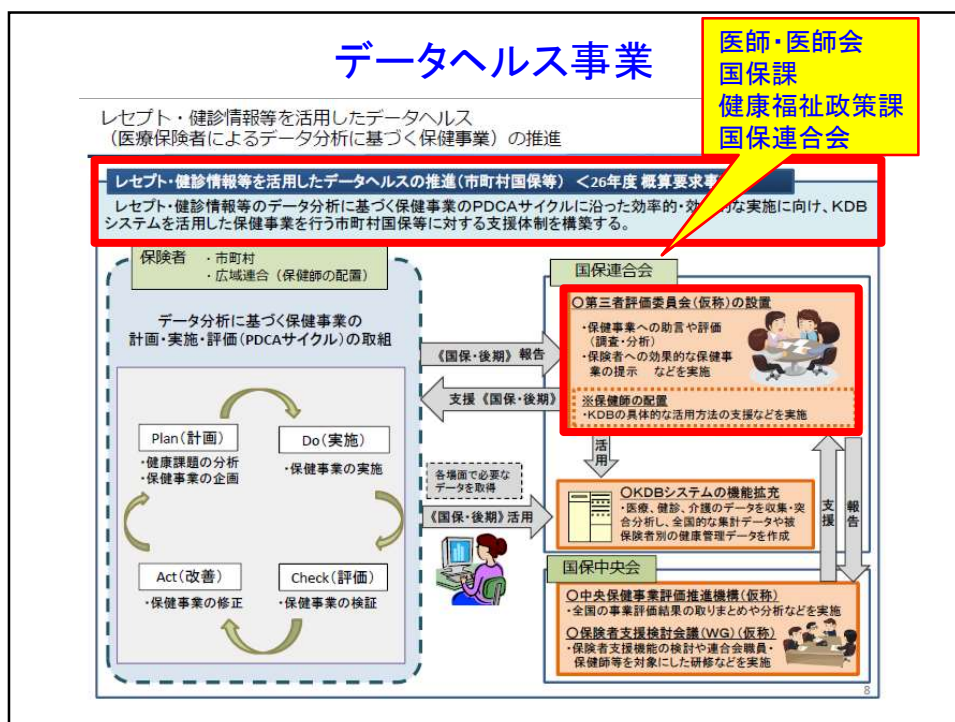


佐世保市国民健康保険慢性腎臓病(CKD)等 連携医登録研修会

行政と医療機関が協働で行う 糖尿病性腎臓病重症化予防対策

佐賀大学医学部肝臓・糖尿病・内分泌内科
佐賀県国民健康保険団体連合会保健事業支援・評価委員会委員長
糖尿病性腎症重症化予防セミナー ワーキング・グループ
安西慶三 2022.7.21 佐世保



保健事業実施者向けの手引き

厚生労働省ホームページ

URL: https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055466_00005.html



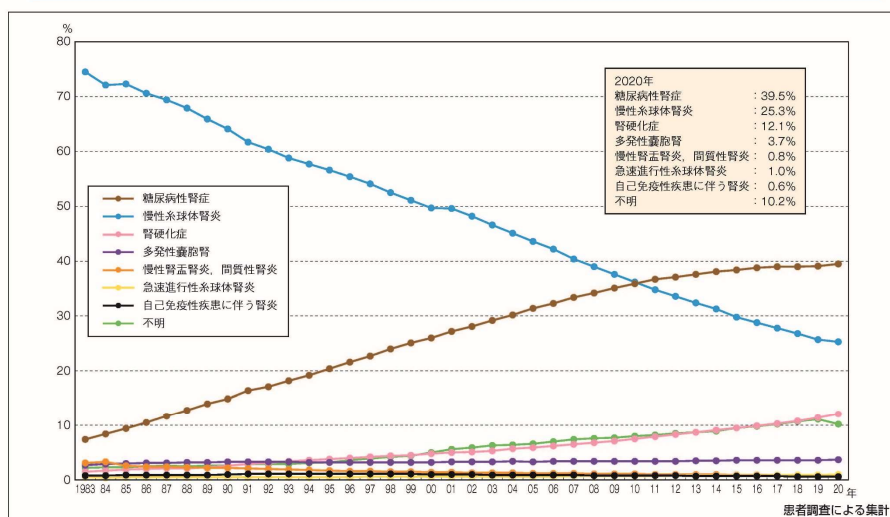
- ・異動したばかりの市町村職員が読んで、理解できるぐらいのわかりやすさで
- ・まだ手掛けていない自治体が、「これならできそう」と、勇気を持てる手引きに
- ・取り組んでいるものの、悩みを抱えている自治体が、解決の糸口を見つけられる手引きに
- ・できるだけ事例を配置して理解を助けるように

本日の内容

1. CKD連携の必要性
2. 佐賀県における糖尿病性腎症重症化予防の取り組み
3. 佐世保市のCKD事業に関する取り組み
 - 1) 蛋白提案書について
 - 2) 病診連携紹介状
 - 3) 食事指導

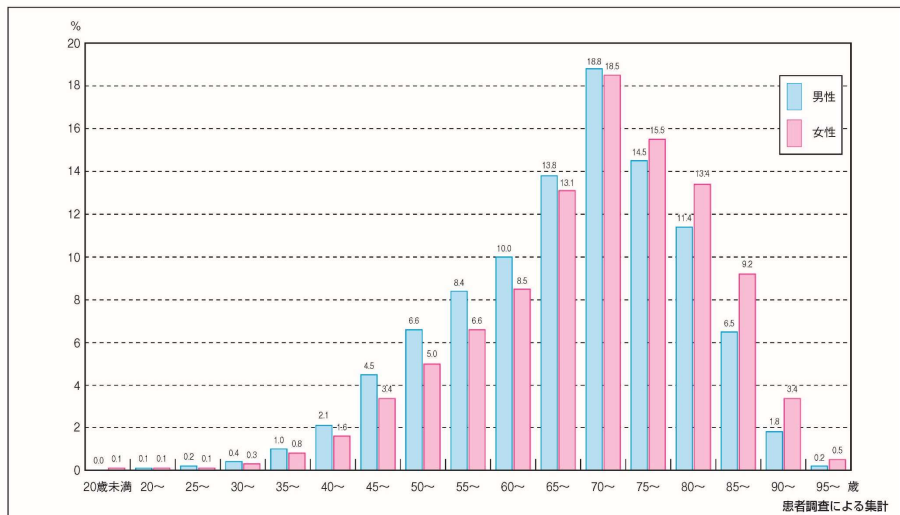
我が国の慢性透析療法の現況

(10) 慢性透析患者 原疾患割合の推移, 1983-2020年 (図10)



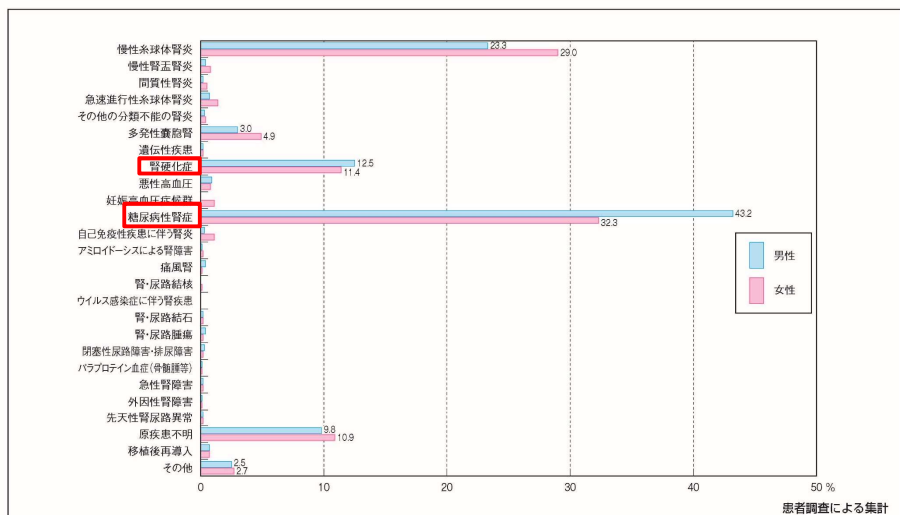
一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」

(4) 慢性透析患者 年齢と性別, 2020年 (図4)



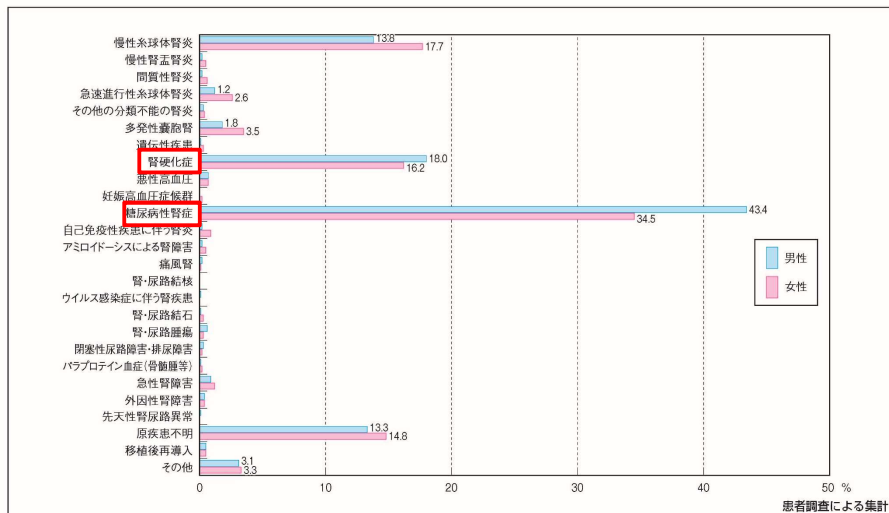
一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」

(9) 慢性透析患者 原疾患と性別, 2020年 (図9)



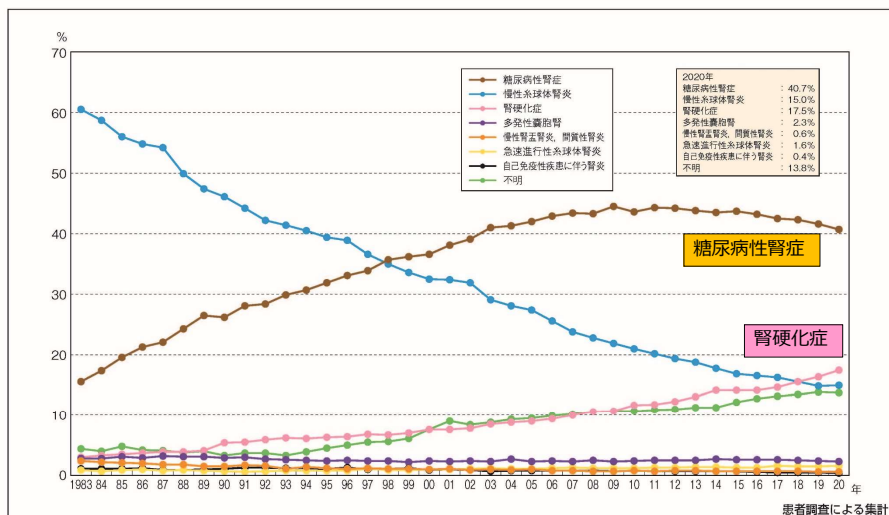
一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」

(16) 導入患者 原疾患と性別, 2020年 (図16)



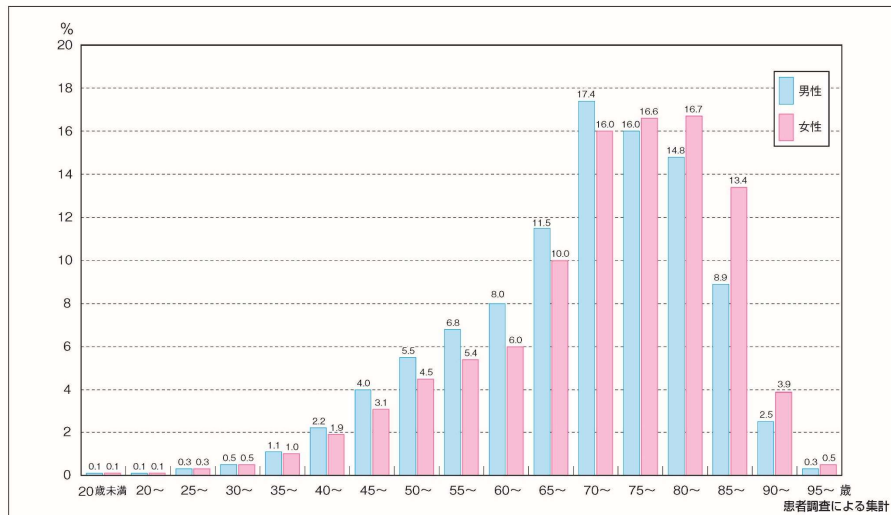
一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」

