

令和4年度 JSN公的研究班研究成果合同発表会

2023年1月29日

厚生労働科学研究費補助金(腎疾患政策研究事業) 2020-2022年度

**慢性腎臓病(CKD)患者に特有の健康課題に適合した
多職種連携による生活・食事指導等の実証研究**

研究代表者

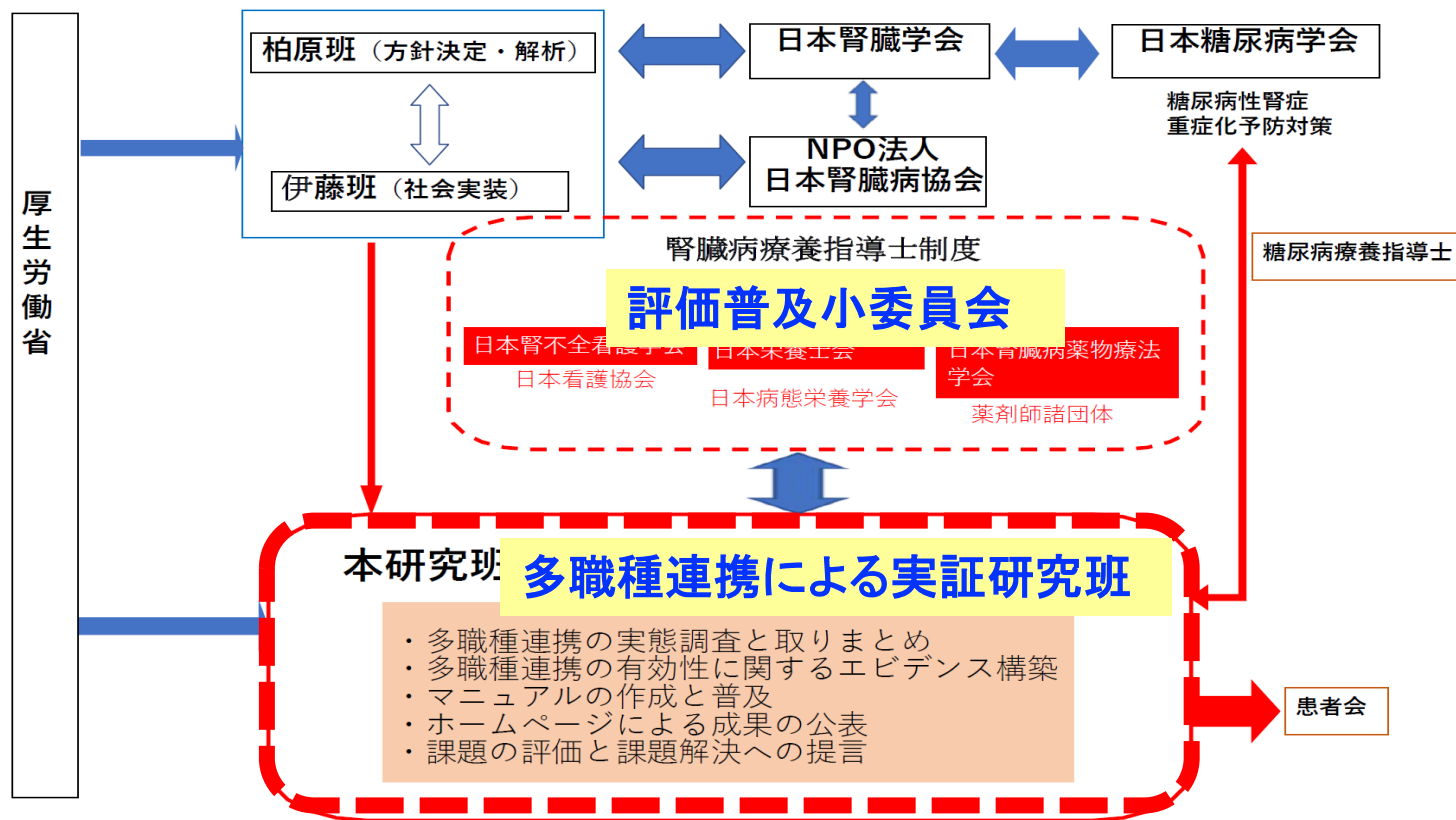
要 伸也

(杏林大学 腎臓・リウマチ膠原病内科)

厚生労働科学研究費補助金(腎疾患政策研究事業) 2020-2022年度
**慢性腎臓病(CKD)患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による
生活・食事指導等の実証研究**

研究代表者: ◎要 伸也

研究分担者: 柏原、岡田、猪阪、阿部、金崎、石川祐一、内田明子、木村健



**わが国における多職種連携に関する実態把握とエビデンスの構築・
集積をオールジャパン体制で行う**

研究班メンバー

研究代表者： 要 伸也

杏林大学 医学部 腎臓・リウマチ膠原病内科

研究分担者：

柏原直樹 川崎医科大学 腎臓・高血圧内科学

岡田浩一 埼玉医科大学 医学部

猪阪善隆 大阪大学大学院医学系研究科

阿部雅紀 日本大学 医学部 腎臓高血圧内分泌内科学

金崎啓造 島根大学第一内科学

石川祐一 茨城キリスト教大学 生活科学部食物健康科学科
(日本栄養士会)

内田明子 聖隷佐倉市民病院 看護部(日本腎不全看護学会)

竹内裕紀 東京医科大学 薬剤部(日本腎臓病薬物療法学会)
(昨年度まで木村 健先生)

腎臓病療養指導士

評価普及小委員会 CKDチーム医療検証WG

阿部雅紀(評価普及小委員会委員長)

八田 告(WG委員長)

櫻田 勉、今村吉彦、内田明子、高井奈美、松木理浩、井本千秋、木村 健、田中章郎、永野浩之、等浩太郎、添石遼平、石川祐一、小田浩之、安原みずほ、北林 紘、小坂志保

厚生労働科学研究費補助金(腎疾患政策研究事業) 2020-2022年度慢性腎臓病(CKD)患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究

1. 多職種連携の実態調査:

実態調査により多職種連携によるCKD療養指導に関する現状と課題を取りまとめる。

2. 多職種連携の有効性に関するエビデンス構築:

多職種連携による療養指導のCKD予防・重症化予防に対する有効性を検証する実証研究を行う。

3. マニュアルの作成と普及:

多職種連携の視点によるコメディカルのための生活・食事指導等のマニュアルを作成する。

4. ホームページによる成果の公表:

本研究班の取り組みと得られた成果・提言を公表し、全国的な周知と普及を目指す。

5. 課題の評価と課題解決への提言:

以上より、課題解決へ向けた具体的な戦略案を策定し、成果目標を示す。

(1) CKD領域における 多職種連携のエビデンス構築

- ✓ 一次調査(アンケートによる実態調査)
- ✓ 二次調査(多職種介入の効果検証)

腎臓病療養指導士 各位

CKD 患者に対する外来および入院での教育に関する アンケート調査ご協力をお願い

日本腎臓病協会では、日本腎臓学会、日本腎不全看護学会、日本栄養士会、及び日本腎臓病薬物療法学会と共同で、標準的なCKDの保存療法を現場に浸透させることを目的に腎臓病療養指導士制度を立ち上げました。腎臓病療養指導士は、看護師、保健師、栄養士、薬剤師からなり、CKD チーム医療の要とも言われ、臨床現場でもその存在意義が重要視されています。

