

広域連合保健師等により重症化予防の訪問指導に 取り組んだ事例 福岡県後期高齢者医療広域連合

1. 広域連合の概要

人口 (A) ※平成29年4月1日現在	5, 098, 153人
後期高齢者医療被保険者数 (B) ※平成28年度末現在	651, 030人
後期高齢者医療加入率 (B)/(A) × 100	12. 77%
健診実施率 ※平成27年度	17. 30%
後期高齢者医療全体診療費(平成27年3月～平成28年2月分)	594,732,002,000円
後期高齢者医療被保険者1人当たり入院外医療費	308, 592円

2. 広域連合の所在する県の特徴

福岡県は、九州の北端に位置し、九州と本州を結ぶ交通の要衝を占め、2つの政令市を含む60市町村がある。人口は約510万人。昭和40年代中期以降は第3次産業が大きく成長し、九州地方の経済の中心地となっている。平成17年度に九州国立博物館が開館、平成23年春には九州新幹線鹿児島ルートが全線開通するなど、交通基盤や文化機能は着実に向上している。

3. 取組に至った背景

後期高齢者の都道府県別1人当たりの医療費が、平成14年度から全国1位であり、疾患別では、入院・外来を合わせると慢性腎不全にかかる医療費が全体の6.8%(H28年度)と最も高く、H26年度6.5%、H27年度6.7%と年々上昇している。また、年間約2,000件の人工透析新規導入者があり、その数は年々増加している。健診結果の分析では、重症度レベルの高い人が医療機関を受診していない現状も明らかになったことから、平成27年度から広域連合に保健師を配置し、重症化予防事業に取り組むこととなった。

4. 取組の概要

《取組の特徴》

- 県医師会並びに県糖尿病対策推進会議と連携した取組。
- 県医師会に対し、健康課題と事業説明を行うとともに、検査項目を追加することについて協議し、平成28年度以降の健診に、クレアチニン・尿酸・尿潜血・HbA1cを必須項目として追加した。
- 平成27年度から、構成市町村の保健師等を対象に、保健事業等に関する研究や意見交換の場として「高齢者の医療・保健事業に関する研究会」を立ち上げ、この研究会において、当該事業の説明と協力依頼を行った。
- 広域連合が直営で事業実施することにより、高齢者の特徴や事業の課題を把握しやすく、より効果的な事業展開へつなげることができる。

《取組の概要》

- (1) 県内全市町村に事業説明を行い実施協力を依頼。実施9市町村と委託契約。
- (2) KDBシステムにより、前年度の健診受診者から対象者を選定。
- (3) 委託市町村の保健師等と、広域連合の保健師(在宅保健師含む)で家庭訪問を実施。
 - ① 対象者に手紙・電話による保健指導プログラムへの参加勧奨
 - ② かかりつけ医に事業の説明とケース連絡
 - ③ 6ヶ月間の家庭訪問等による保健指導やモニタリング、市町村実施の教室等の情報提供、地域包括支援センターとの連携等行う
 - ④ 6ヵ月後に、アンケートや健診データ等で評価
 - ⑤ 終了後の半年後に再フォローアップ実施
- (4) 次年度に向けた取り組みについて、課題等整理する。

5. 取組内容と結果

(1) 取組を具体化していくプロセス

(平成27年度)準備期

- 1、平成27年度に、担当次長が、平成28年度の保健事業の実施に向け現状分析報告を行い、広域連合内で協力を得た。
- 2、県庁に相談し、嘱託保健師の雇用を行った。
- 3、県医療指導課等に頻繁に現状を報告し、今後の事業のあり方について雛形を作り、説明を行った。
- 4、県医師会や郡市区医師会に対し、事業の協力説明を複数回行った。
- 5、県糖尿病対策推進会議で、事業内容を説明した。
- 6、九州大学に、人工透析の新規導入者の分析依頼を行い、その結果を県や市町村、県医師会に報告した。

(平成28年度)実施期

- 7、新規事業として、KDBシステムを利用し、未受診者対策を目的とした健康診査フォローアップ事業と重症化予防を目的とした糖尿病性腎症重症化予防事業の二本立てで実施した。
- 8、社会資源等については、訪問ケースごとに、医師連絡や地域の保健所・福祉センター・地域包括支援センター等の情報を把握し、個々の状況に合わせて連携した。かかりつけ医が開催している教室等にも参加を促した。
- 9、予算は、国庫補助(定額)を受け実施した。
- 10、広域連合の嘱託保健師(2人)だけでなく、在宅保健師(2人)に事業を委嘱し、保健師間で情報交換を行いながら取り組んだ。(※全体で20人に対し実施。)
- 11、事業の周知は、本広域連合が被保険者全員に年1回発行する「健康長寿だより」で行った。

(2) 生じた課題とその対応

- 平成28年度から、健診項目にクレアチンを追加したことにより、eGFRによる腎機能低下が疑われる者の抽出ができるようになった。
- 本広域連合の健康診査の対象者は、「生活習慣病で受診中の人は除く」となっており、本来糖尿病で受診中の人は健康診査の対象外となるため、平成30年度以降は健診対象者の見直しを検討中である。
- 現在の対象者抽出基準では、該当者がいない市町村があったため、平成29年度は、糖尿病治療中で保健指導が必要な対象者を広域連合で健診結果やレセプトから抽出し、市町村へ情報提供を行った。

<対象者抽出基準>

2型糖尿病患者であって、人口透析導入前の者。以下の①及び②、又は①及び③に該当する者。

①HbA1c7.0%以上または空腹時血糖130mg/dl以上 ②尿蛋白2+以上 ③eGFR50(ml/分/1.73m²)未満

その他に、治療中断者や服薬状況及びeGFR50(ml/分/1.73m²)未満で尿蛋白+等の保健指導が必要と思われる者についても情報提供を行った。

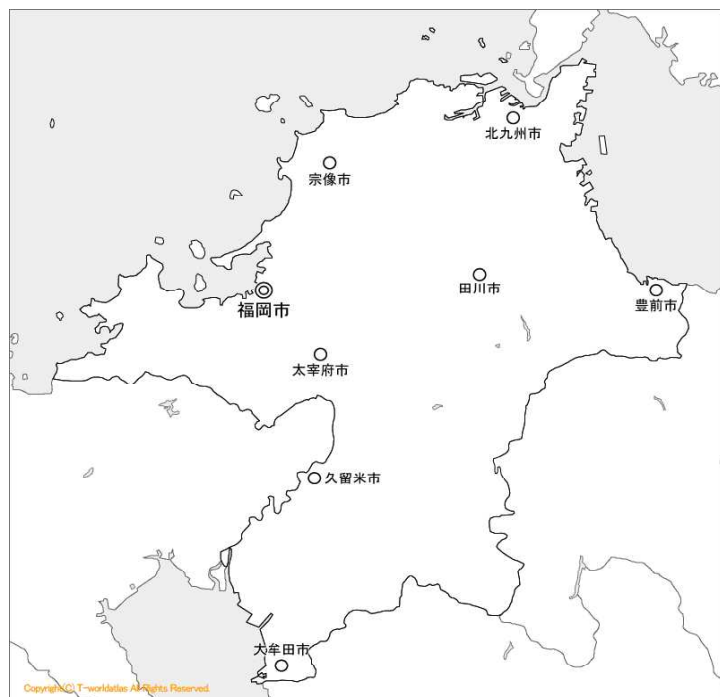
6. 結果と評価

評価指標	達成状況(%)
保健指導実施率	90%(20人中18人)
6カ月後の数値の変化(空腹時血糖とHbA1C)	18人中10人の結果(健診結果より) ・減少した・・・5人 ・変化なし・・・3人 ・やや上昇した・・・2人

7. 今後の展望

- 評価指標については、検査データの数値の評価だけでなく、本人の行動変容を評価項目として追加したい。
- 平成30年度以降は、健診受診対象者を見直す予定であるため、当該事業の対象者も増加すると見込まれる。限られたマンパワーで事業を実施していくには、対象者選定に優先順位を設けることが必要である。
- 市町村に事業受託を依頼しているが、市町村保健師等もマンパワーが不足しており市町村委託は進んでいない。(県内60市町村中、平成28年度は9市町村、平成29年度は10市町村が受託)
平成30年度以降は一部業者委託での事業実施も検討したい。

福岡県の人口（511万人）に占める 75歳以上の割合12.4%（63万人）



福岡県の市町村別（60市町村）
後期高齢者数（75歳以上）Best3

1. 福岡市 14.1万人
2. 北九州市 13.8万人
3. 久留米市 3.8万人

※上位3市町村の合計は福岡県の
約半数を占める

※H28,4,1現在

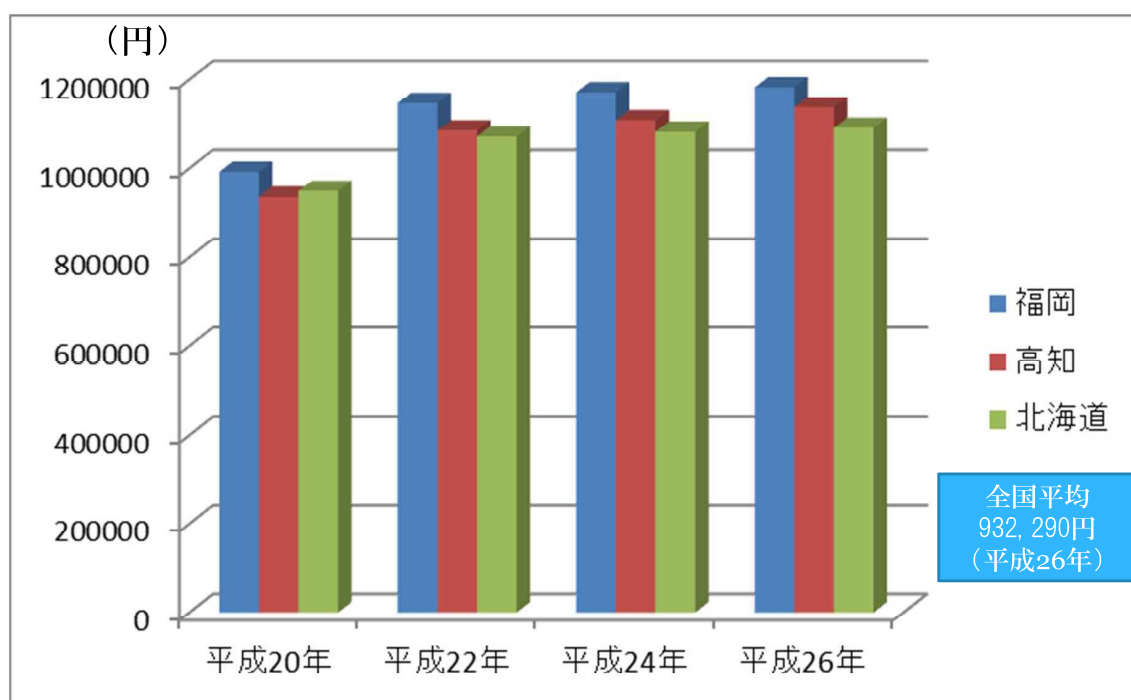
【医療機関】

大学の医学部が4つ

- 九州大学 ○福岡大学
- 産業医科大 ○久留米大学

後期高齢者の医療費は、全国1位。

都道府県別一人当たり後期高齢者医療費の年次推移

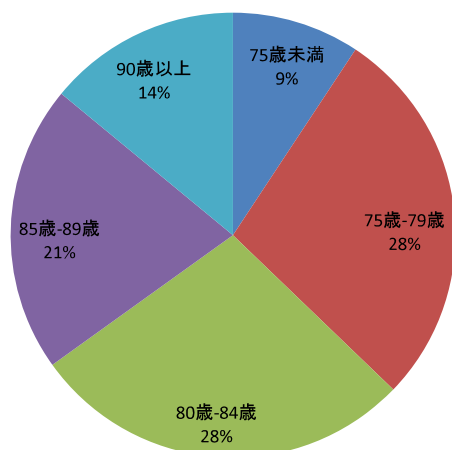


年齢別医療保険点数（平成27年度累計）※KDBシステムによる

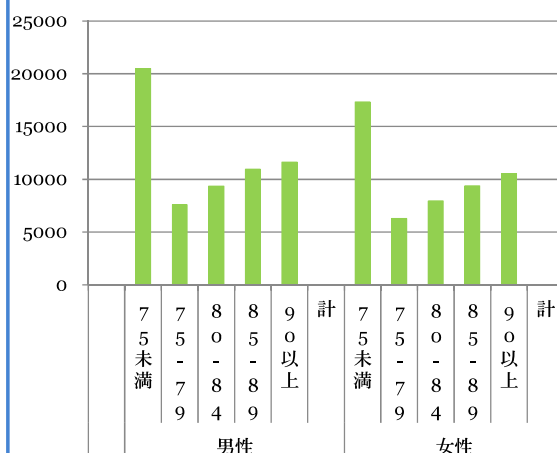
○1人当たりの医療費点数は、75歳未満が最も高い。

理由として、65歳から75歳の重度障害者が、後期高齢者医療制度の加入をしていることがあげられます。

総点数における年齢別割合



1人当たり医療費（年間）



1.事業実施までの経緯

平成27年度

保健師採用 かつ

第2期健康長寿医療計画の中間評価

※そこで

1. 福岡県の医療費の内容は？
2. 健康診査結果はどうしてる？

(1) 医療費の現状 (H26年)

