

いしかわ糖尿病性腎症重症化予防プログラム

石 川 県 医 師 会
石川県糖尿病対策推進会議
石 川 県 保 険 者 協 議 会
石 川 県

1 目的

本プログラムは、糖尿病が重症化するリスクの高い未治療者・治療中断者を治療に結びつけるとともに、糖尿病性腎症で通院する患者のうち重症化するリスクの高い者（以下「ハイリスク者」という。）に対して関係機関が連携して保健指導等を行うことにより、腎不全、人工透析への移行を防止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、県内の医療保険者（以下「保険者」という。）による取組のさらなる推進を目指して、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、各地域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、既に行われている取組を尊重するものである。

3 関係機関の役割

取組を検討するに当たっては、以下の役割分担例を念頭に関係者が密接に連携して対応することが期待される。なお、以下の内容は例示であり、実情に応じた取組を尊重する。

（1）石川県医師会の役割

石川県医師会は、郡市医師会に対して、糖尿病性腎症重症化予防に係る国や県における動向等を周知し、必要に応じ助言する。

また、県や市町、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は、会員及び医療従事者に対して周知するとともに、かかりつけ医と専門医等との連携を強化するなど、必要な協力を行うよう努める。

（2）石川県糖尿病対策推進会議の役割

糖尿病性腎症重症化予防に係る国や県における動向等について構成団体に周知するとともに、医学的・科学的観点から県内における糖尿病性腎症重症化予防の取組について助言を行うなど、自治体や保険者の取組に協力するよう努める。

また、地域住民や患者への啓発、医療従事者への研修に努める。

(3) 保険者の役割

健診データやレセプトデータ等を用いて、加入者の健康問題等を分析し、取組の優先順位等を考慮して対策を立案する。課題の分析、対策の立案にあたっては、保険者協議会等を通じて関係団体等と協議する。

また、糖尿病性腎症重症化予防に係る取組を行う場合には、郡市医師会ごとに設置されている「糖尿病地域連携協議会」と連携するとともに、必要に応じて、住民の健康増進等の役割を担う市町の協力を得て実施するよう努める。

なお、事業を実施した結果を評価し、PDCA サイクルに基づいて次なる事業展開を行う。

(4) 県の役割

県は、市町に対して、糖尿病性腎症重症化予防に係る国や県における動向等を周知し、必要に応じ助言する。

また、保険者における事業の実施状況をフォローするとともに、保険者における円滑な事業の実施を支援する観点から、石川県医師会、石川県糖尿病対策推進会議及び石川県保険者協議会等と県内の取組状況を共有し、課題、対応策等について議論する。

4 取組方策

本プログラムでは、保険者の健康課題や他の保健事業の状況に応じて選択できるように以下の3つの取組を示している。各保険者は本プログラムを参考にそれぞれの実情に合った手順を作成し、事業に取組むとともに、その成果を検証し、より効果的な取組につなげていくことが重要である。

- (1) 未治療者、治療中断者に対する受診勧奨
- (2) ハイリスク者に対する保健指導
- (3) かかりつけ医と糖尿病専門医等の連携

(1) 未治療者、治療中断者に対する受診勧奨

① 対象者の抽出

原則として、保険者が個別に定める基準に基づき、特定健診データ、レセプトデータ等から対象者を抽出する^{注1)}。本プログラムが推奨する抽出基準は、下記のとおりとする。

ア 未治療者

過去からの健診において、空腹時血糖値 126mg/dL(随時血糖値 200mg/dL)以上又は HbA1c 6.5%以上の者でレセプトデータ等で未治療の者。ただし、当該基準を満たす者のうち、尿蛋白 1+以上又は、eGFR 60mL/分/1.73 m²未満の者については、糖尿病性腎症のリスクが高いため、より強く受診勧奨を行う^{注2)}。

イ 治療中断者(レセプトデータ等により対象者の抽出が可能な保険者のみ)
過去に治療歴のある患者で最終の治療日から6か月経過しても治療した記録がない者。

② 受診勧奨の方法

保険者は、次のアからエのいずれかの方法により、受診勧奨及び保健指導を行う。

なお、受診勧奨にあたっては、精密検査連絡票(別添様式例2)により、医療機関との連携を図ることが望ましい。

- ア 個別面談
- イ 電話
- ウ 郵送による通知
- エ その他保険者が適当と認める方法

③ 受診勧奨先

かかりつけ医を持たない未治療者に対しては、石川県医療計画の「糖尿病に関する医療機関リスト」を参考に、受診勧奨を行う。

(2) ハイリスク者に対する保健指導

① 対象者の抽出^{注3)}

ア 保険者による抽出^{注4)}

原則として、糖尿病で治療中の者(経過観察含む)の中から保険者が個別に定める基準に基づき、対象者を抽出する。

なお、糖尿病性腎症を発症している者だけでなく、そのリスクが高い者についても、保険者において優先順位をつけて保健指導を行うことが望ましいことから、本プログラムが推奨する基準は、次のとおりとする。

(ア) 糖尿病性腎症の病期^{注5)}が第2期から第4期と思われる者

〔 特定健診等の結果から抽出する場合は、以下のいずれかに該当する者 〕

- a 尿蛋白±以上
- b eGFR 60mL/分/1.73 m²未満

(イ) 糖尿病性腎症を発症していないが、以下のリスク要因を有する者

- a HbA1c 7.0%以上
- b I度高血圧(140-159/90-99mmHg)以上
- c メタボリックシンドローム該当者

(ウ) その他、保険者が必要と認める者

(例)

- ・ 脂質異常症(LDL コレステロール 120mg/dL 以上)、高尿酸血症(7.1mg/dL 以上)等を認める者
- ・ BMI:25 以上の者

- ・生活習慣の改善が困難な者(減塩、禁煙等)

イ 医療機関による抽出

糖尿病治療中で尿アルブミン^{注6)}、尿蛋白、eGFR 等により糖尿病性腎症第3期から第4期に該当する者で、保険者による保健指導が必要とかかりつけ医が判断した者を対象者として抽出する。

具体的には、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や、専門医療機関との連携が困難な地域等において、保険者と連携し、保健指導を行う必要があると判断した場合が想定される。

その場合、医療機関は、事前に保険者に受入れの可否を確認するとともに、保健指導対象者の同意を得た上で、保険者に情報提供書(別添様式例3)を送付する。

② 対象者の選定方法

4(2)①により保険者又は医療機関が抽出した者のうち、保健指導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。

