

## 1 CKD 診断と意義

# 1. CKD の疫学と重要性

### Points

- 2005 年の疫学調査より、日本の CKD 患者数は成人の 12.9%、約 1,330 万人である。
- 透析や腎移植治療など腎代替療法（RRT）を必要とする末期腎不全患者数は増加傾向にある（2021 年末、約 35 万人）。
- わが国の末期腎不全罹患率は世界で第 1 位、有病率は第 2 位である（2022 年 11 月現在 USRDS 調べ）。
- 腎機能障害（eGFR の低下）および蛋白尿・アルブミン尿は末期腎不全、心血管死、全死亡など重篤なイベントの強力なリスク因子であり、CKD の診断および重症度判定時に必須な評価項目である。
- eGFR および蛋白尿・アルブミン尿は、CKD 診療において CKD 重症度に応じて定期的に測定すべきである（注：アルブミン尿測定は糖尿病性腎症早期に限定）。
- CKD 患者の多くは高齢者であり、CKD の発症・進展には生活習慣病（高血圧症、糖尿病）が深く関連している。
- eGFR 低下率や eGFR スロープの変化は CKD 進行の指標となる。

各ポイントにつきましては、それぞれまとめやご追記を頂いております。ご確認くださいませ。

糖尿病（DM）

糖尿病関連腎臓病（DKD）

## I. 日本と世界で増加し続けている CKD

- ・透析や移植など腎代替療法（RRT）を要する末期腎不全患者は、世界中で増え続けている。日本の CKD 患者数は成人の 12.9%、約 1,330 万人である（表 1）。
- ・2021 年末現在、わが国で透析療法を受けている

患者総数は 349,700 人に透析患者数は年々増加傾向を示す。全体の平均年齢は 69.67 歳であった。割合が高い年齢層は男女とも 70～74 歳で糖尿病、高血圧、高齢化が末期腎不全患者の増加に強く関連している（図 1）。

・米国の成人の 7 人に 1 人以上（約 3,000 万人、

表 1 日本における CKD 患者数（%）（20 歳以上）

GFR ステージ	GFR (mL/分/1.73 m <sup>2</sup> )	尿蛋白 - ～ ±	尿蛋白 1+ 以上
G1	≥90	2,803 万人	61 万人 (0.6%)
G2	60～89	6,187 万人	171 万人 (1.7%)
G3a	45～59	886 万人 (8.6%)	58 万人 (0.6%)
G3b	30～44	106 万人 (1.0%)	24 万人 (0.2%)
G4	15～29	10 万人 (0.1%)	9 万人 (0.1%)
G5	<15	1 万人 (0.01%)	4 万人 (0.03%)

のところが、CKD に相当する。

（平成 23 年度厚生労働省 CKD の早期発見・予防・治療標準化・進展阻止に関する研究班）

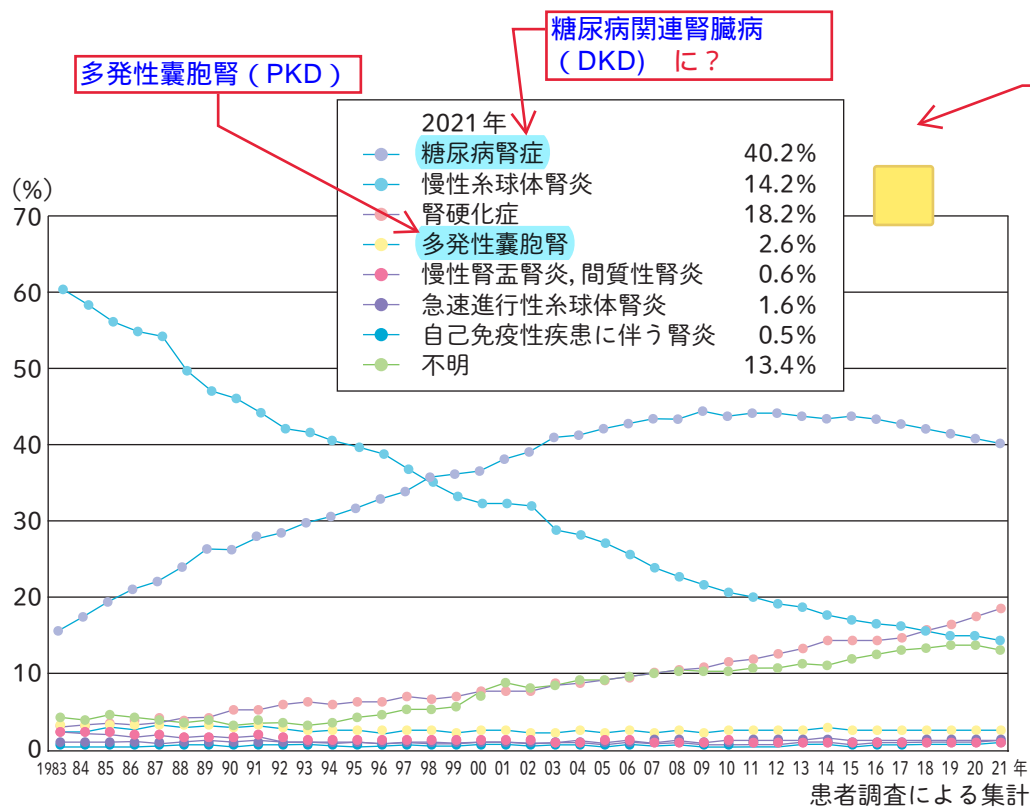


図1 年別透析導入患者の主要原疾患の推移

〔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状 (2021年12月31日現在)」〕

14%) が CKD であると推定され、成人の CKD 患者 10 人にうち 9 人は自分が CKD であることを認識しておらず、高度 CKD の成人患者の約 3 人に 1 人は自分が CKD であることを認識していない。CKD は 45～64 歳 (12%) や 18～44 歳 (6%) よりも 65 歳以上 (34%) に多い (CDC: CKD in the United States, 2023 調べ)。

