

CKD管理と 当院での取り組み

平成23年11月10日
オープンカンファレンス

尾道市立市民病院 腎センター長
高取 優二

【尾道市立市民病院オープンカンファレンス 2011年11月】

CKDの社会的な意義

- ①CKDが**末期腎不全(ESRD)**の高危険群であるのみならず、**心血管疾患(CVD)**の高危険群である。
- ②**頻度の高い病態**であること。

国民の健康と医療経済という
2つの立場からこの概念を導入して、
広くCKDを啓発する必要が生じた

慢性腎臓病（CKD）の定義

①. 腎の構造的あるいは機能的異常（腎障害）

- ・腎の病理学的な異常
- ・血液あるいは尿の検査値異常
- ・画像検査による腎の形態異常

—特に蛋白尿の存在が重要—

②. GFR（糸球体濾過量） $< 60 \text{ mL/min/1.73m}^2$

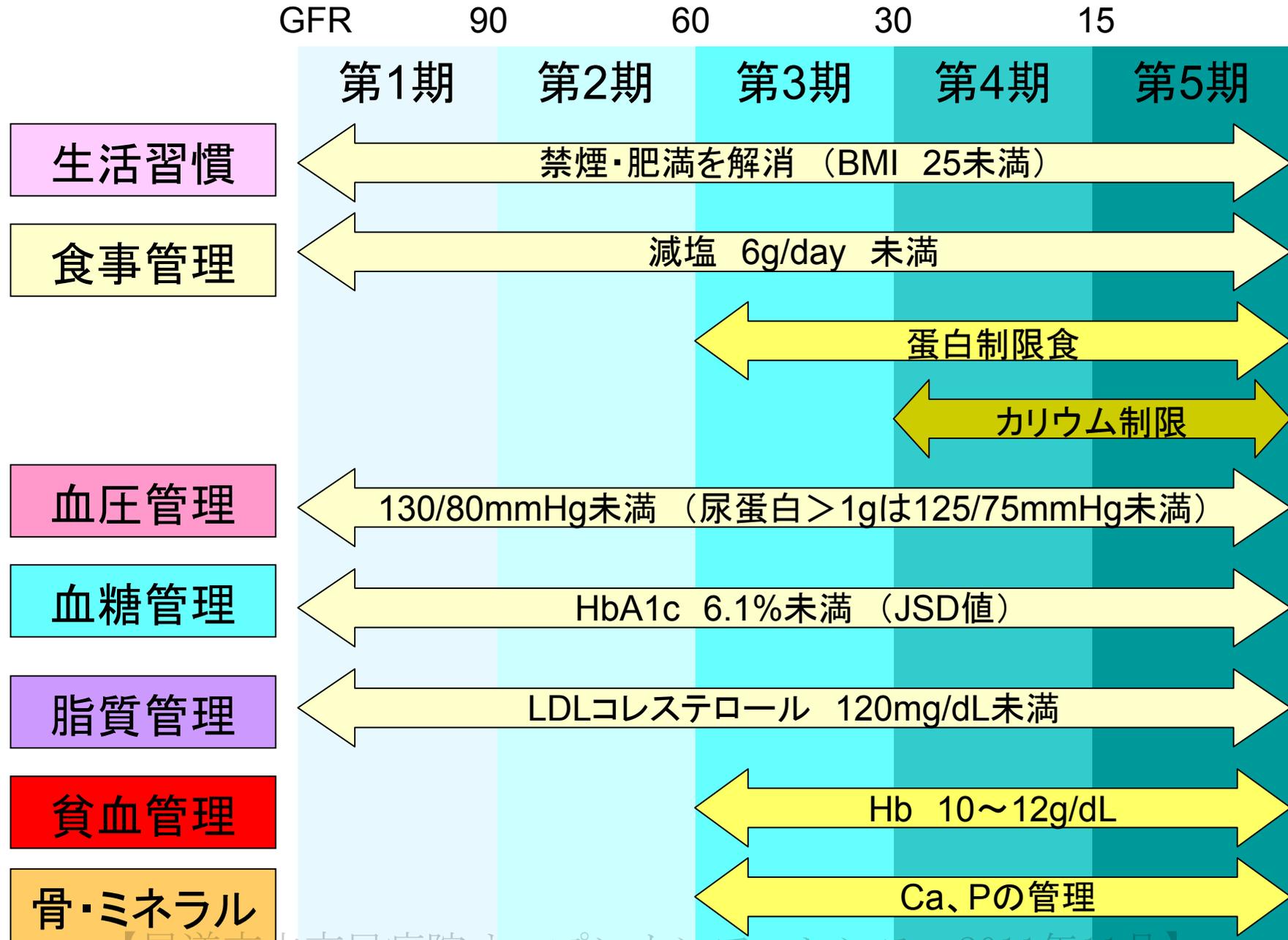
①, ②のいずれか、または両方が3ヵ月以上持続する

原因は何でもOK

CKDのステージと診療計画

病期 ステージ	重症度の説明	推算GFR値 mL/min/1.73m ²	診療計画
	ハイリスク群	≥90 (CKDの リスクファクター を有する状態で)	<ul style="list-style-type: none"> -CKDスクリーニング -CKDリスクを軽減させる治療
1	腎障害 (+) GFRは正常 または亢進	≥90	上記に加えて <ul style="list-style-type: none"> -CKDの診断と治療の開始 -合併症 comorbidityの治療 -CKD進展を遅延させる治療 -CVDリスクを軽減させる治療
2	腎障害 (+) GFR軽度低下	60~89	上記に加えて 腎障害進行度の評価
3	GFR中等度低下	30~59	上記に加えて 腎不全合併症を把握し治療する (貧血, 血圧上昇, 二次性副甲状腺機能亢進 症, など)
4	GFR高度低下	15~29	上記に加えて 透析・移植を準備する
5	腎不全	<15	透析または移植の導入 (もし尿毒症の症状が あれば)

