

令和2年度 慢性腎臓病（CKD） 診療連携構築モデル事業報告書

岡山県保健福祉部 健康推進課



© 岡山県マスコット「ももっち」

岡山県の概要

◆ 岡山県の状況(令和元年10月1日)

- ・総人口 189万1千人
- ・高齢化率 30.2%
- ・維持透析患者数 5252人(人口1000人あたり**2.8**人)
- ・新規透析導入患者数 687人(人口1000人あたり**0.37**人)

出典:岡山県の透析患者数と分布の推移に関する分析報告書2019

糖尿病関係の
指標が悪化

医療費適正化計画

県健康増進計画 悪化している主な指標

○CKD対策事業の背景

- ・糖尿病性腎症は新規透析導入の原因疾患の第1位。
- ・「糖尿病が強く疑われる者」のうち、現在治療を受けている者の割合は76.6%であり、**治療につながっていない者もある。**

○CKD対策事業の目標

- ・**糖尿病性腎症による年間新規透析導入者数を減少させる。**

○施策

- ・適切な医療の提供(医療連携の推進)
- ・重症化・合併症の予防対策

○糖尿病が強く疑われる者の割合

8.9% → 12.8%

○適正体重を維持している人

20~60歳代男性の肥満者の割合

26.9% → 33.1%

40~60歳代女性の肥満者の割合

19.3% → 24.7%

○野菜摂取量

291.2g → 262.3g

○朝食を毎日食べる者の割合

小学生 94.3% → 91.7%

中学生 89.2% → 85.3%

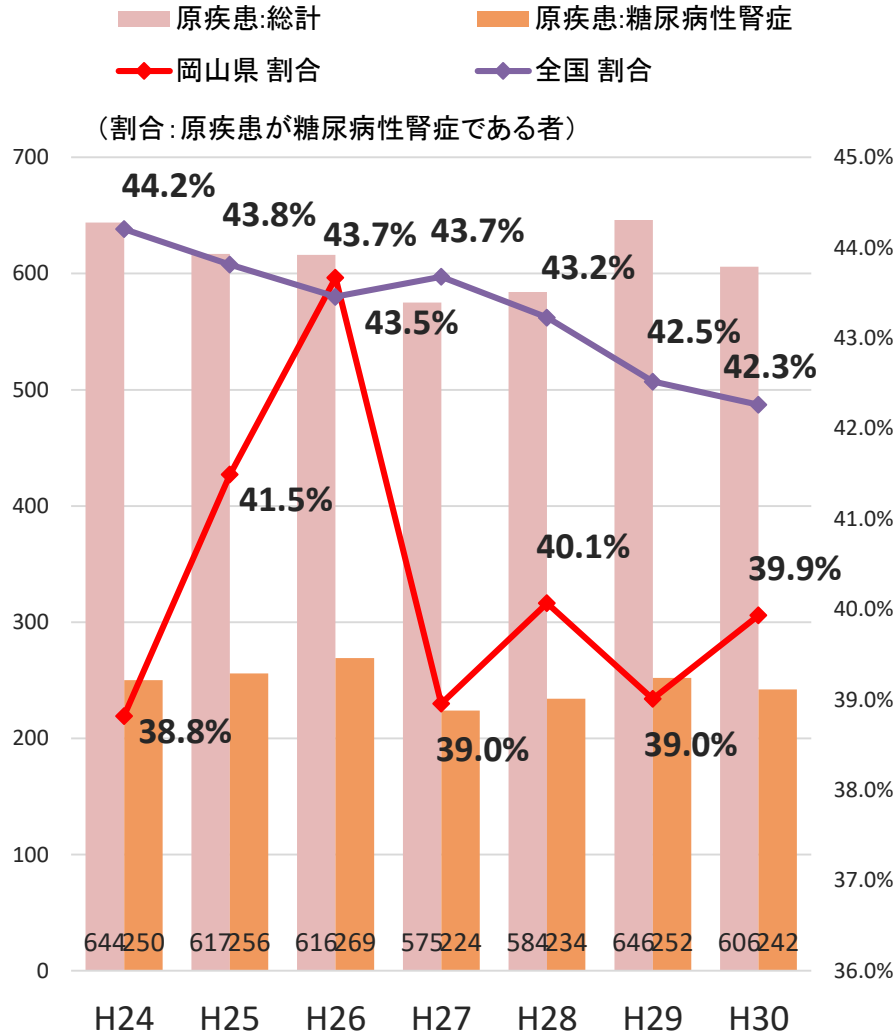
○運動習慣者の割合(20~64歳)