(17) 導入患者 原疾患割合の推移, 1983-2020年 (図17)



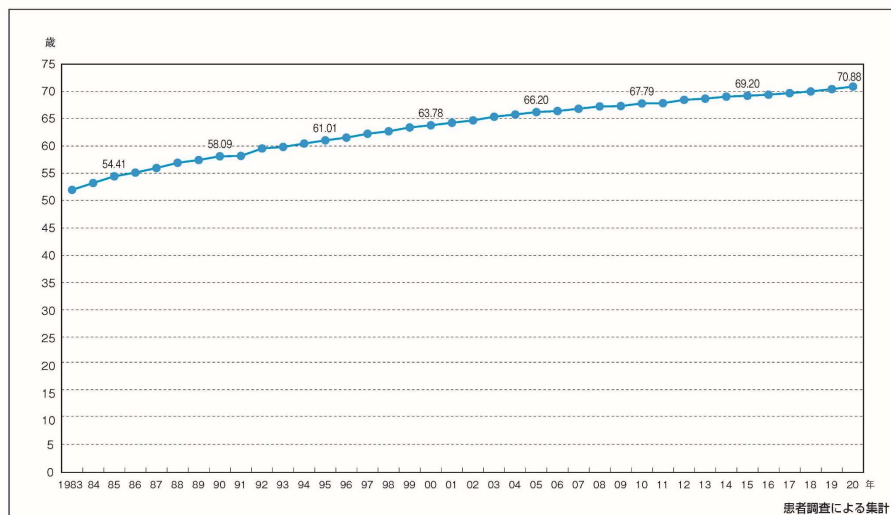
一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」

(14) 導入患者 年齢と性別, 2020年 (図14)



一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」

(15) 導入患者 平均年齢の推移, 1983-2020年 (図15)



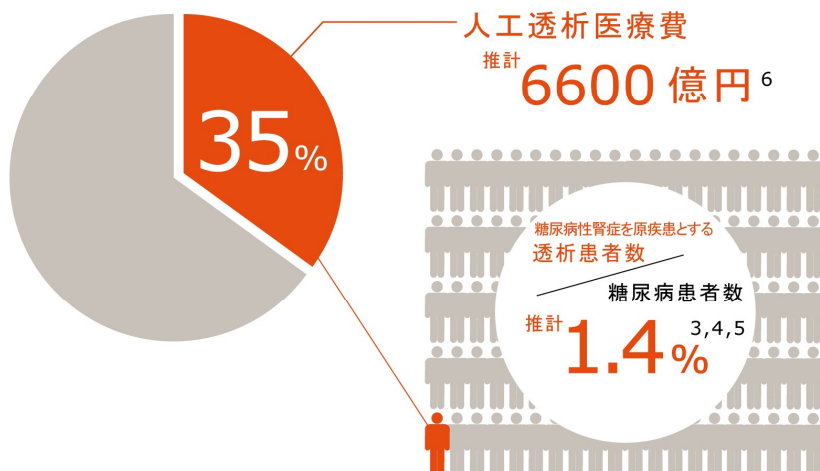
一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 (2020年12月31日現在)」

糖尿病性腎症およびCKD重症化予防

糖尿病医療費全体における、糖尿病を原疾患とする 透析患者の医療費の割合

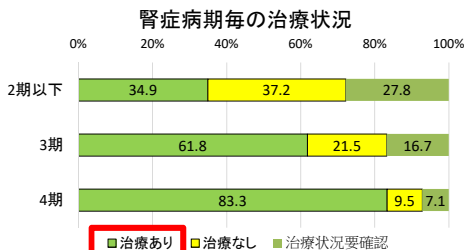
厚生労働省 “平成24年度 国民医療費の概況

糖尿病医療費（年間）
推計 1兆8600億円^{6,7}



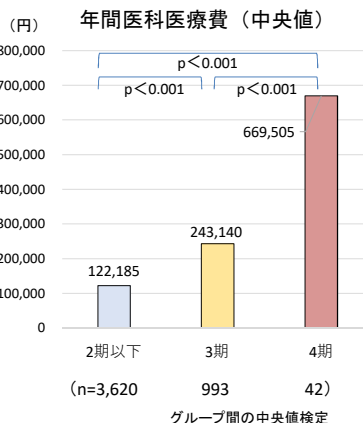
保険者の視点から・・・医療費への影響

事業介入前年度の年間医科医療費情報あり4,655例の分析より



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、問診の情報が一歩欠損)

病期	n	年間医科医療費(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



H29 糖尿病重症化予防プログラム開発のための研究(津下班)報告より

糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定の締結(28年3月24日)

1. 趣旨

- 呉市等の糖尿病性腎症重症化予防の取組を全国的に広げていくためには、各自治体、都市医師会が協働・連携できる体制の整備が必要。
- そのためには、埼玉県のように、都道府県レベルで、県庁等が県医師会と協力して重症化予防プログラムを作成し、県内の市町村に広げる取組を進めることが効果的。
- そのような取組を国レベルでも支援する観点から、**国レベルで糖尿病性腎症重症化予防プログラムを策定する旨、「厚生省・日本医師会・日本糖尿病対策推進会議」の三者で、連携協定を締結した。**

2. 参加者

日本医師会 横倉会長(糖尿病対策推進会議会長を兼任)
日本糖尿病対策推進会議 門脇副会長(糖尿病学会理事長)
清野副会長(糖尿病協会理事長)
堀副会長(日本歯科医師会会長)
今村副会長(日本医師会副会長)

塩崎厚生労働大臣



3. 協定の概要

- 日本医師会、日本糖尿病対策推進会議及び厚生労働省は、「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」を速やかに定める。
- 策定したプログラムに基づき、三者は次の取組を進める。

日本医師会	日本糖尿病対策推進会議	厚生労働省
・プログラムを都道府県医師会や市区医師会へ周知 ・かかりつけ医と専門医等との連携の強化など自治体等との連携体制の構築への協力	・プログラムを構成団体へ周知 ・国民や患者への啓発、医療従事者への研修に努める ・自治体等による地域医療体制の構築に協力	・プログラムを自治体等に周知 ・取組を行う自治体に対するインセンティブの導入等 ・自治体等の取組実績について、分析及び研究の推進

16

データヘルス計画の基本的な考え方とCKDとの関係

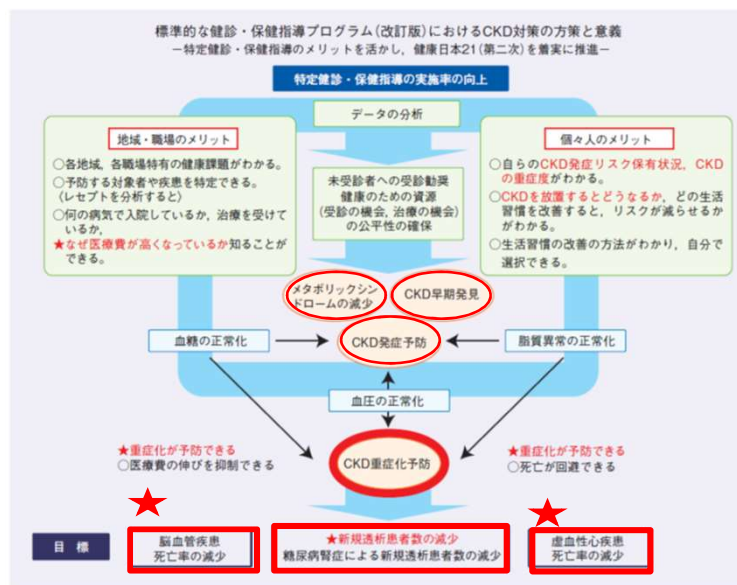
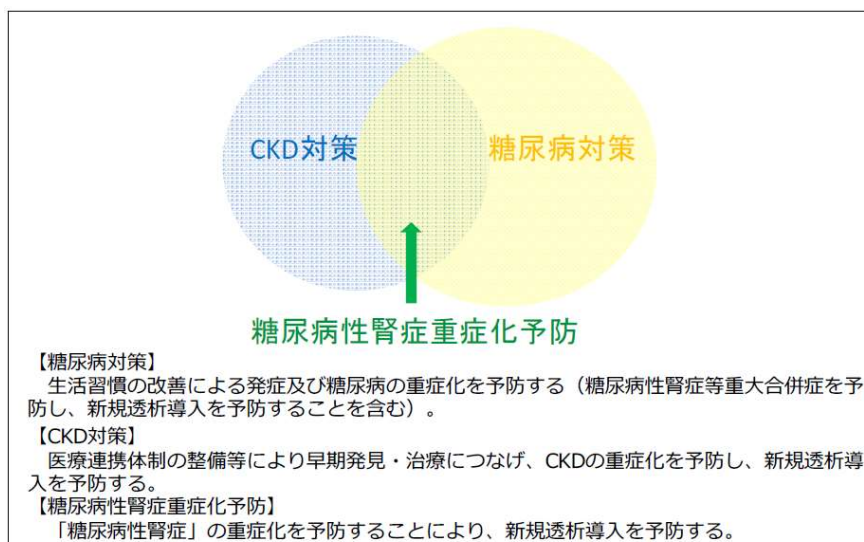


図2 データヘルス計画の基本的な考え方とCKDとの関係

厚生労働省健康局資料より引用

腎臓内科と糖尿病内科の協働事業

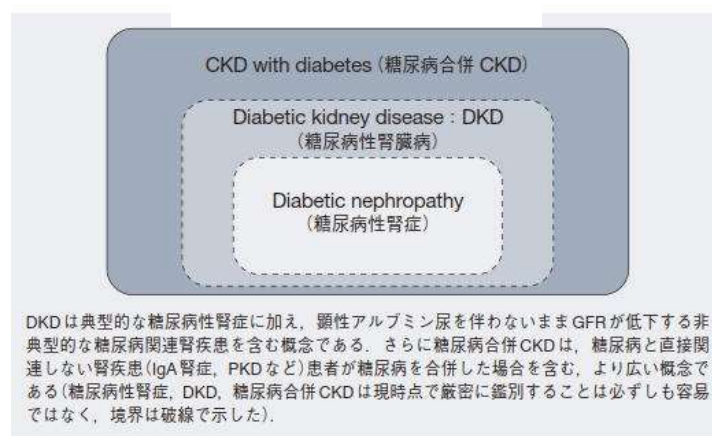


糖尿病性腎症重症化予防プログラム 平成31年4月25日改訂
日本医師会、日本糖尿病対策推進会議、厚生労働省

慢性腎臓病(CKD)の定義

- ① 尿異常, 画像診断, 血液, 病理で腎障害の存在が明らか.
特に 0.15g/gCr以上の蛋白尿
(30mg/gCr以上のアルブミン尿)の存在が重要
- ② $GFR < 60\text{mL/分/1.73m}^2$
- ①, ②のいずれか,
または両方が3カ月以上持続する

糖尿病性腎臓病(DKD)の概念



出典：エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018(日本腎臓学会)

糖尿病性腎臓病とは 糖尿病性腎臓病 (Diabetic Kidney Disease=DKD) は典型的な糖尿病性腎症に加え、顕性アルブミン尿を伴わないままGFR(糸球体濾過量)が低下する非典型的な糖尿病関連腎疾患を含む概念です。

糖尿病性腎症病期分類とCKD重症度分類との関係

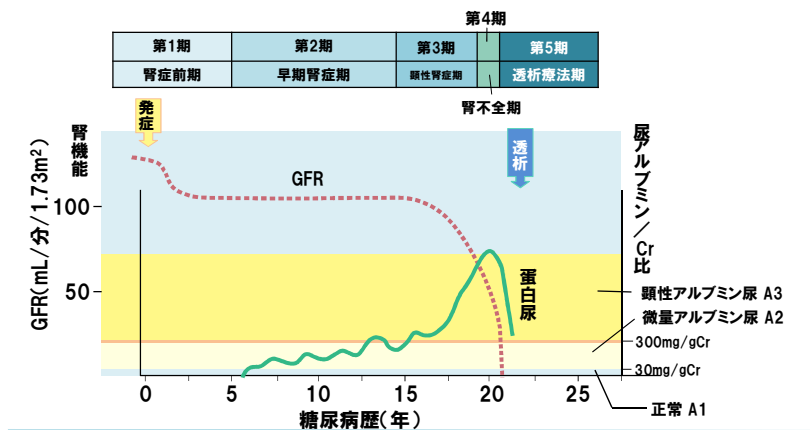
病期	尿アルブミン値 (mg/gCr) あるいは 尿蛋白値 (g/gCr)	GFR (eGFR) (ml/分/1.73m ²)
第1期 (腎症前期)	正常アルブミン尿 (30未満)	30以上 ^{※2}
第2期 (早期腎症期)	微量アルブミン尿 (30～299) ^{※3}	30以上
第3期 (顕性腎症期)	顕性アルブミン尿 (300以上) あるいは 持続性蛋白尿 (0.5以上)	30以上 ^{※4}
第4期 (腎不全期)	問わない ^{※5}	30未満
第5期 (透析療法期)	透析療法中	