1)入院にかかる医療費の内訳(最小疾病分類)

	最大医療資源傷病名	医療費点数	割合	レセプト件数	割合
1	骨折	2,843,651,530	7.8%	44,564	6.4%
2	脳梗塞	2,612,324,229	7.2%	44,556	6.4%
3	慢性腎不全(透析あり)	1,422,808,566	3.9%	20,697	3.0%

2)外来にかかる医療費の内訳(最小疾病分類)

	最大医療資源傷病名	医療費点数	割合	レセプト件数	割合
1	慢性腎不全(透析あり)	3,183,404,785	11.59%	114,336	1.1%
2	高血圧症	2,789,474,996	10.16%	1,361,879	13.5%
3	糖尿病	1,620,756,771	5.90%	498,254	5.0%

※外来と入院を合わせると 慢性腎不全 が全体の6.5%を占め、第1位

(2) 人工透析新規導入の状況

○年間約2,000件の新規導入がある。

約半分65歳から74歳
半分以上が75歳以上

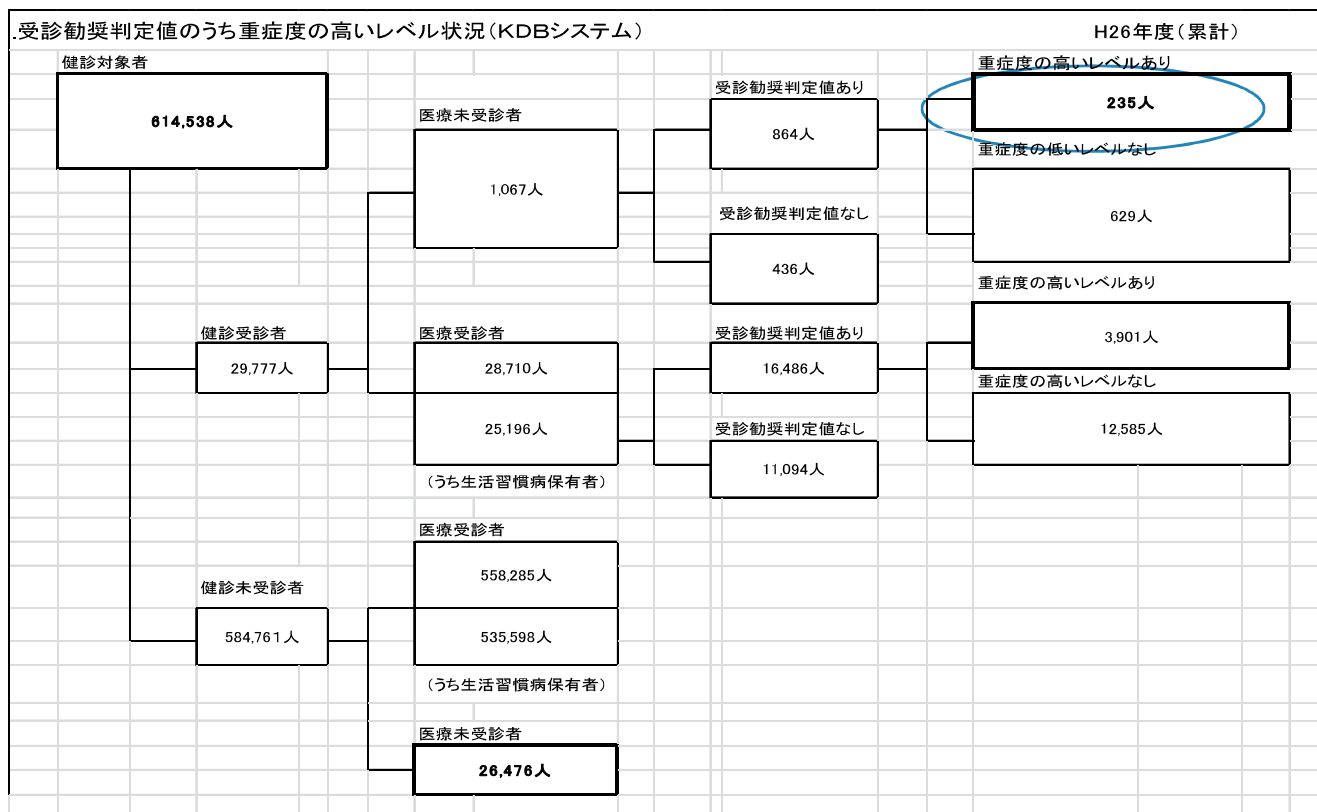
○最高年齢 99歳
80歳以上 545名

年齢	人数
64～69歳	659
70～74歳	330
75～79歳	480
80～84歳	324
85～89歳	189
90歳以上	32
合計	2014

(H25.5.1～H26.3.31:
九大医療経営管理学専攻 分析結果)

(3) 健康診査結果について

受診勧奨判定値のうち、重症度の高いレベルの人が、介入できていない。



2 新規事業起ち上げへの準備

重症化予防

① 人工透析の新規導入者数を減らす 維持・悪化防止・遅らせる

→ H28～糖尿病性腎症重症化予防事業

② 健診受診後の放置者をなくす

→ H28～健康診査フォローアップ事業

○ 関係機関との調整・連携強化

※ 医師会・県・市町村等（県医師会会員への新規事業の周知）

※ 高齢者の医療・保健事業に関する研究会開催(年4回)

3 平成28年度事業 糖尿病性腎症重症化予防事業

対象者：糖尿病性腎症(2型糖尿病)の患者であって、
人工透析導入前の者

基準：(1) ①尿蛋白2+以上で②Hb1c7.0%以上
又は空腹時血糖130mg/dl以上

(2) ②で、③eGFR 50(ml/分/1.73m²)未満
※28年度健診受診者

対象者・介入者数	(人)		備考
27年度健診対象者数	632,876		
健診受診者	30,939		
保健事業対象者数	69		協力市町村:9市町含む
保健事業対象者選定	66	・28年度対象者3人含む ・レセプトにて判断(死亡者や超 高齢者等の一部を対象外)	協力市町村7人/4市町
訪問介入者の対象者	30	(広域)案内通知	福岡市及び周辺23人
		(市町)各市町判断で介入	協力市町村7人
訪問介入者(12月末)	20	(広域)16人 (市町)4人	

訪問介入者20人について

性別では、男性が15人 女性が5名
年齢構成では、75歳～79歳が多い。

(内訳)

(人)	合計	75～79歳	80～84歳	85～89歳	90歳以上
計	20	13	5	1	1
男	15	12	2		1
女	5	1	3	1	

実施方法

- 1、文書により通知し、電話にて訪問日時を決める。
- 2、本事業を説明し協力を得る
- 3、主治医に事業説明と保健指導計画の確認
- 4、保健指導
 - ①健診結果や病気の説明等
 - ②生活習慣の気づきや見直しを促す
 - ③ケースに応じて教室紹介
- 5、6ヶ月後に面接や検査結果で評価
- 6、1年後面接（継続を促す）

4 事業を実施して見えてきたもの

1) 糖尿病性腎症だけでなく、生活環境・今までの生活歴・背景・個人ごとに抱える問題等影響しており、日常生活を見直す上で大きく関係している。

1. 筋力低下・閉じこもり
2. 家庭環境（一人暮らし・家庭内別居(夫婦の関係)）
3. 介護問題（配偶者の介護・※子供の介護）
4. 健康食品嗜好(テレビCMによる影響)
5. 認知症
6. 調理が億劫・(意外に) 弁当や外食が多い。

2) 高齢者を取り巻く多くの関係者との連携が欠かせない

1. 主治医、地域包括支援センター、市町村、ケアマネージャー、保健所、 等
2. 介護予防教室、認知症予防講座、糖尿病予防教室、腎臓教室 運動教室 等
3. 家族（同居・別居）近所の人

5 変化(本人からの声・・・)

〈よかった声〉

- ・妻の関わりがあるようになった。
(食事のとり方・服薬・減塩・外食時の食事の選択等)
- ・「酒のつまみに意識的に野菜を食べるようになった。」
- ・「健康食品は食べていない。先生から、数値が良くなったと褒められた。・・・」
- ・「スーパーの中を意識して二、三周歩くようにした。」
- ・「飲酒の量が3合から2合へと減少した。」
- ・「運動教室に参加した後、毎日外に出て歩いている。」など

〈その他〉

- ・「転倒で入院」
- ・「体調不良で歩かなくなり、一週間で歩けなくなって入院」
- ・「最近、ますます、家の中で閉じこもった。」

6 まとめ

1 連携

- ・主治医や地域包括支援センターとの連携
- ・市町村

2 維持していくために

- ・動機づけが重要
- ・本人と家族の意識
- ・一人暮らしの人への関わり方

3 事業を継続実施していくために

- ・対象者の選定 優先順位 マンパワー
- ・意味ある事業

糖尿病性腎症重症化予防事業 仕様書（受託市町村用）

1. 基本的な考え方

福岡県後期高齢者医療広域連合（以下「広域連合」という。）は、その被保険者のうち、糖尿病性腎症患者であって、生活習慣の改善により、重症化の予防が期待できる者に対して、糖尿病性腎症重症化予防事業（以下「事業」という。）を実施する。

1) 事業目的

糖尿病性腎症患者の生活の質(QOL)の維持・向上のため、市町村及び医療機関（主治医）等との連携により患者の重症化を予防する体制を整備する。

2) 成果目標

糖尿病性腎症の患者であって、人工透析導入前段階の者の腎機能低下を遅延させ、人工透析の導入を防止し、または導入時期を遅らせる。

- ・糖尿病性腎症患者の病期ステージを維持させる。
- ・未治療者や治療中断者を確実に医療につなぐ。

3) 対象者

糖尿病性腎症(2 型糖尿病)の患者であって、人工透析導入前段階の者

①ー i 後期高齢者健康診査（以下、「健康診査」という。）の結果から下記基準に該当する者を抽出

・下記の「ア及びイ」または「ア及びウ」に該当する者

ア：HbA1c7.0 %以上または空腹時血糖130mg/dl以上

イ：尿タンパク22+以上

ウ：eGFR 50 (ml/分/1.73 m²)未満（平成28年度以降の健診受診者）

※年齢の若い順から優先とする。

①ー ii 主治医の紹介、市町村からの情報提供等により、上記に準ずる状態であることを、広域連合が把握した者。

② 上記該当者の本人同意のもと、主治医に対し病期等の確認と介入の是非の調整を行い、保健指導対象者を最終的に決定する。

③ 生活習慣を起因としない糖尿病患者、対象者として適切でない者（腎臓を移植した可能性がある者、がん・難病・精神疾患・認知症等の指導に適さない者）は除外する。

※重要

- この事業は、医療機関が糖尿病透析予防指導管理料の加算を受ける場合は、対象にならない。
- eGFR 30 (ml/分/1.73 m²) 未満の者については、緊急に2次医療機関への受診が必要と判断されるレベルであり、2次医療機関から主治医に戻された後、改めて保健指導について確認する。

2. 事業実施の流れ

1) 対象者の選定及び決定

- ① 広域連合は、健康診査の受診結果から対象者を選定し、受託市町村へ通知する。
- ② 受託市町村は、対象者連絡票（様式1）を主治医に提示し、事業への参加の可否を確認し、その結果を広域連合に報告する。
- ③ 受託市町村は、対象者に事業趣旨を説明し、事業参加の同意(個人情報共有の取り扱いを含む)を得る。（様式2）

2) 保健指導の実施

- ① 受託市町村は、対象者からのアセスメントをもとに、「指導計画及び評価票」（様式3）を作成し、主治医に確認をとる。
なお、独自のプログラムを使用する場合は、主治医に確認をとる前に、計画書を広域連合に提出すること。
- ② 受託市町村は、「指導計画及び評価票」（様式3）及び「糖尿病性腎症重症化予防プログラムアンケート」をもとに、「生活・食事指導プログラム」**別添1**に沿って、概ね6か月間の保健指導を行う。その際、「慢性腎臓病生活・食事指導マニュアル」を基本とし、また、「後期高齢者生活・食事指導の注意事項」**別添2**に留意する。
- ③ 受託市町村は、フォローアップとして、保健指導を終了し、概ね6か月経過後（保健指導開始から1年後）に、簡易な保健指導を行う。

3) 保健指導の評価等

受託市町村は、下記の内容で、保健指導の評価等を行い、広域連合に報告するとともに、下記①について、主治医への情報提供を行い、連携に努めるものとする。

① 保健指導の評価項目と確認時期

（評価項目）

- ・検査値(血清クレアチニン、空腹時血糖、eGFR、血圧、脂質、尿タンパク)
- ・生活改善状況等に対する対象者本人の満足感
- ・糖尿病性腎症重症化予防プログラムアンケート