男性 28.5% → 14.7%

女性 18.7% → 10.6%

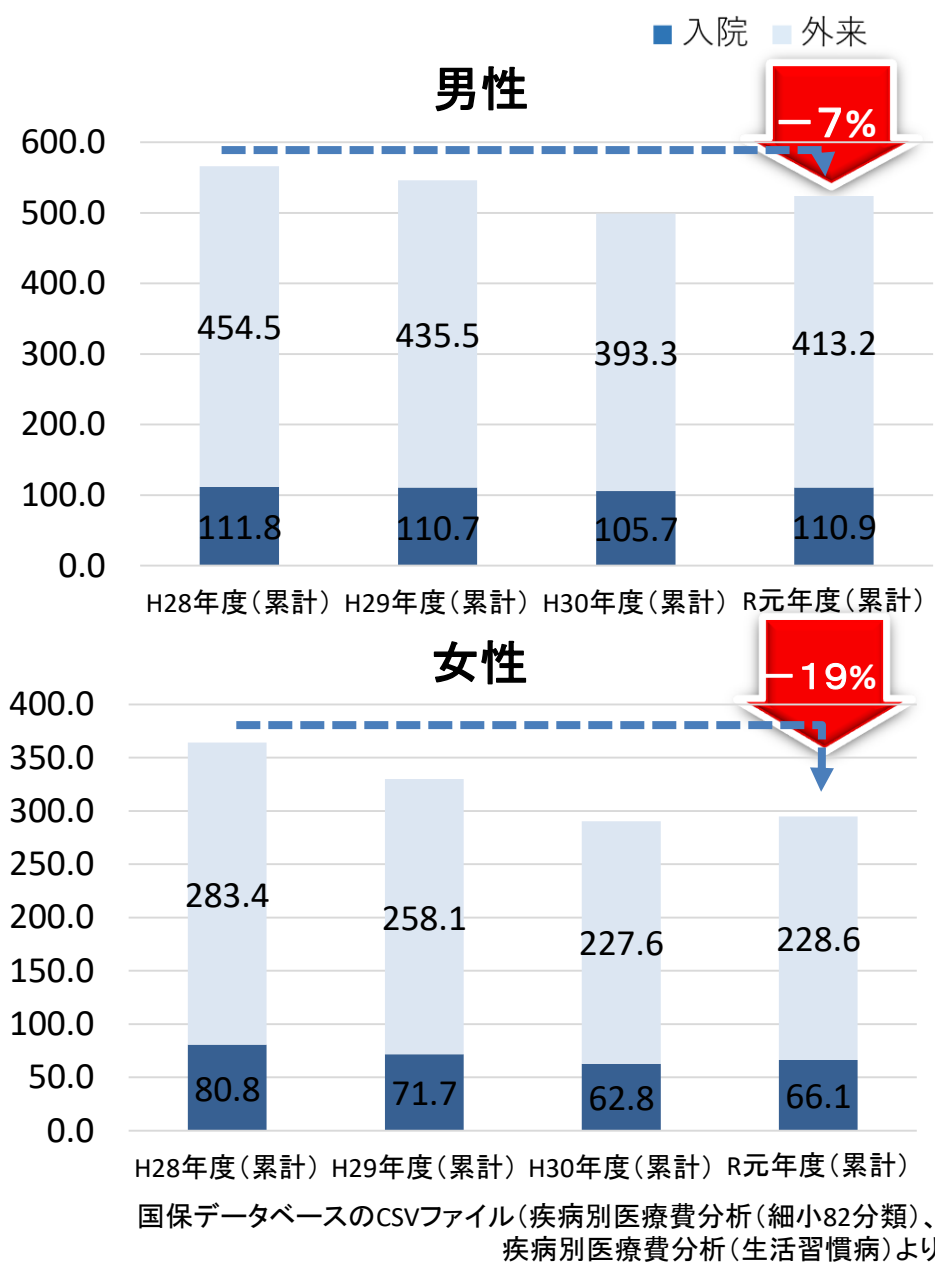
岡山県における年間新規透析患者数の推移

岡山県国保における慢性腎不全(透析あり)の標準化医療費 40～74歳—H28年度(累計)の年齢調整—



全国と比較して糖尿病性腎症からの新規透析導入患者の割合が少ない傾向にある。

一般社団法人 日本透析医学会 統計調査委員会
「図説 わが国の慢性透析療法の現況(2018年12月31日現在)」



CKD対策の推進体制

糖尿病等
生活習慣病
医療連携体制

糖尿病重症化予防・健康寿命の延伸

県民

良質な医療提供

糖尿病医療連携参加医療機関等
かかりつけ医・コメディカルスタッフ

公開講座等

研修会開催・情報発信・普及啓発等

岡山県医師会
糖尿病対策推進協議会

岡山県医師会
日本糖尿病学会
日本糖尿病協会
岡山県

(事務局:岡山県医師会)

糖尿病医療連携推進事業

岡山県
糖尿病対策専門会議*

岡山県医師会
日本糖尿病学会
日本糖尿病協会
歯科医師会
看護協会 栄養士会
薬剤師会 岡山県等
(事務局:岡山大学病院)

生活習慣病等対策推進事業

岡山県
CKD・CVD対策専門会議

岡山県医師会
日本腎臓学会
日本腎臓病協会
歯科医師会
看護協会 栄養士会
薬剤師会 岡山県等
(事務局:岡山県)

連携

政策提言

岡山県糖尿病医療連携体制検討会議*

(事務局:岡山県 健康推進課)

第2次地域医療再生計画として 糖尿病等生活習慣病対策医療連携事業 H24～開始

岡山県CKD・CVD対策専門会議

目的：地域におけるCKD・CVD医療連携体制の構築、県民への普及啓発を推進する。

委員：25名

岡山県
CKD・CVD
対策専門
会議

県内医療機関
(腎臓内科、小児科、循環器内科)

岡山県、岡山市、倉敷医師会

岡山県薬剤師会

岡山県看護協会

岡山県栄養士会

岡山市保健所、保健所長会

○活動方針

- ・県への政策提言、助言
- ・CKD・CVD医療連携の推進、連携体制の構築：診療連携計画書の運用
- ・CKD・CVD普及啓発
- ・特定健診受診者におけるCKD早期発見・早期指導
- ・小児CKD対策：学校検尿等
- ・岡山県におけるCKD・CVDの疫学的検討
- ・岡山県医師会透析医部会との連携による新規透析導入患者数、維持透析患者数の調査、分析、研修会の実施
(腎臓専門医と透析医の連携)