病期	蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 尿蛋白 (mg/日) (mg/gCr) 比	正常 30未満	微量アルブミン尿 30-299	顕性アルブミン尿 300以上
高血圧 糖尿病 高脂血症 尿酸症 その他	尿蛋白定量 尿蛋白 (mg/日) (g/gCr) 比	正常 0.15未満	軽度蛋白尿 0.15-0.49	高度蛋白尿 0.50以上
GFR (eGFR) (ml/分/1.73m ²)		正常または 軽度低下 ≥90	軽度～ 中等度低下 60-89	中等度～ 高度低下 45-59
				高度低下 30-44
				末期腎不全 (ESKD) 15-29
				<15

重症度は、尿蛋白・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値とリスクは上昇する。
(KDIGO CKD guideline 2012を日本人用に改変)

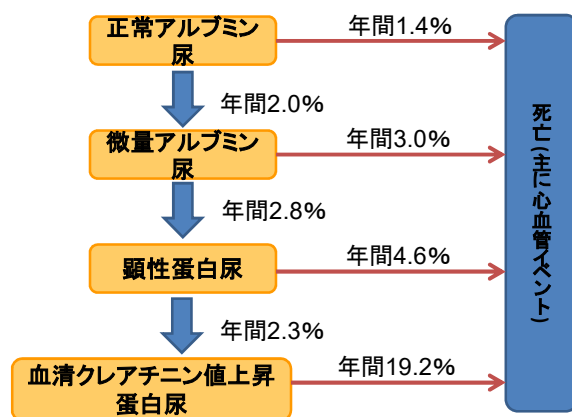
アルブミン尿区分	A1	A2	A3
尿アルブミン定量	正常アルブミン尿	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)	30未満	30-299	300以上
(尿蛋白定量)			(もしくは高度蛋白尿)
(尿蛋白/Cr比) (g/gCr)			(0.50以上)
GFR区分 (mL/分/1.73m ²)			
	≥90		
	60～89	第1期 (腎症前期)	第2期 (早期腎症期)
	45～59		
	30～44		
	15～29		
	<15		
	(透析療法中)		

2型糖尿病性腎症の臨床経過



(横野博史, 糖尿病性腎症-発症・進展機序と治療, 東京: 診断と治療社, 1999:192. より引用, 改変)

アルブミン尿・蛋白尿からみた腎症の進行頻度と死亡



腎症が進む毎に心血管イベントを中心とした死亡が増加する

Kid Int 2003;63:225-231

CKDの重症度分類

原疾患	蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日)	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	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)	正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
	尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	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		

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)

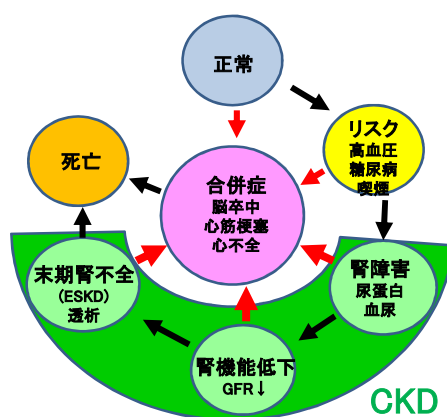
CKDにおける心血管死亡と 末期腎不全のステージ別オッズ比

心血管死亡					末期腎不全				
	ACR <10	ACR 10~29	ACR 30~299	ACR ≥300		ACR <10	ACR 10~29	ACR 30~299	ACR ≥300
eGFR ≥105	0.9	1.3	2.3	2.1	eGFR ≥105	Ref	Ref	7.8	18
eGFR 90~104	Ref	1.5	1.7	3.7	eGFR 90~104	Ref	Ref	11	20
eGFR 75~89	1.0	1.3	1.6	3.7	eGFR 75~89	Ref	Ref	3.8	48
eGFR 60~74	1.1	1.4	2.0	4.1	eGFR 60~74	Ref	Ref	7.4	67
eGFR 45~59	1.5	2.2	2.8	4.3	eGFR 45~59	5.2	22	40	147
eGFR 30~44	2.2	2.7	3.4	5.2	eGFR 30~44	56	74	294	763
eGFR 15~29	14	7.9	4.8	8.1	eGFR 15~29	433	1,044	1,056	2,286

ACR:尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)

(Levey AS:Kidney Int 2011;80:17-28. より引用,改変)

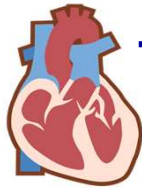
CKDの発症と進行の概念



糖尿病性腎症の治療目的



糖尿病性腎症の進展を抑制し透析導入時期を遅延させる。



心血管疾患の発症・進展を予防し、死亡リスクを低減させる

プログラムのポイント

○ プログラム対象者選定の考え方について

(1) 医療機関未受診者及び糖尿病治療中断者

① 医療機関未受診者

過去の健診において、以下のいずれにも該当する者

- 空腹時血糖126mg/dl(随時血糖200mg/dl)以上又はHbA1c(NGSP)6.5%以上の者
- 尿蛋白を認める者又はeGFRが ≤ 60 ml/分/1.73m²未満の者
(特定健診の際に血清クレアチンを測定している場合)

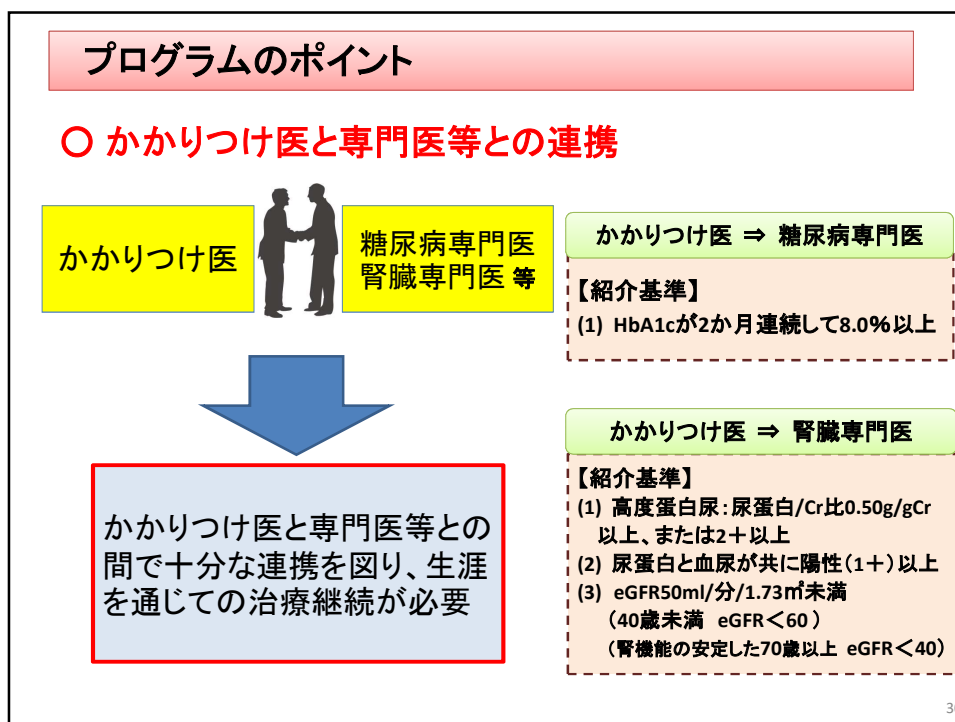
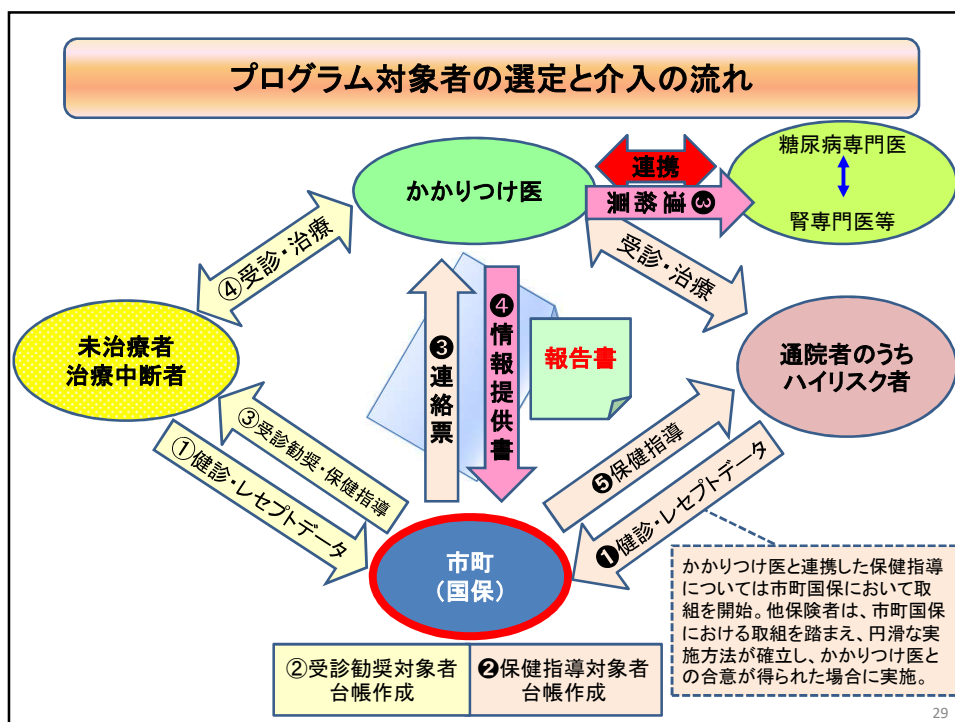
② 糖尿病治療中断者

通院中の患者で、最終の受診日から6カ月経過しても受診した記録がない者

(レセプト分析により、対象者の抽出が可能な保険者のみ実施)

(2) 糖尿病で通院する患者のうち、腎症が重症化するリスクの高い者

健診データ、本人・医師からの情報提供により、糖尿病治療中に尿アルブミン、尿蛋白、eGFR等により腎機能低下が判明した者



腎症病期に応じた優先順位の考え方

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：①から③のいずれかを満たすこと

- ①空腹時血糖126mg/dl(随時血糖200mg/dl)以上、またはHbA1c6.5%以上
- ②現在、糖尿病に対して医療機関を受診している
- ③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：①から④のいずれかを満たすこと

- ①検査値より腎症4期：eGFR30mL/分/1.73m²未満
- ②検査値より腎症3期：尿蛋白陽性
- ③レポー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
- ④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。

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)	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 ^{※1}
第2期 (早期腎症期)	微量アルブミン尿 (30~299) ^{※1}	30以上
第3期 (慢性腎症期)	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 ^{※1}
第4期 (腎不全期)	問わない ^{※2}	30未満
第5期 (透析療法期)	透析療法中	

医療機関で診断
健診で把握可能
※1測定 国保等
※2津下一代ほか、平成30年度 厚生労働科学研究費補助金 『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』⁹より作図

自治体が行う事業評価

【ストラクチャー評価】

- ・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

【プロセス評価】

- ・スケジュール調整
- ・対象者の抽出、データ登録ができたか

【アウトプット評価】

- ・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

【アウトカム評価】

- ・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

【費用対効果】

- ・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
- ・HbA1c8.0%以上の未治療者

- ・糖尿病性腎症病期、未治療率
- ・健診受診率・医療費推移等

出典：平成31年3月 糖尿病性腎症重症化予防に関する事業実施の手引き(厚生労働省)

糖尿病性腎症重症化予防プログラム 平成31年4月25日改訂
日本医師会、日本糖尿病対策推進会議、厚生労働省

自治体が行う事業評価

【ストラクチャー評価】

- ・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

【プロセス評価】

- ・スケジュール調整
- ・対象者の抽出、データ登録ができたか

【アウトプット評価】

- ・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

【アウトカム評価】

- ・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

【費用対効果】

- ・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

出典：平成31年3月 糖尿病性腎症重症化予防に関する事業実施の手引き（厚生労働省）

糖尿病性腎症重症化予防プログラム 平成31年4月25日改訂
日本医師会、日本糖尿病対策推進会議、厚生労働省

事業評価における経年比較について

女子栄養大学特任教授 津下一代氏

事業評価の目的として、①個人に対する介入（受診勧奨、保健指導等）が適切かつ効果があったかを評価すること、②保健事業として適切かつ効果があったかを評価すること、の二つがあります。