また、保険者は実施体制を勘案して、CKD 重症度分類^{注7)}を参考に取り組むことが望ましい。

なお、次の者については保健指導対象者から除外する。

ア がん等で終末期にある者

イ 認知機能障害のある者

ウ 生活習慣病管理料、糖尿病透析予防指導管理料を算定している者

エ その他の疾患を有していて、かかりつけ医が除外すべきと判断した者

③ 保健指導実施までの手順(かかりつけ医との連携体制の構築)

保険者は、以下のいずれかの方法もしくは保険者が個別に定める方法により、かかりつけ医(または郡市医師会)と連携した上で、保健指導を実施する。

ア かかりつけ医(または郡市医師会)から包括的に同意を取得

(ア) 保険者は、本取組の目的、保健指導の対象者の抽出基準、実施する保健指導の内容等についてかかりつけ医(または郡市医師会)に説明し、包括的に同意を得た後、保健指導を実施する(個々の対象者ごとに保健指導の実施の可否を確認しない)。

(イ) 保険者は糖尿病連携手帳等を活用し、保健指導を実施していること、保健指導の内容等について、かかりつけ医に情報提供する。

イ 個々の対象者ごとにかかりつけ医に保健指導の実施の可否を確認

(ア) 保険者は、本取組の目的、保健指導の対象者の抽出基準、実施する保健指導の内容等についてかかりつけ医に説明し、同意を得た^{注8)}後、4(2)①のアに基づき、保健指導の候補者名簿を作成し、かかりつけ医に送付する。

- (イ) かかりつけ医は、送付された名簿をもとに、4(2)②に基づき保健指導対象者を選定し、当該対象者に対して保健指導への参加を促す。
 - (ウ) かかりつけ医は、保険者による保健指導を実施することが適当と認められた者について、本人の同意を得た上で保険者に情報提供書を送付する^{注9)}。
 - (エ) 保険者は、保健指導対象者の意向を確認した上で、情報提供書に記載された留意事項を踏まえて保健指導を行うとともに、保健指導実施後、糖尿病連携手帳等を活用し、保健指導の内容をかかりつけ医へ報告する。
- ウ かかりつけ医（または郡市医師会）から保険者に対して保健指導に関する連携依頼
- (ア) かかりつけ医は、4(2)①のイに基づき保健指導の対象者を抽出し、本人に本取組の目的、保健指導の対象者の抽出基準、実施する保健指導の内容等について説明し、本人の同意を得た上で保険者に情報提供書を送付する。
 - (イ) 保険者は、保健指導対象者の意向を確認した上で、情報提供書に記載された留意事項を踏まえて保健指導を行うとともに、保健指導実施後、糖尿病連携手帳等を活用し、保健指導の内容をかかりつけ医へ報告する。
 - (ウ) かかりつけ医は、保険者による保健指導をより効果的に進めるため、糖尿病連携手帳等を活用し検査データ（尿アルブミン、尿蛋白、eGFR等）を保険者へ提供する。

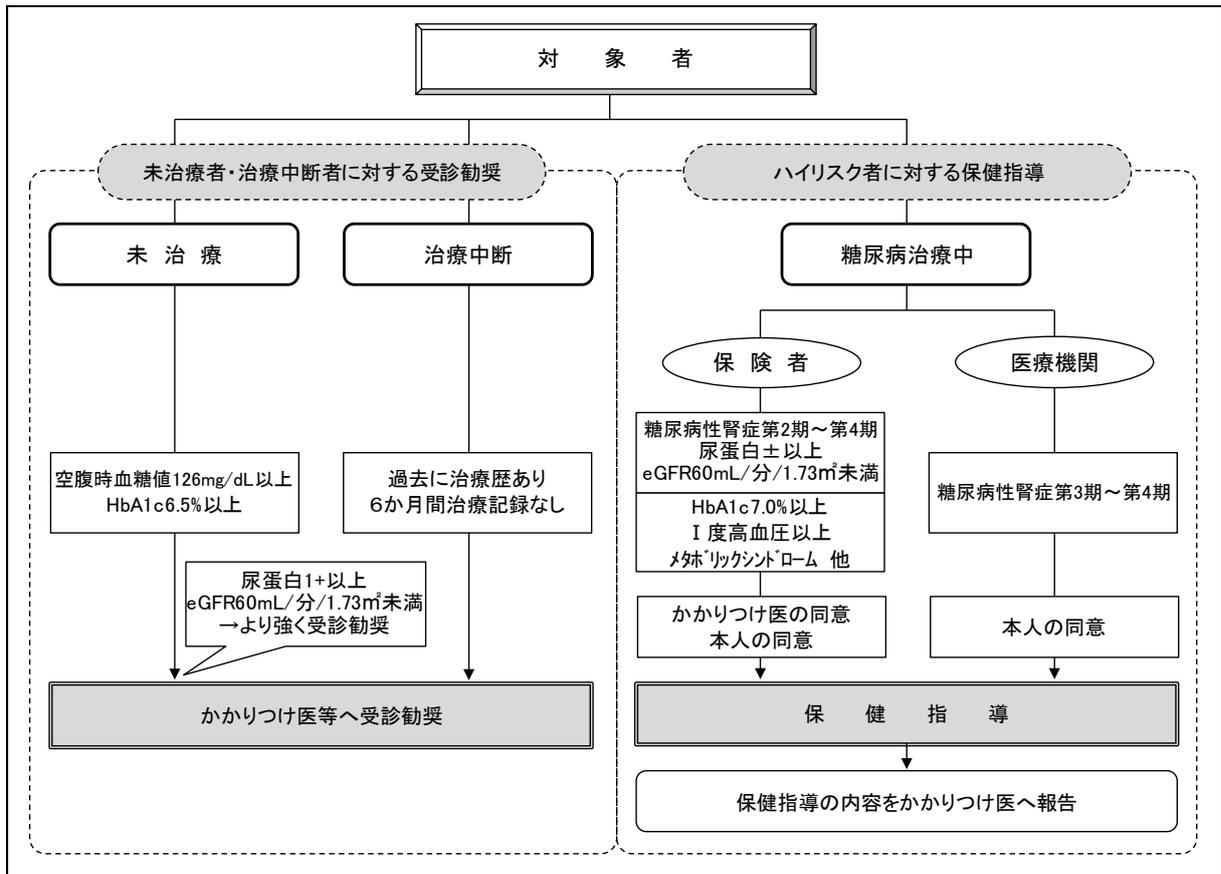
④ 保健指導の内容^{注10)}

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

⑤ 実施保険者

保健指導対象者の選定・同意取得に関し、かかりつけ医が複数の保険者とやり取りを行うことは大きな負担となるため、4(2)③のア及びイについては、当面は市町国保のみにおいて取組を実施する。他の保険者については、市町国保における取組を踏まえ、円滑な実施方法が確立し、かかりつけ医（または郡市医師会）との合意が得られた場合に実施することとする。