CKDの予防・治療



CKDと生活習慣

○喫煙

>20本/日の喫煙者が末期腎不全に至るリスクは、非喫煙者の2.3倍。

糖尿病ですでに腎症を有する患者においても、禁煙により腎機能障害の進行が抑制される。

○飲酒

日本人でエタノール20g/日以下のアルコール摂取はCKD発症のリスクを低下させた。

大量飲酒(エタノール60g/日以上)は高血圧や電解質異常、CKDや末期腎不全のリスクとなる。

(エタノール量:ビール500ml 20g、日本酒1合(180ml) 22g)

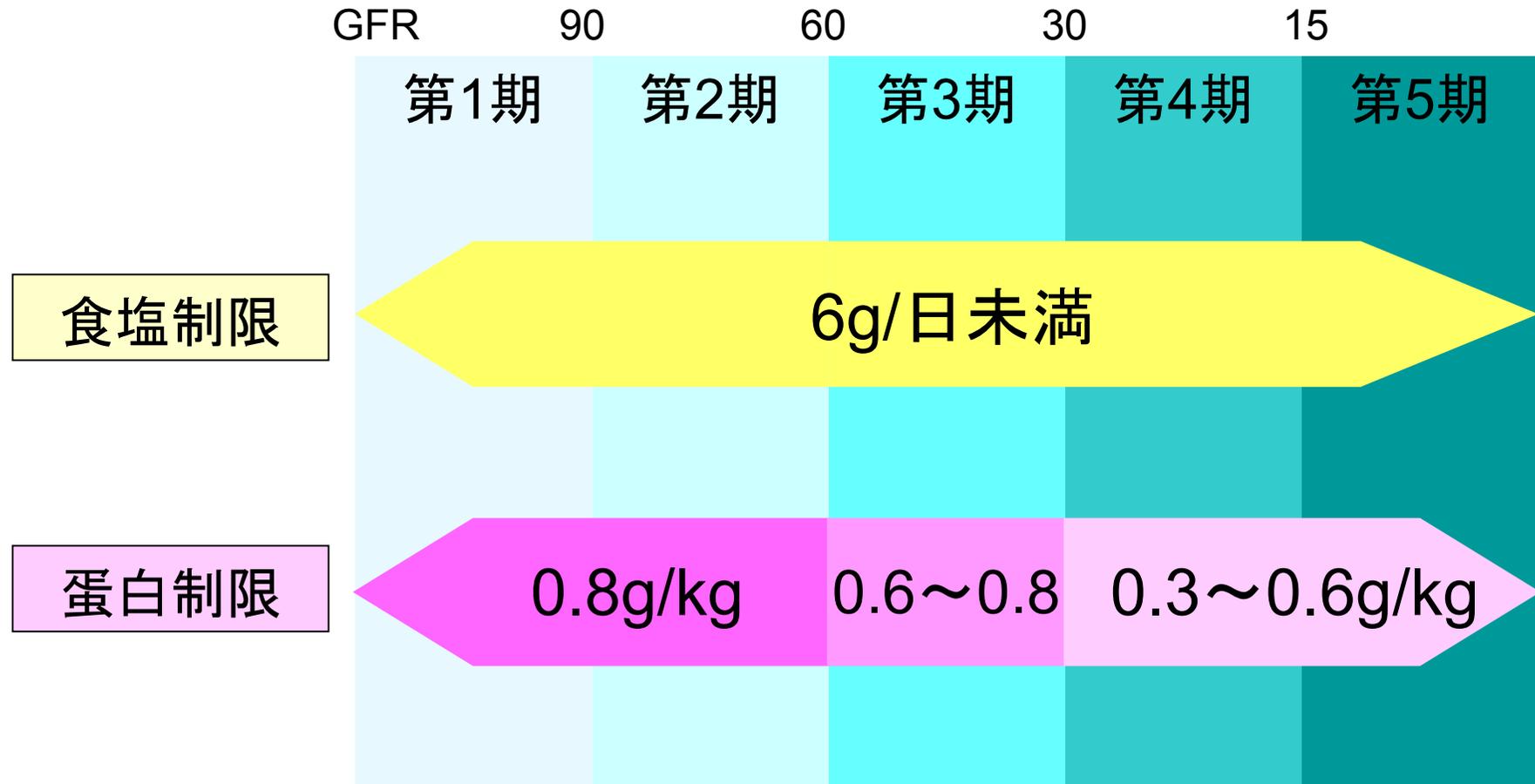
○運動

中等度の運動(5.0~6.0METs程度)では腎機能障害の悪化は無く、安定したCKD患者では、心肺機能に問題の無い範囲での定期的な運動が推奨される。

(5.0~6.0METs ソフトボール、野球、ジョギング(4~5km/時))