①は介入した個人の変化を経年的に追跡していくものですが、腎症においては腎機能悪化のスピードを緩めることに主眼が置かれますので、非参加群との比較により、参加群では悪化にブレーキがかかっているかどうかを見ていくことが理想です。

②は集団全体の評価となります。そもそも健診受診率が低い場合には対象者を発見することができませんし、事業の参加率が低ければ非参加群の影響の方が大きくなり、事業全体としての効果を得ることはできません。臨床的な評価では①が重視されますが、保険者としての事業では②の視点を重視して、保健事業の全体像を評価していくことが大切です。

糖尿病性腎症重症化予防の最終的なアウトカムとしては、透析導入に至る者を減らすこととなりますが、腎機能は数年間かけて悪化していくことが多く、短期間での評価は困難です。そこで、透析導入をアウトカムにするのではなく、より短期的に評価可能な中間的なアウトカム指標を用いることが肝要です。例えば①適切な医療下で管理されていること、②血圧、血糖（HbA1c）など腎機能を悪化させる検査値の改善、③eGFRの低下率などを挙げることができます。適切さの判断としては、有害事象（健康上の悪影響）、運営上の問題やコストなどが評価の対象となります。

2022年国民健康保険中央会 糖尿病性腎症重症化予防セミナー研修プログラムより

事業評価における経年比較について

ハイリスクアプローチの評価としては、集団全体の平均値の変化（山が動く）を見るのではなく、有所見率の変化（高値の人が減る）に着目するとよいでしょう。例として、厚生労働科学研究班では、重症化予防事業参加者について、2015年度と2019年度の検査値のデータ区分の推移を見ました。

		2019HbA1c				合計 (人)
		6.5未満	6.5以上 7未満	7以上 8未満	8以上	
2015 HbA1c	6.5未満	475	80	35	5	595
	6.5以上7未満	488	512	266	70	1,336
	7以上8未満	113	134	183	79	509
	8以上	40	49	62	85	236
合計(人)		1,116	775	546	239	2,676

		2019血圧				合計 (人)
		正常/正 常高値	高値血 圧	I度高 血圧	II度以上 高血圧	
2015 血圧	正常/正常 高値	626	213	135	18	992
	高値血圧	249	229	197	38	713
	I度高 血圧	189	177	284	87	737
	II度以上 高血圧	30	56	93	55	234
合計(人)		1,094	675	709	198	2,676

これによると、2015年度にHbA1cが7%以上の人のうち、53.4%がよりよい区分へ移動しました。しかし、HbA1cが8%以上のまま変化がない人も36.0%いることが分かります。保険者においては、重症化予防事業に参加しなかった同一基準該当者と比べて、改善率や悪化率等を比較することにより、事業全体の評価ができることになります。

一方、この方法の限界として、2015年度、2019年度とも健診を受診した人が対象で、追跡率は49.4%にとどまりました。2015年度に受診したけれど2019年度には受診しなかった人の中には、後期高齢へと異動した人も含まれていることから、今後は「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」の枠組みで、国保と後期高齢を連結して評価することが期待されます。

2022年国民健康保険中央会 糖尿病性腎症重症化予防セミナー研修プログラムより

プログラムのポイント

○ かかりつけ医と専門医等との連携

かかりつけ医



糖尿病専門医
腎臓専門医 等

かかりつけ医 ⇒ 糖尿病専門医

【紹介基準】

(1) HbA1cが2か月連続して8.0%以上

かかりつけ医 ⇒ 腎臓専門医

【紹介基準】

- (1) 高度蛋白尿: 尿蛋白/Cr比0.50g/gCr以上、または2+以上
- (2) 尿蛋白と血尿が共に陽性(1+)以上
- (3) eGFR50ml/分/1.73m²未満 (40歳未満 eGFR<60) (腎機能の安定した70歳以上 eGFR<40)

かかりつけ医と専門医等との間で十分な連携を図り、生涯を通じての治療継続が必要

かかりつけ医から腎臓専門医へ紹介する
ポイント

糖尿病医・腎臓医・かかりつけ医
保健師・医療従事者の
共通言語を意識する

腎機能はeGFRと尿蛋白・尿アルブミンで評価
eGFRは Δ eGFR(低下速度)で判断
蛋白尿は定量で評価

糖尿病重症化予防
診療ガイド①

紹介基準編

●日本腎臓学会作成、日本医師会監修によ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

原疾患	蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (ng/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 (ng/gCr)	30未満	30～299	300以上
高血圧、腎炎、多発性囊胞腎、その他	尿蛋白定量 (g/日)	正常 (-)	軽度蛋白尿 (±)	高度蛋白尿 (++)
	尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (ml/分/1.73m ²)	G1 正常 または軽度低下	≧90	血尿+なら紹介、尿蛋白のみならば生体腎臓・移植臓	紹介
	G2 正常または軽度低下	60～89		紹介
	G3a 中等度～軽度低下	45～59	40歳未満は紹介、40歳以上は生体腎臓・移植臓	紹介
	G3b 中等度～軽度低下	30～44	紹介	紹介
	G4 高度低下	15～29	紹介	紹介
	G5 末期腎不全	<15	紹介	紹介

上記以外に、3ヵ月以内に30%以上の腎機能の悪化を認める場合は速やかに紹介。
上記基準並びに地域の状況を考慮し、かかりつけ医が紹介を要請し、かかりつけ医と専門医・専門医療機関で連絡や相談等の受診形態を検討する。

腎臓専門医・専門医療機関への紹介目的(原疾患を問わない)

- 1) 血尿、蛋白尿、腎機能低下の原因精査。
- 2) 進展抑制目的の治療強化(治療抵抗性の尿蛋白(顕性アルブミン尿)、腎機能低下、高血圧に対する治療の見直し、二次性高血圧の鑑別等。)
- 3) 保存期腎不全の管理、腎代替療法の導入

原疾患に糖尿病がある場合

- 1) 腎臓内科医・専門医療機関の紹介基準に当てはまる場合で、原疾患に糖尿病がある場合にはさらに糖尿病専門医・専門医療機関への紹介を考慮する。
 - 2) それ以外でも下記の場合には糖尿病専門医・専門医療機関への紹介を考慮する。
 - ①糖尿病治療方針の決定に専門的知識(3ヵ月以上の治療でもHbA1cの目標値に達しない、薬剤選択、食事運動療法指導など)を要する場合
 - ②糖尿病合併症(網膜症、神経障害、冠動脈疾患、脳血管疾患、末梢動脈疾患など)発症のハイリスク者(血糖・血圧・脂質・体重等の難治例)である場合
 - ③上記糖尿病合併症を発症している場合
- なお、詳細は「糖尿病治療ガイド」(日本糖尿病学会編・著)を参照のこと。

非腎臓専門医から腎臓専門医への紹介基準(例)

主に腎臓専門医による腎疾患の鑑別を目的とした紹介基準

(紹介後は診断結果に応じて併診あるいは非専門医での治療の継続)

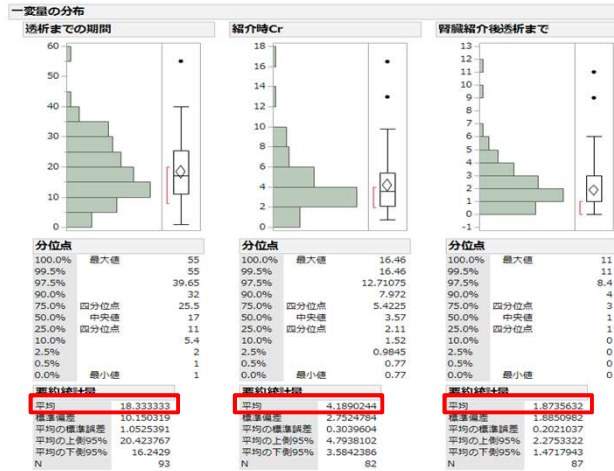
1. 糖尿病網膜症を伴わない0.5g/gCr以上の尿蛋白
2. 集学的治療後も遷延する0.5g/gCr以上の尿蛋白
3. 円柱もしくは糸球体型赤血球を伴う顕微鏡的血尿かつ0.5g/gCr以上の尿蛋白
4. 顕性蛋白尿を伴わない腎機能低下(年齢別)
 - 1) 40歳未満: eGFR60ml/min/1.73m²未満
 - 2) 40歳以上75歳未満: eGFR45ml/min/1.73m²未満
 - 3) 75歳以上: eGFR45ml/min/1.73m²未満で腎機能低下が進行する場合
5. 3ヵ月以内にeGFRが30%以上低下する急速な腎機能低下

主に腎臓専門医による継続管理を目的とした紹介基準

(紹介後は腎臓専門医での継続管理あるいは非専門医との併診加療続)

1. 保存期腎不全 (eGFR30ml/min/1.73m²未満)
2. ネフローゼ症候群 (血清アルブミン値 3.0g/dL以下かつ尿蛋白3.5g/gCr以上)
3. eGFR10ml/min/1.73m²年以上の腎機能低下
4. 薬物療法が必要な電解質異常 (高カリウム血症、高リン血症、低カルシウム血症) や代謝性アシドーシス
5. 薬物療法が必要な腎性貧血あるいはESA低反応性貧血 (複数回の検査でHb値11g/dl未満)
6. 治療抵抗性の体液貯留 (心不全・浮腫) や高血圧

糖尿病腎症後ろ向き調査



2016年度に糖尿病腎症で新規透析導入となった121症例中、重複24、データ無し3を除外し、全94症例にて検討



糖尿病発症から透析までの期間
18.3年

腎臓内科紹介時の血清Cr
4.2mg/dl

腎臓内科紹介後透析導入までの期間
1.9年

腎臓内科医は透析医ではない！



かかりつけ医と腎臓内科医連携が必要

佐賀大学データ

非腎臓専門医から腎臓専門医への紹介基準(例)

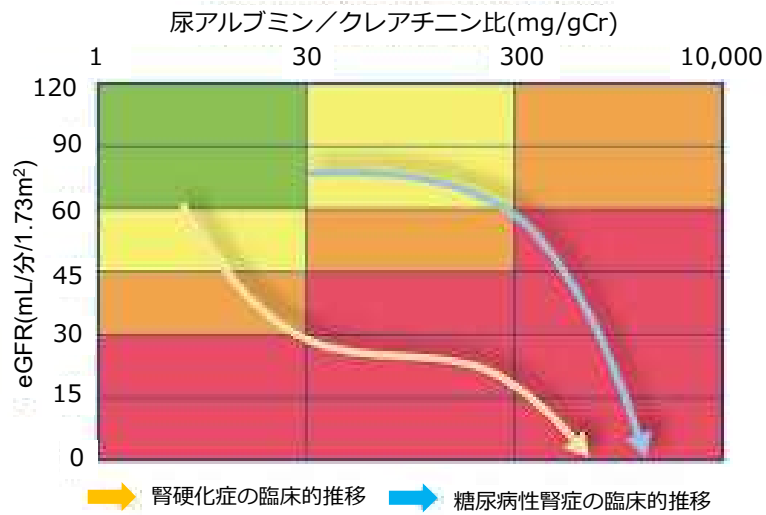
主に腎臓専門医による腎疾患の鑑別を目的とした紹介基準 (紹介後は診断結果に応じて併診あるいは非専門医での治療の継続)

1. 糖尿病網膜症を伴わない0.5g/gCr以上の尿蛋白
2. 集学的治療後も遷延する0.5g/gCr以上の尿蛋白
3. 円柱もしくは糸球体型赤血球を伴う顕微鏡的血尿かつ0.5g/gCr以上の尿蛋白
4. 顕性蛋白尿を伴わない腎機能低下(年齢別)
 - 1) 40歳未満: eGFR60ml/min/1.73m²未満
 - 2) 40歳以上75歳未満: eGFR45ml/min/1.73m²未満
 - 3) 75歳以上: eGFR45ml/min/1.73m²未満で腎機能低下が進行する場合
5. eGFR 5ml/min/1.73m²年以上の腎機能低下