図1 未治療者・治療中断者に対する受診勧奨及びハイリスク者に対する保健指導フロー図

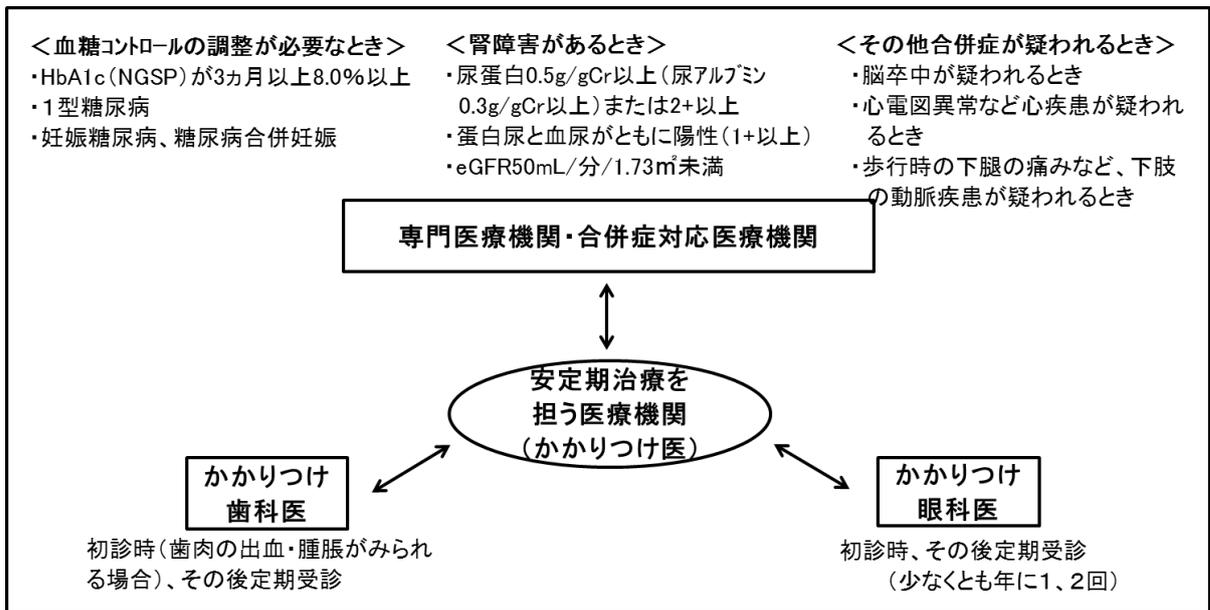


(3) かかりつけ医と糖尿病専門医等の連携

かかりつけ医は各種診療ガイドラインを活用して糖尿病患者の診療を行う。

また、かかりつけ医と糖尿病専門医は、糖尿病患者への医療提供に当たり、患者の病状を維持・改善するため、図2「糖尿病の紹介・連携基準」を参考に、各地域で協議した方法により、必要に応じて紹介、逆紹介を行うとともに、合併症の治療を行う医師や歯科医師等と連携関係を構築するなどして、患者を中心とした医療を提供する。

図2 糖尿病の紹介・連携基準（石川県糖尿病対策推進会議）



5 事業の評価

事業の成果を検証し、PDCA サイクルに基づいて次の事業展開につなげていくため、各保険者において事業の評価を行う。その際、「石川県医療計画」の「糖尿病の医療提供体制を評価するための数値目標」及び「いしかわ健康フロンティア戦略」の「いしかわ健康フロンティア戦略における目標項目」を参考に、各保険者において評価指標を設定する。

6 その他

本県においては、郡市医師会ごとに、専門医療機関、合併症対応医療機関、郡市医師会、市町、県（保健福祉センター）からなる「糖尿病地域連携協議会」を設置し、様々な取組が行われているため、専門医療機関、市町等の関係機関は、糖尿病地域連携協議会の取組に対して協力するよう努めるとともに、本プログラムの実施にあたっては、各地域の実情に応じて、糖尿病地域連携協議会との連携を図ることとする。

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日に公表された国の「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を参考とする。

注1) 未治療者、治療中断者を早期に把握するため、保険者は、国保データベースシステム(KDB)等を活用し、積極的に通院状況等を確認するとともに、糖尿病重症化予防管理台帳(別添様式例1)を作成、活用することが効果的と考えられる。

注2) 慢性腎臓病(CKD)対策としては、血清クレアチニン検査を実施することが望ましい。また、空腹時血糖値等の結果によらず、尿蛋白、eGFRの検査値により受診勧奨を行うことも考えられる。

注3) 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、個人差が大きいため、対象者の抽出基準に基づく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。

注4) 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、健診データからの対象者の抽出にあたって例えば、暫定的にHbA1c \geq 8%とする等、地域の実情に合わせた検討が望ましい。

なお、CKD診療ガイド2012においても、年齢に応じた腎臓専門医への紹介基準が設定されている。

- 1) 尿蛋白0.50g/gCr以上 または検尿試験紙で尿蛋白2+以上
- 2) 蛋白尿と血尿がともに陽性(1+以上)
- 3) 40歳未満 GFR60mL/分/1.73m²未満
 40歳以上70歳未満 GFR50mL/分/1.73m²未満
 70歳以上 GFR40mL/分/1.73m²未満

注5) 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/gCr) | GFR(eGFR) (mL/分/1.73m ²) |
|----------------|--|---|
| 第1期 (腎症前期) | 正常アルブミン尿(30未満) | 30以上 |
| 第2期 (早期腎症期) | 微量アルブミン尿(30~299) | 30以上 |
| 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 |
| 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 | |

(糖尿病性腎症病期分類2014)

注6) 特定健診では尿蛋白定性検査が必須項目であり、糖尿病に加えて尿蛋白1+以上であれば第3期と考えられる。尿蛋白±は微量アルブミン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。