【尾道市立市民病院オープンカンファレンス 2011年11月】

CKDの栄養



0.6g/kg標準体重/日未満の低たんぱく質食ではエネルギー不足の場合に蛋白異化亢進の危険性が高くなる。

腎機能障害の進行抑制をめざして0.3~0.6g/kg標準体重/日の蛋白制限を行う場合には十分なエネルギー摂取量の確保や必須アミノ酸欠乏に対する注意が必要となり、経験を積んだ医師および管理栄養士の指導下で行うことが望ましい。

CKDの降圧目標

○尿蛋白1g/日未満

130/80mmHg未満

○尿蛋白1g/日以上

125/75mmHg未満

CKDの降圧: RA系阻害薬

蛋白尿減少やCVDの発症抑制の観点から、高血圧を合併しないCKDにおいてもRA系阻害薬を投与すべきである。

ARBとACEIの併用は腎機能低下抑制に対するメリットは無く、有害事象を増加する可能性がある。

収縮期血圧110mmHg未満では腎機能予後が不良とする報告もあり、CKDにおける過剰降圧には注意する。

CKDの降圧：利尿薬

利尿薬の降圧作用は少量で発揮され、副作用は用量依存性に増加するため可能な限り低用量で用いる。

ステージ1～3のCKDではサイアザイド系
ステージ4, 5のCKDではループ利尿薬を使用する。

Ca拮抗薬の比較

	L型	T型	N型
ニフェジピン	○		
アムロジピン	○		
ニホニジピン	○	○	
ニルバジピン	○	○	
アゼルニジピン	○	○	
ベニジルピン	○	○	○
シルニジピン	○		○