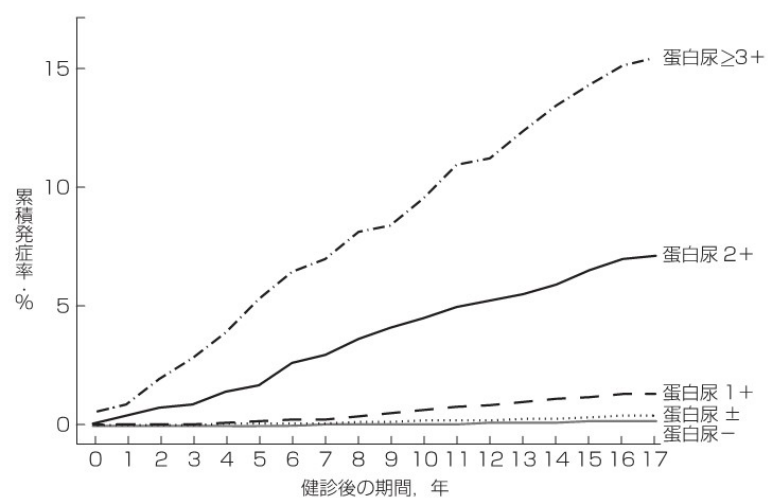
主に腎臓専門医による継続管理を目的とした紹介基準 (紹介後は腎臓専門医での継続管理あるいは非専門医との併診加療続)

1. 保存期腎不全(eGFR30ml/min/1.73m²未満)
2. ネフローゼ症候群(血清アルブミン値 3.0g/dL以下かつ尿蛋白3.5g/gCr以上)
3. eGFR10ml/min/1.73m²年以上の腎機能低下
4. 薬物療法が必要な電解質異常(高カリウム血症、高リン血症、低カルシウム血症)や代謝性アシドーシス
5. 薬物療法が必要な腎性貧血あるいはESA低反応性貧血(複数回の検査でHb値11g/dl未満)
6. 治療抵抗性の体液貯留(心不全・浮腫)や高血圧

糖尿病性腎症と腎硬化症の臨床的推移の違い

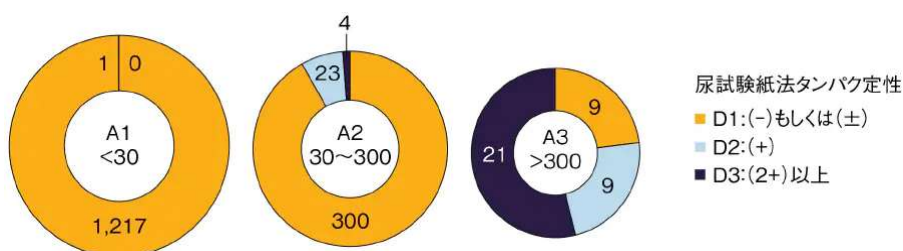


蛋白尿の程度（尿試験紙）と累積末期腎不全発症率



Iseki K, et al: Proteinuria and the risk of developing end-stage renal disease. Kidney Int 63: 1468-1474, 2003.

CKDタンパク尿ステージと 尿試験紙法タンパク定性との関連



Nagai K and Yamagata K. Clin Exp Nephrol. 2015; 19(1): 152-153.

タンパク尿・アルブミン尿の評価

	A1	A2	A3
アルブミン尿	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿 (ネフローゼ)
尿アルブミン排泄量 (mg/日)	<30	30~299	≥300
尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)	<30	30~299	≥300
蛋白尿	正常	軽度	高度 (ネフローゼ)
尿蛋白排泄量 (g/日)	<0.15	0.15~0.49	≥0.50
尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	<0.15	0.15~0.49	≥0.50
試験紙法での目安	(-) ~ (±)	(-) ~ (2+)	(1+) ~ (3+) (3+) ~ (4+)

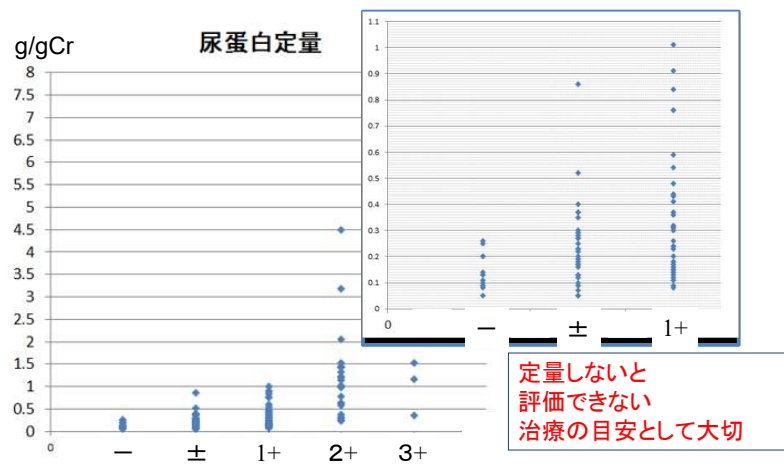
日本腎臓学会編. CKD診療ガイド2012. 東京医学社

尿試験紙法の判定基準

判定	タンパク濃度 (mg/dL)
(-)	15mg/dL未満
(±)	15-29
(1+)	30
(2+)	100
(3+)	300
(4+)	1000

※販売する製品によりタンパク濃度の基準値は異なる
日本臨床検査標準協議会誌.
2001; 16(2): 33-44.

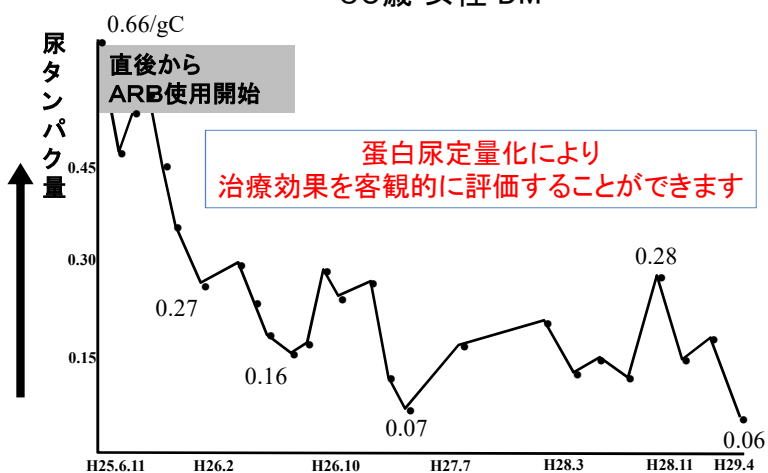
定性では腎機能の経過を評価できない



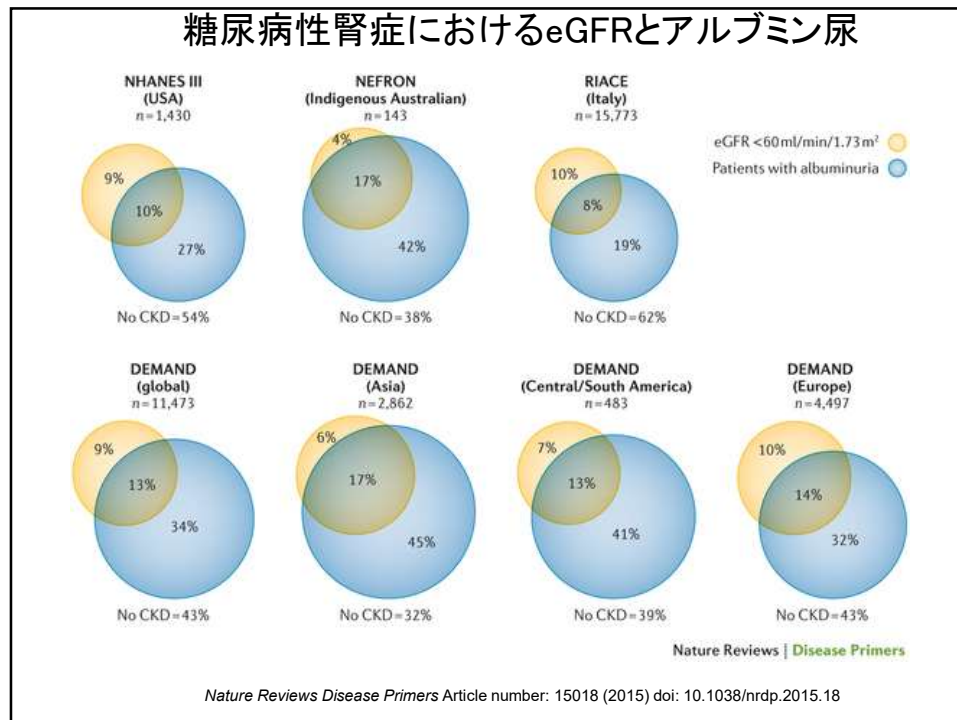
宮崎正信先生より供与

定性では腎機能の経過を評価できない

60歳 女性 DM



宮崎正信先生より供与

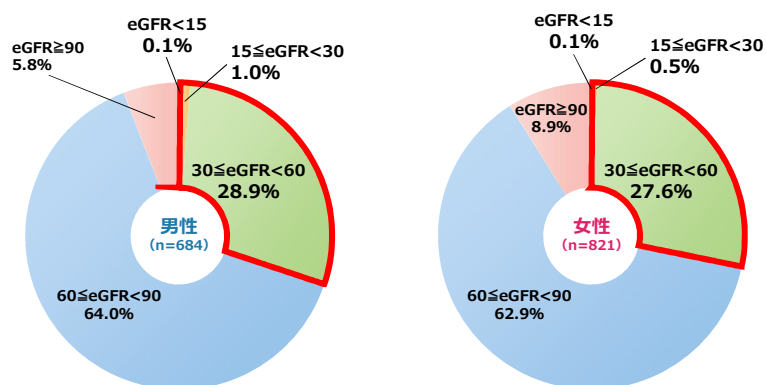


尿検査でわかること

- | | |
|------------|----------------------|
| 1. 腎障害の病因 | → 定性、尿沈査 |
| 2. 腎機能 | → 尿アルブミン定量
尿蛋白定量 |
| 3. 塩分摂取量 | → 尿中Na/Crで概算 |
| 4. 血糖 | → 尿糖 |
| 5. インスリン分泌 | → ケトン体 |
| 6. 尿路感染 | → 定性(WBC、亜硝酸)
尿沈査 |

eGFRによる腎機能の評価

65歳以上における eGFR60 (mL/min/1.73m²) 未満の割合



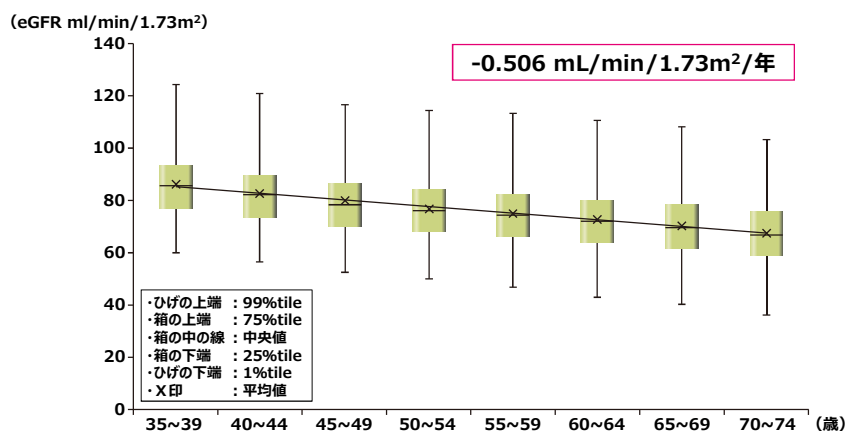
eGFR (mL/min/1.73m²) = 194 × 血清クレアチニン値 (mg/dL)^{-1.094} × 年齢 (歳)^{-0.287} (男性)
 = 194 × 血清クレアチニン値 (mg/dL)^{-1.094} × 年齢 (歳)^{-0.287} × 0.739 (女性)

注) CKDガイドライン2009年版の推算式

【対象】平成27年国民生活基礎調査において設定された約11,000単位区より層化無作為抽出された300単位区内の世帯（約5,700世帯）及び当該世帯の満1歳以上の世帯員（約15,000人）。そのうち、血清クレアチニン値の測定を行った20歳以上の者を集計対象とした。

厚生労働省健康局「平成27年国民健康・栄養調査報告 第2部 身体状況調査の結果 P153 第40表の1」
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoku/dl/h27-houkoku.pdf>より作図