（確認時期 3回）

1 回目 ・ 介入前 ← 対象者の選定時のデータ活用

2 回目 ・ 保健指導（6か月間）終了後

← 最新の検査結果を対象者に確認、または当該年度の健康診査を活用

3 回目 ・ フォローアップ後（保健指導開始から1年後）

← 最新の検査結果を対象者に確認、または当該年度の健康診査を活用

② 未治療者や治療中断者に医療機関への受診勧奨を行った結果、治療を開始または再開した人数・割合

③ 保健指導の途中脱落者が出た場合のその理由

4) 介入の方法

- ① 保健師・管理栄養士・看護師による保健指導を実施する。
- ② 実施期間は、保健指導6ヶ月程度とし、保健指導終了後6ヶ月程度（保健指導開始か

- ら1年後)の時点でフォローアップとして簡易的な保健指導を実施する。
- ③ 保健指導介入は、対象者の心身や生活の把握に努め、高齢者の特性を考慮し(「後期高齢者生活・食事指導の注意事項」**別添2**)に留意する)、主治医との連携を充分にとりながら実施するものとする。
- 具体的な連携方法としては、主治医の治療方針や保健指導上の留意点の確認、健康診査結果データや本事業における保健指導の実施内容等の主治医への情報提供等を行い、市町村・対象者・医療機関の情報共有を行う。
- ④ 保健指導実施期間中に、対象者の入院等により、その保健指導の継続の可否について、疑義が生じた場合は、すみやかに広域連合に協議するものとする。

3. 委託料の支払い

受託市町村は、「指導計画及び評価票」(様式3)及び「事業完了届」(様式4)を提出し、委託料の請求を行う。

なお、対象者が保健指導実施期間中に資格喪失等で本事業の対象から外れた場合、または保健指導の継続ができなくなった場合は、「糖尿病性腎症重症化事業生活・食事指導プログラム」**別添1**の保健指導実績に応じ、下記表により委託料を支払う。

事業説明・主治医連絡・初回訪問まで終了	30,000円
中間訪問まで終了	50,000円
最終訪問まで終了	70,000円

4. 保健指導員等に関する事項

1) 本事業の保健指導を実施する者

受託市町村が、本事業の実施に当たり、臨時に保健師等を雇い上げて、保健指導に当たらせる場合には、あらかじめ、その氏名及び資格の種類と履歴(資格取得日、登録番号)を広域連合に届け出ること。

2) 個人情報の取り扱い及び守秘義務

本事業に係る個人情報の取扱いは慎重かつ丁寧に行い、紛失等のないよう細心の注意を払い実施すること。また、保健指導等を通じて知り得た個人情報等のいかなる情報も、第三者に漏らさないこと。本契約が終了し、又は解除された後も同様であること。

5. その他特記事項

- 個人情報の保護に関する法律等の関係法令等を遵守すること。
- 受託市町村は、事故等が発生した場合には、速やかに広域連合に報告するとともに、迅速かつ的確に対応すること。
- この実施要領にない事項については、受託市町村と広域連合が協議の上、決定する。
- その他

- 保健事業の指針(厚生労働大臣告示)を踏まえて実施すること。
- 保健事業の基本的な考え方については、「標準的な健診・保健指導プログラム(改訂版)」(平成25年4月厚生労働省健康局)を確認すること。

糖尿病性腎症重症化予防事業参加同意書

主治 医 様
福岡県後期高齢者医療広域連合長 様
市・町・村長 様
平成 年 月 日

私は、「糖尿病性腎症重症化予防事業」に参加いたします。なお、本事業に関わる個人情報については、私の主治医であります下記医療機関、及び住所地であります市・町・村、また、福岡県後期高齢者医療広域連合において保管し、必要に応じて保健指導に活用することに同意いたします。

記

ふりがな			
氏 名			
被保険者番号			
生 年 月 日	昭和 大正	年 月 日	性 別 男・女
住 所	〒 —		
電 話 番 号	※連絡が取りやすい番号から先にご記入ください。 携帯・自宅・その他 () 携帯・自宅・その他 ()		
主 治 医	医療機関名 () 電話・FAX () 主治医氏名 ()		
その他、連絡したい事項があればお願いします。			

糖尿病性腎症重症化予防事業対象者連絡票
(担当者 → 主治医)

主治 医 様
下記の _____ 名の方が対象者として選定されました。
今後ともご指導・ご協力のほどよろしくお願いします。
事業の対象者として適切でない判断される方については、速やかにご連絡をお願いします。

平成 年 月 日

※この事業は、糖尿病透析予防指導管理料を受ける場合は対象としません。

	被保険者番号 氏 名	生年月日	年齢	住 所		備考
				電	話	
1	S T	年 月 日				
2	S T	年 月 日				
3	S T	年 月 日				
4	S T	年 月 日				
5	S T	年 月 日				

【連絡先】

市・町・村 課 担当
電話 FAX

糖尿病性腎症重症化予防事業 指導計画及び評価票

被保険者名			性別	男・女	介護認定：有・無	
被保険者番号			市・町・村		年 月 日 () 歳	

- 1.指導計画プログラムについて
() 慢性腎臓病生活・食事指導マニュアルのとおり、保健指導を実施します。
() 別プログラムにそって、保健指導を実施します。※別紙プログラム添付
2. 受診動向の有無と継続支援(計画)
・受診動向有無：無・有 (ハガキ・電話・訪問・その他())
・支 援 方 法：(訪問・電話・e-mail・FAX・その他())
・計画している支援総回数：()
・ポイント数(特定保健指導に準じて換算)：()

3. 評価

※検査数値

時 期	介入前		6ヶ月後		1年後	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
身長	cm		cm		cm	
体重	kg		kg		kg	
B M I	kg/m ²		kg/m ²		kg/m ²	
血圧	mmHg /		mmHg /		mmHg /	
TG	mg/dl		mg/dl		mg/dl	
LDLコレステロール	mg/dl		mg/dl		mg/dl	
HDLコレステロール	mg/dl		mg/dl		mg/dl	
空腹時血糖	mg/dl		mg/dl		mg/dl	
HbA1c	%		%		%	
血清クレアチニン	mg/dl		mg/dl		mg/dl	
eGFR	ml/分/1.73m ²		ml/分/1.73m ²		ml/分/1.73m ²	
尿タンパク	-・+・++・2+・3+以上		-・+・++・2+・3+以上		-・+・++・2+・3+以上	

※生活改善状況

時 期	初回時		6ヶ月後		1年後	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
介護認定の有無	有()・無		有()・無		有()・無	
透析の有無	有・無		有・無		有・無	
食事改善状況						
生活改善状況 (受診状況等)						
改善満足度	0% 25% 50% 75% 90%以上		0% 25% 50% 75% 90%以上		0% 25% 50% 75% 90%以上	

※改善満足度は、目標に対する自分の評価を、自分なりの気持ちで記入してもらいます。

糖尿病性腎症重症化予防事業 指導経過記録

氏名 () 被保険者番号 () 市・町・村

時 期	介入前(説明時)		医師連絡		第1回目		第2回目		第3回目	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
方 法	訪問・電話・その他		訪問・電話・その他		訪問・電話・その他		訪問・電話・その他		訪問・電話・その他	
食事状況 (塩分・たんぱく質・エネルギーなど)	食事指導(有・無)									
生活状況 (運動・服薬など生活一般)	運動指導(有・無) 服薬指導(有・無)									
課題										
目標										
保健指導等										
時 期	第4回目		第5回目		第6回目		第7回目		第8回目	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
方 法	訪問・電話・その他		訪問・電話・その他		訪問・電話・その他		訪問・電話・その他		訪問・電話・その他	
食事状況 (塩分・たんぱく質・エネルギーなど)										
生活状況 (運動・服薬など生活一般)										
課題										
目標										
保健指導等										

糖尿病性腎症重症化予防プログラムアンケート

糖尿病の治療状況についてお聞かせください。

(市町村名)

氏名 ()	被保険者番号 ()	開始時	3ヶ月後	6ヶ月後
1 現在、定期受診をしていますか	1. 定期的に受診をしている →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 4. その他()			
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			
3 受診を中断した理由は何ですか (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()			
4 医療機関に未受診である理由は何ですか (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()			
5 「薬の飲み忘れ(インスリン注射の忘れ)は、ありませんか	1. ない 2. ほとんどない 3. たまにある 4. よくある			
6 1日の脂質摂取量は、何粒ですか (糖尿病の薬以外も含みます)	1. 1日の脂質摂取量は、何粒ですか (糖尿病の薬以外も含みます)	粒	粒	粒
7 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? いすれかに○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のですか ()kcal/日 2. ない			
8 健康食品を利用していますか	1. はい () 2. いいえ	kcal	kcal	kcal

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。

	開始時	3ヶ月後	6ヶ月後
9 食塩(塩分)摂取を抑えるようにしていますか	1. はい →それはどのようなことですか () 2. いいえ	具体的に 具体的に	具体的に
10 食生活について、何か改善してみようと思いますか	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		

裏面へお進みください

		開始時	3ヶ月後	6ヶ月後
11 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。	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)			
12 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			
14 運動に取り組んでいますか	1. 関心はない 2. 運動しなくてはならないと思うが、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			
15 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			
16 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			
17 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			
18 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			
19 生活改善満足度 ※目標に対する評価を、自分なりの気持ちで記入	1. 0% 2. 25% 3. 50% 4. 75% 5. 80%以上			

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

	開始時	3ヶ月後	6ヶ月後
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 自分は活力が落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 (男性:20kg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		

ご協力ありがとうございます

健康企画課長	健康企画係

平成 年 月 日

事業完了届

福岡県後期高齢者医療広域連合
広域連合長 様

〇〇市町村長

下記の業務について、完了しましたので報告します。

記

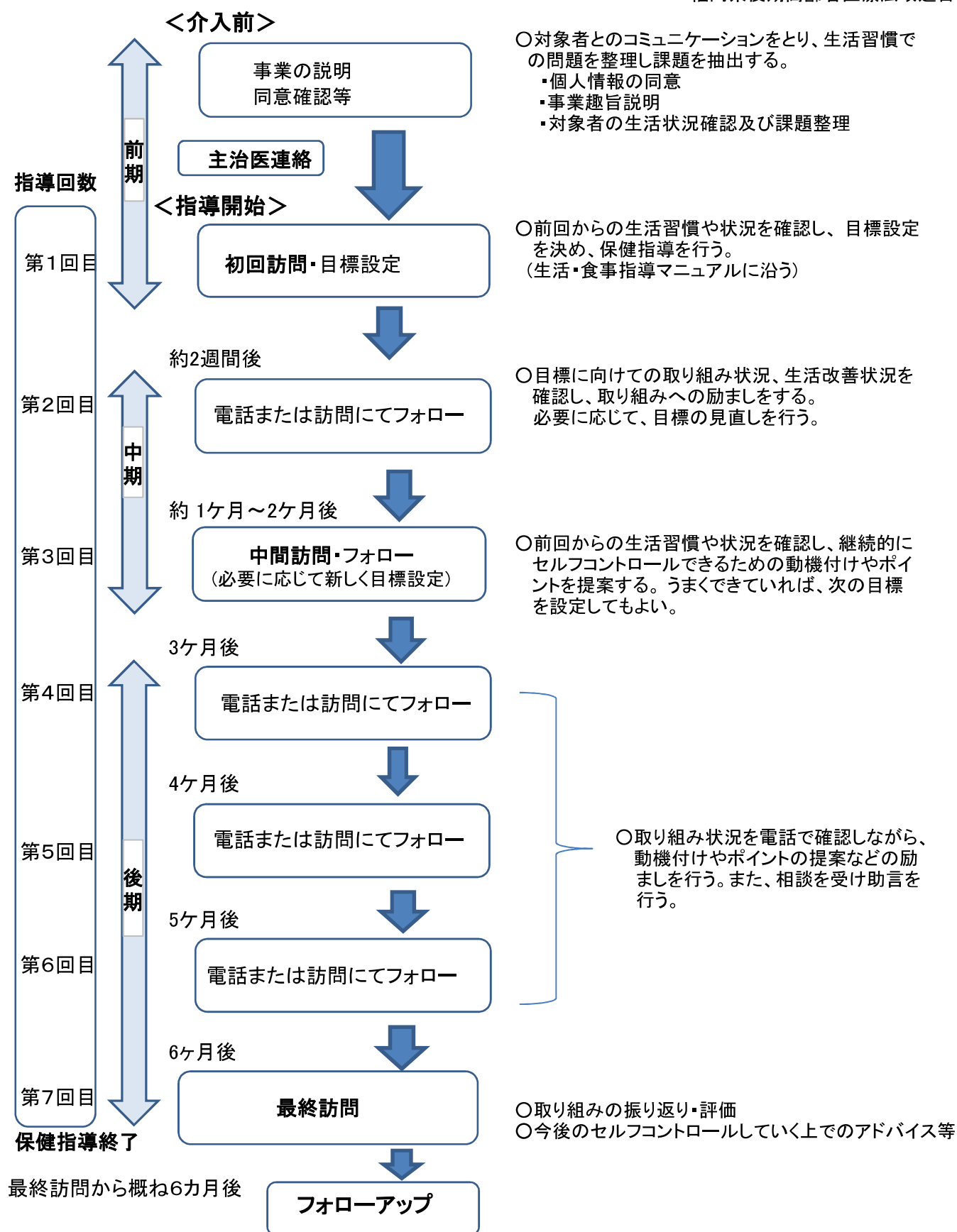
1. 業務名 平成29年度 糖尿病性腎症重症化予防事業業務委託
2. 事業完了日 平成 年 月 日
3. 実施人数