CKD・CVD
対策

専門会議

年1回

CKD・CVD

定例会議

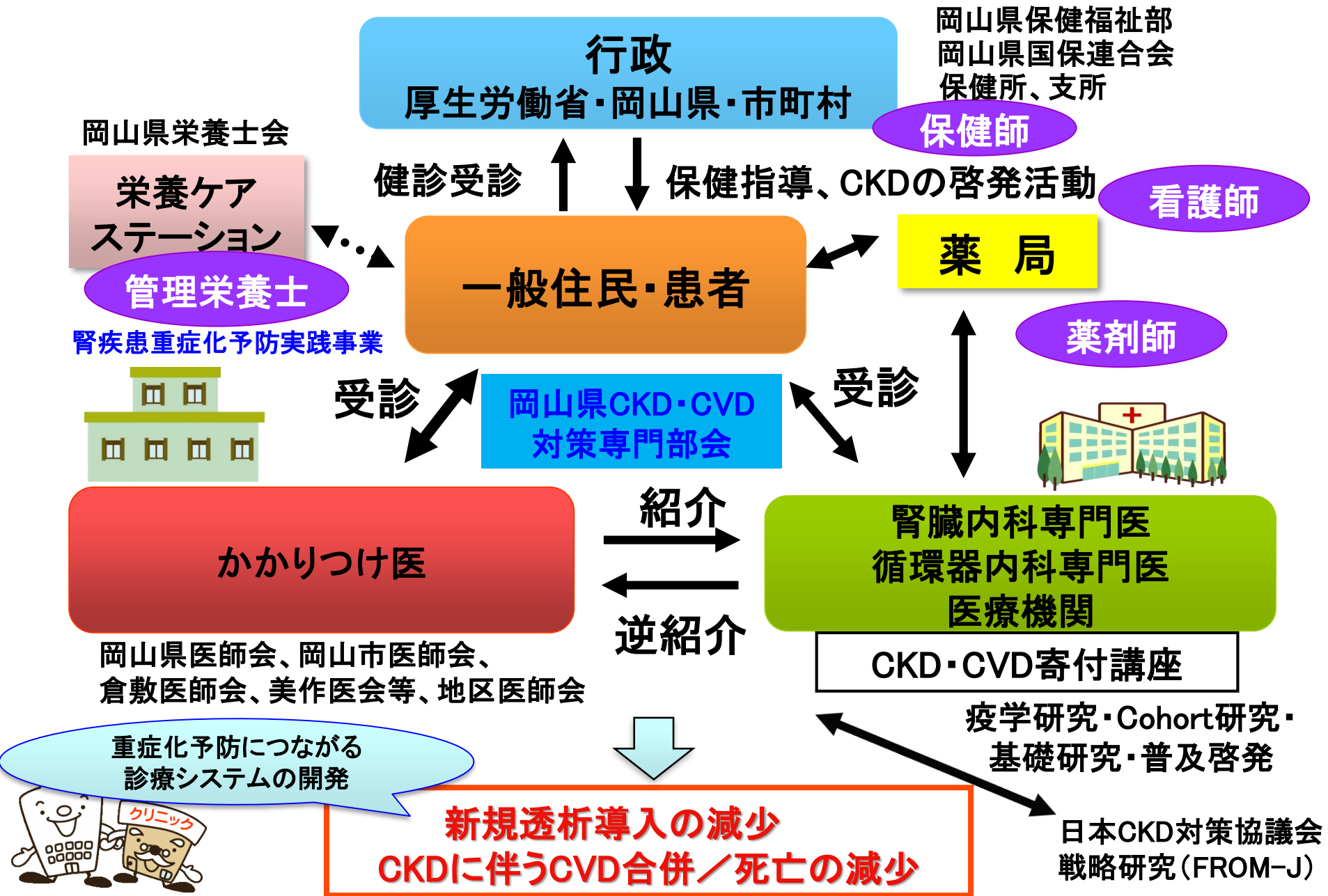
H24～ 月1

回



研修会、県民への普及啓発活動等の実務的な内容を協議

岡山県CKD・CVD医療連携の取り組み



重点地区におけるCKDネットワーク構築

会員数 約30名

MCKD-NET (2014年～)

岡山県北部腎臓専門施設と
北部地域のかかりつけ医との
医療連携の会

井笠地区CKD-NET
(2020年～)

井笠地域腎臓専門施設と
井笠かかりつけ医との医
療連携の会

KCKD-NET (2013年～)