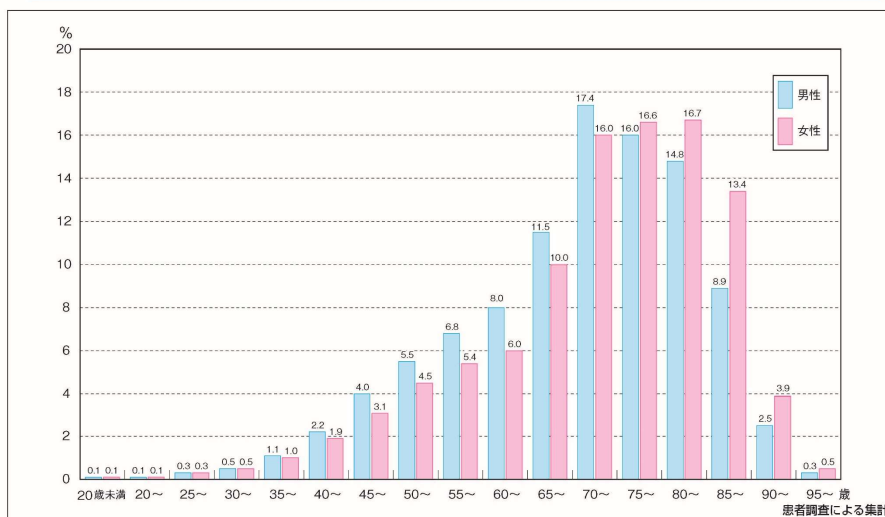
年齢階級別 年間eGFR低下率の推定



【対 象・方 法】全国健康保険協会東京支部の生活習慣病予防健診を2012年度に受診した35~74歳の766,095名（男性：521,550名、女性：244,545名）について、血清クレアチニン値と年齢・性別から推算されたeGFRを年齢（5歳階級）別に集計し、平均値・中央値・75%tile・25%tile及び99%tile・1%tileを算出した。各年齢階級別eGFR平均値の回帰直線から、年間eGFR低下率を推定した。

全国健康保険協会、平成28年度協会けんぽ調査研究報告書、p135-p144
日本人の年齢別推算糸球体濾過量（eGFR）の検討～協会けんぽ東京支部76万人の健診データから～

(14) 導入患者 年齢と性別、2020年 (図14)



一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況（2020年12月31日現在）」

ΔeGFR（年間低下速度）による腎機能の評価

自治体が行う事業評価

【ストラクチャー評価】

- ・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

【プロセス評価】

- ・スケジュール調整
- ・対象者の抽出、データ登録ができたか

【アウトプット評価】

- ・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

【アウトカム評価】

- ・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

【費用対効果】

- ・事業にかかる費用と効果

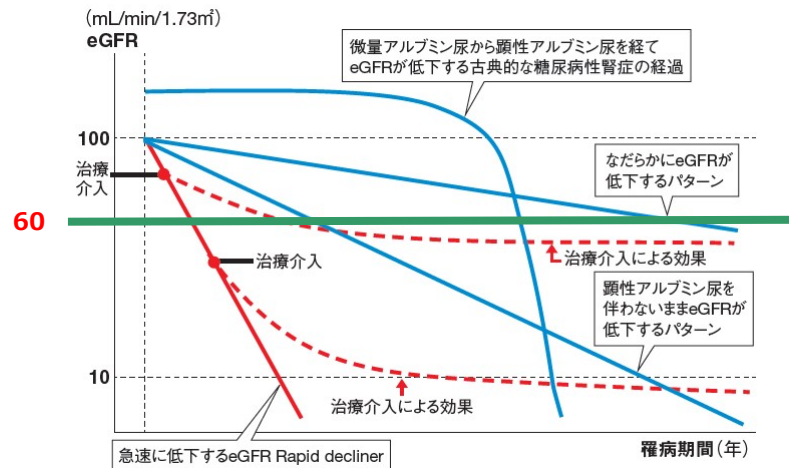
医療保険者としてのマクロ的評価（KDBの活用）

- ・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

出典：平成31年3月 糖尿病性腎症重症化予防に関する事業実施の手引き（厚生労働省）

糖尿病性腎症重症化予防プログラム 平成31年4月25日改訂
日本医師会、日本糖尿病対策推進会議、厚生労働省

いろいろな低下パターンを示す糖尿病患者におけるeGFR



Krolewski AS et al. Kidney Int. 2017; 91(6): 1300-1311.
をもとに作成

糖尿病への正しい知識があなたの未来を明るくする

お問い合わせ サイトマップ プライバシーポリシー Subscribe Us

公益社団法人 日本糖尿病協会
Japan Association for Diabetes Education and Care

HOME はじめての方へ 患者さんへ 医療スタッフの方へ 友の会情報 イベント情報 日糖協について

医療スタッフの方へ

HOME > 医療スタッフの方へ > 医療スタッフの方へ

サブメニュー

- 医療スタッフの方へ
- 入会するには
- CDEネットワーク
- DM Ensembleのご案内
- 登録医制度
- カンパセーション・マップ
- 糖尿病療養指導カードシステム
- DVDシリーズ
- 糖尿病医薬品・医療機器等適正化委員会
- 日糖協eラーニング
- 糖尿病治療薬の適正使用に関する

医療スタッフの方へ

Last Update : 2019年12月17日

入会するには CDEネットワーク

DM Ensembleのご案内 登録医制度

- DM Ensembleとは
- 定期購読のご案内
- 最新号
- バックナンバー
- 登録医制度とは
- 登録医・療養指導医
- 登録歯科医
- 講習会 開催申請のお願い

カンパセーション・マップ 糖尿病療養指導カードシステム

- 糖尿病カンパセーション・マップとは
- トレーニング
- 糖尿病カードシステムとは
- 講習会

日本糖尿病協会のホームページに腎機能チェックツールを開設
eGFR年間低下速度計算とグラフ化し、皆さんの診療を支援します

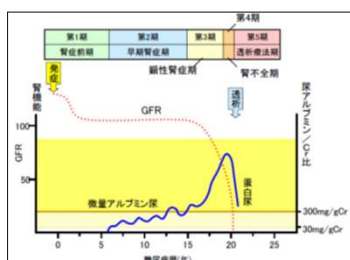
共通言語が必要

現在の糖尿病腎症の病期

病期	尿アルブミン値 あるいは 尿たんぱく値	eGFR
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 持続性たんぱく尿(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	

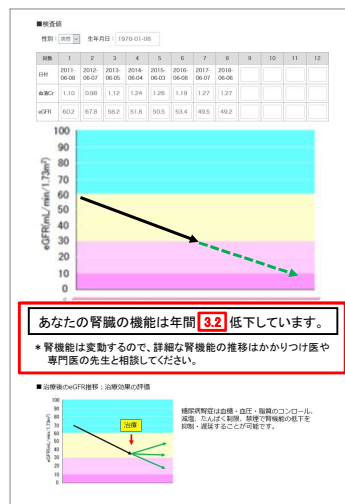
日本糖尿病学会 編・著: 糖尿病治療ガイド2016-2017

糖尿病腎症の経過



現在の腎臓の働きを確認できましたか。

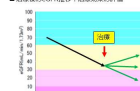
それでは腎臓の働きがどのように推移しているかをみてみましょう。
複数回測定されたeGFRの値から腎機能の推移をみることができます。
eGFRが年間5以上低下する場合は急速に腎機能が低下しています。



あなたの腎臓の機能は年間 3.2 低下しています。

*腎機能は変動するので、詳細な腎機能の推移はかかりつけ医や専門医の先生と相談してください。

■治療後のeGFR推移: 治療効果の評価



糖尿病腎症は血糖、血圧、脂質のコントロール、減量、たんぱく制限、薬物で腎機能の低下を防ぎ、遅延することが可能です。

おいしく、楽しく!!
あなたの腎臓を守る
食事療法
かきくけこ

一日に食べる量と食事のとり方の
ちょっとした事を見直すことで心も元気に!
日々の食事であわせライフ

公益社団法人 日本糖尿病協会

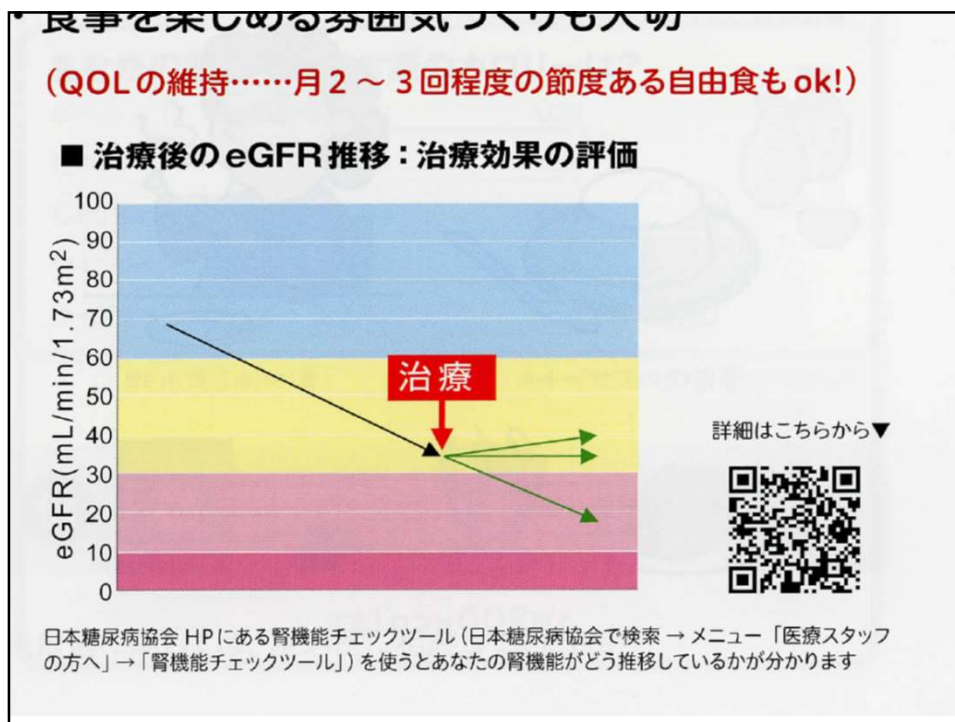
腎機能にあわせて、
食事は楽しく!

- ・食事の量はさじ加減(体重増加に注意)
(エネルギー量の過不足を知るには、体重変動と)
食生活の把握が重要です
- ・時折、食べたものを記録する
見える化(意識する)
(自ら現状を理解し、目標を設定することが大事になります)
- ・食事を楽しめる雰囲気づくりも大切
(QOLの維持……月2~3回程度の節度ある自由食もok!)

■治療後のeGFR推移: 治療効果の評価

詳細はこちらから▼

日本糖尿病協会1階にある腎機能チェックツール「日本糖尿病協会診療メニュー「医療スタッフの方へ」→「腎機能チェックツール」を使うとあなたの腎機能がどう推移しているかが分かります



糖尿病性腎症の病期

70歳(生年月日 1952-01-07)、男性

日付	2020-07-07	2021-02-09	2021-07-06	2022-02-08	2022-07-21
血清Cr	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6

推定低下速度：あなたの腎臓の機能は、推定で年間 低下しています。

eGFR 10未満 年後

70歳(生年月日 1952-01-07)、男性

日付	2020-07-07	2021-02-09	2021-07-06	2022-02-08	2022-07-21
血清Cr	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8
eGFR					

推定低下速度：あなたの腎臓の機能は、推定で年間 低下しています。

eGFR 10未満 年後

糖尿病性腎症の病期

70歳(生年月日 1952-01-07)、男性

日付	2020-07-07	2021-02-09	2021-07-06	2022-02-08	2022-07-21
血清Cr	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6
eGFR	73.8	64.6	47.1	39.7	34.3

推定低下速度：あなたの腎臓の機能は、推定で年間 **20.3**低下しています。

eGFR 10未満 1.2年後

70歳(生年月日 1952-01-07)、男性

日付	2020-07-07	2021-02-09	2021-07-06	2022-02-08	2022-07-21
血清Cr	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8
eGFR	34.6	34.4	32.2	32.1	30.1

推定低下速度：あなたの腎臓の機能は、推定で年間 **2.2**低下しています。

eGFR 10未満 9.2年後

「3年間でeGFR15以上低下」の予測因子

2016年度事業対象者のうちベースラインeGFR ≥ 60 の2,384例、 $30 \leq \text{eGFR} < 60$ 374例

従属変数：ベースラインから3年後(介入2年後) Δ eGFR15以上低下

説明変数：ベースラインの性・年齢・血圧・HbA1c・脂質・eGFR・尿蛋白(一、±、+以上)

	eGFR ≥ 60 2,384例		30 $\leq$ eGFR < 60 374例	
	OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	P value
性別(女性)				
年齢 (歳)				
BMI (kg/m ²)				
収縮期血圧 (mmHg)				
拡張期血圧 (mmHg)				
HbA1c (%)	1.160(1.035-1.301)	0.011		
TG (mg/dl)			1.006(1.002-1.011)	0.009
LDL-C (mg/dl)				
HDL-C (mg/dl)	0.979(0.969-0.990)	<0.001		
eGFR (mL/min/1.73m ²)	1.065(1.055-1.076)	<0.001		
尿蛋白 (一)	Reference		Reference	
(±)	1.307(0.819-2.088)	0.262	6.352(0.366-110.289)	0.204
(+以上)	1.914(1.232-2.973)	0.004	33.139(3.699-296.868)	0.002