注7) CKD 重症度分類

| 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 移植腎 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/ 1.73m 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 | | | |

(CKD診療ガイド2012)

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、心血管死亡発症のリスクを のステージを基準に、、、 の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。

注8) 保険者が、保健指導対象者を通じて、かかりつけ医から同意を取得する方法も考えられる。

注9) かかりつけ医が、患者の状況等から、保健指導を行うことが適当でないと判断することも考えられるため、必ずしも全ての対象者について本プログラムに基づき、情報提供書を送付するものではない。

注10) 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 |
|-----------------|----------------------|----------------------------|--|--|--|
| 第1期 ～ 第2期 | 糖尿病 かつ 尿蛋白±以下 | 早期腎症の 発見 腎症の発症 予防 | <ul style="list-style-type: none"> ・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 | <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・第2期:保健指導紹介 | <ul style="list-style-type: none"> ・第1・2期の区別は健診だけではできない ・eGFR<45の場合対応優先 |
| 第3期 | 糖尿病 かつ 尿蛋白1+以上 | 顕性腎症 腎機能低下 防止 | <ul style="list-style-type: none"> ・受診勧奨と受診状況確認 ・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 | <ul style="list-style-type: none"> ・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 | <ul style="list-style-type: none"> ・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 |
| 第4期 | 糖尿病 かつ eGFR<30 | 透析直前期 透析導入時期の 延伸 | <ul style="list-style-type: none"> ・強力な受診勧奨と受診確認 ・治療中断防止 | <ul style="list-style-type: none"> ・血圧・血糖管理 ・腎排泄性薬剤の変更 ・腎臓専門医への紹介 など | <ul style="list-style-type: none"> ・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 |

糖尿病重症化予防管理台帳

糖尿病管理台帳

(HbA1c6.5以上)

※糖尿病服用は問診票による

| 番号 | 地区 | 記号 | 番号 | 氏名 | 性別 | 年 生 | 項目 | H24 | H25 | H26 | H27 | H28 |
|----|----|----|----|----|----|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | | | | | 女 | | 糖 服薬 | ○ | | | | |
| | | | | | | | HbA1c | 13.7 | | | | |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3bA3 | | | | |
| | | | | | | | GFR | 36.1 | | | | |
| | | | | | | | 尿蛋白 | ++ | | | | |
| 2 | | | | | 男 | | 糖 服薬 | ○ | | | | |
| | | | | | | | HbA1c | 9.3 | | | | |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3bA3 | | | | |
| | | | | | | | GFR | 39.6 | | | | |
| | | | | | | | 尿蛋白 | ++ | | | | |
| 3 | | | | | 男 | | 糖 服薬 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | | | | | | HbA1c | 6.8 | 6.2 | 6.5 | 6.8 | 6.0 |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3bA2 | G3bA1 | G3bA1 | G3bA1 | G3bA1 |
| | | | | | | | GFR | 40.9 | 40.7 | 37.0 | 37.4 | 34.7 |
| | | | | | | | 尿蛋白 | + | - | - | - | - |
| 4 | | | | | 男 | | 糖 服薬 | | | | | |
| | | | | | | | HbA1c | 7.0 | | | | |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3bA1 | | | | |
| | | | | | | | GFR | 42.5 | | | | |
| | | | | | | | 尿蛋白 | - | | | | |
| 5 | | | | | 女 | | 糖 服薬 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | | | | | | HbA1c | 6.7 | 6.2 | 6.5 | 6.8 | 6.0 |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3aA3 | G3aA3 | G3bA3 | G4A3 | G3bA3 |
| | | | | | | | GFR | 58.3 | 47.5 | 35 | 23.5 | 34.7 |
| | | | | | | | 尿蛋白 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |

糖尿病管理台帳

(HbA1c6.5未満)

※糖尿病服用は問診票による

※糖尿病治療中のみ

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | | | | | | | 糖 服薬 | ○ | | | | |
| | | | | | | | HbA1c | 5.9 | | | | |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3bA3 | | | | |
| | | | | | | | GFR | 42.7 | | | | |
| | | | | | | | 尿蛋白 | +++ | | | | |
| 2 | | | | | | | 糖 服薬 | ○ | | | ○ | |
| | | | | | | | HbA1c | 5.9 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.6 |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3bA2 | G4A3 | G4A3 | G4A3 | G4A3 |
| | | | | | | | GFR | 30.1 | 27.8 | 27.6 | 25.6 | 22.5 |
| | | | | | | | 尿蛋白 | + | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 3 | | | | | | | 糖 服薬 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | | | | | | HbA1c | 6.2 | 6.4 | 6.2 | 6.3 | 6.4 |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3aA3 | G3aA3 | G2A3 | G3aA2 | G3aA2 |
| | | | | | | | GFR | 49.8 | 47.7 | 65.1 | 52.1 | 57.6 |
| | | | | | | | 尿蛋白 | +++ | ++ | ++ | + | + |
| 4 | | | | | | | 糖 服薬 | ○ | | ○ | ○ | |
| | | | | | | | HbA1c | 6.1 | 6.5 | 6.3 | 6.2 | 6.3 |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3aA3 | G3bA2 | G3bA3 | G4A2 | G3bA2 |
| | | | | | | | GFR | 48 | 40.3 | 37.2 | 28.8 | 32.6 |
| | | | | | | | 尿蛋白 | +++ | + | ++ | + | + |
| 5 | | | | | | | 糖 服薬 | ○ | ○ | | ○ | |
| | | | | | | | HbA1c | 6.5 | 6.5 | | 6.8 | |
| | | | | | | | CKD 重症度分類 | G3aA1 | G2A1 | | G3bA1 | |
| | | | | | | | GFR | 57.8 | 66.0 | | 42.0 | |
| | | | | | | | 尿蛋白 | - | - | | - | |

糖尿病性腎症予防のための保健指導情報提供書

平成 年 月 日

保険者特定健診担当課長 様

医療機関名 _____

主治医 _____ 印

| | | | | |
|----|--|------|--------|-----|
| 氏名 | | 生年月日 | 年 月 日生 | 男・女 |
| 住所 | | 電話番号 | | |

