、()に数字あるいは文字を記入してください。

7. 食塩(塩分)摂取を抑えるようにしていますか
1. はい
それほどのようなことですか
()
2. いいえ

8. 食生活について、何か改善してみようと思いませんか
1. 関心はない
2. 興味はあるが難しい
3. 今すぐにも実行したい
4. 改善を実行して6か月未満である
5. 改善を実行して6か月以上である

9. お酒を飲みますか
1. 飲まない(飲めない) 2. 禁酒した(*)
3. 月1~3日 4. 週1~2日 5. 週3~4日
6. 週5~6日 7. 毎日
*過去に月1回以上習慣的に飲酒していたが、最近1年以上飲酒していない場合
「3」~「7」と答えた方は、質問10にお進み下さい

問9で「3」~「7」と答えた方のみ、ご回答下さい。

10. 飲酒日の1日あたりの飲酒量はどの程度ですか

清酒「1合」(180ml)の目安:
ビール中瓶1本(500ml)
焼酎35度(80ml)
ウイスキーダブル1杯(60ml)
ワイン2杯(240ml)

1. 1合未満 2. 1~2合未満
3. 2~3合未満 4. 3合以上

11. たばこを吸いますか
1. 以前より吸わない 2. 禁煙した 3. 吸う
「3」と答えた方は1日の喫煙本数と喫煙年数をお答え下さい
()本/日 × ()年

12. 運動に取り組んでいますか
1. 関心はない
2. 運動しなくてはいけないと思うが、実行できない
3. 今すぐにも実行したい
4. 定期的な運動をして6か月未満である
5. 定期的な運動をして6か月以上である

13. 外出(仕事・買物等)の頻度はどれくらいですか
1. ほとんどない 2. 週に2~3回
3. 週に4~5回 4. ほぼ毎日

14. 1日の歩数を把握していますか
1. 知らない 2. 時々確認する
3. ほぼ毎日確認している
「3」と答えた方は1日平均歩数をお答え下さい
()歩/日

15. 体重測定を定期的に行っていますか
1. 測定しない 2. 時々 3. ほぼ毎日

16. 血圧を定期的に測定していますか
1. 測定しない 2. 時々 3. ほぼ毎日

糖尿病性腎症重症化予防プログラム 後期高齢者用追加問診 例

平成28年度 糖尿病性腎症重症化予防プログラムの開発に関する研究(津下班)

後期高齢者用追加問診：高齢者のフレイルのスクリーニング

(実施目安：初回、3か月後、6か月後)

| | | |
|---|---|------------------------|
| 1 | この半年間で体重の変化はありますか | 1. 増えた 2. 減った 3. 変わらない |
| 2 | 自分は活力が満ちあふれていると感じますか | 1. はい 2. いいえ |
| 3 | 軽い運動・体操あるいは定期的な運動をしていますか | 1. はい 2. いいえ |
| 4 | 握力の低下を感じますか (男性：26kg未満、女性：17kg未満に該当しますか) | 1. はい 2. いいえ |
| 5 | 横断歩道を青で渡りきれますか | 1. はい 2. いいえ |