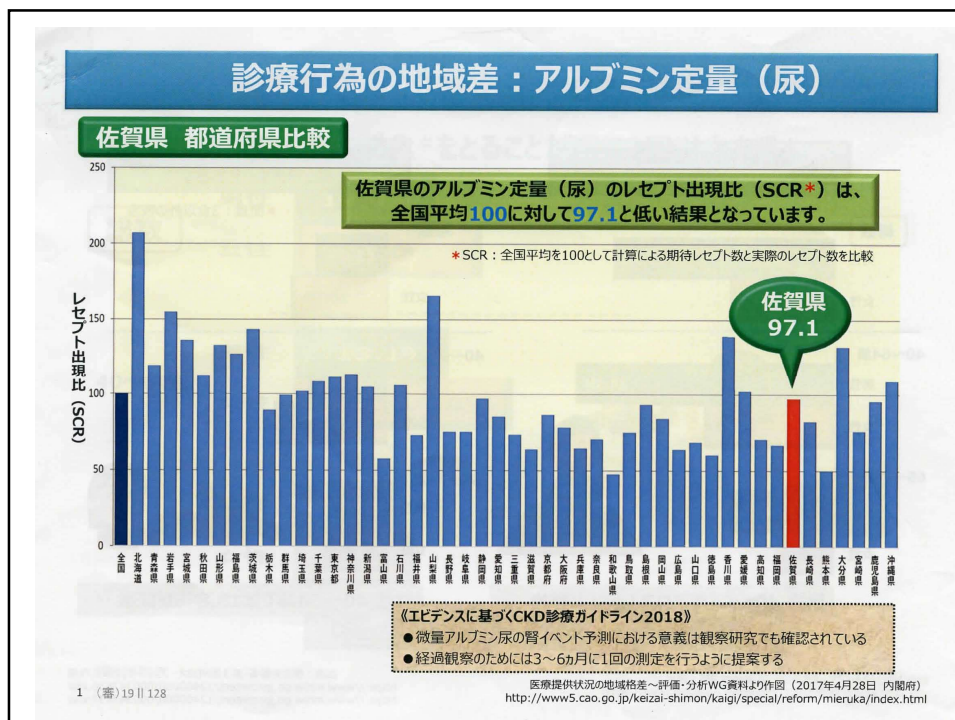
※単変量で関連のあった説明変数について、多変量解析(ステップワイズ)を用いて検討

・単変量解析で「3年後のeGFR15以上低下」と関連あり:「収縮期血圧」「HbA1c」「TG」「HDL-C」「eGFR」「尿蛋白+以上」
・多変量解析で「3年後のeGFR10以上低下」と関連あり:「HbA1c」「HDL-C」「eGFR」「尿蛋白+以上」

喫煙・降圧剤・血糖降下薬・心血管疾患既往なども因子とするべきだが問診データがないため検討不可

21

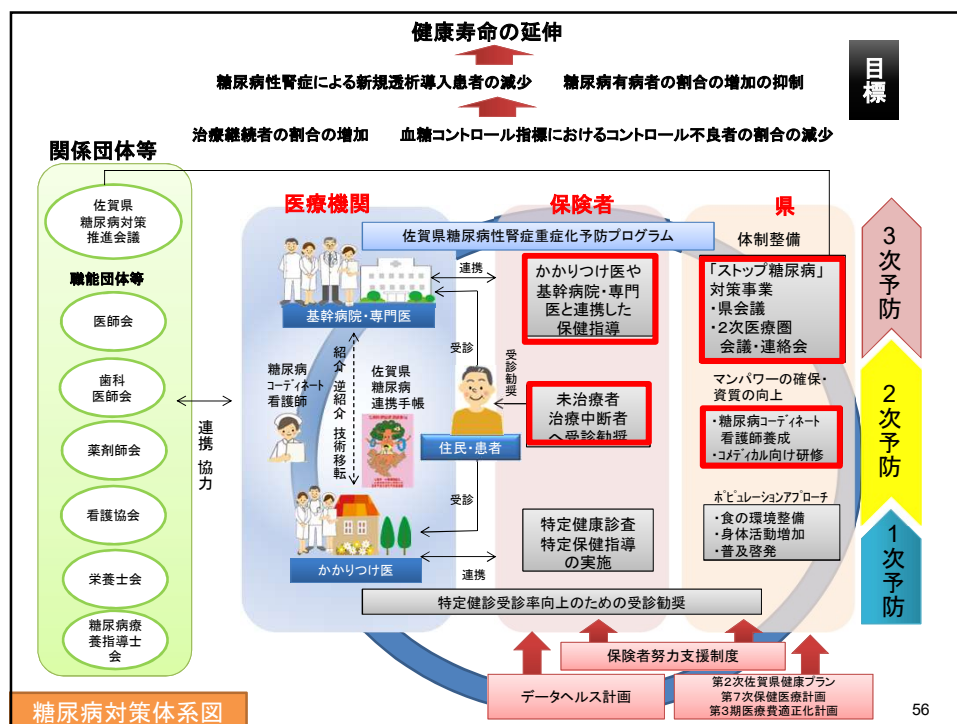
糖尿病重症化予防プログラム開発のための研究(津下班) 報告より

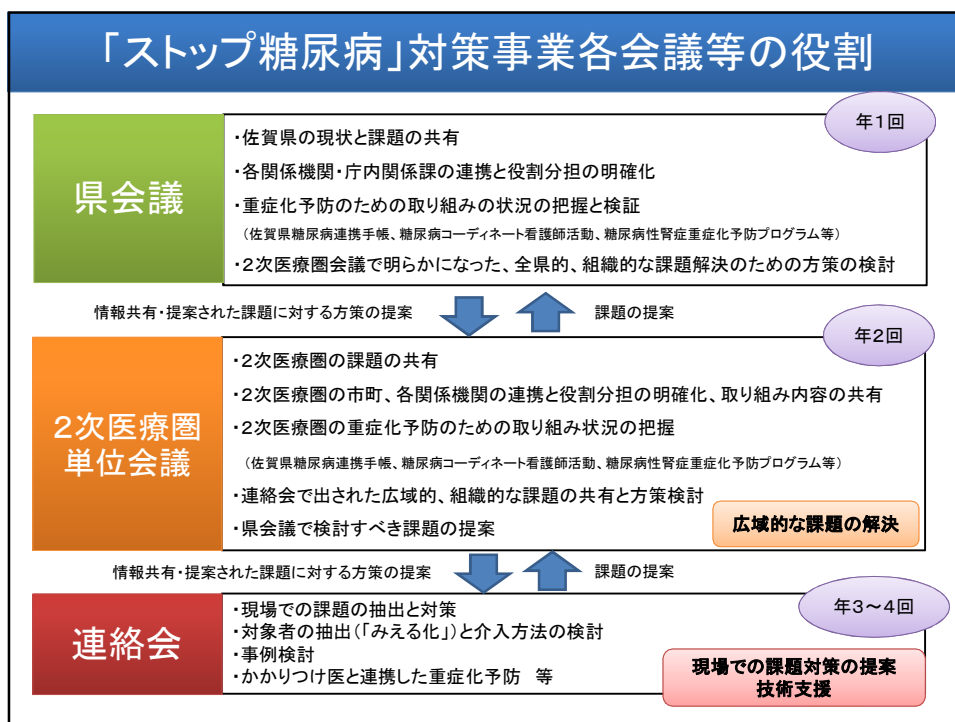
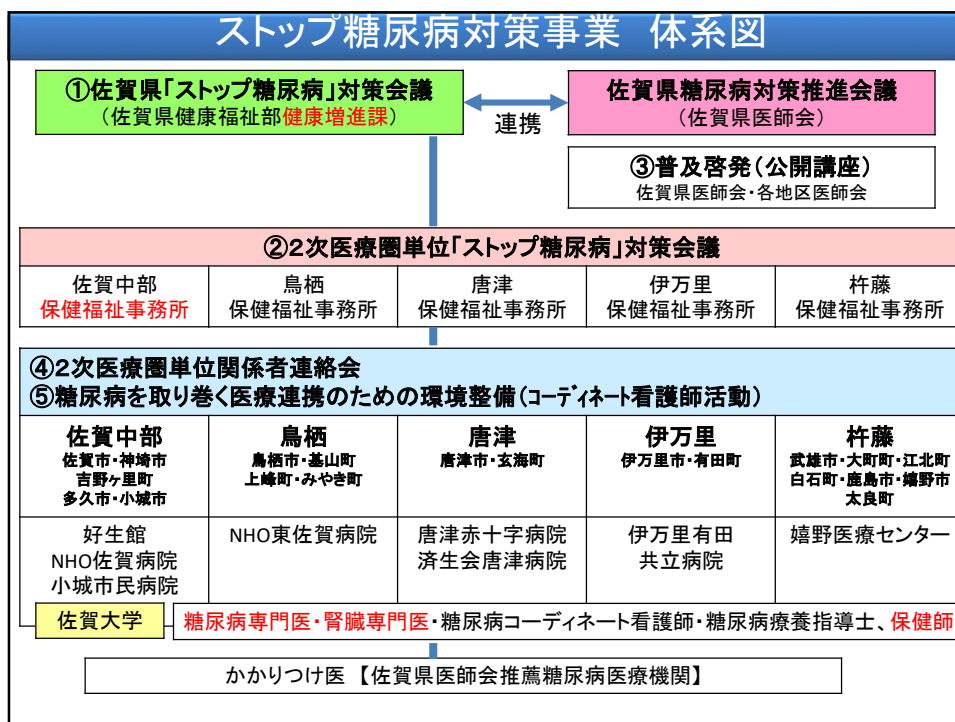


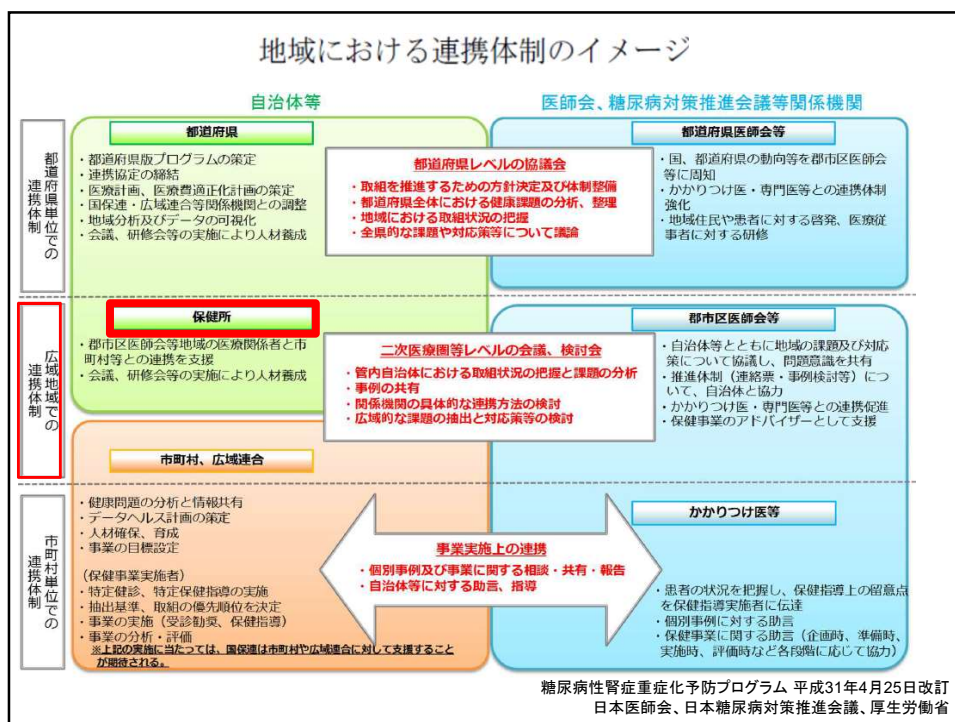
糖尿病医・腎臓医・かかりつけ医
保健師・医療従事者の
共通言語を意識する

腎機能はeGFRと尿蛋白・尿アルブミンで評価
eGFRは Δ eGFR(低下速度)で判断
蛋白尿は定量で評価

佐賀県における糖尿病性腎症重症化予防の取り組み







県会議、2次医療圏会議の委員の構成

	県会議 (県健康増進課)	2次医療圏会議 (保健福祉事務所)	2次医療圏連絡会 (基幹病院)
大 学	佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科 腎臓内科		
医師会	県医師会 地区医師会	地区医師会	地区医師会 かかりつけ医
専門医	基幹病院(糖尿病専門医)	基幹病院(糖尿病専門医) 腎臓内科専門医	基幹病院(糖尿病専門医) 腎臓内科専門医
コーディネート 看護師	コーディネート看護師育成・活動支援 事業運営委員会	コーディネート看護師 コーディネート看護師育成・活動支援 事業運営委員会	コーディネート看護師 コーディネート看護師育成・活動支援 事業運営委員会
保健医療 団体	県歯科医師会 県薬剤師会 県看護協会 県栄養士会 県糖尿病療養指導士会	地区歯科医師会 地区薬剤師会 地区看護協会 地区栄養士会 地区糖尿病療養指導士会	※各基幹病院で選定
保険者	市町(国保)代表(市町各1名) 協会けんぽ、国保連	市町(国保) 保険者協議会推薦委員*	市町(国保)
その他	糖尿病協会		