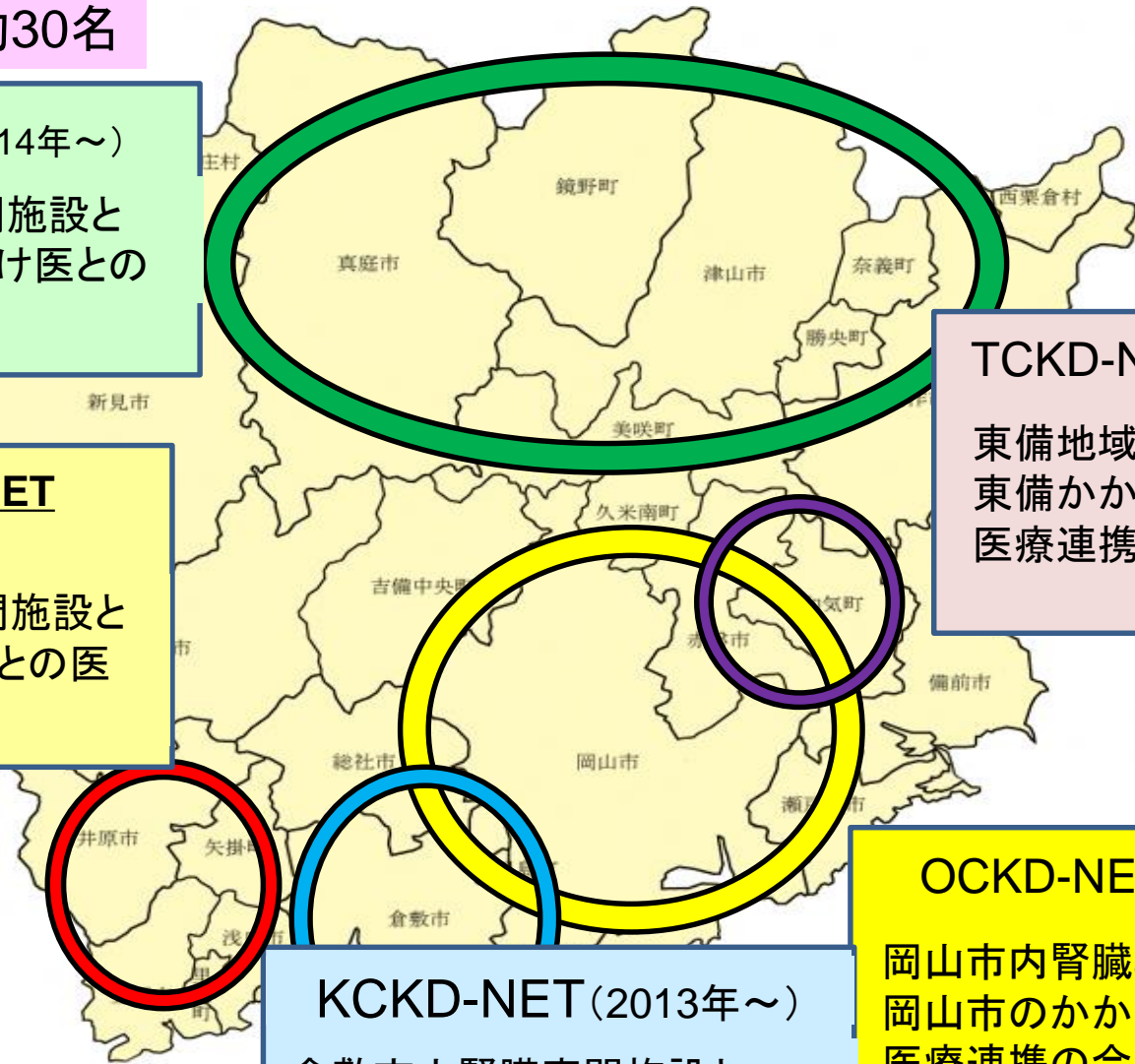
倉敷市内腎臓専門施設と
倉敷市のかかりつけ医との
医療連携の会

TCKD-NET (2019年～)

東備地域腎臓専門施設と
東備かかりつけ医との
医療連携の会

OCKD-NET (2007年～)

岡山市内腎臓専門施設と
岡山市のかかりつけ医との
医療連携の会



CKD管理ノート2019

【概要】

FROM-J研究班により作成された**生活・食事指導マニュアル**を国保被保険者向けに作成した。

【活用方法】

- ・市町村が特定健診から**CKDが疑われる者、糖尿病性腎症重症化予防事業の対象者**へ配布し、保健師、管理栄養士等により保健指導を行う。
- ・**かかりつけ医、腎臓専門医の医療連携のツール**として活用する。



腎機能のシールを貼る

CKDシールの取り扱い

- ・CKD管理ノートの表紙に貼ってください。
- ・シールは腎機能に対応したものを貼ってください。
緑・・・eGFR 60 ml/min/1.73m² 以上
黄・・・eGFR 30～59 ml/min/1.73m²
橙・・・eGFR 15～29 ml/min/1.73m²
赤・・・eGFR 15 ml/min/1.73m² 未満

※途中で腎機能低下に気がついた場合、前のシールの上に張り替えてください。



医療費等の分析・評価

目的

データヘルス計画に基づき、各市町村が効果的なPDCAサイクルを実施できる。

内容

- ①KDB等の分析に基づく岡山県および各市町村の生活習慣病対策のための現状分析
 - ・KDBシステムを用いて県および各市町村について、糖尿病、高血圧、慢性腎臓病など生活習慣病に関するデータ分析