業務実施の形態	実施人数
保健指導	人
フォローアップ	人

4. 事業実施状況内訳 別添「指導計画及び評価票【様式3】」のとおり
5. その他の資料

糖尿病性腎症重症化予防事業生活・食事指導プログラム

福岡県後期高齢者医療広域連合



※保健指導実施期間(6ヶ月)の間、状況に応じて保健指導の報告を行うなど主治医への情報提供に努め、主治医と連携を充分にとりながら実施する。

後期高齢者生活・食事指導の注意事項

福岡県後期高齢者医療広域連合

1. 高齢者の糖尿病の特徴

- 1) 糖尿病の罹病期間（糖尿病になって同年だったか）や、それまでの治療、生活様式などによる、病状・体力の個人差が大きい。
- 2) 脾臓からのインスリンの分泌と、末梢組織での効き方（インスリン感受性）の両方が加齢と共に低下し、血糖値が高くなる。
- 3) 網膜症や腎症、神経障害などの糖尿病性の合併症の頻度が高くなる。また加齢とともに動脈硬化や認知症、がんなどにもなりやすく、多剤の人数が増える。
- 4) 腎臓の動きが低下し、尿酸が血糖値の割に少なくなる。また、薬剤が体内に蓄積しやすくなる。
- 5) 体力・筋力が低下して、運動療法に減が必要になりやすい。また、転倒や骨折の危険が増える。
- 6) 低血糖が起りやすく、かつ低血糖の特徴的な症状が現れにくくなるために、対処が遅れがち。
- 7) 認知機能の低下が起りやすく、糖尿病の治療に支障が出てくる人が多くなる。
- 8) 自覚症状を「年のせい」にして見過ごしたり、あきらめたり、家族へ遠慮したりと、治療への意欲が低いことがある。
- 9) それまでの生活習慣を、なかなか変えられない。

2. 保健指導の実施について

対象者自身のセルフ行動が重要であるが、望まれる知識・改善行動は多岐にわたり、複雑・難解である。特に、高齢者においては、長年積み重ねてきた生活スタイルがあり、行動変容させるのはかなり難しい状況である。

保健指導に介入するプロセスは、信頼関係を築き、対象者自身を理解し、下記のような点に注意しながら「できそうなこと」を一緒に探し支援する姿勢が必要である。

- 1) 行動変容を促すコミュニケーションを図る。
- 2) 対象者を長年生きてこられた生活者として理解・尊重して接する。
- 3) 改善できそうなことを一緒に探し、実行しやすい条件を整える。
- 4) セルフ行動を自ら起こせるような、やる気を引き出せるような関わりを心がける。

3. 実際の保健指導について

糖尿病性腎症重症化予防事業プログラムの流れに沿い、「慢性腎臓病生活・食事指導マニュアル」を基本に指導を行う。(市町村で独自のプログラムマニュアルを作成している場合は、計画に示しそれに沿った指導を行ってもかまわない。)

なお、対象者が75歳以上の高齢者であるため、特に、注意すべきことについて示した下記項目についても注意したうえで保健指導を実施すること。

1) 食事指導について

- ・嗜好や食習慣をなかなか変えることができない。
- ・調理をする立場にいないため、思うような食事療法ができない。
- ・食品交換表が使いこなせない。
- ・残すのがもったいないと、つい食べ過ぎる
- ・逆に、食欲がない、歯がない、齧歯があわない、むせるなどのために少量しか食べられず、カロリー不足や栄養が偏りがちになる。
- ・デイサービス利用など外で食事をする機会や間食をする機会が多くなりがち。

2) 運動指導について

- ・心肺の機能や膝関節などに何らかの問題を抱えている人が少なくない。
- ・胸の圧迫感や動機がしたり、足腰が痛む時は、運動を中断し、主治医に連絡する。
- ・競争になる運動は避ける。
- ・何かあった時、人に声をかけられる場所で運動する。
- ・運動時には、ウォーミングアップ(準備運動)、クールダウン(整理運動)も忘れずに。

3) 薬物療法について

- ・薬の排泄が遅れがちになる。低血糖を起こしやすい。
- ・糖尿病の薬の作用にいろいろな影響を与える可能性のある、ほかの薬をたくさん飲むことが多い。
- ・服薬の管理ができていない場合がある。

4) その他

- ・風邪や下痢、怪我、脱水などの体調を崩すことになりやすい。特に脱水については、加齢とともに、体内の水分が少なくなることに加え、のどの渇き・体温や気温の上昇も感じにくくなる。
- ・未治療や治療中断者は、受診勧奨を優先し、治療開始と同時に保健指導を開始する。

参照：糖尿病患者さんと医療スタッフのための情報サイト「糖尿病ネットワーク」より

医師会と連携の上、県下全市町で 国保・後期高齢者そろって重症化予防に取り組んだ事例 長崎県後期高齢者医療広域連合

1. 広域連合の概要

人口（A）※平成29年4月1日現在	1,356,226人
後期高齢者医療被保険者数（B）※平成28年度末現在	214,593人
後期高齢者医療加入率（B）/（A）×100	15.82%
健診実施率 ※平成27年度	15.01%
後期高齢者医療全体診療費（平成27年3月～平成28年2月分）	230,400,611,860円
後期高齢者医療被保険者1人当たり入院外医療費（平成27年度）	268,282円

2. 広域連合の所在する県の特徴

九州の北西部に位置し、佐賀県と隣接する他は周囲を海に囲まれ、海岸線の長さは全国2位、島嶼の数は全国一である。その地形により全国屈指の好漁場を有し、漁獲高は全国2位を誇る。また、朝鮮半島や中国大陆に近いという地理的条件により、古くから対外貿易の拠点であり、異国情緒あふれる県である。

3. 取組に至った背景

- 高齢者（前期・後期）の医療費が全国上位である。
- 透析施設のない離島があり、透析導入となると引っ越しや通院に時間がかかるなど、QOLの低下が都市部より大きい。

4. 取組の概要

《取組の特徴》

- 県下全市町にて国保・後期高齢者を対象に年齢を区切らずに一体的に事業を展開。
- 県医師会により策定された事業スキームをもとに、広域連合が事業モデルを作成し、県の協力を得て、事業の推進役となった取組。

平成26年度

- 広域連合が県下全域で事業を実施するため、保険者協議会において他の保険者に事業提案。
- 平成28年度から、国保・後期の被保険者を対象に全市町で、事業を展開できるよう医師会や医療機関と調整。
- 郡市医師会や医療機関との調整を行いやすくするため、県医師会に事業スキームの策定を依頼し、県医師会として事業を推進。
- スキームが策定されたことにより、事業内容や方法の基本的なものが決定。

平成27年度

- 広域連合として、事業モデルや指導マニュアルの作成。
- 7市町にて事業を実施。

平成28年度

- 20市町にて事業を実施。（残りの1市については、事業実施向け調整中。）
- 平成27年度の事業の効果を県医師会が検証。

5. 取組内容と結果

(1) 取組を具体化していくプロセス

- 全国上位の医療費と透析施設がない離島があり、透析の予防による医療費の抑制と住民のQOL向上を目的とし、事業を取り組み始めた。(平成26年度)
- 県下全域で取り組みを始めるため保険者協議会にて、事業提案。他の保険者からも事業推進の賛同を得たが、県医師会は態度を留保する意見となった。
- 県医師会にレセプトから抽出した糖尿病性腎症の患者数を提示し、「医師が必要と判断するが、医療機関でできない保健・栄養指導を保険者が代わりにを行い、医師の手伝いをする事業」と説明し、事業の推進への理解を得た。
- 県医師会、糖尿病対策推進会議を交えて、事業の調整を行い、スキームを策定。
- 事業内容や検証方法等を検討するため専門職を配置し、保健師、管理栄養士を主として、事業モデルを作成し、市町へ提供。
- 市町が事業を実施するにあたり、郡市医師会へ事業説明を行う際に必要に応じて広域職員が同行
- かかりつけ医向けの研修会や、指導に当たる管理栄養士、保健師等への研修会も実施。
- 既存のCKD事業と関係があるため、既存の事業の中の糖尿病性腎症のハイリスク者をこの事業にとりあげ、糖尿病性腎症重症化予防事業として、糖尿病性腎症に特化した訪問指導事業を展開。
- 予算措置は2年前から取り組んでおり、データヘルス計画に基づいた保健事業として、調整交付金にて申請。
- かかりつけ医から対象者への事業参加勧奨を依頼。

(2) 生じた課題とその対応

- 広域連合が事業モデルを作成したが、各市町には既存の保健事業があり、各市町にて実施方法が異なり、統一した事業としての効果検証はできなかった。
- 平成28年度から全市町で事業を開始することとしたことで、事業開始までの準備期間が短く事業内容の調整やかかりつけ医との協力体制が十分に図れなかった。
- 事業参加への同意をとることが難しく、参加者が少なかった。

6. 結果と評価

- 事業の開始年度を決定し、それに合わせて取組を始めることとしたため、統一した事業内容ではなかったが、市町の状況に応じて事業を始めることができた。また、県医師会に働きかけ、スキームを策定してもらったことが事業推進につながった。
- 平成27年度の事業参加者34名のうち26名からHbA1cとeGFRの値を指導の前後で取得でき、HbA1cは16名が改善、eGFRは12名の改善であった。
- また、病状の悪化等で事業を途中リタイアした者の中に人工透析導入となったものが3名いた。しかしながら、事業開始時のeGFRが10前後であり、いつ透析導入になってもおかしくない状況であった。対象者の選定について、eGFRの下限を設ける検討が必要と思われる。

評価指標	改善状況(%)
HbA1c	61.5%(N=16)
e-GFR	46.2%(N=12)
新規透析導入者	3人

※ H27年度データが取得できた26名の状況

7. 今後の展望

- 平成29年度にWGを立ち上げ、県医師会の理事、糖尿病、腎臓の専門部、糖尿病対策推進会議、県、国保連合会、広域連合で事業の検討を行い、修正しながら事業を進めていくことが決定。
- 事業内容や効果の検証をしっかりと行い、費用対効果も含めて検証していく。
- 県をあげて糖尿病性腎症重症化予防に取り組んでいくことは決定しており、国保・後期以外の保険者にも取り組みを広げていく。

基本情報

市町数	21
総人口	1,366,514
本土人口	1,250,665
離島部人口	115,849
65歳以上	412,690
75歳以上	216,128

平成28年10月1日現在
※長崎県異動人口調査
年齢別市町別推計人口



高齢者の一人当たり医療費の現状

【後期高齢者】

(単位:円)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年上
全国平均	907,497	919,610	923,735	941,240	458,992
長崎県	1,056,341	1,071,070	1,078,805	1,095,620	539,169
順位	4	4	4	4	3

【前期高齢者】

(単位:円)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年上
全国平均	488,306	495,952	498,325	513,947	249,954
長崎県	592,884	594,762	594,741	607,431	296,479
順位	1	1	1	2	1

取組のきっかけ

- 全国上位の高い医療費
- 透析施設がない離島、透析患者のQOL低下



- 新規透析患者を減らす
- 透析導入を防ぐことが住民のQOL向上につながる

**医療費の抑制だけではなく、
QOL向上のための住民サービス**

事業開始までの経緯

- 保険者協議会に向けた事前協議として保険者で協議（H26年3月）
- 保険者協議会総会にて事業推進の提案（H26年4月）
⇒県は推進の意見であったが、県医師会が検討させてほしいと留保
- 2市が各医師会の協力を得て、事業開始（H26年10月）
※1市は後期被保険者を、1市は国保被保険者を対象に実施
- 県内全市町での事業実施に向け、市町と事業調整
⇒郡市医師会の協力を得るためには、
県医師会の協力と支援の意思表示が必要
- 県医師会、県国保担当課、広域連合で事業実施に向け、検討・協議
⇒県医師会理事会で推進する意向表明
- 県医師会にスキームの策定を広域連合が依頼（H27年2月）
- 糖尿病推進会議にて、基本骨子が決定（H27年3月）
- 骨子を基にスキームを策定（H27年7月）

医師会が事業推進へ

- 県医師会はこの事業に対し、当初は反対の姿勢
※患者への治療に対し、行政が関与することへの抵抗



- 糖尿病性腎症の患者数をレセプトから抽出
- 治療以外の栄養指導や保健指導の必要性を説明



『医師が必要と判断するが、その病院でできない保健・栄養指導を、医師に代わって医療保険者が行い、医師の手伝いをする事業である』

と説明し、了承を得る

事業の特徴

- 県下全市町にて、事業を実施
- かかりつけ医の指示・依頼に基づき実施(必須)
- 健診の結果からだけでなく、レセプトからも対象者を抽出
- 広域連合が主体となり、県、市町、医師会を巻き込み事業を開始
- 事業の効果を検証する会議の開催(医師会主催)

取り組みやすい環境づくり

◆財政支援

- ・国保被保険者を対象とした事業費には、県調整交付金を交付
- ・後期高齢被保険者を対象とした事業を広域連合が委託

◆人材支援

- ・研修会の開催(かかりつけ医向け、管理栄養士等の指導者向け)
- ・管理栄養士紹介(県栄養士会に依頼)