L型は主に糸球体の輸入動脈を拡張し、
T型、N型は輸入動脈と輸出動脈両者を拡張する



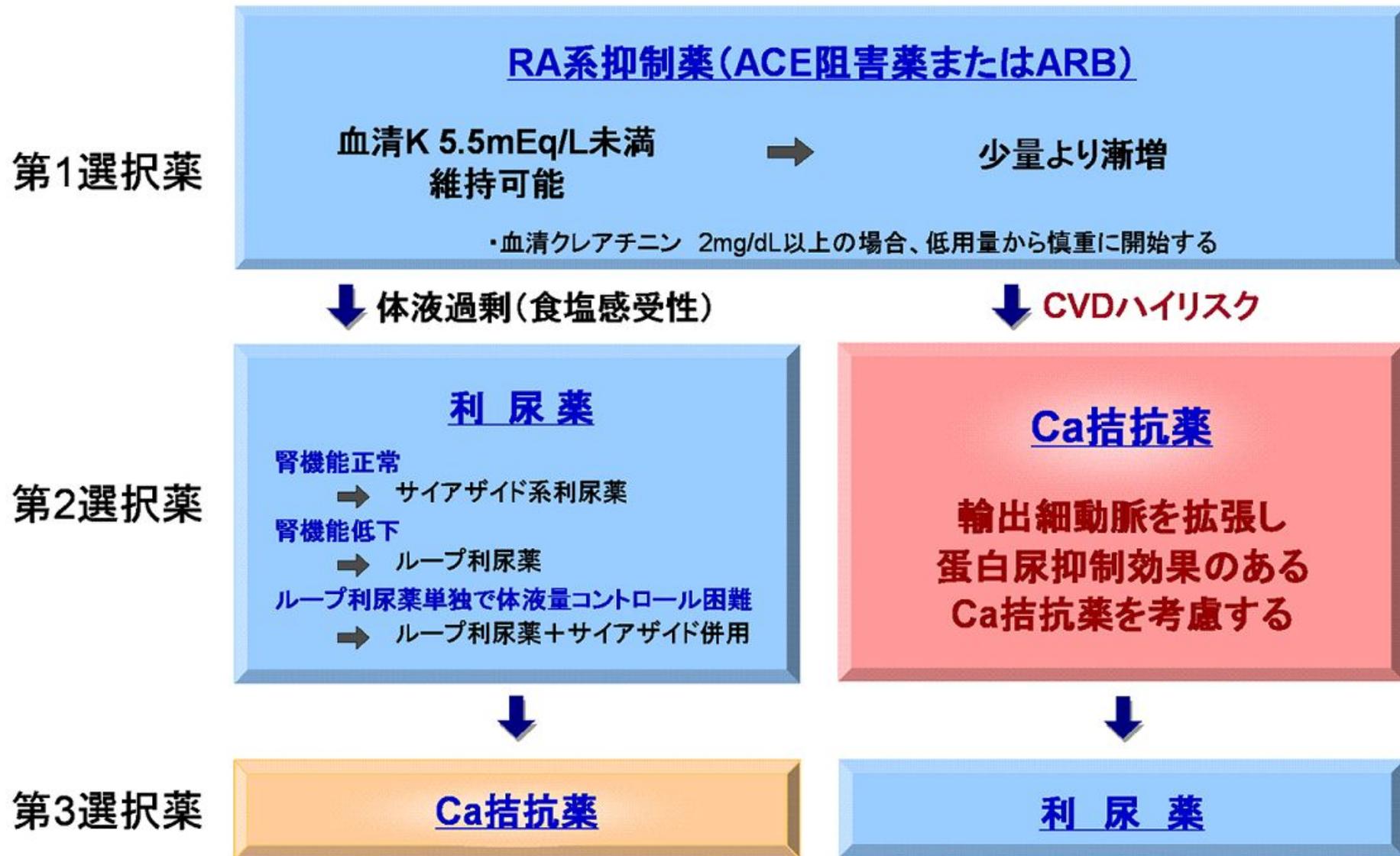
糸球体高血圧を改善し、抗炎症作用などの非血行動態機序を介した腎保護作用を有する

CKDの降圧：Ca拮抗薬

CKDではL型よりT型、N型のCa拮抗薬の使用が望ましい。

ARBで降圧不十分な場合は、Ca拮抗薬の併用を考慮すべきである。

CKDにおける高血圧治療の進め方



CKD病診連携の意義

CKD患者数は約1,330万人

: Imai E et al. Clin Exp Nephrol 2009

腎専門医数 約3,200名

腎専門医1人あたりの
CKD患者は約4,000名

CKD診療においては
腎専門医とかかりつけ医との病診連携が必要!!



かかりつけ医を対象としてCKDの

- ・概念から定義
- ・重要性
- ・診断法, 治療法

に至るまでわかり やすく記載

日本腎臓学会HPよりダウンロード可

CKD 病診連携マニュアル

専門医への

- ・紹介基準
 - ・フォローアップ項目受診頻度
- などを明示

平成 23 年

J-CKDIのHPよりダウンロード可

腎臓専門医への紹介

評価項目:

- ・**検尿** (尿蛋白、尿潜血定性)
- ・**eGFR** (mL/分/1.73m²: 血清Cr、年齢、性別より算出)
- ・**尿蛋白/尿中クレアチニン(Cr)比** (g/g・Cr比: 随時尿)

腎臓専門医へのCKD患者紹介基準:

- ①. 尿蛋白/Cr比 0.5 g/g・Cr以上、または尿蛋白(2+)以上*1
- ②. eGFR 50 mL/分/1.73m²未満*2
- ③. 尿蛋白、尿潜血ともに(+)以上