そこで、本ワーキングチームは厚生労働科学研究費 腎疾患政策研究事業と共同で、腎臓病療養指導士を取得された皆様がどのように活躍されているのか、実際の現場での活動について等のアンケート調査を行うこととしました。このアンケート調査の結果は今後日本腎臓学会学術総会あるいは日本腎臓学会東部・西部学術大会で公開する予定です。

ご自身の職種の部分についてご回答願います。

看護師 : 1~4 ページ

薬剤師 : 5~9 ページ

管理栄養士 : 11~14 ページ

回答方法: 各調査票のURL またはQRコードを読み取り、ご回答ください。

回答期限: 2021 年5 月31 日

ご多忙のところ大変恐縮に存じますが、何卒ご協力賜りますよう宜しくお願いします。

日本腎臓病協会腎臓病療養指導士評価普及小委員会

委員長 阿部雅紀

CKD 患者に対する外来および入院での教育を検証するワーキンググループ

内田明子

木村 健

石川祐一

厚生労働科学研究費補助金(腎疾患政策研究事業)CKD 患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究班

研究代表者 要 伸也

CKD 患者に対する外来および入院での教育に関する アンケート調査ご協力をお願い

CKD 診療ガイド、ガイドラインの普及により、かかりつけ医からの紹介が増加傾向にあります。一般に CKD 患者は、自覚症状に乏しい反面、進行すると腎代替療法を余儀なくされるか、その導入以前に脳心血管合併症という大きな後遺症を残すことが知られています。CKD 患者は糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病と大きく関連するだけでなく、近年は高齢化による認知機能低下、フレイルといった点も加わり、大変重要な問題となってきました。

そこで、本ワーキングチームは、厚生労働科学研究費補助金 腎疾患政策研究事業の研究班とともに、CKD 患者に対する外来および入院での教育の実態を明らかとし、分析するためにアンケート調査を行うこととしました。このアンケート調査の結果は今後日本腎臓学会学術総会あるいは日本腎臓学会東部・西部学術大会で公開する予定です。

ご多忙のところ大変恐縮に存じますが、何卒ご協力賜りますよう宜しくお願いします。

日本腎臓病協会腎臓病療養指導士評価普及小委員会

委員長 阿部雅紀

CKD 患者に対する外来および入院での教育を検証するワーキンググループ

内田明子

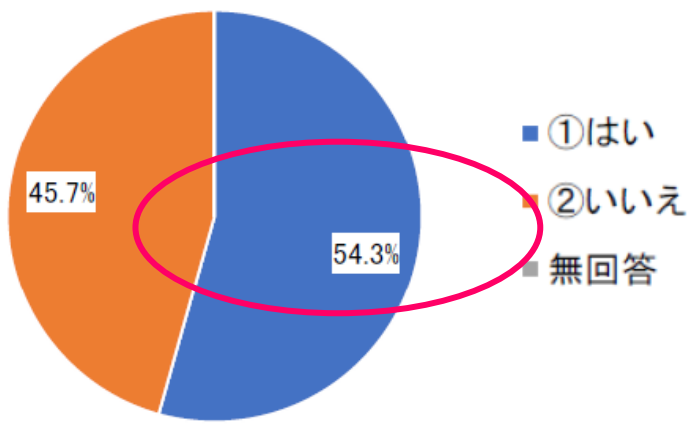
木村 健

石川祐一

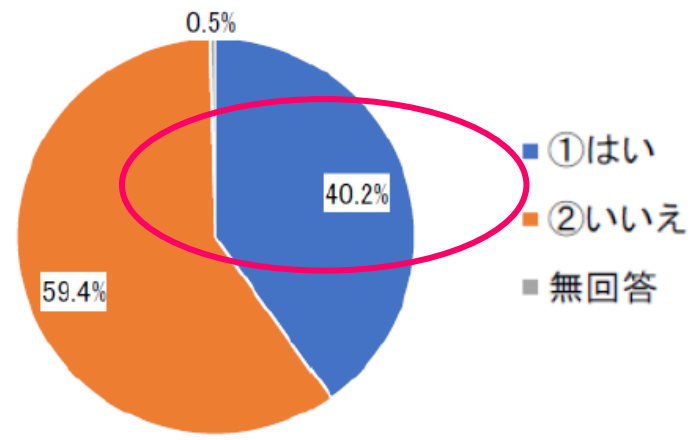
厚生労働科学研究費補助金(腎疾患政策研究事業)CKD 患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究班

研究代表者 要 伸也

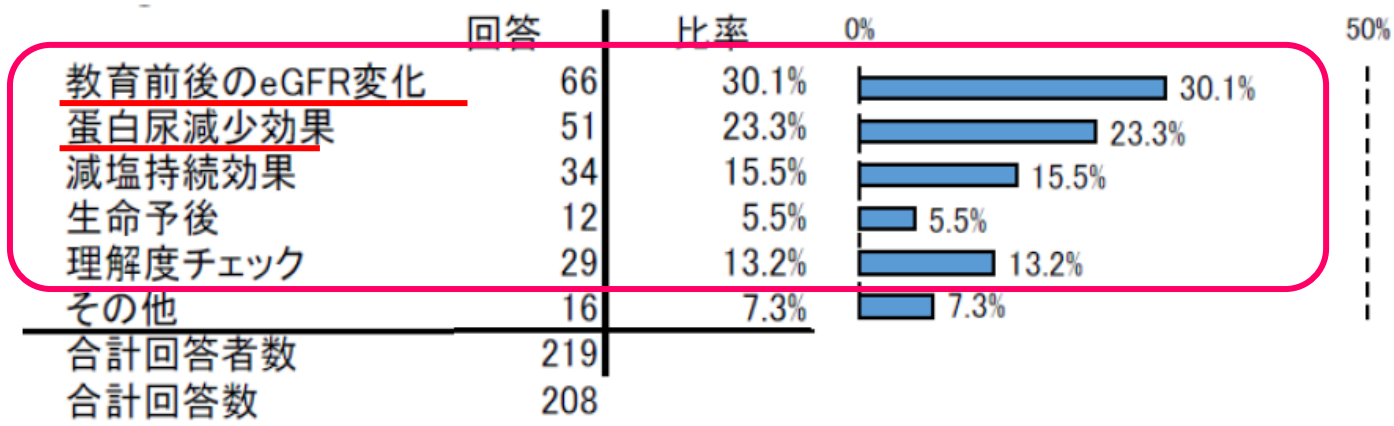
20. CKD教育患者に関する多職種ミーティングを実施していますか？



21. CKD教育に関して何らかの効果を検証されていますか？



22. どのような効果を検証されていますか？（複数回答可）



・日本腎臓病協会腎臓病療養指導士評価普及小委員会腎臓病療養指導士によるCKD多職種連携（CKDチーム医療）
 ・CKD患者に対する外来および入院での教育を検証するワーキンググループ厚生労働科学研究費補助金（腎疾患政策研究事業）
 CKD患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究班

参加施設(24施設)

全国24 施設の先生方, 腎臓病療養指導士の皆様に感謝申し上げます。

明石医療センター
大阪市立大学医学部付属病院
岡山大学病院
近江八幡市立総合医療センター
北野病院
京都大学医学部附属病院
京都山城総合医療センター
埼玉草加病院
三思会東邦病院
市立札幌病院
順天堂大学練馬病院
聖隷佐倉市民病院

聖マリアンナ医科大学病院
聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院
西和医療センター
筑波大学附属病院
長崎大学病院
奈良県総合医療センター
日産厚生会玉川病院
日本大学医学部附属板橋病院
藤枝市立総合病院
広島大学病院
北海道大学病院
三島総合病院