◆事業支援

- ・事業モデルの提案(事業フロー図の作成)【資料1】
- ・栄養指導マニュアルの作成(県栄養士会に依頼)【資料2】

事業実績

◆事業実施状況

(単位:人)

	実施市町	後期	国保	合計	対象者数(後期)	対象者数(国保)
平成27年度	7	14	20	34	1,839	2,151
平成28年度	20	53	68	121	5,883	

※対象者数とは、スキームのハイリスク者基準に該当する者の合計

◆検証会議

○平成27年度事業検証会議【資料4-1,4-2】

日時 平成29年2月22日

主催 県医師会

構成 県医師会(理事代表、腎臓専門医、糖尿病専門医)

県、県栄養士会、国保連合会、広域連合

○平成28年度事業検証会議

日時 平成29年9月(予定)

主催 県医師会

今後の事業について

◆検証会議での課題

- ・ 事業への参加者が少ない
- ・ 国のプログラム基準と長崎県スキーム基準との相違
- ・ かかりつけ医の協力がまだ不足している
- ・ 未受診者、中断者対策の実施
- ・ CKD事業等、他の保健事業と調整が必要



◆ワーキンググループの立ち上げ

- ・ 対象者要件の見直し
- ・ 未受診者、中断者対策の実施方法の検討
- ・ 各保健事業を調整し、事業内容も併せて見直す

長崎県と国の基準の違い

◆長崎県のスキーム

○未受診者対策の基準

次のいずれかに該当する者

- 1.空腹時血糖126mg/dl(随時血糖200mg/dl)以上、
またはHbA1c(NGSP)6.5%以上
- 2.eGFRが基準値(50ml/分/1.73m²)未満
- 3.蛋白尿2+以上
- 4.蛋白尿と血尿がともに陽性(1+以上)

○受診中断者対策の基準

糖尿病の調剤レセプトデータ等で最終受診日から
4か月経過しても受診がない者

○ハイリスク者対策の基準

次のいずれかに該当する者

- 1.糖尿病性腎症と思われる者(レセプトから)
- 2.次のa及びb、又はa及びcに該当
 - a: HbA1c(NGSP)7.0%以上
又は空腹時血糖130mg/dl以上
 - b: 蛋白尿2+以上
 - c: 血清クレアチニン検査を行っている場合、
eGFR50ml/分/1.73m²未満

◆国のプログラム

○プログラム対象者

次のいずれにも該当する者

- 1.2型糖尿病であること:aからcまでのいずれかであること
 - a: 空腹時血糖126mg/dl(随時血糖200mg/dl)以上
又はHbA1c(NGSP)6.5%以上
 - b: 糖尿病治療中
 - c: 過去に糖尿病薬使用歴又は糖尿病治療歴あり
- 2.腎機能が低下していること

長崎県では、対象者基準を受診中断者、未受診者、ハイリスク者と分けている



そのため、保健事業(ハイリスク者対策)の対象者基準が、国のものより高い

- ・候補者（ハイリスク者）の抽出
- ・未受診者等へ受診勧奨
- ・対象者の決定

- ・候補者に事業説明と参加勧奨を行い、対象者と医師の同意を得て対象者決定（『同意書（参考1）』）
- ・対象者へ『糖尿病連携手帳』と『食事記録表（別紙1）』を渡し、使い方と医療機関受診時に持参するよう説明

- ・医師からの指示や治療状況、検査データ等を把握（『指示依頼書（参考2）』又は市町の様式にて確認）
- ・栄養指導計画立案（『指導計画及び評価表（参考3）』）⇒指導しながら修正していく

～生活・栄養指導プログラム（6ヶ月）～

◇初回訪問指導

- ・対象者や家族等から聞き取り
- ・優先順位の高い指導項目から指導（『チェックリスト』の項目…「BMI管理」等）
- ・『糖尿病性腎症重症化予防事業 栄養指導マニュアル』に従い指導

- ・『食生活状況調査表（様式1）』を用いて聞き取り
- ・『チェックリスト（様式2）』（1回目）を対象者と一緒にチェックし、今の病態を対象者に説明
- ・検査データの説明や腎症の概要を説明
- ・次回訪問指導までの行動目標を設定し説明
- ・『糖尿病連携手帳』に「指導内容」等を記入
- ・『生活・食事指導報告書（様式6）』、また各市町で定められた記録用紙等に、指導内容等を記録⇒指導記録として検証やかかりつけ医との協議時に活用

◇訪問指導

- 行動目標の達成度の確認とフォロー
 - ◆順調なら次の優先順位の指導項目を指導
 - ◆未達なら再指導（1つの指導項目ごとに2回の訪問指導を想定）
- ・訪問回数は、対象者の理解度や達成度に応じて変更
- ・訪問指導以外にも、随時電話で状況確認

- ・初回訪問指導後の栄養指導計画を医師へ報告（医師確認）

- ・前回設定した行動目標の達成度を確認
- ・『糖尿病連携手帳』で「医師からのコメント」を確認
- ・次回訪問指導までの行動目標を設定し説明
- ・『糖尿病連携手帳』に「指導内容」等を記入

- ・前回設定した行動目標の達成度を確認
- ・『糖尿病連携手帳』で「医師からのコメント」を確認
- ・『チェックリスト（様式2）』（2回目）を対象者と一緒にチェックし、初回から改善が見られたか、今後も改善が必要なのか等を評価
- ・今後の生活での注意事項やフォローアップの予定を説明
- ・フォローアップまでの6ヶ月間の行動目標を設定し説明
- ・『糖尿病連携手帳』を継続して医療機関受診時に持参するよう説明。
- ・『糖尿病連携手帳』に「指導内容」等を記入

◇最終訪問指導 ※6ヶ月目

- ・6ヶ月間の評価
- ・今後のフォローアップについて説明

◇フォローアップ① ※指導終了3ヶ月時

- ・HbA1cの確認

- ・指導終了後、『アンケート』を依頼
- ・『栄養指導報告書（別紙2）』を作成

- ・『糖尿病連携手帳』等から検査データを確認

◇フォローアップ② ※指導終了6ヶ月時

- ・検査データ等の確認
- ・対象者の状況確認

- ・直近の健康状態や最終訪問指導後の行動目標の達成状況を確認 ※訪問の場合は、食事摂取量を把握
- ・『チェックリスト（様式2）』（3回目）と本人の意向によって再指導の必要性を判断
- ・『フォローアップ報告書（別紙3）』を作成

改めて栄養指導の必要がある場合は、再度候補者として選定

基本的には管理栄養士が実施

- ・初回訪問指導、栄養指導計画、評価のための最終訪問指導は管理栄養士が行う
- ・栄養士、保健師が指導を行う際は、管理栄養士と指導内容の確認を行ってから訪問する
- また、指導後、指導状況を管理栄養士へ報告する

糖尿病連携手帳を用いた連携について

（指導者）

- ・指導の度に対象者の「今回の指導項目」「指導内容」「食事記録の結果」「次回までの行動目標」「医師への報告事項」を記入し報告
- ・医師からのコメントや医療機関からの検査データを確認し栄養指導を実施

（医師）

- ・対象者の医療機関受診の度に、栄養指導内容等や指導者からの報告事項を確認し、コメントを記入
- ・検査データを記載または血液検査結果用紙を『糖尿病連携手帳』に挟んで対象者へお渡しする

糖尿病性腎症重症化予防事業 栄養指導マニュアル

第1章 はじめに

糖尿病性腎症の重症化を予防するには、肥満の是正、禁煙とともに、厳格な血糖、血圧、脂質の管理を行うことが最も重要であり、早期の介入によっては寛解も期待できる¹⁾。しかしながら、管理栄養士・栄養士による食事療法の介入内容は、対象者の糖尿病性腎症の病期に応じたものだけではなく、個々の患者に応じたオーダーメイドの栄養管理が必要である。このマニュアルは、管理栄養士・栄養士だけでなく、保健師、看護師、薬剤師等のコメディカルに、慢性腎臓病（CKD）の重症化防止、糖尿病性腎症の重症化予防のために使っていただける内容となるよう心がけた。

糖尿病性腎症重症化予防のための食事指導マニュアルは、「慢性腎臓病に対する食事摂取基準 2014 年版：日本腎臓学会編」の「慢性腎臓病に対する食事療法基準（成人）」を基本としている。その要約は図 1 の通りである。

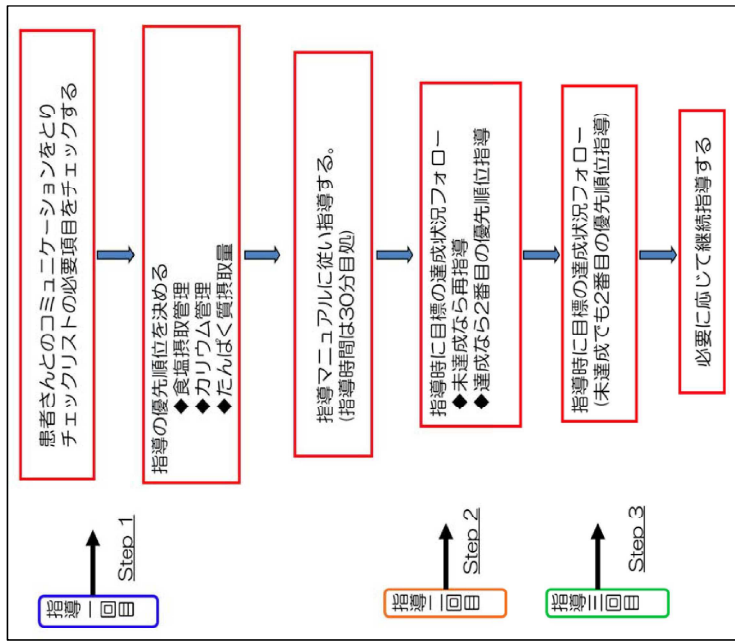
図 1 慢性腎臓病に対する食事療法基準（成人）要約

- エネルギーは、性、年齢、身体活動レベルなどを考慮するが、25～35 kcal/kg 標準体重/日で指導し、身体所見や検査所見などの推移により適時に変更する。
- たんぱく質は、標準的治療としては、ステージ G3a では 0.8～1.0 g/kg 標準体重/日、ステージ G3b 以降では 0.6～0.8 g/kg 標準体重/日で指導する。糖尿病性腎症などではステージ G4 以降で 0.6～0.8 g/kg 標準体重/日の指導としてもよい。より厳格なたんぱく質制限は、特殊食品の使用経験が豊富な腎臓専門医と管理栄養士による継続的な患者指導のための整備された診療システムが不可欠である。十分なエネルギーの確保が必要で、サルコペニア、Protein-energy wasting (PEW)、フレイルなどの発症に十分に注意する。
- 食塩は、ステージにかかわらず 6 g/日未満とし、3 g/日未満の過度の食塩制限は推奨しない。ただし、ステージ G1～G2 で高血圧や体液過剰を伴わない場合には、過剰摂取を避けることを優先し、日本人の食事摂取基準の性別の目標量を当面の達成目標としてもよい。
- カリウムは、ステージ G3a までは制限せず、G3b では 2,000 mg/日以下、G4～G5 では 1,500 mg/日以下を目標とする。ただし、血清カリウム値を参考に薬剤の副作用や合併症をチェックし、必要に応じて制限することが重要である。また、たんぱく質の制限によりカリウムも制限されるため、具体的な食事指導には画一的ではない総合的な対応が必要である。
- リンは、たんぱく質の指導と関連して考慮し、1 日の総摂取量と検査値をあわせて評価し、必要に応じてリン吸着薬も使用して、血清リン値を基準値内に保つようにする。また、食品のリンの利用効率やリン/たんぱく質比なども考慮する。

これまで、糖尿病の食事療法が身についた患者にとつて、図 2 に示すような糖尿病性腎症の診断後の食事療法の变化を受け入れることは容易ではない。

そこで、「慢性腎臓病に対する食事療法基準（成人）」の内容に沿って、現在の食生活状況調査表（様式 1）やチェックリスト（様式 2）を対象者と一緒に記入することから、栄養指導内容の優先順位を決定し、目標を設定して指導項目は 1 回の指導で 1 項目のみとして、自宅でも継続していただき 1～3 か月後に評価する。2 度目の指導時に 1 回目指導項目が達成していた場合は、次の優先順位の指導を行う。しかし目標が達成されていない場合は再指導を行う。これを継続して行うことで、糖尿病性腎症の重症化の遅延を目的とする。一連の流れについてはフロー図（図 3）の通りである。

図 3 指導のフロー図



第2章 栄養アセスメントと高齢期の特徴

I. アセスメント（血液検査データ、臨床審査、食生活・食習慣）

栄養指導において、まず対象者のアセスメントを行う。アセスメントの方法として、血液検査データ（第5章のI、CKDに関連する身体計測値、尿検査 血液検査を参照）・臨床審査（第5章のII、フィジカルアセスメントを参照）・食生活・食習慣（食生活状況調査表を用いる）などがある。