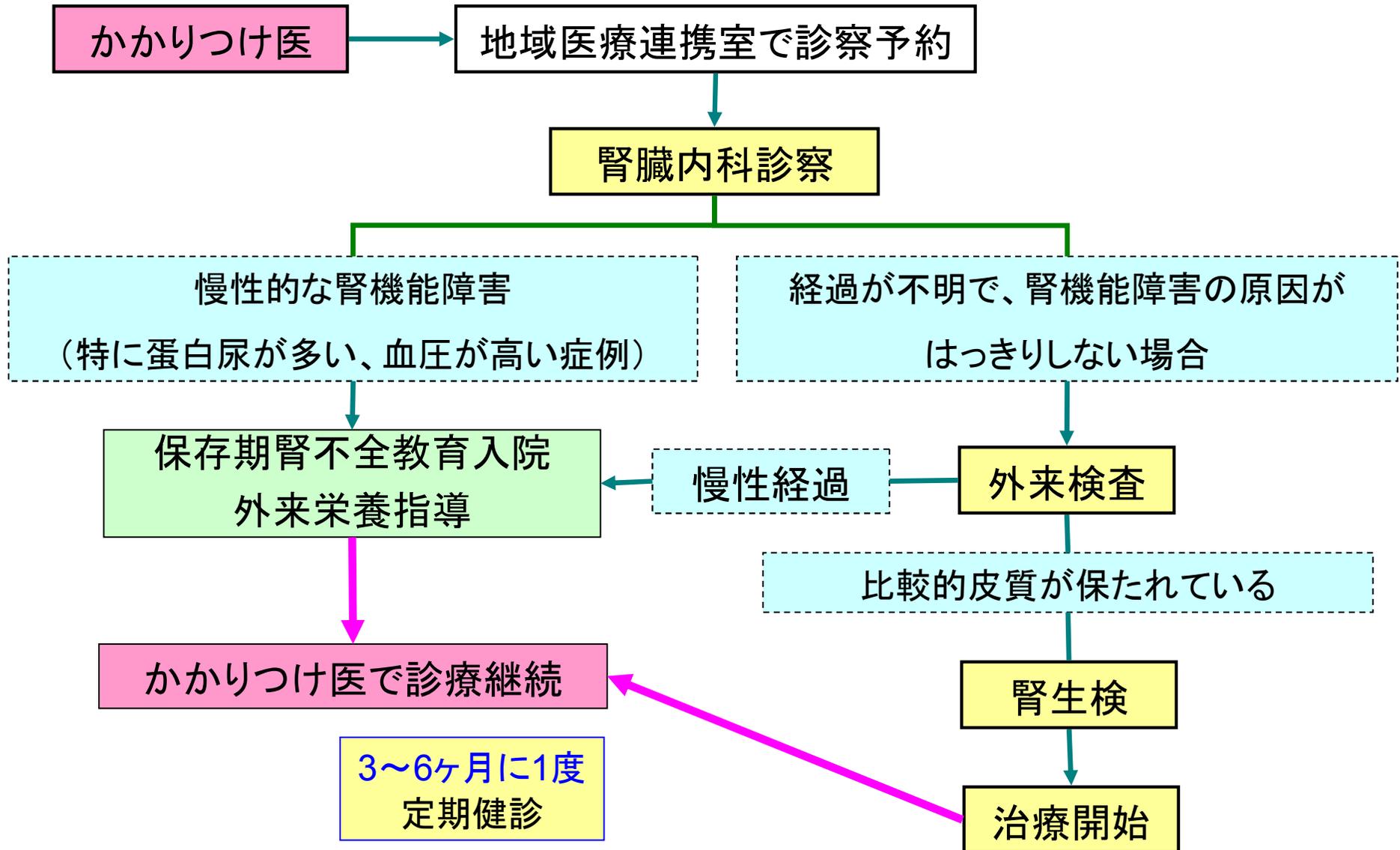
*1 糖尿病患者では、尿蛋白(定性)陽性が持続する場合

*2 70歳以上で安定したCKD患者の場合は、かかりつけ医の判断によりeGFR 40 mL/分/1.73m²未満としてもよい。

*3 上気道炎症状、尿潜血陽性、尿蛋白陽性などを伴い、CRP上昇、急速な血清Cr値の上昇を認める場合も急速進行性糸球体腎炎が疑われるので紹介が望ましい。

参考: 『CKD診療ガイド2009』

腎機能障害の紹介

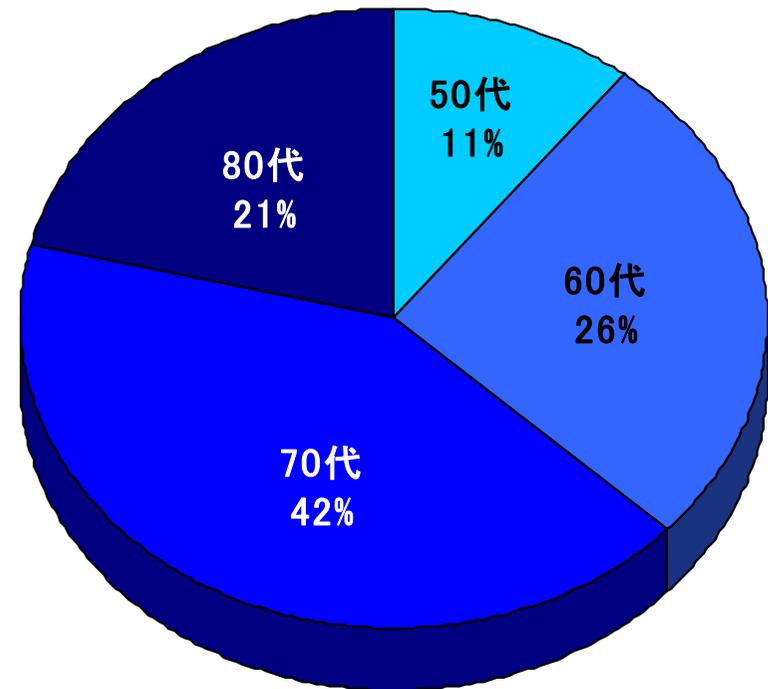
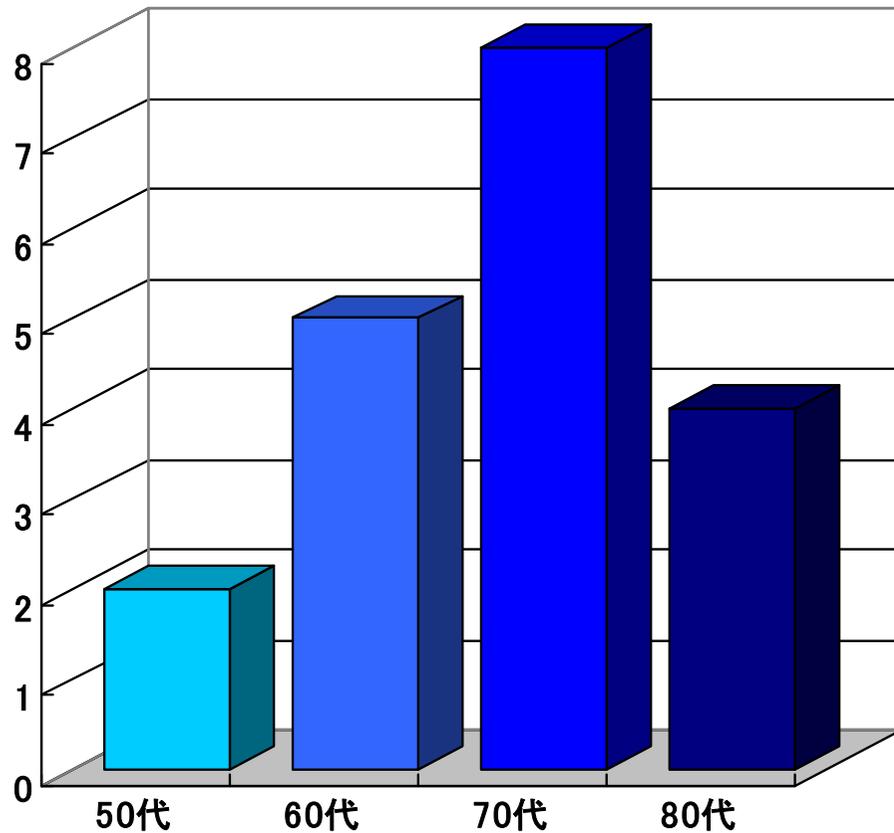