CKDチーム医療検証ワーキンググループ (敬称略)

今村吉彦, 櫻田 勉, 八田 告

CKD患者に特有の健康問題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究 (敬称略)

研究者代表 要 伸也

二次調査項目

- ・日本腎臓病協会腎臓病療養指導士評価普及小委員会腎臓病療養指導士によるCKD 多職種連携 (CKD チーム医療)
- ・CKD 患者に対する外来および入院での教育を検証するワーキンググループ厚生労働科学研究費補助金 (腎疾患政策研究事業)
- CKD 患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究班

施設登録番号	介入開始日	介入方法 外来or入院	介入期間 受診回数 入院日数	関与した 職種	年齢	性別	原疾患	心血管 系合併 症の有 無	介入時 BMI, Hb, Alb, BUN, Cr, HbA1c	転帰 生存 (RRT未導入) 死亡 (RRT未導入) RRT導入 不明 (転院を含め)	死亡日or RRT導入日	RRTの種類 HD PD 腎移植
--------	-------	----------------	----------------------	------------	----	----	-----	------------------------	---	---	-----------------	---------------------------

eGFR

尿蛋白 (g/gCr)

介入 1yr±2M 前	介入 6M±2M 前	介入時	介入 6M±2M 後	介入 1yr±2M 後	介入 2yr±2M 後	介入 3yr±2M 後	介入 1yr±2M 前	介入 6M±2M 前	介入時	介入 6M±2M 後	介入 1yr±2M 後	介入 2yr±2M 後	介入 3yr±2M 後
-------------------	------------------	-----	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-----	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

多職種介入前後の腎機能および各種パラメーターを比較

二次調査の患者背景

3,015名

患者背景

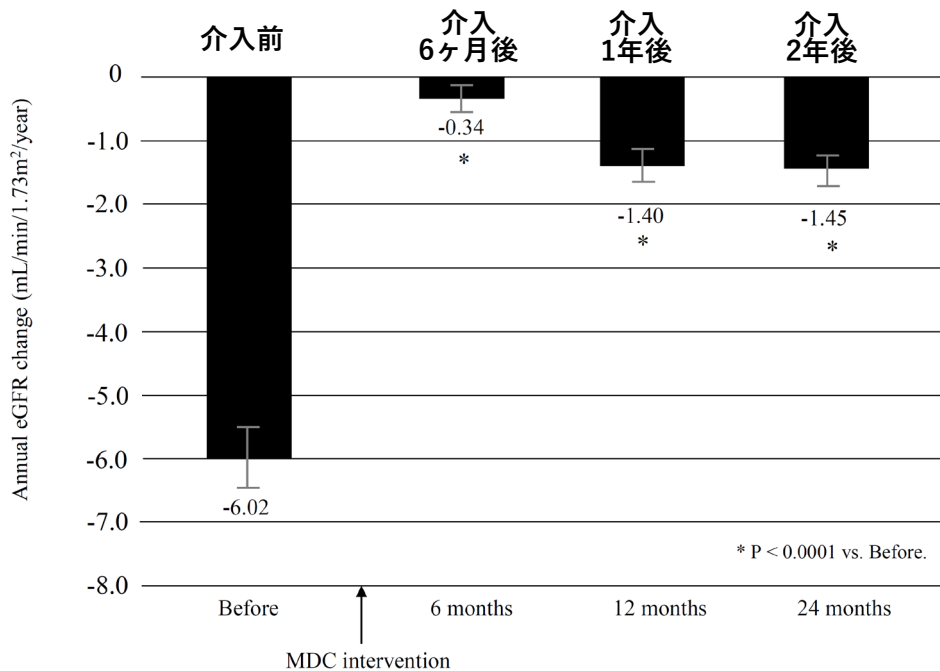
N(男性/女性)	3,015 (2,237/778)
男性(%)	74.2
年齢(歳)	70.5 ± 11.6
原疾患 n (%)	
DKD	1,321 (43.8)
CGN	384 (12.7)
腎硬化症	897 (29.1)
ADPKD	88 (2.9)
その他・不明	328 (10.9)
CVDの既往 n (%)	885 (29.4)
BMI (kg/m ²)	24.2 ± 4.3
Hb (g/dL)	11.7 ± 1.9
Alb (g/dL)	3.7 ± 0.5
BUN (mg/dL)	32 [23-45]
Cr (mg/dL)	2.08 [1.48-3.14]
eGFR (mL/分/1.73m ²)	23.5 [15.1-34.4]
尿蛋白 (g/gCr)	1.13 [0.24-3.1]
HbA1c (%) DM例のみ	6.4 ± 1.0

介入方法

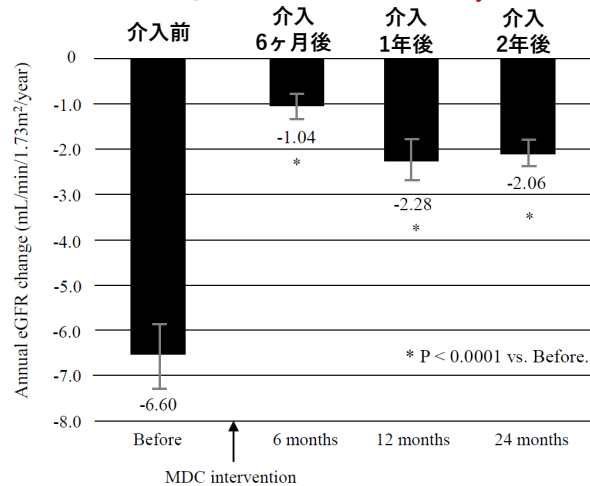
外来/入院 n (%)	1246/1769 (41.3/58.7)
外来回数 (回)	4 [1-11]
入院日数 (日)	7 [6-12]
職種	
看護師	2600(86.2%)
管理栄養士	2726(90.4%)
薬剤師	1878(62.3%)
理学療法士	781(25.9%)
臨床検査技師	178(5.9%)
ソーシャルワーカー	72(2.3%)
臨床工学技士	18(0.6%)
その他	31(2.3%)
職種数	4 [3-5]
2職種	700 (23.2%)
3職種	416 (13.8%)
4職種	882 (29.2%)
5職種	994 (33.0%)
6職種以上	23 (0.8%)