アセスメントにおいて、血液検査が定期的に行われていない場合には、対象者との面談時にフィジカルアセスメントを行い、栄養状態の把握も可能である。

このように、栄養指導においては、いきなりプラン（計画）を示して指導することはなく、必ず対象者のアセスメントを行い、栄養状態及び食生活の状況や食習慣を把握したうえでなければ、指導の項目を決めてはならない。

最初に食生活状況調査表（様式1）にて、栄養指導の経験や、現在の服用している薬剤、食習慣に関する質問により、対象者の食生活全体を把握する。

つづいて、チェックリスト（様式2）に示すように、身体計測（A）、血液管理として来院時の血圧（B）、血糖管理として HbA1c 値（C）、脂質管理として LDL-C 値（ITC-HDL-C-TG×0.2）を用いて算出する（D）、カリウム管理として K 値（K）、尿酸管理として 尿酸値（J）を記入する。

次に、対象者が持参した食事記録（様式は自由とす）や食事内容の聞き取りから、食塩摂取状況で1日の食塩摂取量（E）、CKD ステージ3以上の場合には蛋白質摂取量を標準体重1kg あたり摂取量（H）として計算する。

たんぱく質摂取量については、長崎県では魚介類の摂取量が多いことからCKD ステージ3以下であってもたんぱく質摂取量を把握しておくべきである。

食塩の指導については、現在摂取量を減らすことを当初の目標にするが、微量アルブミン尿はメタボリックシンドローム、特に腰部肥満と血圧の食塩感受性と関連が深い²⁾ ことから、特に微量アルブミン尿が認められた場合には、食塩の減量指導が重要となる。

II. 高齢期の栄養的特徴

糖尿病性腎症の患者に限らず、過栄養だけではなく、高齢者が陥りやすい「低栄養」、「栄養欠乏」の問題の重要性は高まっている。しかし、高齢者への栄養指導を行う場合には、高齢期の栄養的特徴を把握したうえでの聞き取りを行うことが、対象者ごとに異なる問題の抽出につながると言える。

高齢者の身体・生理機能の特徴として、

全身：運動低下（食欲減少・骨粗しょう症）

鼻：嗅覚の鈍化

眼：視覚の低下

口：歯牙の欠損（義歯の不具合）・味覚の鈍化・唾液の分泌減少、口渇中枢機能低下（脱水になりやすい）

喉：嚥下反射の低下

胃：消化液の減少（胃酸分泌の低下・胃粘膜の萎縮）、胃もたれなど

腸：腸管運動低下（便秘・下痢しやすい）

などがあげられる。

さらに、糖尿病だけではなく他の疾患の治療を受けていることがあったり、社会的要因としても、一人暮らし、高齢者の二人暮らし、長崎であれば斜面地在住や離島在住の買い物困難など多くの問題点が重複しているのが現状である。

このような現状を踏まえたうえで、糖尿病性腎症重症化予防のための食事について指導を行うこととなる。

第3章 栄養指導

I. 栄養指導の基本

食事指導マニュアルの基本となる「慢性腎臓病に対する食事摂取基準 2014 年版：日本腎臓病学会編」の「慢性腎臓病に対する食事療法基準（成人）」（図1）の内容に沿って述べる。参考とするため、CKD 重症度分類と2013年12月に糖尿病性腎症合同委員会から発表された「糖尿病性腎症病期分類（改訂）」とを合わせ、図4にまとめた。

「CKD 診療ガイド 2012 年版」および「慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版」の治療目標の生活改善、食事指導をまとめると「病期ステージ」での生活習慣改善と食事」（図5）となる。

CKD 病期ごとの、生活習慣改善、食事指導、血圧管理、血糖管理、脂質管理について、糖尿病性腎症重症化予防を中心として「慢性腎臓病に対する食事療法基準（成人）」要約に沿って、栄養指導を行うための方法を述べる。

図4 糖尿病腎症の病期分類とCKD 重症度分類

病期	蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日)	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
	尿アルブミン/Cr 比 (mg/gCr)	30未満	30～299	(もしくは 尿蛋白/尿糖 (0.50以上)
	尿蛋白定量 (g/日)			
	尿蛋白/Cr 比 (g/gCr)			
	GFR 区分 (mL/分 /1.73m ²)	第1期 ≥90	第2期 60～89	第3期 30～44
G1	正常または高値	第1期	第2期	第3期
G2	正常または軽度低下	第1期	第2期	第3期
G3a	軽度～中度低下	第1期	第2期	第3期
G3b	中度～高度低下	第1期	第2期	第3期
G4	高度低下	第1期	第2期	第3期
G5	末期腎不全 (ESRD)	第1期	第2期	第3期

CKD 診療ガイド 2012 年版 2012 年日本腎臓学会編

図5 病期ステージでの生活習慣改善と食事

CKDの 病期ステージ	G1	G2	G3a	G3b	G4	G5
生活習慣改善 肥満の改善	A 2	A 3	A 1	A 2	A 1	A 2
減塩	BMI <25 (25~35kcal/kgBW/日)					
たんぱく 質制限	減塩ありは 3g以上6g未満					
カリウム 制限	通期にない ように					
血圧管理	0.8- 1.0g/kg 未満					
血糖管理	3g以上6g未満					
脂質管理	0.6~0.8g/kg未満 1500 mg/日以下					
	2000mg/日以下					
	130/80mmHg以下					
	HbA1c 6.9%未満 (NGSP値)					
	食事療法・運動療法 LDL-C 120mg/dL未満					

1. エネルギーは、性別、年齢、年齢、身体活動レベル、血糖値、合併の有無などを考慮するが、25~35kcal/kg 標準体重/日で指導し、身体所見や検査所見などの推移により適時変更する。

糖尿病性腎症による腎機能の低下の程度に応じて摂取たんぱく質の制限が設定されるが、0.6g/kg 実測体重日以下のたんぱく質制限を行う場合には、35kcal/kg 実測体重/日以上のエネルギー摂取量を確保しなければ負の窒素バランス（異化亢進）となることと示されている³⁾。このことから糖尿病の食事療法の比に比べて指示エネルギーは10%程度高く設定される場合が多い。

○適正エネルギー摂取量の算定法

標準体重=身長 (m) ×身長 (m) ×22

[例] 身長 170cm の場合 標準体重=1.7(m) ×1.7(m) ×22=63.6kg

(1) 軽い労働 (主婦、デスクワークなど) に従事し、肥満がない場合、標準体重当たり25kcal とし、入院臥床中の際も原則としてこのエネルギーが適用される。

[例] 63.6 (kg) ×25 (kcal) =1590kcal→1600kcal/日

(2) 普通の労働 (立仕事が多い場合など) に従事し、肥満がない場合には標準体重当たり30kcal とし、肥満を認める場合には25~27kcal とする。

[例] 63.6 (kg) ×30 (kcal) =1908kcal→1920kcal/日

(3) やや重い労働 (力仕事が多い場合など) に従事し、肥満がない場合、標準体重当たり35kcal とし、肥満を認める場合には30kcal とする。

[例] 63.6 (kg) ×35 (kcal) =2226kcal→2200kcal/日

2. たんぱく質は、標準的治療としては、ステージ G3a では0.8~1.0g/kg 標準体重/日、ステージ G3b では0.6~0.8g/kg 標準体重/日で指導する。糖尿病性腎症などではG4以降で0.6~0.8 g/kg 標準体重/日の指導をしてもよい。より厳格なたんぱく質制限は、特殊食品の使用経験が豊富な腎臓病専門医と管理栄養士による継続的な患者指導のための整備された診療システムが不可欠である。十分なエネルギーの確保が必要で、サルコペニア、protein-energy wasting (PEW)、フレイル等の発症に十分注意する。

たんぱくが減る分はエネルギーUP!

エネルギーが不足すると体の蛋白質はエネルギーに使われることになりま。その結果、高カリウム血症や筋肉量が落ちるサルコペニアなどの発症につながるようになるので気をつけたいといけません。

● おいしくエネルギーアップ

調理法の違いによるエネルギー補給

DOWN ——— エネルギー ———> UP

茹でる・蒸す (蒸びす) < 焼く・炒める (なす味噌炒め) < 揚げる (天ぷら)

ステージ G1~G2では過剰なたんぱく質摂取を避けることが推奨される。その過剰を示す具体的な指示量としては1.3 g/kg 標準体重/日を超えないことを目安とする。

高齢者においては特に、現在のたんぱく質摂取量を把握したうえでたんぱく質制限の指導をするべきである。たんぱく質摂取量は食事記録、または様式3の「たんぱく質のとり方チェックリスト」を用いて推定たんぱく質摂取量を算出する。

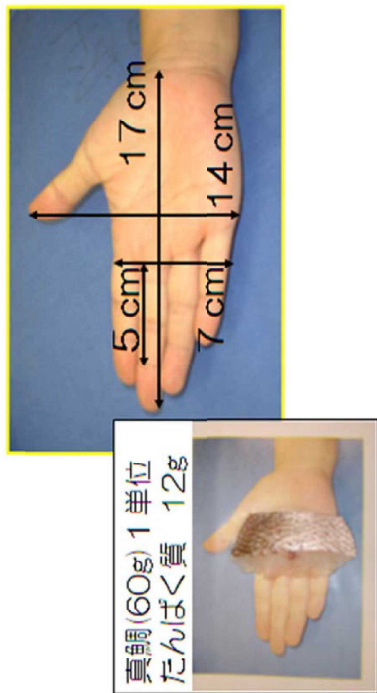
栄養指導でたんぱく質を含む食品の説明において、かまぼこ、アサリや牡蠣、ハムやソーセージなどがたんぱく質を多く含む食品との認識が低いことを考慮することは重要である。また、豆腐や揚げ豆腐などは健康食品でたんぱく質食品との認識されない場合もたびたび見かける。

食事記録表の記入は特に糖尿病性網膜症の対象者では視力の低下により困難であることが多く、聞き取りによる食事摂取量の把握をお勧めする。

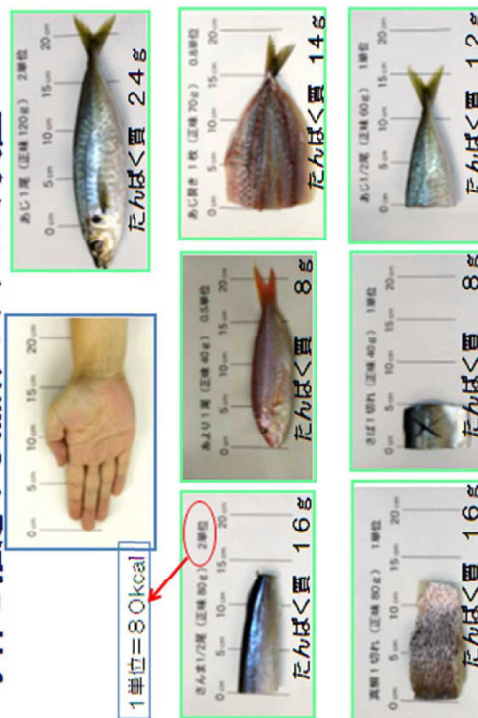
食品の名前や大きさ、重量については「手秤」などを活用して摂取量を推定することもできる。

「手秤」とは

キッチンスケールの表示が判読困難な重度視力障害者に重さとかさの関係を理解するように指導する時に利用する



手秤で推定する魚類のタンパク質量



3. 食塩は、 $\bar{A}$ - $\bar{Z}$ にかかわらず6g/日未満とし、3g/日未満の過度の食塩制限は推奨しない。ただし、 $\bar{A}$ - $\bar{Z}$ G1～G2で高血圧や体液過剰を伴わない場合には、過剰摂取を避けることを優先し、日本人の食事摂取基準の性別の目標量を当面の達成目標とし、てもよい。

日本人の食塩摂取量の平成34年度までの目標はこれまでの10gから8gに設定された⁴⁾。平成24年度の「国民健康・栄養調査の結果によると長崎県の食塩摂取量の状況は男性が11.3g・全国22位、女性が8.6g・43位であり、もう少しの努力が必要である。

長崎県は海産物が豊富であり、練り製品等の摂取量も多いと推定される。また、漬物の摂取量は50歳代以上に多くなることが栄養食事指導時でも経験することである。減塩については、指導当初から1日6g未満を指導することよりも、現在の食生活の中で実際の食塩摂取量を推定し、これを基に改善項目を示すことで、納得して食塩の減量に取り組むことが可能となる。また、実際に栄養士が計算することを行うが、様式4の「食塩のとり方チェックリスト」を本人に記入していただき、食塩摂取量を自覚していただく方法も効果がある。別表1の「日常的に摂取される食品の食塩量」を参考に、食塩摂取量が推定できる。

実際の摂取量が把握できた後に、食塩摂取量の改善点を示し、実行可能な項目から支援する。



血圧降下薬（ACE-I・ARB）を用いながら特に十分な降圧がなされているにもかかわらず十分な蛋白尿減少効果が認められない場合、食塩摂取状況の確認と減塩の指導は極めて重要である⁵⁾。