腎専門医への再紹介基準

腎専門医とのCKD病診連携を行っている患者が、以下のいずれかを呈する場合は、すみやかに腎専門医への再紹介を行うことが推奨される。

- ①血清クレアチニン値の著明増加
: 前値の50%以上
- ②血清K値 5.5 mEq/L以上
- ③著明な体重増加、浮腫、心不全症状
- ④急激な尿蛋白の増加
: 尿蛋白/尿中クレアチニン比が前値の2倍以上

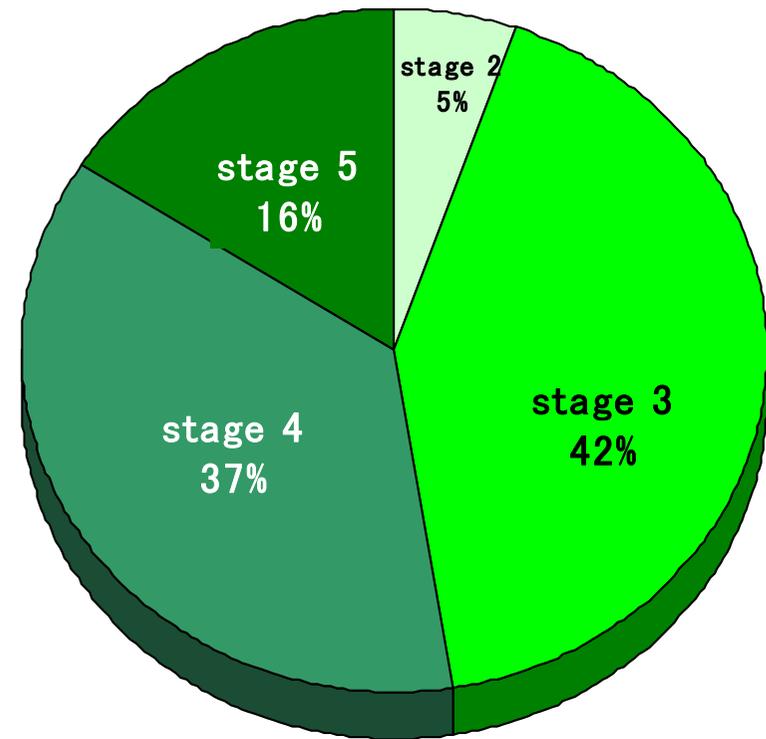
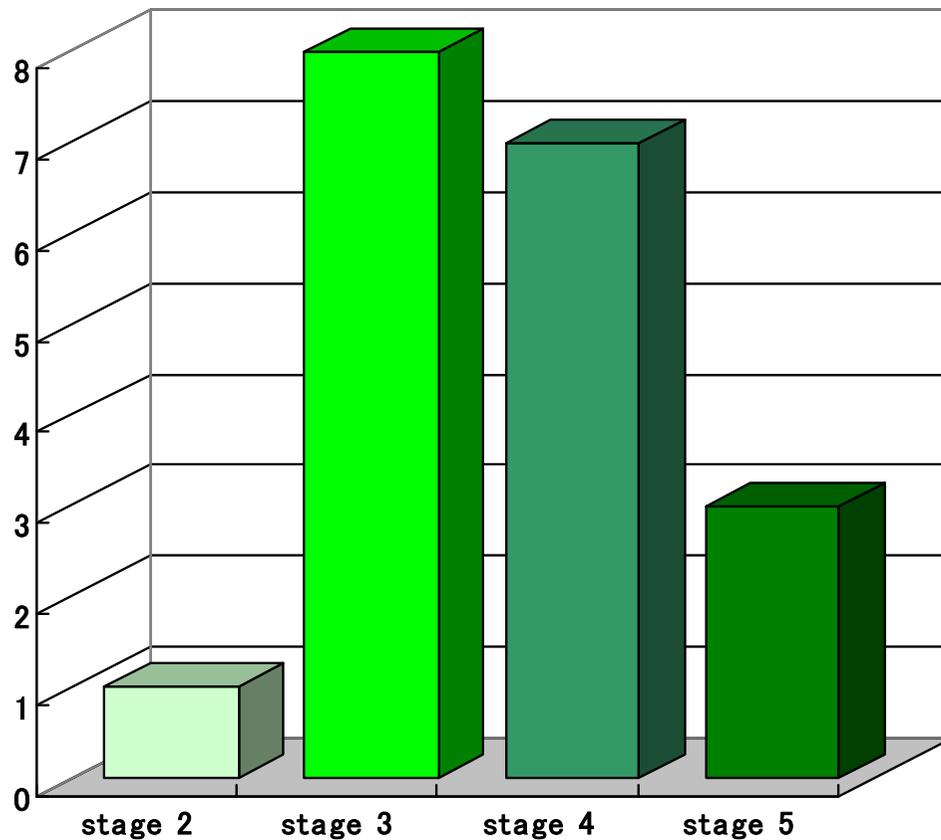
紹介患者内訳：年齢