多職種介入前後のCKD進行率の比較

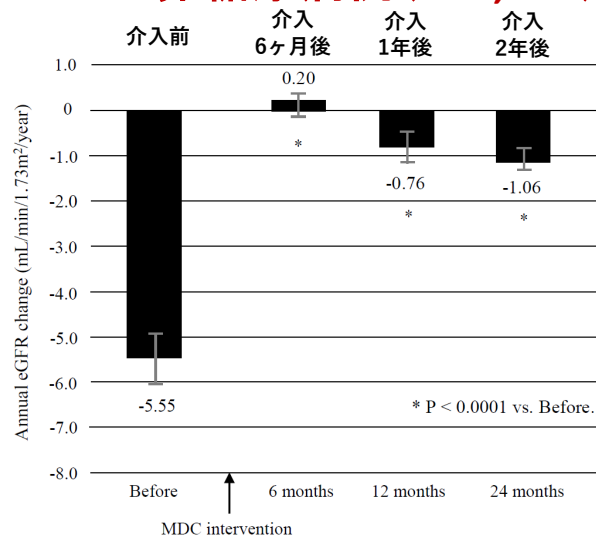
全例 (n=3,015) での検討



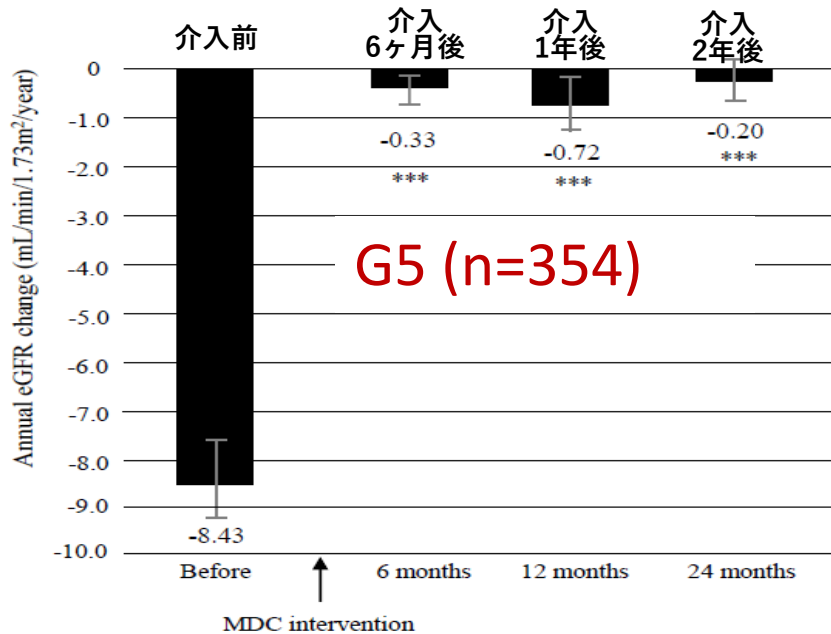
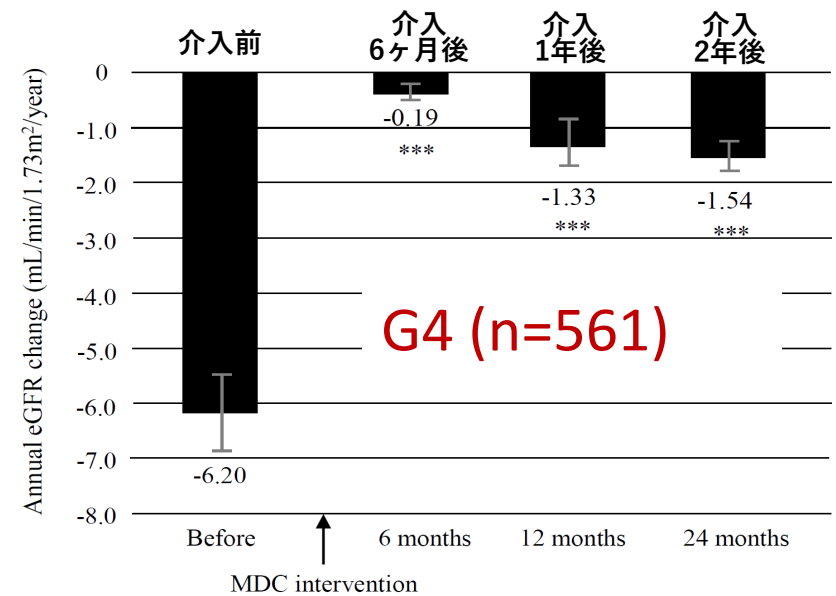
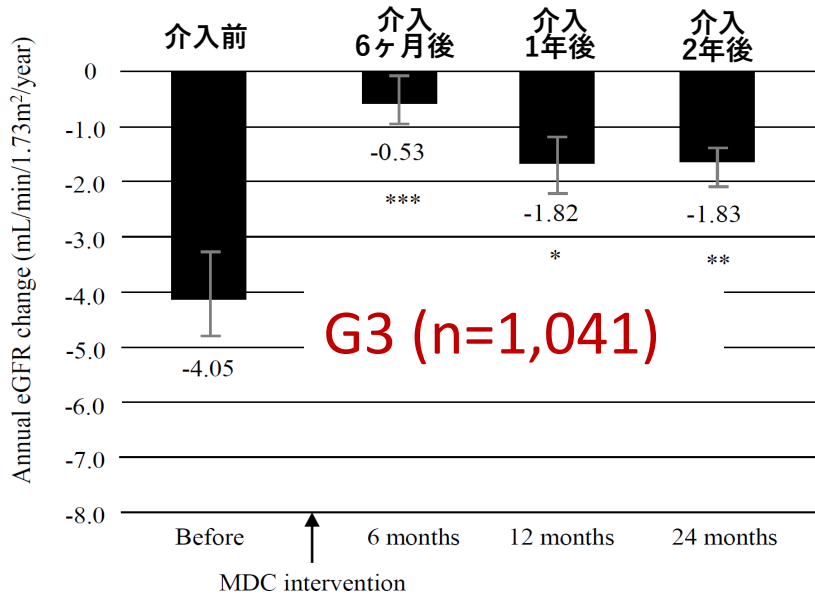
糖尿病例 (n=1,321)



非糖尿病例 (n=1,696)

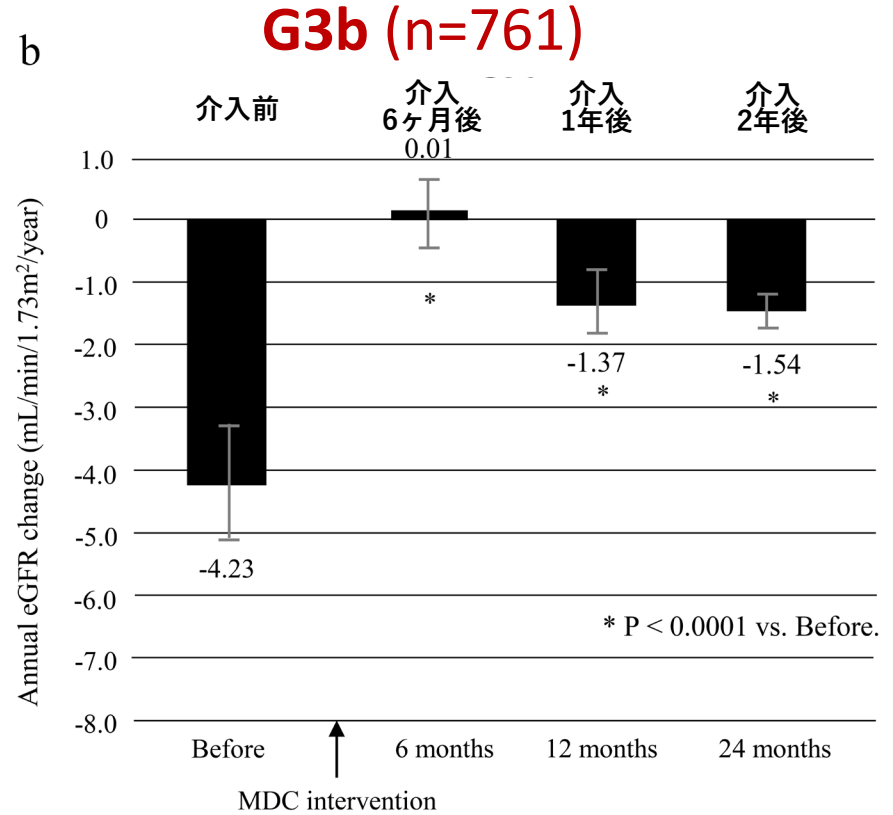
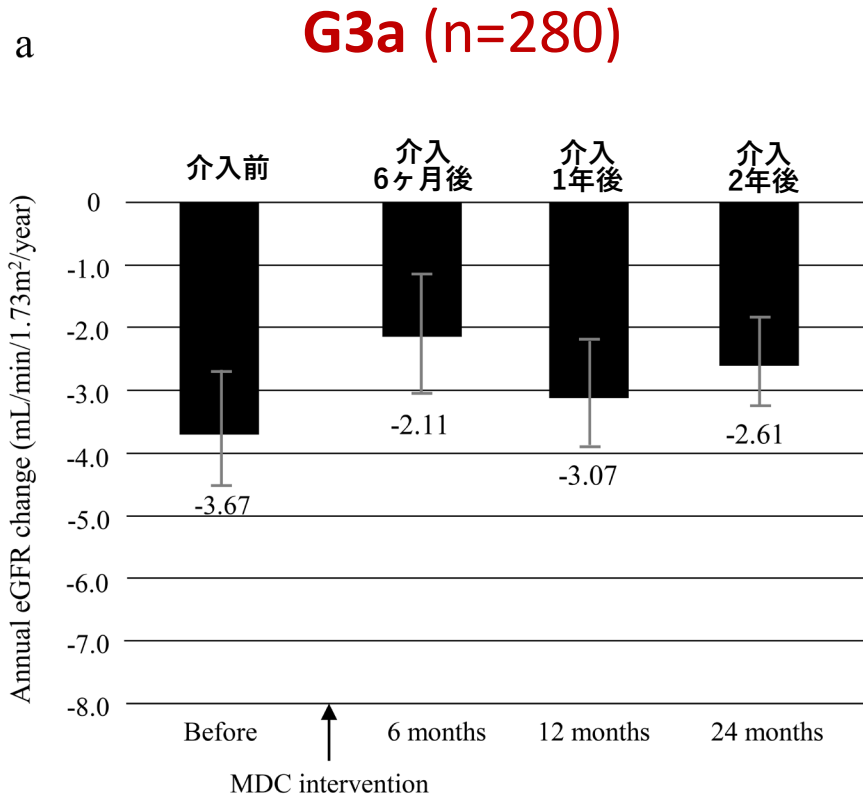