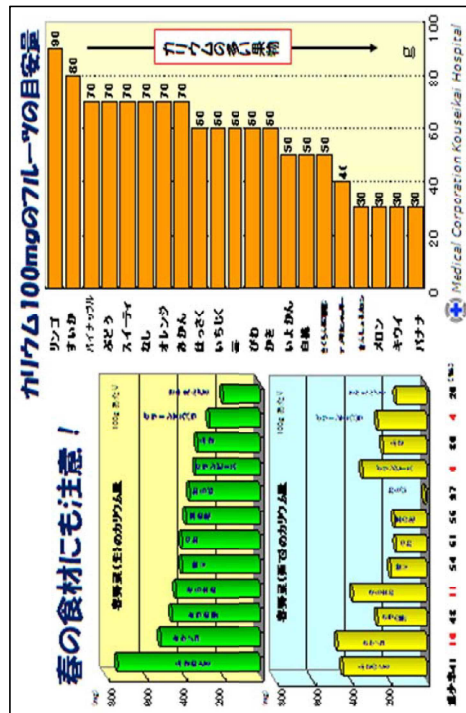
4. カリウムは、ステージG3aまでは制限せずG3bでは2,000mg/日以下、G4～G5では1,500mg/日以下を目標とする。ただし、血清カリウム値を参考に薬剤の副作用や合併症をチェックし、必要に応じて制限することが重要である。また、たんばく質の制限によりカリウムも制限されるため、具体的な食事指導には画一的でない総合的な対応が必要である。

高カリウム血症のリスクが少ないステージG1～G2や低たんばく食により、肉類や魚類制限などでカリウム摂取量も減っていることから、特別に制限する必要はない。しかし、不適切な食事内容や高カリウムに影響を及ぼす服薬をしている方などには注意が必要である。特に長崎県内では、漁業や農業、果物の生産に関わっている対象者では、食材を購入して食事をしている方に比べて、摂取量の把握が困難な方も多いことを考慮した、食生活の聞き取りが重要となる。

このような場合は、様式5の「カリウムが高いときのチェック！」や山菜や果物のカリウム量を指導媒体として、問題点を対象者と共有し把握する。カリウムは、調理方法により減少できることから、調理方法を指導する。

カルシウム制限のポイントをまとめると次のようになる。

- ・カルシウム含有量の高い食品の摂取量を減らす
- ・カルシウムを減らす調理法を工夫する
 - 1) 調理前に野菜やイモなどを茹でこぼしてから調理する
 - 2) 生野菜は薄切り、千切りにして流水に10～15分さらす
- ・エネルギー不足にならないようにする
- ・たんぱく質をとり過ぎない
(刺身・焼き魚など)



5. リンは、たんぱく質の指導と関連して考慮し、1日の総摂取量と検査値を合わせて評価し、必要に応じてリン吸着剤も使用して、血清リン値を基準値内に保つようにする。また、食品のリンの利用効率やリン/たんぱく質比なども考慮する。

リンの検査値が上昇している場合は、リン摂取量とたんぱく質摂取量には正の相関があるため、たんぱく質の摂取量が増加していないかを確認する。推定では、たんぱく質1gにはリン15mgが含まれているといわれているが、供給源により生物学的利用率が異なり、植物性食品では20～40%、動物性食品では40～60%、食品加工に用いられる無機リンは90%以上となっている⁶⁾。

リン制限のポイントをまとめると次のようになる。

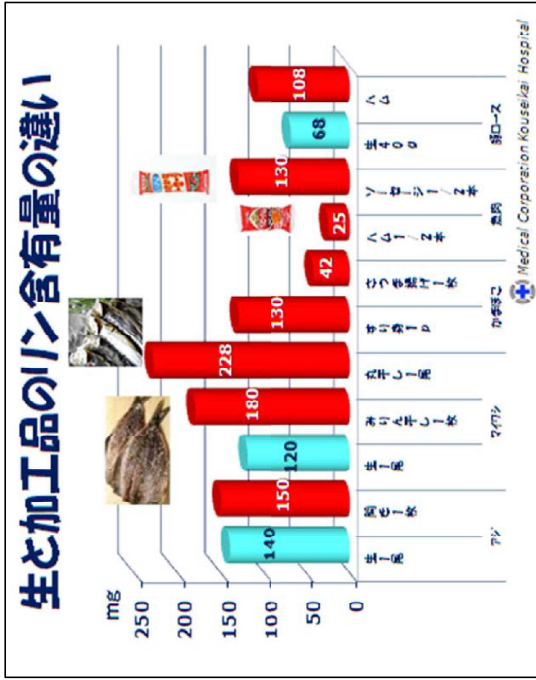
- ・リン含有量の高い食品の摂取量を減らす
 - 卵 (特に卵黄) は1日1個程度とする
 - 牛乳や乳製品は控える
 - 内臓ごと食べる魚類は控える
 - レバーは控える
 - ハム、ベーコン、小魚佃煮、煮豆を控える
- ・食品添加物として用いられる、リン酸塩を多く含む加工食品は控える
- ・リン吸着剤を飲み忘れない

指導時の参考に、リンが「比較的少ない食品」、「生と加工品のリン含有量の違い」を示している。

リンが比較的少ない食品は？

・卵白	・・・	ほとんど 0
・牛肉の挽き肉 (肉団子2個分)	・・・	60mg
・豚バラ肉 (スライス2枚)	・・・	60mg
・鶏ささみ (中1本)	・・・	60mg
・甘エビ (刺身用 3尾)	・・・	80mg
・サンマ (骨付き1/3尾)	・・・	160mg
・太刀魚 (骨付き切り身 80g)	・・・	160mg
・ブリ (切り身 60g)	・・・	80mg

Medical Corporation Kouseikai Hospital



II. 生活習慣改善について

後期高齢期より前の糖尿病性腎症の患者は、今後の加齢期間も長期となるため、体重コントロールの必要度、重要度も増すこととなる。BMI22 kg/m²を目指し、後期高齢者より厳格に体重コントロールを行うことが望ましい。

後期高齢者は、BMI22～24 kg/m²を目指すのが、急激な体重低下は、「たんぱく質」の項でも述べるように個人差はあるが、低栄養によるフレイルやサルコペニアの発症や症状の進行につながることもあり、慎重に行うべきである。

食塩、たんぱく質についても、目標値を示すことは必要であるが、現状の摂取量を漸減していくことから始め、ステップアップを図り、それぞれの病期ステージの摂取目標量に近づけていくことの必要性、重要性は高い。

III. 高齢者の血糖コントロール

血糖コントロールについてはかかりつけ医、又は糖尿病専門医の治療方針に従うことが基本となる。高齢者では、食事摂取量の低下および服薬などによる低血糖に注意が必要である。

さらに、インスリン療法を導入されている場合は、食前・食後の自己血糖測定 (SMBG) 記録と、食事内容を照らし合わせた食事指導が重要である。

無自覚性低血糖の場合もあることから、食事摂取量の把握は十分に行う必要がある。低血糖を繰り返す対象者の場合、低血糖時のブドウ糖の摂取や低血糖予防のための間食の量が必ず以上に多くなり、HbA1cの上昇につながることも考慮しておく必要がある。

IV. 高齢糖尿病性腎症患者の運動療法について

運動療法について「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2013」の「高齢者における糖尿病治療と注意点」の中に、高齢者でも定期的な身体活動や歩行を含む運動療法は代謝異常の是正だけでなく、生命予後、大血管症の予防、ADLの維持、あるいは認知機能低下予防にも有用であることが示唆されている。高齢者では特に短時間の運動を繰り返すことが有用である。しかし、骨・関節疾患、虚血性心疾患、肺疾患、糖尿病性腎症3期（顕性腎症期）以上の糖尿病性腎症を含む腎疾患、中等度以上の非増殖性網膜症あるいは増殖性網膜症などを有する例では、運動による病態の悪化、心血管イベント誘発などに注意を要する。そのため、運動を軽～中等度にとどめ、常に症状、検査所見に留意すべきである。」とある。

しかし、糖尿病性腎症患者の症例すべてに運動制限が適応されるわけではなく、必ず主治医のメディカルチェックを受けており、指導の指示を受けてから行うこととする。

V. 指導の評価のためのモニタリング項目の決定

栄養指導効果の評価をしなければならぬ。評価する項目は、食事指導時の問題点として挙がった項目について、対象者と話し合いのもと、納得していただき決定されるべきである。例えば、体重、HbA1c値などの検査値であったり、食事の回数であったり、野菜の食べ方などでも構わない。対象者が達成感を持てるような目標とすることが、継続した栄養指導を行う上では非常に重要である。

VI. 指導報告書

指導報告書について、様式2のチェックリストの各項目で指導を行ったものに関しては、長崎県栄養士会で作成した様式6の「生活・食事指導報告書」に記入する。又は、各地区で決められた記録用紙にて記録する。

第4章 栄養指導の留意点と在宅訪問について

I. 栄養指導時の心がまえと注意点

栄養指導は自分の知識を教えるのではなく、対象者が日常の生活の中で、自立して食事療法を継続することを支援していくことを目標とする。食事内容だけではなく、食事療法に対する思い、日常生活のリズムをお話の中でつかむように傾聴していく。何より、決して押しつけにならないようにしなければならない。

特に、在宅における栄養指導は家族とのコミュニケーションのとり方も重要となる。対象者や家族の食事への取り組みなどのグッドポイントを見つけ、それを直接伝えることは対象者や家族に、認められたとの達成感が生まれると考える。

食事療法は、すぐに結果が出るものではない。指導する皆さんもあせらず、対象者ができることを一つずつ増やしていくように、指導よりサポートの気持ちが必要である。

II. 在宅訪問時、知っておきたいエチケットとマナー⁷⁾

在宅は療養者のフィールドです。そこへ「おじゃまさせていただきます」という気持ち

を忘れてはいけません。「この人なら家にあがってもらっても大丈夫」という安心感・信頼感を与えるかどうかは、案外第一印象で決まり、その後のコミュニケーションに大きく影響します。訪問する栄養士のエチケットとマナーの一つ一つが、訪問栄養食事指導のサービスの質の評価に直結するといっても過言ではありません。療養者本人、家族ともに口に出さなくても、常にあなたのことを見ています。

Ⅲ、持っていくもの、あると良いもの⁷⁾

栄養カルテ

指示書、情報、栄養アセスメント書式など

除菌用ウエットクロス

訪問時、訪問後には必ず手洗いをすることが出来ます。

免疫力が低下していたりすると、思いがけず自分が感染源にならないとも限りません。

靴下

第一に感染予防のため。第二にひとり暮らしや高齢者のみの家庭、特に「食事が満足にとれずに栄養不良に」という問題を抱える療養者宅は想像以上に家の中が荒れていることがあるからです。

道具

筆記用具、成分表等の指導媒体、メジャー、計量スプーンなど

第5章 資料

I、CKDに関連する身体計測値、尿検査 血液検査

対象者をアセスメントや改善効果の判定等にも、身体測定及び尿検査や血液検査の結果を読み取ることは重要である。ここでは、CKD関連の検査項目について基準値とその項目の説明を示す。

II、フィジカルアセスメント

フィジカルアセスメントとは、問診・打診・視診・触診などを通して、実際の身体に触れながら、症状の把握や異常を早期発見することであるが、管理栄養士は直接患者さんに触れることはできないことから、問診・視診等で栄養状態を把握する。

エネルギー、たんぱく質やミネラル、ビタミンの不足を推定する、フィジカルアセスメントの項目と不足している栄養素については次のようになる。

・CKDに関連する身体計測値、尿検査 血液検査

	検査項目	基準値	項目の説明
身体計測	体重・BMI	BMI 25未満 M:85未満 F:90未満	肥満の指標 栄養状態の指標
	腹囲		内臓脂肪量の指標
	血圧(mmHg)	130/80未満 125/75未満	高血圧が続くと脳卒中、心筋梗塞、CKDなどが進行する
尿検査	尿蛋白定性	(-)	たんぱく尿の有無を判定 CKDの発見にも役立つ
	尿潜血定性	(-)	尿中に血液が出ているか判定
	尿蛋白定量 (mg/dL)		
	尿中クレアチニン 定量(mg/dl)		尿蛋白/尿クレアチニン比は、尿中のたんぱく量をより詳細に表すCKDの診断の目安となる
腎機能	Cr (mg/dL)	M:0.65-1.09 F:0.46-0.82	腎機能低下に伴って体内に蓄積する 筋肉量を反映する
	eGFR(mL/分 /1.73m ²)		腎機能を評価する 血清Cr値、性別、年齢から算出する
	BUN (mg/dL)	8-20	血液中の老廃物量の指標 腎機能低下に伴って体内に蓄積する
	UA (mg/dL)	M:3-7 F:2-6	高尿酸血症は痛風の原因 腎機能低下に伴って体内に蓄積する
脂質成分	TC (mg/dL)	120-220	高値が続くと動脈硬化のリスクが高まる
	LDL-C (mg/dL)	120未満	高値が続くと動脈硬化を促進する 心筋梗塞や脳卒中のリスクが高まる
	HDL-C (mg/dL)	40-65	値が低すぎると心筋梗塞や脳卒中のリスクが高まる
	TG (mg/dL)	50-150	高値が続くと代謝異常症や動脈硬化のリスクが高まる
電解質	K (mEq/L)	3.5-5.0	値が上昇すると頻脈や心不全を起こす 腎機能が低下すると蓄積しやすい
栄養	TP (g/dL)	6.5-8.2	栄養状態の指標
	Alb (g/dL)	3.7-5.0	たんぱくが尿から漏出すると低下する
	FBS (mg/dL)	110未満	血液中の糖の量
血糖	HbA1c (%)	6.9未満	過去1-2ヶ月の平均的な血糖値を反映 日常の血糖コントロールを判断する指標となる
貧血	Hb (g/dL)	M:13.5-17.6 F:11.3-15.2	腎機能が低下するとHb値が低下して貧血を起こす