*保険者協議会(健康保険組合連合会佐賀連合会、全国健康保険協会佐賀支部、佐賀県医師国民健康保険組合、佐賀県歯科医師国民健康保険組合佐賀県、佐賀県建設国民健康保険組合、佐賀県後期高齢者医療広域連合、佐賀県市町村職員共済組合、地方職員共済組合佐賀県支部、警察共済組合佐賀県支部、公立学校共済組合佐賀支部)

小城市・多久市の関係者との連携



小城・多久糖尿病対策連絡会での様子

1 組織としての連携(2回/年)

小城・多久糖尿病対策連絡会と称して、小城市多久市内の医療関係者(医師、歯科医師、薬剤師、看護師、糖尿病コーディネーター、管理栄養士、大学、保健所、市役所)が一堂に会し情報の共有や事例検討を実施。

2 個別の連携(2か所、隔月)

かかりつけ医との連携の実践として、医療機関へ連絡票を持参し個別に連絡する。

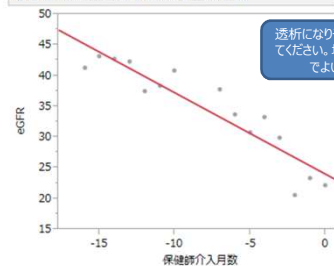
また、外来の看護師も同席してもらい、情報を共有している。また、事例の報告、相談だけでなく、多久市の健康実態も合わせて伝えている。

3 外来スタッフとの連携(2回/年)

多久市内の医療機関の外来看護師や窓口のスタッフと情報共有や意見交換、事例検討を実施。受診率向上と共に治療中断を防ぐための声掛けとして実施。中断事例がどうなっていたかの事例で、各自ができることを検討した。

保健師介入前

保健師介入月数とeGFRの二変量の関係

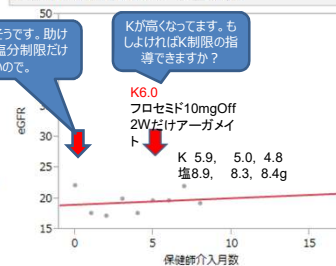


直線のあてはめ
直線のあてはめ
$$eGFR = 24.024708 - 1.3203226 * \text{保健師介入月数}$$

血圧は自宅であまり測らず。150
～200/90mmHg前後

保健師介入後

保健師介入月数とeGFRの二変量の関係



直線のあてはめ
直線のあてはめ
$$eGFR = 19.0468 + 0.1053833 * \text{保健師介入月数}$$

自宅血圧は130～140/80mmHg前後
(起立性低血圧があるため、やや緩め)

糖尿病性腎症治療の成功体験の積み重ねの共有が必要
2次医療圏の連絡会の意義

共通する課題(H28～30)

○特定健診受診率の向上のための普及啓発

○未受診者・治療中断者への働きかけ

○連絡会へのかかりつけ医の参画

○かかりつけ医と専門医との連携

(佐賀県糖尿病連携手帳、診療ガイド等の活用状況等)

○eGFR(推算糸球体濾過量)の把握方法と活用

○県外医療機関への受診者の把握と連携

共通する課題は県・県医師会が行う

75

糖尿病性腎症重症化予防の更なる展開に向けて

(重症化予防(国保・後期広域)ワーキンググループとりまとめ 平成29年7月10日公表)

基本的な方向

- 日本健康会議「健康なまち・職場づくり宣言2020」の宣言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。」の達成に向け、**取り組む市町村等を増やす。**
- さらに、健康寿命の延伸、医療費適正化を踏まえ、**市町村等の取組内容の濃淡**を見える化し、効率的・効果的な取組を推進し、**加えて、都道府県による市町村等への支援、市町村等とかかりつけ医等との連携**を推進する。

市町村での取組の推進

- **市町村の意識の啓発**
 - ・ 首長・幹部等がリーダーシップ発揮し優先順位を上げる。
 - ・ 専門的人材の育成、国保担当課と健康増進担当課等の連携による庁内人材の効率的活用、外部委託事業者の活用。
- **担当課の縦割の排除**
 - ・ 健康増進担当課と国保担当課等の縦割を排除し、一体的に取り組む。
 - ・ 事務職の役割も大きく、個人の属性に頼らない仕組み化。
- **医師会等との連携の推進**
 - ・ 対象者への継続的な医療を担うかかりつけ医等との連携。
 - ・ 企画段階から医師会等と協議し実施体制の合意形成。
 - ・ かかりつけ医と専門医の連携体制整備。
- **都道府県糖尿病対策推進会議等との連携**
 - ・ 都道府県の体制を確認して、糖尿病対策推進会議等と連携。

国保連での取組の推進

- **市町村等への支援**
 - ・ **KDB活用による技術支援、専門職の配置**等による支援充実

都道府県での取組の推進

- **市町村等への支援**
 - ・ **都道府県版プログラムを策定し、都道府県の連携体制、支援機能等**を市町村等へ示す。
 - ・ 市町村等の**実施状況を把握**し、遅れている市町村を支援。
 - ・ 人材不足・財政不足に悩む市町村等に**人的・財政的支援**。
 - ・ 市町村等に都道府県の持つ**データを提供**。
 - ・ **保健所の機能を有効活用**し、医療関係者と市町村等をつなぐ。
- **医療関係者との連携の促進**
 - ・ 医師会・糖尿病対策推進会議等と**連携協定を締結**。
 - ・ 都道府県医師会・糖尿病対策推進会議・拠点病院等と市町村との**連携を仲立ち**。

糖尿病対策推進会議等・医師会等での取組の推進

- **糖尿病対策推進会議等の体制のあり方検討**
 - ・ かかりつけ医等と専門医等が連携できる**団体構成**を構築。
 - ・ 市町村担当者が直接相談できる**一元的な窓口**を提示。
- **医師会等による支援**
 - ・ 市町村等の求めに応じ必要な協力を行うよう**周知・啓発**。

76

2次医療圏単位会議等で抽出された課題への対応

課題	H 29	H 30	R 1
1 特定健診受診率の向上	ケーブルテレビ、広報誌の活用(小城・多久地区、杵藤地区)		
		医療機関での健診受診を啓発するチラシ、デジタルサイネージの作成	
		久留米、鳥栖三養基地区の連絡会の開催 (行政と久留米地区医療機関との連携推進)	
		特定健診未受診者の診療情報を活用した情報提供事業 (市町国保)	
2 未受診者・治療中断者の減少	市町での糖尿病性腎症重症化予防プログラムに沿った対策		
		保険者の重症化予防の取組	
		治療中断者等抽出ツールの開発 (国民健康保険課)	
3 連絡会へのかかりつけ医の参画	連絡会(症例検討会)への参加が「佐賀県医師会推薦糖尿病医療機関認定研修」認定		
		医師会、基幹病院等から医療機関への連絡会開催を通知	

77

2次医療圏単位会議等で抽出された課題への対応

課題	H 29	H 30	R 1
4 かかりつけ医と専門医との連携	コーディネート看護師活動による連携強化		
	糖尿病重症化予防診療ガイドの作成と配布・専門医への紹介基準の周知		
		2次医療圏単位等での研修会の開催	
		診療ガイド周知のための研修会の開催	
5 糖尿病連携手帳の活用	連携手帳活用のための立て札の作成と配布		
	糖尿病連携手帳の活用方法の作成		
	保険者等への糖尿病連携手帳の活用促進		
		おくすり手帳＋糖尿病連携手帳カバーを作成	
			糖尿病連携手帳普及・活用のためのセミナーの開催(R1.11～R2.2)
6 eGFRの把握方法と活用	糖尿病連携手帳によるeGFRの状況把握		
		佐賀県健康づくり財団健診・検査センターで、CKDセット、CKD報告書の導入 (合併症を早期に発見するための検査体制の整備)	

78

佐賀県糖尿病性腎症重症化予防プログラムによる対象者選定と介入

※各市町国保保険者では、県プログラムに準じて、対象者数や実施体制など地域の実情に応じて定めた基準により対象者を選定し、介入を実施

(1) 医療機関未受診者及び糖尿病治療中断者

①医療機関未受診者

過去の健診において、以下のいずれにも該当する者

- ・空腹時血糖126mg/dl（随時血糖200mg/dl）以上又はHbA1c(NGSP)6.5%以上の者
- ・尿蛋白を認める者又はeGFRが60ml/分/1.73㎡未満の者

（特定健診の際に血清クレアチンを測定している場合）

②糖尿病治療中断者

通院中の患者で、最終の受診日から6カ月経過しても受診した記録がない者

（レセプト分析により、対象者の抽出が可能な保険者のみ実施）

(2) 糖尿病で通院する患者のうち、腎症が重症化するリスクの高い者

健診データ、本人・医師からの情報提供により、糖尿病治療中に尿アルブミン、尿蛋白、eGFR等により腎機能低下が判明した者

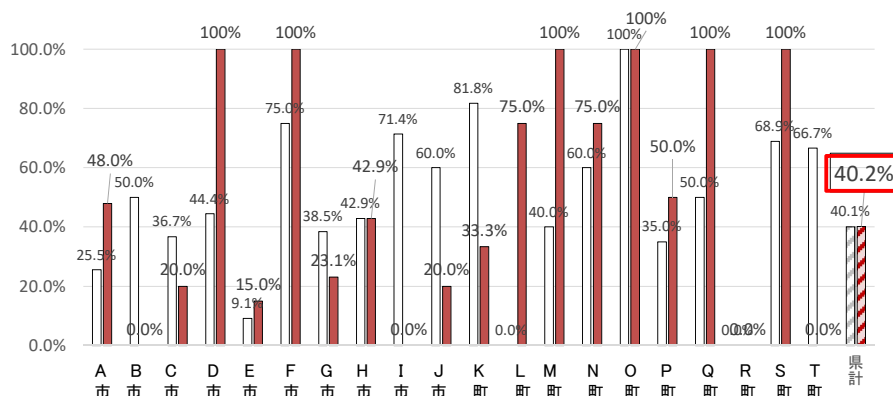
受診勧奨
必要に応じ保健指導

かかりつけ医と連携
した保健指導

個別面談、訪問指導、電話、手紙の送付等

79

受診勧奨実施者の種別でみた、医療機関受診につながった割合（H30年度）



種別	受診につなげた数	実施者数																			
		A市	B市	C市	D市	E市	F市	G市	H市	I市	J市	K市	L市	M市	N市	O市	P市	Q市	R市	S市	T市
■ 治療中断者	受診につなげた数	59	0	3	1	3	4	12	3	0	1	1	6	1	3	1	1	2	0	1	0
	受診勧奨実施者数	123	0	15	1	20	4	52	7	2	5	3	8	1	4	1	2	2	1	1	20

佐賀県糖尿病性腎症重症化予防プログラムによる対象者選定と介入

※各市町国保保険者では、県プログラムに準じて、対象者数や実施体制など地域の実情に応じて定めた基準により対象者を選定し、介入を実施

(1) 医療機関未受診者及び糖尿病治療中断者

①医療機関未受診者

過去の健診において、以下のいずれにも該当する者

- ・空腹時血糖126mg/dl（随時血糖200mg/dl）以上又はHbA1c(NGSP)6.5%以上の者
- ・尿蛋白を認める者又はeGFRが60ml/分/1.73㎡未満の者

（特定健診の際に血清クレアチニンを測定している場合）

②糖尿病治療中断者

通院中の患者で、最終の受診日から6カ月経過しても受診した記録がない者

（レセプト分析により、対象者の抽出が可能な保険者のみ実施）

(2) 糖尿病で通院する患者のうち、腎症が重症化するリスクの高い者

健診データ、本人・医師からの情報提供により、糖尿病治療中に尿アルブミン、尿蛋白、eGFR等により腎機能低下が判明した者

受診勧奨
必要に応じ保健指導

かかりつけ医と連携
した保健指導

個別面談、訪問指導、電話、手紙の送付等

81

ハイリスク者への保健指導における、かかりつけ医との連携状況（平成29年度、30年度）

①かかりつけ医への連絡件数（市町→かかりつけ医）