多職種介入前後のCKD進行率の比較(ステージ別)



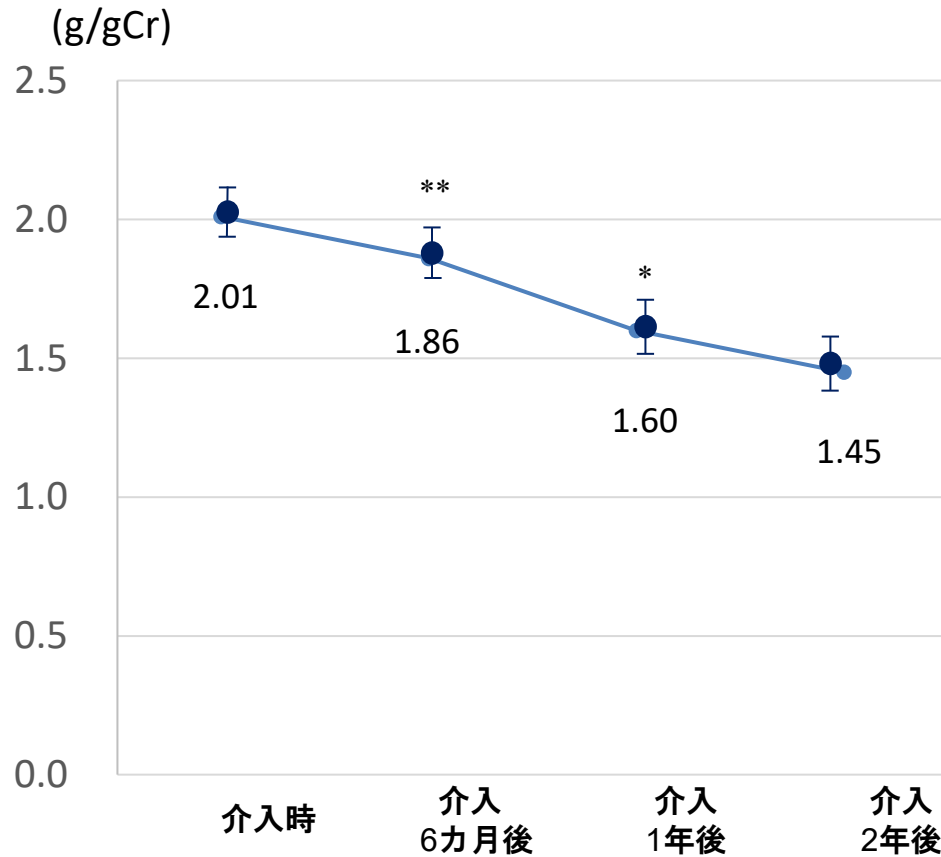
多職種介入前後のCKD進行率の比較(ステージ別)