■ 該当事項をチェックしてください。

保健指導を実施することが 適当

■ 必要に応じて、以下へも記入してください。

血糖値（空腹・随時） _____ mg/dL、HbA1c _____ %（検査日： 年 月 日）

| 尿蛋白区分 | <input type="checkbox"/> A1 | <input type="checkbox"/> A2 | <input type="checkbox"/> A3 |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 尿アルブミン定量 (mg/日) | 30 未満 | 30～299 | 300 以上 |
| 尿アルブミン/Cr 比 (mg/gCr) | | | |

| GFR 区分 | <input type="checkbox"/> G1 | <input type="checkbox"/> G2 | <input type="checkbox"/> G3a | <input type="checkbox"/> G3b | <input type="checkbox"/> G4 | <input type="checkbox"/> G5 |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 腎機能 | 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 (ESKD) |
| 数値 (mL/分/1.73 m ²) | ≥90 | 60～89 | 45～59 | 30～44 | 15～29 | <15 |

下記の事項について保健指導を実施することが適当である。

食生活指導 ※最新の「日本人の食事摂取基準」（厚生労働省）・「慢性腎臓病に対する食事療法基準」（日本腎臓学会）参照

運動指導

禁煙指導

その他 []

糖尿病に加えて、下記の疾患に留意して保健指導を実施することが適当である。

高血圧症

脂質異常症

肥満

その他 []

治療における目標 HbA1c [_____ %]

その他の留意事項

全体的なご意見がありましたら、下記にご記載ください

| |
|--|
| |
|--|

いしかわ糖尿病性腎症重症化予防プログラム

参 考 資 料

| | | |
|---|--|----|
| 1 | 国の動き | 1 |
| 2 | これまでの県全体の主な取組 | 2 |
| 3 | 糖尿病地域連携協議会の取組 | |
| | ●南加賀 | 3 |
| | ●金沢中央 | 4 |
| | ●能登中部・能登北部 | 5 |
| 4 | 評価指標 | |
| | ●石川県医療計画 | 6 |
| | ●いしかわ健康フロンティア戦略 | 7 |
| 5 | 未治療者・治療中断者に対する受診勧奨及び ハイリスク者に対する保健指導フロー図 | 8 |
| 6 | 食生活指導に係る参考資料 | 9 |
| 7 | 糖尿病診療 初診時のポイント | 10 |
| | 【参照】 各種ガイドライン等 | 12 |

H25
(2013)

● 健康日本21（第2次）

主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底に関する目標として

- ・合併症（糖尿病腎症による年間新規透析導入患者数）の減少
- ・血糖コントロール指標におけるコントロール不良者の割合の減少等

H26

H27
(2015)

● 経済財政運営と改革の基本方針2015

「民間事業者も活用した保険者によるデータヘルスの取組について、中小企業も含めた企業による健康経営の取組との更なる連携を図り、健康増進、重症化予防を含めた疾病予防、重複・頻回受診対策、後発医薬品の使用促進等に係る好事例を強力に全国に展開する。」

● 日本健康会議「健康なまち・職場づくり宣言2020」

【宣言2】

かかりつけ医等と連携して生活習慣病の重症化予防に取り組む自治体を800市町村、広域連合を24団体以上とする。その際、糖尿病対策推進会議等の活用を図る。

H28
(2016)

● 重症化予防（国保・後期広域）ワーキンググループの開催（2回）

● 有識者による厚生労働科学研究班（津下班）の設置

同研究班でプログラムの素案作成

〔 代 表:津下 一代(あいち健康の森健康科学総合センター) 〕
〔 メンバー:和田 隆志(金沢大学医学研究科) ほか 〕

● 糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定締結（3/24）

日本医師会、日本糖尿病対策推進会議、厚生労働省の三者

● 糖尿病性腎症重症化予防プログラム策定（4/20）

日本医師会、日本糖尿病対策推進会議、厚生労働省の三者連名

■ 糖尿病重症化予防ネットワーク事業の実施(H25～)

- 専門医療機関、合併症対応医療機関、郡市医師会、市町、県(保健福祉センター)で構成される**糖尿病地域連携協議会**(郡市医師会ごとに9協議会)の設置
- 糖尿病対策成果発表会の開催(年1回地域連携協議会等の活動成果を発表)

■ 糖尿病の紹介・連携基準の作成(H25)

糖尿病患者の紹介・逆紹介時の目安となる「**糖尿病の紹介・連携基準**」を作成

■ 石川糖尿病連携医・石川糖尿病療養指導士認定制度の創設(H26)

- 「安定期治療を担う医療機関」を中心とした診療ネットワークを構築するため、石川県糖尿病対策推進会議が定めた要件を満たす医師を**石川糖尿病連携医**として認定
- 「安定期治療を担う医療機関」における療養指導を充実させるため、石川県糖尿病対策推進会議が定めた要件を満たす医療従事者を**石川糖尿病療養指導士(CDE石川)**として認定

■ 「糖尿病連携手帳一副読本」の作成(H26)

糖尿病の正しい理解と自己管理のための手帳型冊子を作成

■ 「健診データしっとくナビ」の開設(H25)

健診結果から、自身の身体の状態や、それに応じた治療・生活を理解するためのHPを開設

■ 石川県糖尿病対策推進会議ホームページの立上げ(H25)

県医師会HP内に県糖尿病対策推進会議のHPを開設し、研修会等の情報を一元化

加賀市糖尿病協議会

- ・加賀市民病院を中心とした病診連携(かもまるネットワーク)
- ・医師向け症例検討会の開催(加賀市民病院の専門医を中心に年3回実施)
- ・コメディカル向け研修会の開催(安定期医療機関のスタッフ向けに年3回実施)
- ・地域の薬局での随時血糖測定(加賀市住民を対象にモデル薬局13ヶ所で無料実施)
- ・歯科医との連携(連携先歯科診療所の一覧を作成)
- ・加賀市民病院と共催で糖尿病週間に行事を開催

小松市医師会糖尿病連携推進協議会

- ・小松市との連携(特定健診後、医療機関未受診者に対し小松市から受診勧奨)
- ・治療方針決定のための必要検査項目の作成(眼底検査の必要性の周知)
- ・診療所における栄養指導・運動指導の強化(医療機関から市の栄養相談・運動教室への紹介)
- ・小松能美薬剤師会主導による「薬局での血糖測定のモデル事業」の実施
- ・糖尿病研修会及び糖尿病症例検討会の開催