・フィジカルアセスメント

症 状	不足が疑われる栄養素			
	エネルギー	たんぱく質	ビタミン	ミネラル
体重減少	◎	◎		
腹部膨満	◎	◎		
浮腫	○	◎	チアミン	
褥瘡	○	◎	ビタミンA	亜鉛
蒼白			ビタミン12 葉酸	鉄
皮膚の角質化			ビタミンA ビタミンC	
皮膚がはがれ屑になる	○ 必須脂肪酸	◎	ビタミンA ビタミンB群	亜鉛
打撲傷・紫斑症	○		ビタミンA ビタミンK	
パラフィン様皮膚		◎		
スプーン状の爪				鉄
横線がある爪		◎		
味覚の減退			ビタミンA	亜鉛
口唇炎 (乾燥・ひび割れ)			ビタミンA ビタミンC ビタミンK ビタミンB群 葉酸	

参考文献

- 1) 日本糖尿病学会編・著 2014-2015 糖尿病治療ガイド P77
- 2) 日本腎臓病学会編 CKD 診療ガイド 2012 東京医学社 P14
- 3) Kopple JDet alEffecto of energy/intake on nitrogen metabolism in rndialyzed patient with chronic renal failure Kidney Int 1986;29:734-42
- 4) 健康日本21（第2次）厚生労働省
- 5) PRACTICE フラクテイス Vol.30 No2 2013 3.4 隔月刊 医歯薬出版株式会社 P179
- 6) 日本腎臓病学会編 慢性腎臓病に対する食事療法基準 2014 年版 東京医学社 P8

引用文献

- 7) 在宅での栄養ケアのすすめかた 訪問栄養食事指導実践の手引き 日本医薬企画 2008 P32-33 抜粋
- 文責者 (公社) 長崎県栄養士会 糖尿病重症化予防事業委員会
発行日 平成 28 年 9 月 14 日
「糖尿病性腎症重症化予防指導マニュアル～食事療法編～」改編
長崎県後期高齢者医療広域連合 糖尿病性腎症重症化予防事業 2016.9 版

食生活状況調査票

該当する項目にチェック(✓)

氏名

年齢

性別 (男・女)

職業

記載日：平成

年

月

日

1. 栄養指導を受けたことはありますか		□ はい (過去	回)	□ いいえ
2. 現在、服用している薬はありますか ※お薬手帳をお持ちの方はご持参下さい		□ はい(種類		□ いいえ
3. 一緒に住んでいる方は何人ですか また、調理担当者はどなたですか		(	人 調理担当: □本人 □妻 □夫 □母 □嫁 □その他	
4. サポートしてくれる方がいますか		□ はい(関係		□ いいえ
5. 親族に糖尿病の方がいますか		□ はい(関係		□ いいえ
6. 食事時間は定まっていますか ⇒「いいえ」の場合それはなぜですか		□ はい 朝食(時) 昼食(時) 夕食(時)	□ はい 朝食(時) 昼食(時) 夕食(時)	□ いいえ
7. いつも満腹と感じるまで食べますか		□ 腹八分目	□ 満腹まで	□ 一定していない
8. 毎食の主食はおもに何ですか (ごはん・パン・めん等)		朝食() 昼食() 夕食()		
9. 味付けの好みはいかがですか		□ 濃い	□ 普通	□ 薄い
10. みそ汁または汁物を飲みますか		□ 飲む: □ 毎日1回 □ 毎日2回以上 □ 時々	□ 飲む: □ 毎日1回 □ 毎日2回以上 □ 時々	□ 飲まない
11. 麺類をよく食べますか ⇒ 麺の汁は残しますか		□ 食べる: (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 食べる: (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 食べない
12. 漬物・佃煮を食べますか		□ 食べる: □ 毎日	□ 食べる: □ 毎日	□ 食べない
13. インスタント食品(冷凍・レトルト等)を利用しますか		□ 利用する (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 利用する (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 利用しない
14. お惣菜や加工品を利用しますか		□ 利用する (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 利用する (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 利用しない
15. 外食をしますか		□ する: □ 毎日 (内容: □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ する: □ 毎日 (内容: □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 利用しない
16. 市販弁当を利用しますか		□ 利用する (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 利用する (内容: □ 毎日 □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 利用しない
17. 間食・おやつをとりますか		□ する: □ 毎日 (内容: □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ する: □ 毎日 (内容: □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ しない
18. 清涼飲料水(ジュース・青汁等)を飲みますか		□ 飲む: □ 毎日 (内容: □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 飲む: □ 毎日 (内容: □ 時々 □ ほとんど □ 半分ぐらい	□ 飲まない
19. アルコール飲料を飲みますか ⇒ 「飲む」場合、量はどれくらいですか ⇒ 着はどのようなものですか		□ 飲む: □ 日常飲酒 □ 機会飲酒 頻度()回/週 飲酒量()ml (内容:) 量:)	□ 飲む: □ 日常飲酒 □ 機会飲酒 頻度()回/週 飲酒量()ml (内容:) 量:)	□ 飲まない
20. 便秘をしていますか		□ はい	□ 時々ある	□ いいえ
21. 喫煙習慣はありますか ⇒ 禁煙について関心がありますか		□ ある(本/日 喫煙歴: 年)	□ ある(本/日 喫煙歴: 年)	□ ない
22. 体をよく動かしていますか		□ はい(内容		□ いいえ
23. 気になる身体症状はありますか?		□ ある()		□ いいえ

ご協力ありがとうございます。

別表1 日常的に摂取される食品の食塩量

食品名	100gあたり食塩量g	常用量当たり食塩量(g)	食品名	100gあたり食塩量g	常用量当たり食塩量(g)
しお	99.1	小さじ1	だる(でんぷ)	4.1	
国産茶(粉)	48.3		いわし(肉干)	3.8	
固形コンソメ	43.2	1個	スモークサーモン	3.8	
顆粒調味料(粉)	40.6	1袋	めさし	2.8	
カットわかめ(乾)	24.1		だだみ(わかめ)	2.2	
塩昆布	18		あじ(干物)	2	
ベーキングパウダー	17.3		だる(塩)	2	
わかめ(素干し)	16.8		塩さけ	1.8	
うめ干し	22.1	1個	いわし(みゆ)	1.7	
あみの塩辛	19.8		ほっけ(焼)	1.7	
どうばん屋	17.8		しめさば	1.6	
しょうゆ漬(肉)	16	小さじ1	ししゃも	1.5	
しょうゆ漬(肉)	14.5	小さじ1	うなぎ(焼)	1.3	
ザーサイ	13.7		さんま(焼)	1.3	
米もろこし	13		かれい(干)	1.1	
米もろこし(白)	12.4	1杯	さば(水揚げ)	0.9	
生ハム(塩漬熟成)	5.6		ツナ(油漬)	0.9	
めんたい	5.6		いわし(油漬)	0.8	
きゅうりのぬか漬	5.3		いかなこ	0.5	
だる(焼)	5.3		ビーフジャーキー	4.8	
ふくじん漬	5.1		サラミ	3.6	
すじこ	4.8		ハム(ボンレス)	2.8	
なすのからし漬	4.8		生ハム	2.8	
だる(生)	4.6		ハム(ロース)	2.5	
オースターソース	11.4		焼豚	2.4	
みそ(豆みそ)	10.9		シロリ(豆みそ)	2.4	
みそ(麦みそ)	10.7		ベーコン(ロー)	2.2	1
めんつゆ(3倍)	9.9		ベーコン	2	1
乾うい	8.4		ウインナー	1.9	1
ソース(ウスター)	8.4		フランス(肉)	1.9	1
こんぶ(干)	7.4		フランス(肉)	2.8	1
ノンオイルドレッシング	7.4		めん(肉)	4.3	0.1

チェックリスト

指導日 平成 年 月 日 市町名: ID: 管理栄養士:

服薬コンプライアンス

- ☐ しまったに飲み忘れな(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 ☐ 週に2~3回飲み忘れ ☐ 週に4~5回程度飲み忘れ

	カテゴリ	達成度				備考		
A	BMI管理 身長 cm 体重 kg BMI kg・m ²	【BMI (kg/m ²)】		25 ←25.0以上		□65歳以上で診察室での収縮期血圧110未満→1未満 □血圧測定値無し 血圧指導へ		
		28 ←28.0以上	3	0	2			
B	血圧管理 測定時 / mmHg	【血圧 (mm/Hg)※】		140/90 ←140/90以上		□検査データー無し □糖尿病でないため記載無し 血糖指導へ		
		160/110 ←160/110以上	3	2	1		0	
C	血糖管理 mmHg	【HbA1c (%)】		7.4 ←7.4以上		□検査データー無し □糖尿病でないため記載無し 血糖指導へ		
		10.5 ←10.5以上	3	2	1		0	
D	脂質管理 mg/dL	【LDL-C(mg/dL)】		140 ←140以上		□検査データー無し □食後採血のため算出せず 脂質管理へ		
		200 ←200以上	3	2	1		0	
E	食塩摂取状況 g/日	【塩分摂取量(g/日)】		6 ←6以上		□食事記録保持せず 減塩指導へ		
		12 ←12以上	3	2	0		1	
F	禁煙 本/日	【1日の喫煙本数(本)】		10 ←10以上		0 吸わない		
		30 ←30以上	3	2	1		0	
K	カリウム管理 mEq/L	【K (mEq/L)】		5.0 ←5.0以上		□検査データー無し カリウム管理へ		
		6.0 ←6.0以上	4	1	0		2	
H	CKDステージ3以上 たんぱく質摂取量 g/kg	【たんぱく質摂取量(g/kg)】		0.8 ←0.8より上		□CKDステージ3以上のため評価せず □食事記録保持せず たんぱく質制限へ		
		1.2 ←1.2以上	3	1	0		0	
J	尿酸管理 mg/dL	【尿酸 (mg/dL)】		8 ←8以上		□検査データー無し 尿酸管理へ		
		10 ←10以上	9	8	7		6	7
		9以上 ←9以上	4	3	2		1	0

☆ 収縮期血圧と拡張期血圧の点数が異なる場合、高い点数を優先する
「H24改訂版」改訂 長崎県後期高齢者医療広域連合 糖尿病性腎症重症化予防事業 2016.6版

様式3 たんぱく質のとり方チェックリスト 年 月 日

米飯は毎食茶碗に〇杯食べる	杯	1杯	3~5g	
牛乳やヨーグルトは1日コップ〇杯飲む	杯	1杯	3~5g	
肉・魚・卵・大豆・大豆製品はいずれか毎食1品食べる				
魚を食べる時は1食で〇匹食べる	匹	1食	12g	
肉を食べる時は1食で60g程度食べる	g	1日	12g	
豆腐を食べる時は1食で〇丁食べる	丁	1食	7g	
卵を食べる時は週〇個食べる	個	1日〇個×6~7g		
かまぼこ、ハムなどの練り製品は1日〇回食べる	回	1食	3g	
食事以外で肉・魚・卵・大豆製品（お酒のおつまみ、間食など）を食べる			1回	1g
野菜は毎食、果物は1日1回食べる			1日	3~5g
1日のたんぱく質摂取量の合計（推定）				g ~ g

様式 5 カリウムが高いときのチェック！

①	野菜、海藻類、フルーツ、いも類の摂取に問題はないか？ 	
②	おかず（肉・魚）や乳製品を食べ過ぎているか？ 	
③	豆類（大豆・納豆・煮豆など）の摂取量は？ 	
④	100%果汁ジュース、トマトジュース、野菜ジュース、干しぶどうなどを飲食しなかったか？	
⑤	食事の全体量、食事のバランスに問題はなかったか？	

様式 4 食塩のとり方チェックリストの食塩量

うどんやラーメン、そばなど種類のつゆを残さない	杯	1杯 5～7 g	
みそ汁や汁物を1日に〇杯食べる	杯	1杯 1.2～1.5 g	
佃煮やふりかけ、塩辛、タラコなどを欠かさない	食	1食 1 g	
しょうゆやソース、ドレッシングなどたっぷりかけたり、かけたりする	食	1食 1 g	
かまぼこやハムなど練り製品をよく食べる	食	1食 1 g	
1日の中で主食をパンにすることが多い	食	1食 1～1.5 g	
漬物や梅干しを好んで食べる	回	1回 2 g	
外食や市販惣菜を利用することが多い	食	1食 6 g	
スナック菓子やおせんべいをよく食べる	袋	1袋 1 g	
魚介類の缶詰や干物をよく食べる	食	1食 1～2 g	
1日の食塩摂取量の合計（推定）	（※付け：海～普通）		g ～ g

参考：1日の食塩の摂取量は、食生活状況調査表の「9. 味付けの好みはいかがですか」で以下のように考えることができます。
 濃い...10g 普通...8g 薄い...6g