ベースラインG3 (n=1,041)での検討

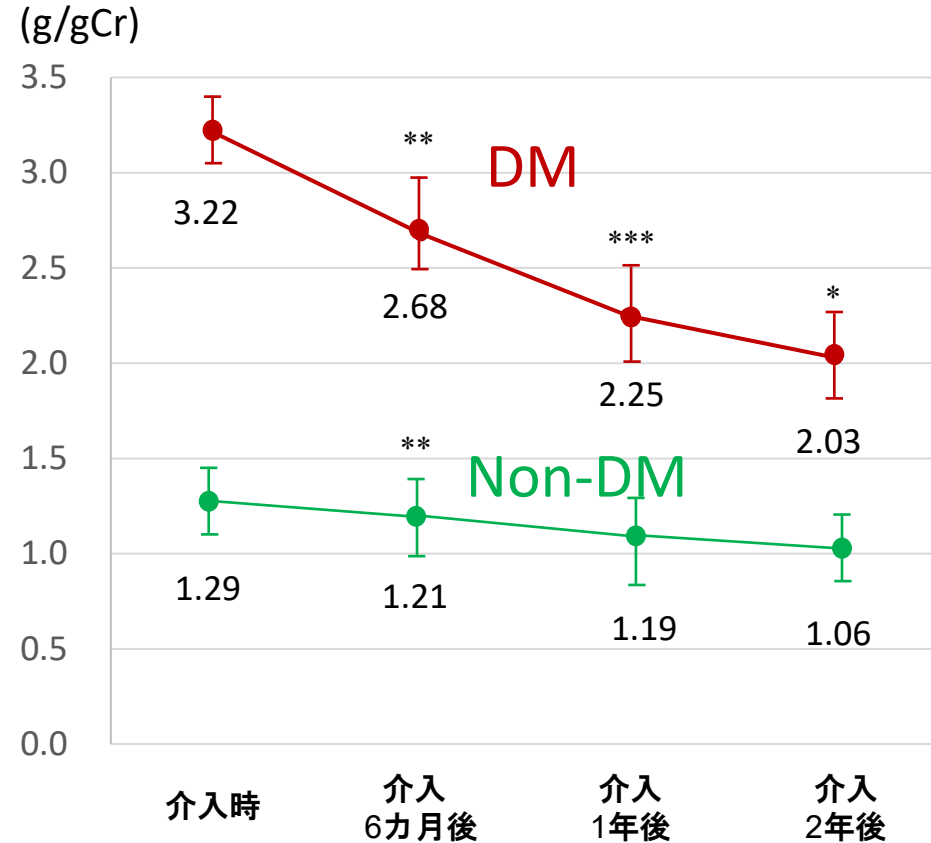


多職種介入前後の尿蛋白の比較

全例 (n= 3,015)での検討

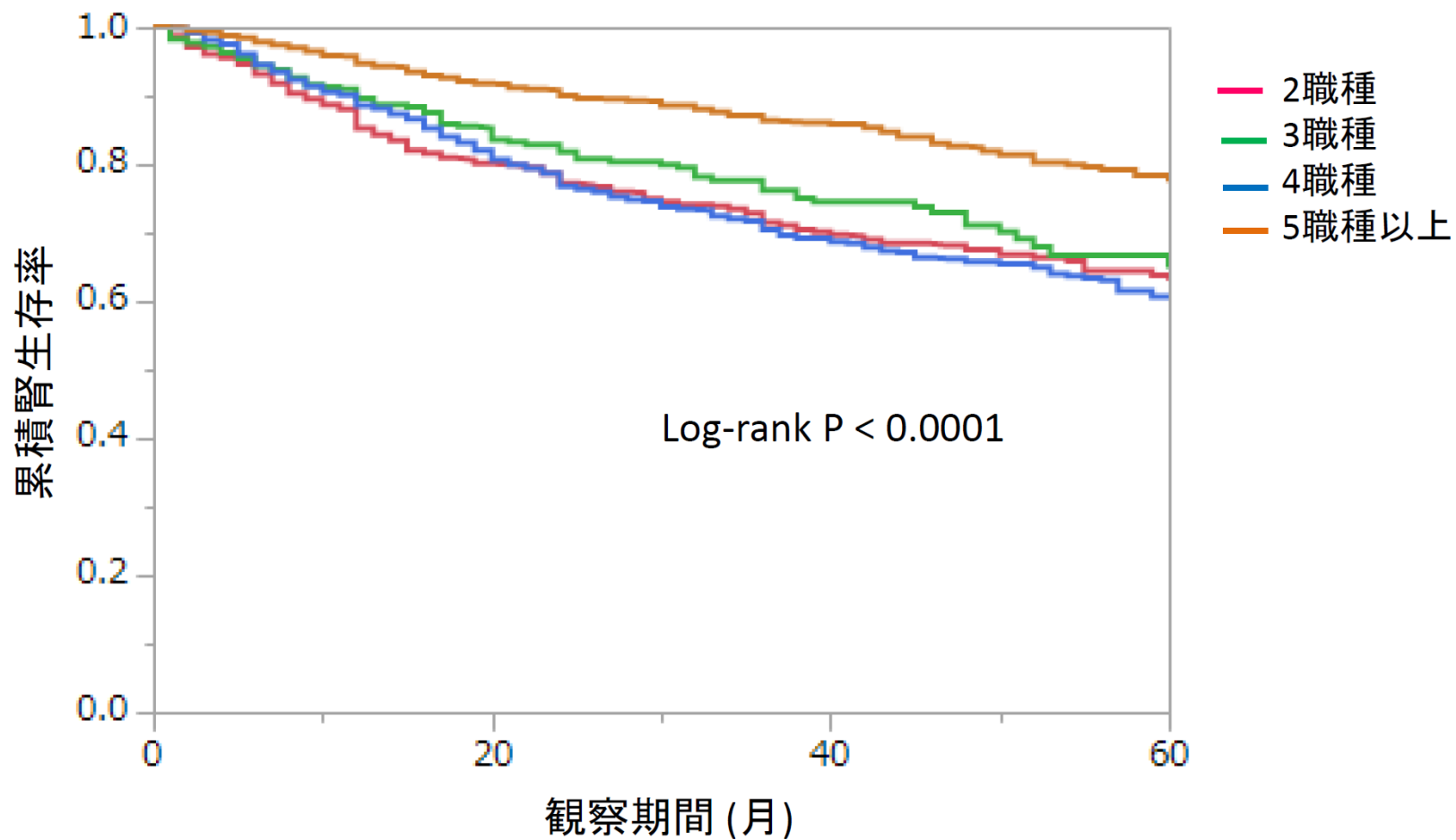


**P<0.01, *P<0.05 vs. 介入時



***P<0.0001, **P<0.01, *P<0.05 vs. 介入時

職種数による比較



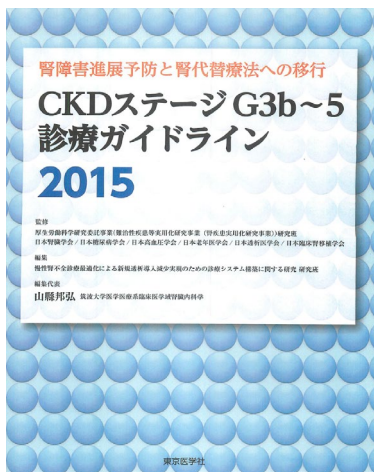
Summary

- ✓ CKDを多職種で診療することでeGFRの低下速度を遅くすることが可能であった。透析導入までの期間を遅延させることが可能であると考えられた。
- ✓ CKDチーム医療により、尿蛋白量の減少も認められた。
- ✓ CKDチーム医療の効果は糖尿病性腎症のみならず、他のCKD原疾患にも有効であった。
- ✓ 入院でのチーム医療は外来より有効である可能性が示唆された。
- ✓ 職種数が多いほどその効果は顕著であった(5職種以上)。
- ✓ CKD診療に腎臓病療養指導士は必要不可欠である。
- ✓ Limitation: シングルアーム, 後ろ向き研究であること。

多職種介入により、DM, 非DMいずれのCKDでもG3b～G5で腎重症化抑制が可能

CKD領域の多職種連携の既存エビデンス収集

1. ガイドラインのCQの検索文献



CQ 1つ



CQ 2つ

改訂中の
CKD診療GL
2023

CQ 1つ



CQ 3つ

2. ハンドサーチ文献(本邦)

3. 領域別の検索(看護師、栄養士、薬剤師)



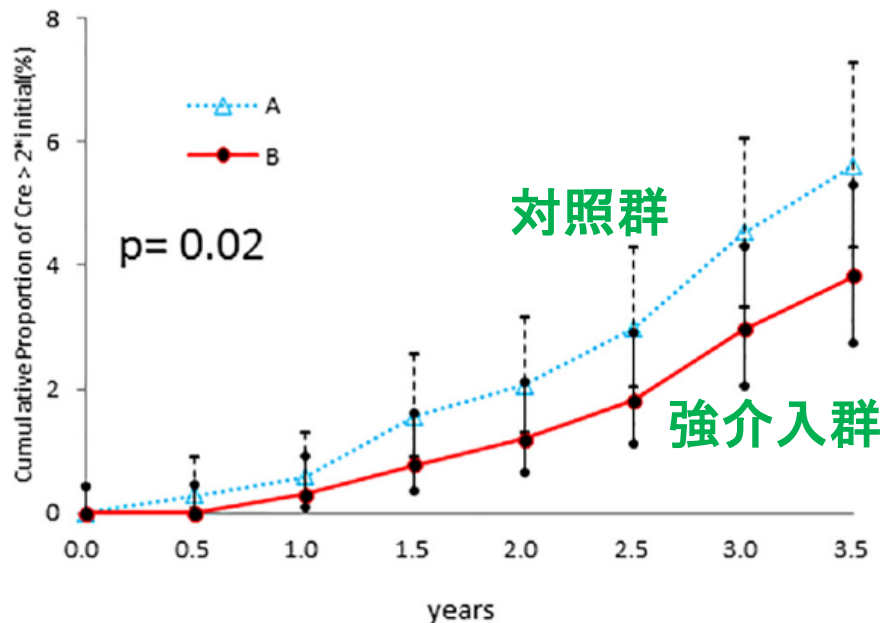
(英文) 合計48文献(うち本邦11)