かけはしネットワーク能美

- ・かけはしネットワーク能美協議会の開催(毎月1回)
- ・医師向けの事例検討会の開催
- ・かけはしチェックの継続(かかりつけ医に通院中の糖尿病患者の合併症評価等を年1回程度基幹病院で実施)
- ・市管理栄養士による栄養指導システムづくり
- ・特定健診における微量アルブミン尿検査の導入準備(H28から導入予定)
- ・糖尿病スキルアップ講座の開催(医療機関及び介護施設等の看護職を対象に全7回の講座を開催し、修了者に「糖尿病サポートナース」認定証と修了バッジを交付)

白山野々市地区糖尿病重症化予防ネットワーク協議会

- ・現状把握のためのアンケート調査の実施(白山ののいち医師会会員対象)
- ・糖尿病重症化予防パンフレットの作成
- ・研修会の開催(市民公開講座、健康大学、かかりつけ医対象の研修会)
- ・各行政と医療機関の連携した保健指導(未受診・治療中)の構築検討

金沢地域における糖尿病診療連携に関する連絡会議

- ・病診連携の強化(金沢地域における糖尿病診療連携に関する連絡会議の開催)
- ・金沢市民への糖尿病に対する教育と受診勧奨(地域出前講座の開催)
- ・保健指導、重症化予防(特定保健指導に加え、慢性腎臓病予防対策事業や生活習慣病重症化予防事業を実施)
- ・医療従事者の理解の向上(特定健診でHbA1c8.0%以上の患者が受診している医療機関に対して注意喚起のお知らせ)

河北地区糖尿病発症・重症化予防ネットワーク協議会

- ・糖尿病診療と関係機関との連携(病診連携・診診連携、保健と医療の連携、金沢医科大学職員健診との連携)
- ・医療従事者向け勉強会の開催(全5回)
- ・住民向け糖尿病発症・重症化予防の啓発活動(各種イベントへの協力、市民公開セミナー等の開催、世界糖尿病デーのブルーライトアップ等))

羽咋郡市糖尿病地域連携協議会

糖尿病の各合併症の正確な評価のため、歯科医及び眼科医と連携し、糖尿病患者における合併症のうち、歯周病に着目し、多施設共同研究を実施。対象は276例(無歯顎63例をと213例を比較検討した)。

その結果、無歯顎の糖尿病患者群は、そうでない群に比べて有意に高齢であるばかりでなく、心血管イベントの既往を高頻度に有することが明らかとなり、この群は極めて高リスクの集団で、今後も厳重な経過観察を要することが明らかとなった。

糖尿病患者を助け合う地域連携協議会・七緒の会

- ・専門医と連携した地域ハイリスク者への介入(特定健診の結果からハイリスク者の抽出、七緒の会の糖尿病専門医によるかかりつけ医への助言)
- ・症例検討会の開催(全4回)
- ・かかりつけ医への栄養士派遣事業の継続
- ・地域の糖尿病診療関係者向けの講演会の開催
- ・患者指導パンフレットの作成

能登北部地域医療協議会糖尿病重症化予防連携部会

- ・4市町における取組(世界糖尿病デーのブルーライトアップの実施、病院フェスタの開催、事例検討会の開催等)
- ・広域における取組(糖尿病療養指導士研修会の開催)
- ・能登北部全体における取組(能登北部糖尿病重症化予防活動報告会、研修会、講演会の開催)

第6次石川県医療計画(H25.4)の「糖尿病の医療提供体制を評価するための数値目標」

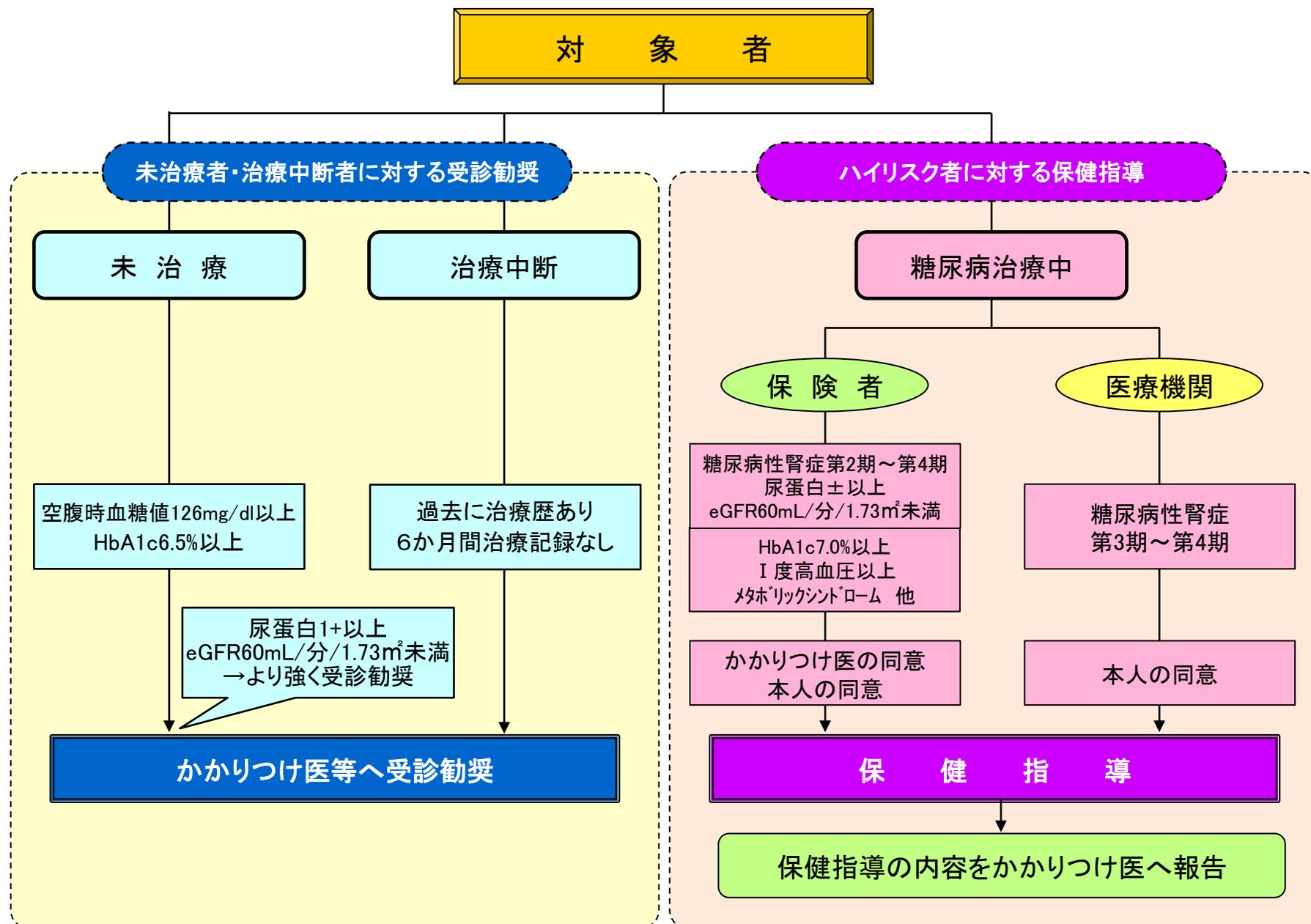
| 項 目 | 策定時 | 目標値 |
|---|----------------|-----|
| 安定期治療を担う医療機関数 | 144 (H25) | 増加 |
| 専門医療機関数 | 28 (H24) | 増加 |
| 合併症対応医療機関数 | 19 (H24) | 増加 |
| 糖尿病の地域連携クリティカルパス又は連携手帳を活用している医療機関数 | 15 (H24) | 増加 |
| 糖尿病患者に対して定期的に尿検査を行う医療機関の割合 | — | 増加 |
| 糖尿病教室に参加した患者数 | 5,401 (H23) | 増加 |
| 教育入院を受けた患者数 | 1,621 (H23) | 増加 |
| 65歳未満で血糖コントロール不良者の割合 (HbA1cがNGSP値8.4%(JSD値8.0%)以上) | 11.3% (H23) | 減少 |
| 糖尿病による失明発症数 | 15 (H23) | 減少 |
| 糖尿病性腎症による新規透析導入率 | 13.4 (H23) | 減少 |