- ②CKD患者の状態把握、医療費の把握
 - ・国保のレセプト分析により、維持透析患者と保存貴腎不全患者の抽出、その人数および医療費を市町村ごとに算出。

医療費分析研修会

対 象

市町村職員（保健師・管理栄養士・看護師・事務職員）

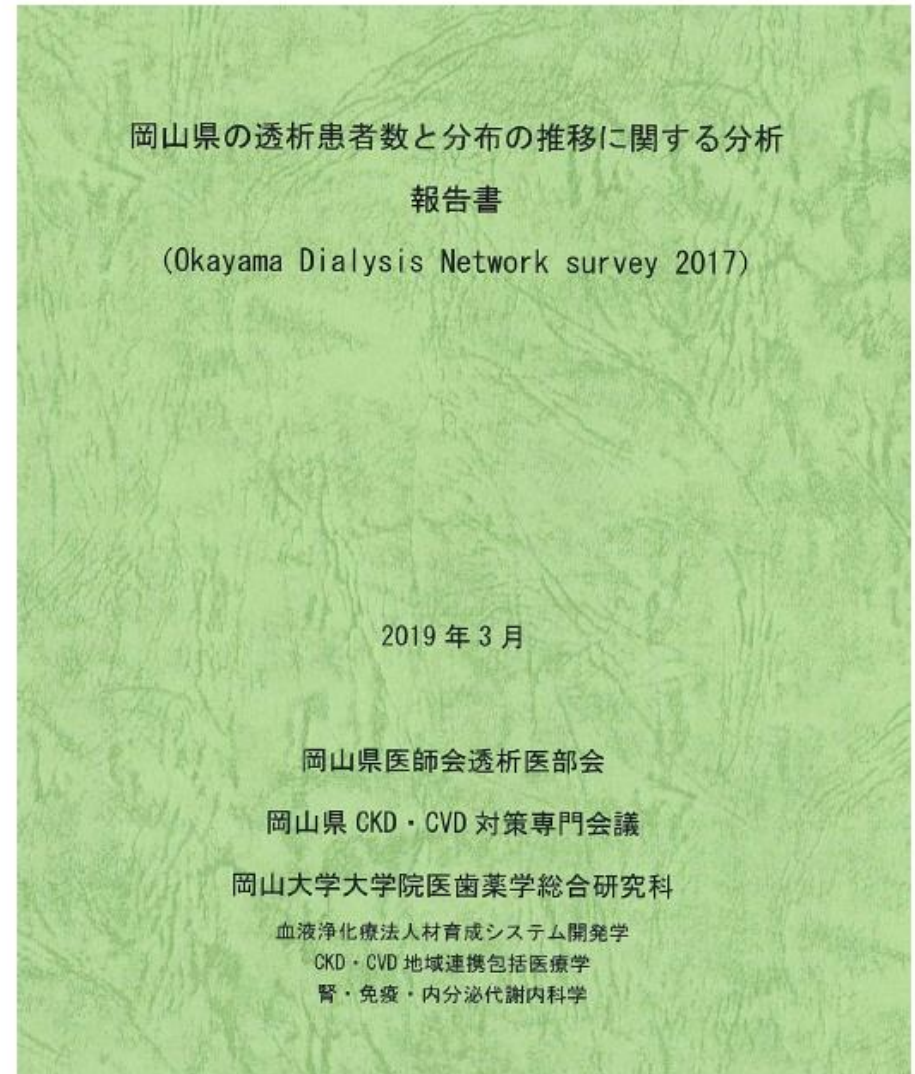
内 容

- ・岡山県のKDB分析
- ・慢性腎臓病（CKD）概論
- ・日本腎臓病協会・腎臓病療養指導士、CKD重症化予防のための保健指導

岡山県の透析患者数と分布の推移調査 (ODN Survey 2017～)

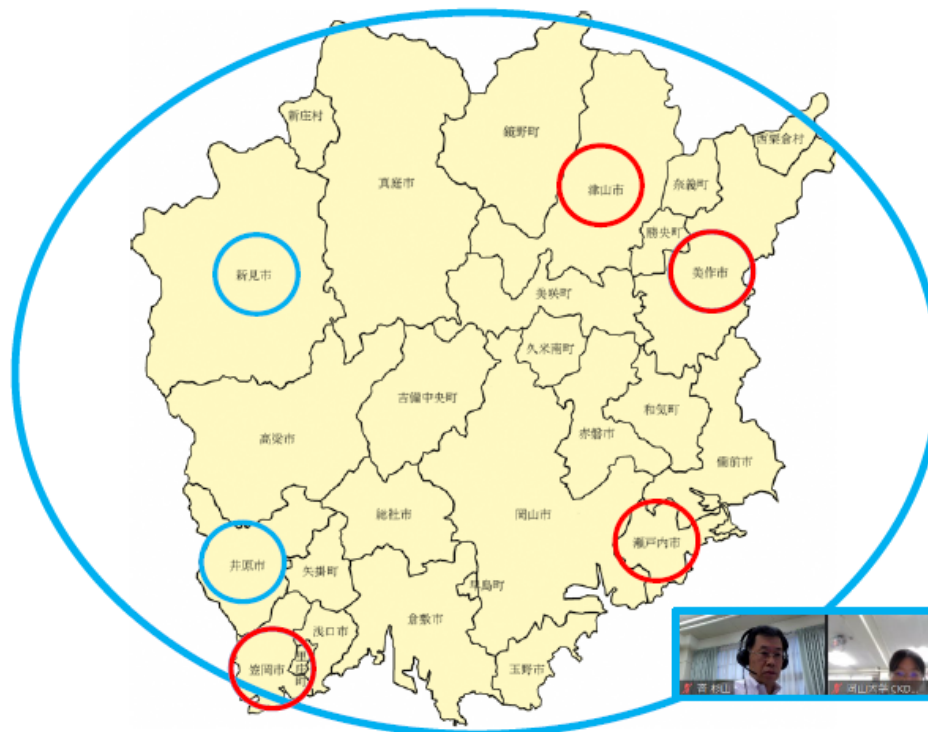
岡山県医師会 透析医部会

- 平成9年(1999年)発足
- 会長(草野 功)、副会長、幹事12名
- 阪神淡路大震災の際の透析患者の受け入れ対応＝災害対応
- 県内の全67透析施設が所属
- 行政、患者会、透析医部会による3者懇談会
- 学術講演会
- 人材育成:研修会



CKD重症化予防モデル事業

令和2年度(2020年)～



Web会議

- 岡山県
- 岡山大学
- 美作市
- 新見市
- 井原市
- 笠岡市

R3(2021年)-

- 津山市
- 瀬戸内市
- 美作市
- 笠岡市



1. 各自治体の現状分析・把握と問題点・課題の抽出(8-9月)
2. 具体的なCKD対策・計画立案と実行(10-11月)
3. 評価と来年度の計画の策定(2-3月)

令和2年度岡山県国保ヘルスアップ支援事業
(医療費分析等によるCKD重症化予防モデル事業)