本邦における多職種連携実証研究(英文誌) の内訳

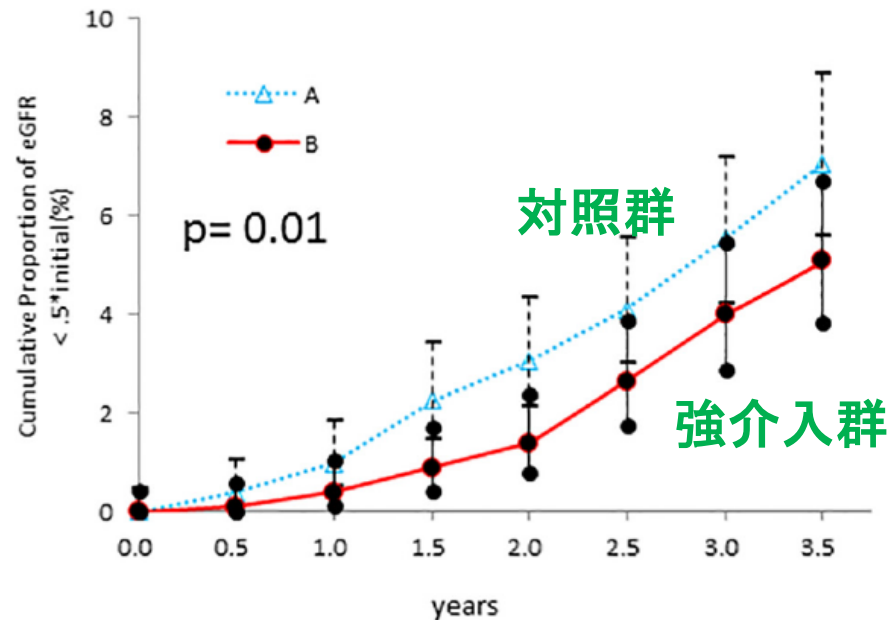
- ✓ FROM-J (多施設、外来) 4
- ✓ 今村先生(単施設、外来) 3
- ✓ 櫻田先生(単施設、入院) 3
- ✓ 服薬指導のメタ解析 1

FROM-J かかりつけ医と管理栄養士による強介入は、CKDステージ3のCKD進行遅延をもたらす

血清Cr値の倍化率(%)



eGFRの50%低下率(%)



(Yamagata K et al., PLoS One 2016)

- ・受診継続率, 専門医への連携達成率, BMI, HbA1c, 収縮期血圧が改善
- ・10年後の追跡で長期予後が改善 (Imasawa T, et al., Nephrol Dial Transplant 2022)



Usefulness of multidisciplinary care to prevent worsening renal function in chronic kidney disease

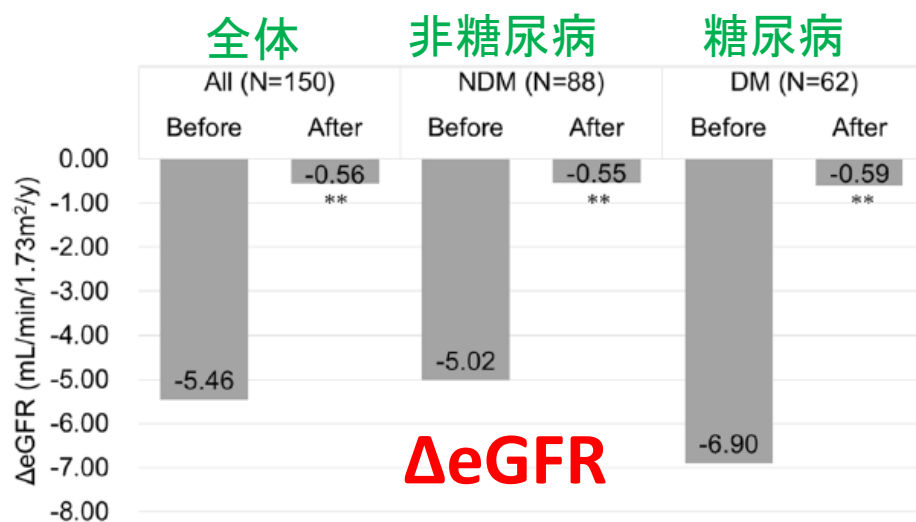
Yoshihiko Imamura¹ · Yasunori Takahashi¹ · Toshihide Hayashi¹ · Masateru Iwamoto² · Rie Nakamura³ · Mikiko Goto⁴ · Kazuyo Takeba⁴ · Makoto Shinohara⁵ · Shun Kubo⁶ · Nobuhiko Joki⁶

対象: CKD G2-5の保存期CKD患者
150名(平均eGFR 34)

多職種介入: 前向き試験

4職種(専門知識のある医師・
看護師・管理栄養士・薬剤師)
が同じ日にCKD療養指導
× 4セット

指導前後の比較



CKD進行の遅延、UA, LDL-C, HbA1cの改善

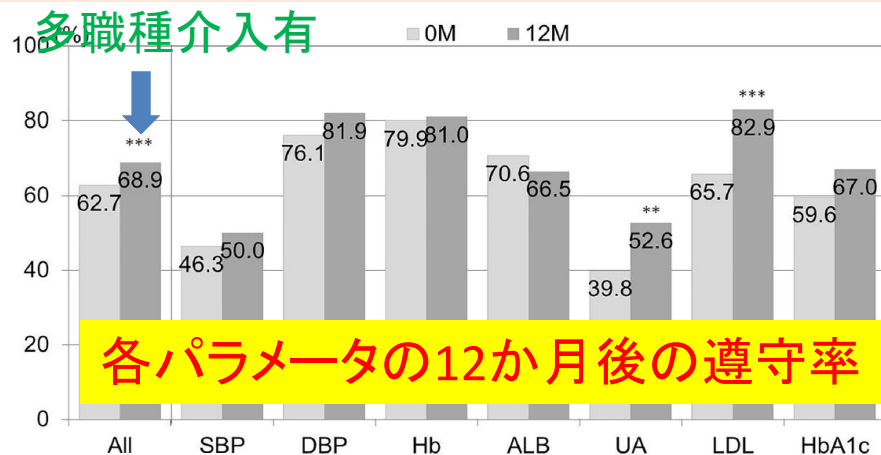
Relationship between compliance with management target values and renal prognosis in multidisciplinary care for outpatients with chronic kidney disease (CEN 2022)

Yoshihiko Imamura¹ · Yasunori Takahashi¹ · Takato Take Rie Nakamura³ · Yuka Ogawara⁴ · Kazuyo Takeba⁴ · Makoto