いしかわ健康フロンティア戦略2013(H25.4)の「いしかわ健康フロンティア戦略における目標項目」

○生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底(糖尿病の予防)

| 目 標 項 目 | | 策定時 (H23) | 目標値 (H29) |
|---|------------|--------------|--------------|
| 糖尿病予備群者の割合 (空腹時100~125mg/dl、HbA1c5.2~6.0) | 40~74歳 男性 | (38.4%) | 一割程度 減少 |
| | 40~74歳 女性 | (35.8%) | |
| 糖尿病有病者の割合 (空腹時126mg/dl以上、HbA1c6.1以上) | 40~74歳 男性 | (11.1%) | |
| | 40~74歳 女性 | (5.5%) | |
| 糖尿病受療率(人口10万対) | | 209 | 188以下 |
| 糖尿病による失明発症率(人口10万対) (身体障害者手帳新規交付者(視覚障害・糖尿病を主原因とするもの)) | | 1.29 | 1.16以下 |
| 糖尿病による人工透析新規導入率(人口10万対) (身体障害者手帳新規交付者(腎機能障害・糖尿病を主原因とするもの)) | | 9.96 | 8.72以下 |
| 血糖コントロール不良者の割合 (HbA1cがJSD値8.0%(NGSP値8.4%)以上) | 40~64歳 | 1.1% | 減少 |
| 肥満者の割合(BMI25.0以上) | 20~60歳代 男性 | 27.6% | 24%以下 |
| | 40~60歳代 女性 | 14.3% | 12%以下 |

※()は参考値(市町国保特定健診結果)



| eGFR | | 90以上 | 60～90未満 | 45～60未満 | 30～45未満 | 15～30未満 | 15未満 |
|----------------------------------|----------------|--|---------------------------|---------------------------|----------------|--|-------|
| GFR区分 | | G1 | G2 | G3a | G3b | G4 | G5 |
| 総エネルギー | | 健康人と同様の考え方でよい 基礎代謝基準値(kcal/kg体重/日)標準体重(BMI22の体重)×生活活動強度 | | | | | |
| 標準体重 1kg当たりの たんぱく質量 (g) | 糖尿病以外 | 0.8～1.0 | 0.8～1.0 | 0.8～1.0 | 0.6～0.8 | | |
| | 糖尿病 | 0.8～1.0 (※1.0～1.2でもよい) | 0.8～1.0 (※1.0～1.2でもよい) | 0.8～1.0 (※1.0～1.2でもよい) | 0.8～1.0 | 0.8～1.0 (※0.6～0.8としてもよい ただし十分なエネルギー確保) | |
| | 多発性嚢胞腎 | 1.0～1.2 | 1.0～1.2 | 0.8～1.0 | 0.8～1.0 | 0.8～1.0 | |
| | 高齢者 (70歳以上) | 1.0 | 1.0 | 1.0 | | | |
| 塩分(g) | | 正常血圧 | 高血圧 | 正常血圧 | 高血圧 | 3～6未満 | 3～6未満 |
| | | 男8・女7.0 | 3～6未満 | 男8・女7.0 | 3～6未満 | | |
| カリウム(mg) | | 男2,500・女2,000 | | | 2,000以下 | 1,500以下 | |
| リン(mg) | | 男1,000・女800 | | | たんぱく質指導と関連して行う | | |

日本人の食事摂取基準2015年版及び慢性腎臓病に対する食事療法基準2014年版参考

糖尿病診療：初診時のポイント

問診

- 高血糖症状があるか？（口渇、多飲多尿、体重減少、易疲労感）
- 合併症による症状があるか？
（視力低下、むくみ、足のしびれ、立ちくらみ、勃起障害など）
- 肥満、高血圧、高脂血症の有無
- 20歳時体重、過去最大体重、急速な増減は？
- 糖尿病の家族歴の有無
- 食事パターン、間食やアルコール、喫煙は？
（朝抜き・昼そば・夜どか喰いなど）
- 職業と活動量は？
- （女性の場合）妊娠糖尿病・巨大児出産の有無

身体所見

- 身長・体重（BMIを算出） 体重・血圧は毎回測定
- 診察前に看護師がウエスト径を測定する

靴下を脱いで診察台にあがってもらおう

- 足底の感覚異常は？（神経障害の有無）
- アキレス腱反射はあるか？
- 足白癬がないだろうか？
（水虫は壊疽のきっかけになりうる）
- 足の皮膚の色は？（血行障害）
- 足背動脈は触れるだろうか？