糖尿病性腎症重症化予防プログラム

プログラムの趣旨

目的

糖尿病が重症化するリスクの高い者に対して早期に介入し、県民の健康増進と医療費適正化を図る。

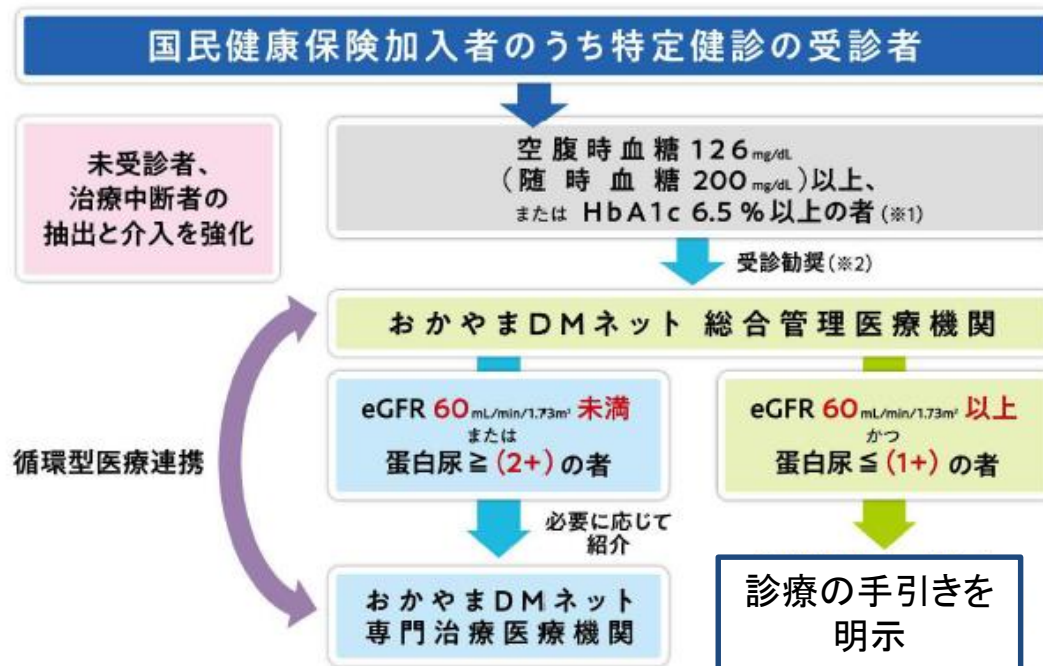
対象者

- (1) 医療機関未受診者及び糖尿病治療中断者
- (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

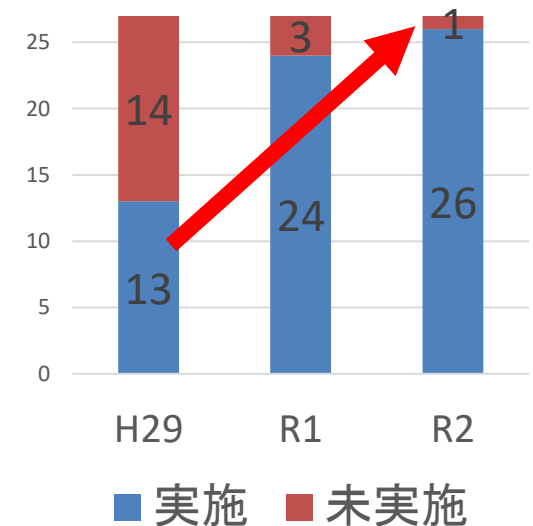
方法

受診勧奨、保健指導

受診勧奨フロー図



糖尿病重症化予防に取り組む市町村



普及啓発

1. 世界腎臓デーイベント(2007年度～、毎年3月)、岡山市、J-CKDIなど共催

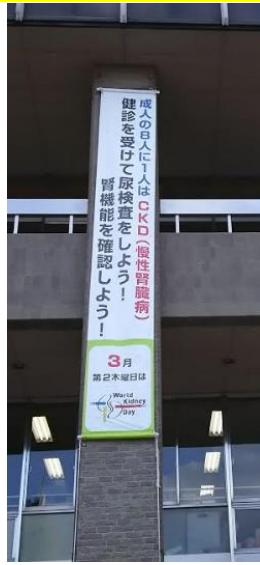
あなたの腎臓、
気にしたことはありますか?

Kidney Disease
and
Obesity

3月9日は「世界腎臓デー」
(毎年3月第2木曜日)

世界腎臓デー2017 in おかやま
CKD(慢性腎臓病)啓発イベント
「腎臓病の早期発見は、
尿検査と血圧測定が大切!」

World Kidney Day
9 March 2017
www.worldkidneyday.org



■岡山駅2階デジタルサイネージ (2020/3/13 ~ 2020/3/20)

あなたの腎臓、
気にしたことはありますか?

Kidney Health for
Everyone Everywhere

3月12日は「世界腎臓デー」
(毎年3月第2木曜日)

World Kidney Day
12 March 2017
www.worldkidneyday.org



2. 県民公開講座(2013年度～)、岡山県医師会など主催

定員600名
入場無料
お申込み不要

平成27年
10/12(日)
11:00~15:15(11:00開場)
岡山衛生会館

CKD(慢性腎臓病) 県民公開講座
「健康長寿の秘訣は腎臓と心血管にあり」

参加者250名様にプレゼント

参加費無料 定員400名(お申込み不要)

平成28年
10/23(日)
11:00~15:15(11:00開場)
岡山県医師会館

CKD(慢性腎臓病) 県民公開講座
「腎臓病と減塩を正しく知って元気を長生きしよう!」

参加者250名様にプレゼント

県民公開講座
慢性腎臓病(CKD)
～腎臓を守って元気で健やかに～

平成29年
7月2日 13:30~14:45
(開場13:00)

会場：イオンシネマ岡山
共催：岡山県CKD-CVD対策推進協議会
中野製菓株式会社

先着220名
参加無料

お問合せ FAX番号 086-251-3770

■岡山大学病院スターバックス横



令和2年度作成資料



喫煙とCKD



ご存知ですか!?