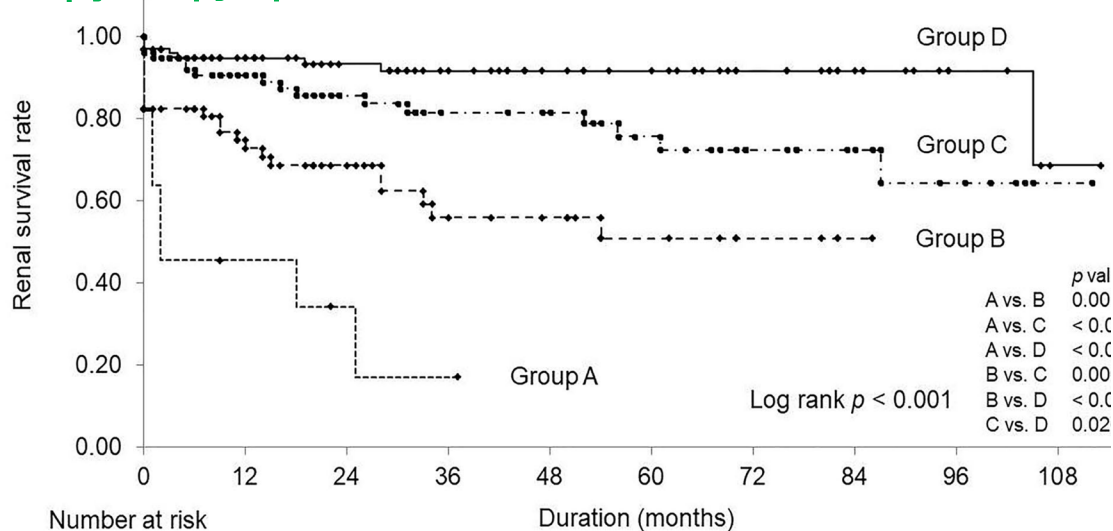
多職種介入は遵守率の向上を通じて腎生存率を増加させる

対象: CKD G2-5の保存期CKD患者
250名(平均eGFR 31.6)

多職種介入: 4回の外来指導
後ろ向き試験



腎生存率



遵守率:

Group A <30%
Group B 30-60%
Group C 60-80%
Group D >80%

厚生労働科学研究費補助金(腎疾患政策研究事業) 2020-2022年度慢性腎臓病(CKD)患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による生活・食事指導等の実証研究

1. 多職種連携の実態調査:

実態調査により多職種連携によるCKD療養指導に関する現状と課題を取りまとめる。

2. 多職種連携の有効性に関するエビデンス構築:

多職種連携による療養指導のCKD予防・重症化予防に対する有効性を検証する実証研究を行う。

3. マニュアルの作成と普及:

多職種連携の視点によるコメディカルのための生活・食事指導等のマニュアルを作成する。

4. ホームページによる成果の公表:

本研究班の取り組みと得られた成果・提言を公表し、全国的な周知と普及を目指す。

5. 課題の評価と課題解決への提言:

以上より、課題解決へ向けた具体的な戦略案を策定し、成果目標を示す。

CKD多職種連携推進ガイドブック

(岡田先生)



目次 はじめに

1. 腎臓病療養指導士制度

1-1 腎臓病療養指導士制度の概要 (要)

2. CKD 診療にかかわる多職種の役割

2-1 メディカルスタッフの重要性 (要)

2-2 看護師 (内田)

2-3 管理栄養士 (石川)

2-4 薬剤師 (竹内)

3. CKD多職種連携を推進する取り組み

3-1 CKD外来 (金崎)

3-2 CKD検査教育入院 (阿部)

3-3 腎臓病教室 (岡田、成田)

3-4 多職種ミーティング (岡田、高城)

3-5 多職種連携に役立つ連携ツール (阿部)

3-6 CKD教育による効果の検証 (金崎)

4. 病診連携で行うこれからのCKD診療 (岡田)

4-1 なぜ病診連携が重要か

4-2 病診連携体制の実際

4-3 病診連携体制の今後の課題

5. 多職種で取り組む「生活目標」の設定

(岡田、杉本)

5-1 保存期から生活目標を設定する意義

5-2 多職種で取り組む生活目標の設定

6. 腎代替療法意思決定支援

6-1 多職種による腎代替療法意思決定支援

6-1-1 看護師 (内田)

6-1-2 管理栄養士 (石川)

6-1-3 薬剤師 (竹内)

6-2 効果的な腎代替療法意思決定支援の方法

(岡田、川島)

6-2-1 共同意思決定 (SDM)









6-2-2 意思決定支援サポートツール

6-3 腎代替療法専門指導士制度 (要)

教育資料の収集

CKDチーム医療外来の教育プログラム(日産厚生会玉川病院)

CKD 外来 スケジュール 【CKD ステージ 1~5】

	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回
医師	診察 検査結果の説明 処方 	診察 検査結果の説明 処方 	診察 検査結果の説明 処方 	診察 検査結果の説明 処方 
看護師	《透析室看護師》 ・問診（既往歴、日常生活など） ・血圧管理について ・体重管理について ・検査結果の説明 「あなたの腎臓を守るために」 ・腎臓の機能について ・自分の腎臓の状態について	《透析室看護師》 「あなたの腎臓を守るために」 ・検査について ・食事療法 ・薬物療法 ・日常生活の注意点 ・検査結果の説明 	《透析室看護師》 「あなたの腎臓を守るために」 ・腎代替療法選択指導について ・血圧・体重測定の確認 ・検査結果の説明	《透析室看護師》 ・足のケアについて ・足病変の原因 ・予防 ・フットケア ・検査結果の説明 ・まとめ
栄養士	・腎臓食総論 ・食事調査からのアドバイス （塩分・タンパク質を控える）	・熱量、塩分、タンパク質、 カリウム、リンについて ・献立作成・成分調整食品の 有効利用について 	・美味しく食べるコツ （食品選択、調理法の工夫） ・間食、外食の選び方 ・献立表の提出 	・献立内容の考察 ・検査値の確認 ・ストレスなく継続できる 食事摂取
薬剤師		・現在内服している薬の確認 ・市販薬の使用について 		

今後の予定

1. 多職種連携の実態調査
 2. 多職種連携の有効性に関するエビデンス構築
→ 取りまとめ、追加解析、教育資材の収集
 3. マニュアルの作成と普及 → 完成
 4. ホームページによる成果の公表
 5. 課題の評価と課題解決への提言
- CKDチーム医療に対する診療報酬への道筋をつける
 - 次期への応募

CKDチーム医療に対する診療報酬(2024改訂)に向けて

- ✓ 糖尿病透析予防管理加算(DM腎症2期以降、月1回まで)
- ✓ 腎代替療法指導管理料(G4以降、通算2回のみ)

1. 多施設実証研究の解析結果
2. 既存エビデンス



(非DM性の)慢性腎臓病透析予防指導管理料を目指し申請中

厚生労働科学研究費補助金(腎疾患政策研究事業) 2023-2025年度
慢性腎臓病(CKD)患者に特有の健康課題に適合した多職種連携による
生活・食事指導等の実証研究 (第2期公募へ申請中)

1. 多職種連携のエビデンス構築と実態把握:

現研究班の**実証研究の追加解析**を行い、**残された課題の追加研究**を検討する。多職種連携の実態把握や既存のエビデンス収集を継続する。

2. 多職種人材の教育プログラムの開発:

実証研究の実施施設を中心に介入方法・資材の収集を行い、有効な介入方法の分析等より、**標準化された教育プログラムを開発**する。

3. マニュアルの作成と有効活用の推進:

CKD多職種連携マニュアルの有効活用と普及に努める。腎臓病療養指導士ガイドブックの改訂に際して、本研究班の**CKD多職種連携マニュアルと教育プログラムの有効活用法**を検討する。

4. ホームページによる成果の公表:

得られた成果・コンテンツをホームページ等で公表することにより、全国的な周知と普及を目指す。

5. 課題の評価と課題解決への提言: **課題解決への提言を行う**

結 論

CKD 患者における多職種による療養指導の有効性が明らかになった。

最終的には、これらの実態調査とエビデンス集積の結果を踏まえ、今年度中に多職種連携の在り方に関するマニュアルの作成と課題解決への提言を行い、これを公開するとともに、診療報酬加算に繋げることを目指す。