検尿で必ず蛋白尿の有無を確認する

蛋白尿が存在し、同時に網膜症が存在する場合は、すでに糖尿病腎症が進行しており（顕性腎症期：腎症3期）、治療が適切でなければ数年の経過で、腎不全から透析に移行する可能性があることを意味する

*この場合は、**糖尿病専門医を紹介**する

***血圧管理や蛋白・塩分制限の必要性を本人・家族に説明**する
蛋白尿が陰性であっても尿アルブミンを測定する（早期腎症発見目的）

肥満・やせにかかわらず GAD 抗体をチェック

緩徐進行1型糖尿病を発見するためのマーカー

保険病名：1型糖尿病疑い ※ **陽性なら糖尿病専門医を紹介**

歯科受診勧奨

歯周病チェック
歯科医との連携

眼科の定期的受診勧奨を

増殖前網膜症、増殖網膜症は眼科医での治療が必要
異常がなくても、1回/年の眼科受診を推奨・確認

診察後、**糖尿病連携手帳**に病状を記載。各医療機関での診療に活用!!

★★ こんな場合は 早期に専門医を紹介 ★★

- *尿ケトン強陽性 *重症感染症合併 ... 直ちに!
 - *体重減少（1～2kg/月以上）
 - *空腹時血糖 250 mg/dl 以上 *随時血糖 350 mg/dl 以上
 - *体重減少、口渇などの症状が強い場合
 - *GAD抗体陽性の場合 *足病変のある場合
 - *肝障害や腎障害が重度の場合
 - *網膜症が不安定な場合（増殖前・増殖で光凝固前）
 - *糖尿病を合併した妊娠
 - *治療を行っても、3か月間 HbA1c 8.0% 以上が続く場合
- } できるだけ早く

コントロール指標

★ 血糖 ★

| 目 標 | コントロール目標値 | | |
|-----------|---------------|-------------|--------------|
| | 血糖正常化を目指す際の目標 | 合併症予防のための目標 | 治療強化が困難な際の目標 |
| HbA1c (%) | 6.0未満 | 7.0未満 | 8.0未満 |

★ 体重 ★

標準体重 (kg) = 身長 (m) × 身長 (m) × 22

BMI (body mass index) = 体重 (kg) / 身長 (m) / 身長 (m)

BMI 25 以上を肥満とする。肥満の人は当面、現体重の 5% 減を目指す。

★ 血圧 ★

130/80 mm Hg 未満を目標

起床時排尿後と就寝前の家庭血圧測定 (125/75 未満) を勧める

★ 脂質 ★

LDL コレステロール 120 mg / dl 未満 (総コレステロール 200 mg / dl 未満)

運動療法のポイント

1. 体脂肪燃焼のコツは、いたるところにあり

- * 外で遊びましょう、買い物には歩いていきましょう！それも運動です！
- * 食後に（ゴロンと）横になるとウシになるっていいませんでしたか？
- * 2～3階ならエレベーター禁止って、自主ルールは如何でしょうか？

2. 歩くことが一番！

- * 歩くことであなたの身体は日々血糖の上がりにくい体質に変わります。
- * 雨の日は休んでも、最低 15 分、まず週 1 日でも。目標は、週 3 日以上は歩きましょう。週合計 60 分の目標でも良いですよ！
- * 万歩計を購入し、いまより 1,000 歩アップから。
- * 「軽く汗ばむ」「いつまでも続けられる」程度で、無理をしないように。

3. 運動は、空腹時は避ける。低血糖予防も大切。

- * 経口薬やインスリンを使用している人は、ブドウ糖やジュースなどを持つ。

食事療法のポイント

1. 三食をなるべく均等に摂り、ゆっくり噛んで食べる

- * 朝抜き、昼そば、夜どか喰いは、糖尿病には良くないですよ！
- * 20 時以降、寝る 2 時間前のポリュームの多い夕食は、肥満を助長します。
- * よく噛んで食べるコツは、箸を一旦箸置きに置くことです。

2. たっぶりの緑黄色野菜、きのこや海藻類から食べ始める

- * 野菜、きのこ、海藻は糖質の吸収を緩やかにし、血糖のピーク下げます。
- * 食後の血糖上昇を抑えることは、心筋梗塞・脳梗塞予防につながります。
- * お茶と一緒に食事をとることも有効です。
- * 主食、主菜に野菜を中心した副菜 2 つが理想的な食事です。

3. 塩分や嗜好品に注意

- * 味噌汁は具たくさん、ラーメンスープは残しましょう。漬物・梅干に注意！
- * 意識しないで食べる間食に注意！（テレビを見ながらのお菓子など）
- * 週に 2 回は休肝日を！

4. 一番悪い食習慣を見つけて、改善可能な実践を

- * あなたの食習慣で何が糖尿病を悪くしたと思いますか？
- それを変えることは可能ですか？

5. 食後の歯磨きを習慣づける

- * 歯周病の原因である歯垢を除去し、間食しなくなります。

6. 栄養ケアステーションの管理栄養士紹介事業を活用する

栄養ケアステーションへの問い合わせ (076-259-5061)

目標設定のポイント

1. 「患者と共同」で
2. 「10 中 8, 9 出来そう」な
3. 「具体的」な＝「自己評価可能」な（数値化）
4. 2 つ、3 つの目標を立てる
5. 「次回うまくいくか楽しみにしています」

| | | |
|------------------|---|---|
| 糖尿病性腎症重症化予防プログラム | 厚生労働省 | http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000121935.html |
| CKD診療ガイド2012 | 日本腎臓学会 | http://www.jsn.or.jp/guideline/guideline.php |
| 糖尿病腎症病期分類2014 | 糖尿病性腎症合同委員会 (日本糖尿病学会、日本腎臓学会、日本透析学会、日本病態栄養学会) | http://www.jds.or.jp/modules/important/index.php?page=article&storyid=46 |
| 石川県医療計画 | 石川県 | http://www.pref.ishikawa.lg.jp/iryou/support/iryoukeikaku/iryoukeikaku.html |
| いしかわ健康フロンティア戦略 | 石川県 | http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kenkou/frontia-senryaku/senryaku-top/top.html |
| 日本人の食事摂取基準 | 厚生労働省 | http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/eiyou/syokuji_kijyun.html |
| 慢性腎臓病に対する食事療法基準 | 日本腎臓学会 | http://www.jsn.or.jp/guideline/guideline.php |