2011年4月～10月末

N=19

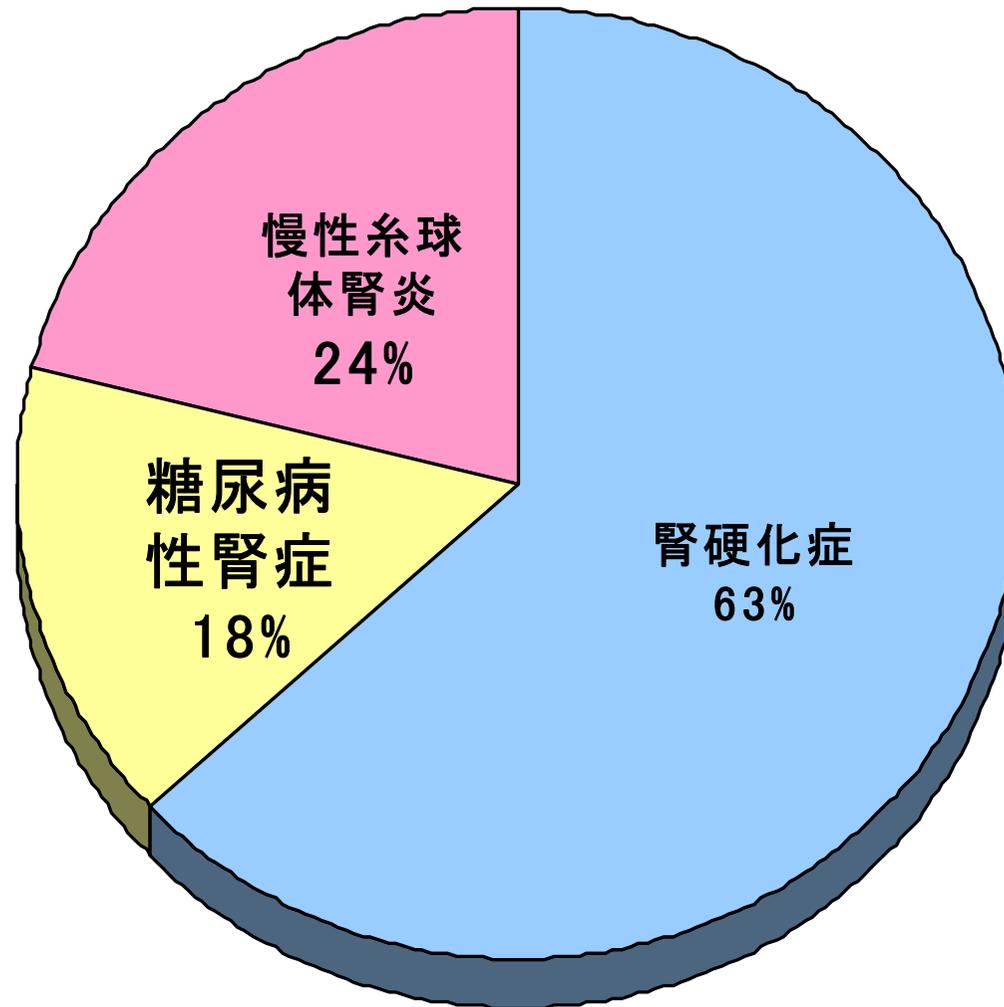
紹介患者内訳: CKD stage



2011年4月～10月末

N=19

紹介患者内訳:原疾患

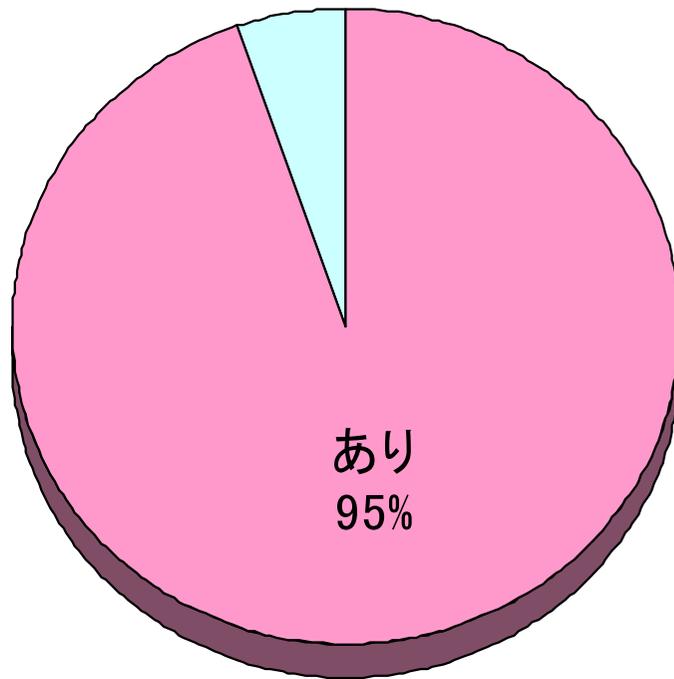


2011年4月～10月末

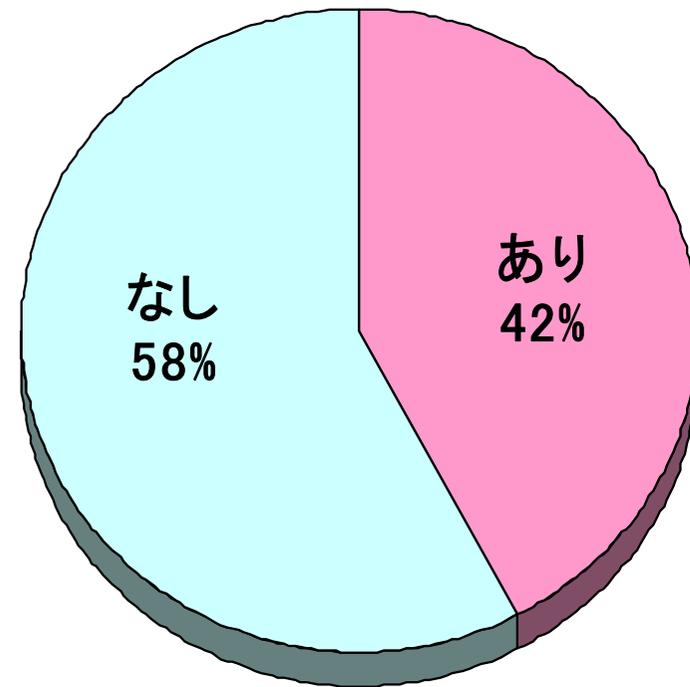
N=19

栄養指導 教育入院

栄養指導



教育入院

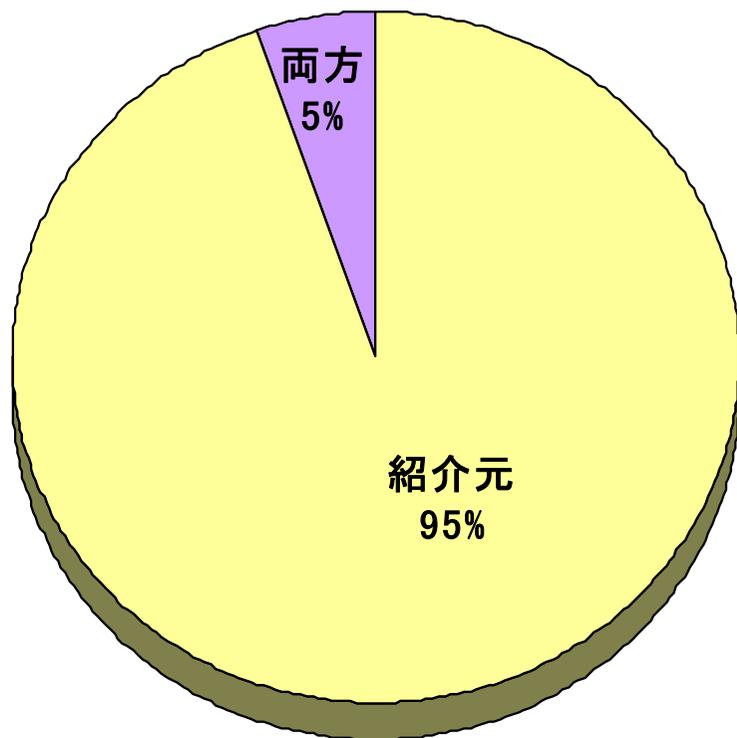


2011年4月～10月末

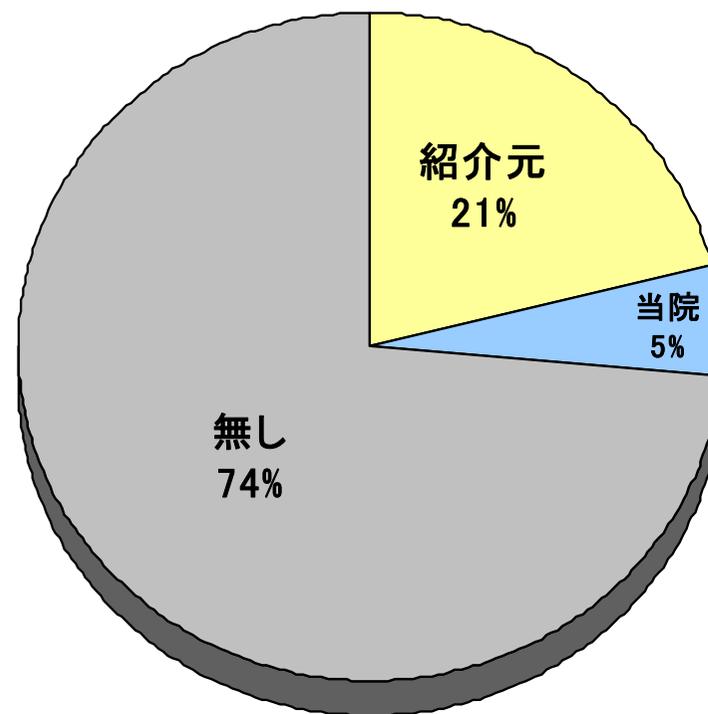
N=19

処方 エリスロポエチン製剤

処方



ESA製剤



2011年4月～10月末

N=19

腎不全教育入院概要

- 2011年9月1日より発足
- 火曜日入院～土曜日退院の**5日間**
(患者希望があれば金曜日退院の4日間も可)
- 週1人の予約制

適応患者

- 慢性的な腎機能障害
 - ・腎萎縮、腎皮質の菲薄化を認める
 - ・血圧が高い症例、糖尿病性腎症
 - ⇒経過が不明な場合には腎臓内科診察後
- CKD stage3～5に該当する患者
 - ・eGFR<50ml/分/1.73m²

「地域連携」と「チーム医療」が
今日の医療のキーワードである。

急増する慢性腎臓病（CKD）に対応
するためにかかりつけ医と専門医の
連携が求められている。