たばこを吸っている人はたばこを吸っていない人の
約2倍!慢性腎臓病(CKD)になりやすいんです

腎臓病のリスク

たばこを吸わない人

1倍

2倍

1日
20本以上
すう人

さらに、**腎臓病の人がたばこを吸うと**
心臓病(虚血性心疾患)は
約4倍になります



*喫煙により障害を受けるのは腎臓だけではありません。喫煙は全身の動脈硬化を進め、心臓病の危険も増加します。また、腎臓病そのものでも動脈硬化が進むため、腎臓病患者が喫煙すると、心筋梗塞・狭心症などの心臓病はさらに増えます(腎臓病ではない喫煙者の心臓病のリスクは2倍程度)。

たばこはこんな病気をおこします

【喫煙者本人】

- がん
- 心臓病
- 脳卒中
- 腎臓病
- 息切れ・痰
- 胃腸の病気
- 腹部大動脈瘤
- 閉塞性動脈硬化症
- 骨密度の低下
- 歯周病
- うつ・知的作業効率の低下
- 不妊・流産
- 低出生体重児

【周りの人】

- 喘息
- 乳幼児突然死症候群
- 肺がんなどのがん
- 心臓病
- 脳卒中



岡山大学病院、岡山県、岡山県CKD-CVD対策専門協議、岡山県健康ヘルスマネジメント事業(発行・監修)2021年3月作成

禁煙しましょう



禁煙すると慢性腎臓病のリスクが
約40%低下 禁煙によって腎臓病の予防効果が期待できます

腎臓病のリスク

たばこを吸わない人

1倍

今吸っている人

2倍

約40%低下

禁煙した人

禁煙による体の変化



禁煙後20分

血圧、脈が正常に戻り、手足の冷えがなくなる。

24時間

心臓発作のリスクがぐんと減る

48時間

においと味の感覚、胃の働きが元に戻る。

~3週間

睡眠の質、心臓・肺の働きが回復し、運動しやすくなる。

1~12ヶ月

咳・息切れ・瘦れやすさが改善される

1~5年

虚血性心疾患・脳梗塞などのリスクが減る。

5~15年

肺やのどのがんになる確率が減少する
虚血性心疾患のリスクが非喫煙者と同じになる

禁煙するための方法“コツ”

- ①期日を決めてきっぱりやめる
- ②禁断症状は覚悟する(3~7日ぐらいがヤマ)
- ③喫煙しやすい行動を変える
 - ・食後は早めに席を立ち歯磨きする
 - ・喫煙しやすい場所(パチンコ、飲み屋)を避ける
- ④喫煙行動をシュガーレスガムや飴、深呼吸などに置き換える。
- ⑤一回失敗してもあきらめない(経験を次回禁煙に生かす)
- ⑥うまくいかないときは禁煙外来へ

詳しい禁煙情報に関してはコチラ ▶ [岡山県健康推進課](https://www.pref.okayama.jp/page/475446.html)
<https://www.pref.okayama.jp/page/475446.html> [右記二次元コードからもご確認ください]



フレイルとCKD



CKD患者さんはフレイルになりやすい！
フレイルを予防しましょう！



フレイル(脆弱)とは 健康な状態と要介護状態(日常生活動作(ADL)制限状態)との中間の状態

CKDの患者さんは
フレイルになりやすい！

CKDは重症度が進むと心身の衰えが、これらの症状が出ているとCKDがかなり進行している場合が多いです。

衰えやすい	筋力低下 (サルコペニア)	体重が減る	骨が脆くなりやすい (骨粗鬆症)	食欲が落ちる

フレイルにかかわるCKDの症状

寝たきりや 要介護へ

食事・お口の健康

適度な運動

社会参加

フレイル
予防

CKDの食事のポイントに加えて、むし歯や歯周病を予防しましょう

医師と相談し、無理なく続けましょう

趣味やボランティアなどに参加しましょう



運動とCKD

ロコモ
予防



「適度」な運動によりCKDの進行を抑えることができます！

運動の効果

脳卒中・心筋梗塞・心不全の予防	高血圧の予防	糖尿病の予防	肥満予防・改善	腎臓病予防・改善	記憶・認知力向上 フレイル予防

CKDの進行により脳卒中や心筋梗塞などを
引き起こし、命にかかわります

適度な運動のポイント

- 初めての運動は無理せず長く続けましょう。
少し歩み、隣の人と会話できる程度の強さが目安です。
ウォーキング20分、散歩で歩数数が目安5,300～4,000歩目安
- 食後30分～2時間後に食後の血糖値上昇が抑えられます。



運動に注意が必要な方

腎臓病で下がり ている人	薬に副作用、 たんぱく質が出ている人	視力が低下 している人	心臓病や心臓手術 をしたことがある人	骨や関節に 異常がある人

医師と相談して「適度」な運動を続けましょう！

特定健診・特定保健指導の手引き

～慢性腎臓病（CKD）

フォローアップ対策編～



岡山県

岡山県生活習慣病対策推進会議

CKD（慢性腎臓病）・CVD（心血管疾患）対策専門部会

本手引きは、「CKD進展予防のための保健指導教材」(平成25年3月、厚生労働省科学研究費補助金 CKD進展予防のための特定健診と特定保健指導のあり方に関する研究)および「岡山市国民健康保険特定健診フォローアップ事業実施計画【平成25年度改訂版】」(平成25年7月、岡山市国保年金課)を参考にして作成しました。

岡山県保健福祉部健康推進課ホームページ
<http://www.pref.okayama.jp/page/423366.html>

CKD 慢性腎臓病

Chronic Kidney Disease

受診勧奨用

って何の病気？

慢性腎臓病

自覚症状がなくてもどんどん悪化し、尿がつかれなくなると週に2～3回人工透析が必要になります。

成人の8人に1人はCKD（慢性腎臓病）といわれています。

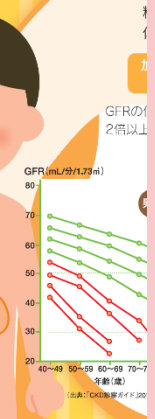
腎臓の仕事はコレ！

- Work 1** 血液の中の塩分や老廃物を尿として排出します
尿が出にくくなると老廃物や毒素が溜まり尿毒症になります。
- Work 2** 体内の塩分（ナトリウム）や水を調整し血圧をコントロールします
高血圧になると腎臓に負担をかけ悪循環になります。
- Work 3** 水分量やイオンバランスの調節をします
バランスが崩れると、手足のむくみ、疲れやすさ、めまいなどが現れます。
- Work 4** 赤血球の生成を促す造血ホルモンを分泌します
血液をつくるために必要なホルモンをつくります。不足すると腎性貧血になります。
- Work 5** 骨の健康を保ちます
カルシウムの吸収に必要なビタミンDを活性化します。



CKDってどんな状態？

- ① たんぱく尿など腎臓
 - ② GFR（糸球体ろ過量）
 - ①②のいずれか3ヶ月以上続
- 尿たんぱく・血尿
血清クレアチニン
GFR（糸球体ろ過量）



糖尿病とCKD

血糖をコントロールしましょう！

正常範囲	生活習慣を改善	医療機関を受診	
空腹時血糖 (mg/dl)	99以下	100～125	126以上
HbA1C (%)	5.5以下	5.6～6.4	6.5以上

糖尿病疾患の人の腎不全や心血管病等による死亡の危険性の区分

腎機能GFR区分	尿蛋白試験紙法		(-)～(±)		(+)～(2+)		(1+)～(3+)	
	尿アルブミン定量 (mg/dl)	30未満	30～299	300以上	30未満	30～299	300以上	
非常に危険	90以上	赤	赤	赤	赤	赤	赤	
かなり危険	60～89	黄	黄	黄	黄	黄	黄	
やや危険	45～59	緑	緑	緑	緑	緑	緑	
危険性は低い	30～44	青	青	青	青	青	青	
	15～29	赤	赤	赤	赤	赤	赤	
	15未満	赤	赤	赤	赤	赤	赤	

糖尿病の3大合併症

- ◆糖尿病網膜症 →失明
 - ◆糖尿病神経障害 →一定の切断
 - ◆糖尿病性腎症 →人工透析
- 腎症の予防には血圧のコントロールも必要です。

食事・運動療法

CKDのステージごとにエネルギーの調整とたんぱく質の制限が必要です。自分にあった量で必要な栄養をとるよう工夫しましょう！

- 1日3食規則正しい時間に食べる。
- 食事はバランスよく腹八分にする。
- 1日30回を目安にゆつくりよく噛んで食べる。

医師の指導で、自分にあった運動メニューを。

適度な強さの運動をしよう
 「少し汗ばみ、楽の人と家に会話ができる程度」が強さの目安です。運動後とも履けるようならセーブしながらにしましょう。

低血糖に注意しよう
 食事量が少なかったり、運動後などは注意が必要です。発汗・動悸・手の震え・頭痛、目のかすみ、あくびなど症状があればすぐにブドウ糖を摂りましょう。

運動は食後30分～2時間後に
 食後の血糖値上昇が抑えられます。

歯周病も治療して

糖尿病の合併症ですので治療しましょう。

足のトラブル
 高血糖が続くと痛みを感じにくくなり、傷が重症化することもあります。足にあった靴を選びましょう。

人工透析



Aさん(40代男性)：糖尿病性腎症(II型糖尿病)
 20代で血糖250、血圧200あり、聴場から注意されたが放置し30歳で透析を受けることになった。今思うことは、「再検査」をもっとしっかりと拒絶してもらえたら、通院に対して職場の理解があったらと後悔しきれない。「透析＝労働時間を奪われる」という思いもあり、家族や周りの人も糖尿病を早期発見し、若いうちに食事や飲酒、タバコ、運動習慣を見直さなければならない。

人工透析とは

血液を体内から取り出し、血液透析器をつけて、血液中の老廃物や余分な水分を取り除き、浄化された血液を体内に戻します。血液を取り出すために、動脈と静脈をつなぐ吻合血管が必要で、週に3回、1日4～5時間の長めの治療を行います。医療保険の支給もありますが、医療費は年間約600万円になります。他にも腹膜透析等があります。

岡山県における取組と今後に向けて

～腎疾患対策検討会報告書に基づく適切な施策の展開～

1. 一般住民の慢性腎臓病に対する認知度の向上

- ・現在、年1回実施している住民向けの「**県民公開講座**」を県内各地へ拡大して実施することにより、慢性腎臓病への認知度の更なる向上を図る。
- ・特定健診の受診率が低い比較的**若年者をターゲット**として**啓発活動**を強化する。

2. 特定健診、糖尿病性腎症重症化予防からのCKD対策

- ・糖尿病性腎症重症化予防プログラムに沿った、**特定健診等からの受診勧奨、保健指導**を実施し、早期介入を行い生活習慣を改善することで、重症化を防止する。
- ・医療従事者、行政向けの研修会を充実し、CKD管理ノート、パンフレット等を用いた**質の高い保健指導**を実施する。

3. 岡山大学、岡山県医師会と連携したCKD医療連携の拡大

- ・CKD医療連携においては、5つのCKD-NETが既に活動している。県北西部(高梁市、新見市)については各市でそれぞれ医療連携体制を構築しているため、**全県的なCKD医療連携の構築**のためには、どのような体制がよいのか検討する。

4. 新規透析導入数の年間1%(6名)の減少、10年間で10%(60名)減少の達成(2017年末比)

- ・2017年末より市町村別の新規透析導入数を調査しており、それ以降の調査結果を元に、増減率の具体的な評価を行う。
- ・**新規透析導入数の増加傾向のある市町村には重点的に指導、助言を行う**。生活習慣病に対する市町村別の医療費分析の結果と合わせて、新規透析導入数の減少に繋がる、より効果的なCKD対策を実施できるよう指導、助言を行う。