## II. 健康を脅かす CKD

- ・ CKD は、末期腎不全や CVD に至るリスクが高く、死亡の主要なリスク因子となり得る。
- ・ CKD の進行は、CKD の原因、GFR の低下、蛋白尿・アルブミン尿と関連している。
- ・ 蛋白尿・アルブミン尿を有する CKD 患者は有しない CKD 患者に比べて予後は悪い。
- ・ CKD 患者において、蛋白尿・アルブミン尿が増

加するほど、GFR が低下するほど CVD の相対リスクは高まる (図2、図3)。

- ・ CKD 進行と関連する併存症やリスク因子には、高血圧、糖尿病、CVD、若年発症、高齢、男性、黒人が知られている。

- ・ CKD 患者の多くは高齢者であり、CKD の発症、進展には生活習慣病が深く関連している。
- ・ CKD 患者の大多数を占める CKD ステージ G3a (GFR 45～60 mL/分/1.73 m<sup>2</sup>) 患者は、一般にかかりつけ医が治療していることが多いが、原因疾患および CKD の評価のため専門医への受診が望ましい。
- ・ CKD ステージ G3b 以降 (GFR 45 未満) の患者や、蛋白尿・アルブミン尿が陽性の患者では、かかりつけ医と腎臓専門医の診療連携 (併診) が推奨される。

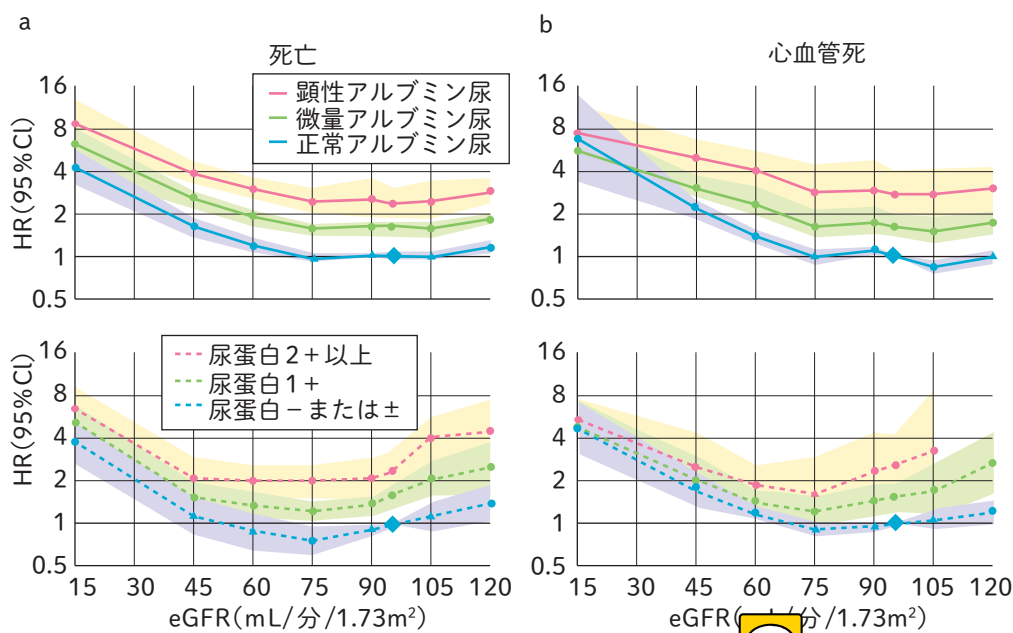


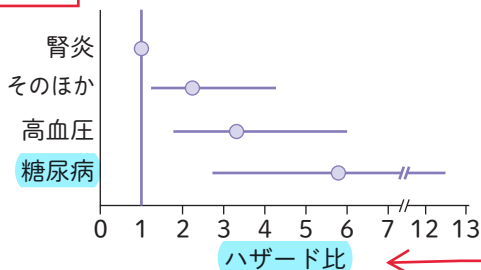
図2 死亡および心血管死の相対リスク

a: 死亡の相対リスク b: 心血管死の相対リスク

死亡および心血管死の相対リスクは、腎機能の低下、または尿蛋白の増加の独立した危険因子である。また、その相対リスクは、尿蛋白が、微量アルブミン尿、顕性アルブミン尿 (macroalbuminuria) と増加するに従って上昇する。尿蛋白は尿アルブミン/クレアチニン比で評価するが、検尿試験紙によっても同等のリスクを推定できる。さらに、その相対リスクは、GFR 60 mL/分/1.73m<sup>2</sup> 未満より上昇し、腎機能が低下するに従って増加する。

(Matsushita K, et al. Lancet 2010 ; 375 : 2073-2081. より引用, 改変)

(DM)



(HR)

論文の「図終わり」を避けるため、図2の前ページ下部への移動を予定いたしております。

図3 CKD 患者における CVD 発症の相対危険度 (狭心症、心筋梗塞、うっ血性心不全、脳卒中、死亡の相対リスク) (宮城良陵 CKD 研究)

腎炎 (N=1,306) 糸球体腎炎と同質性腎炎, 高血圧 (N=462) 高血圧性腎障害, 腎硬化症, 糖尿病 (N=283): 糖尿病を合併する腎障害, その他 (N=643): その他の腎疾患。

腎炎患者のリスクを1としてハザード比を示す。

(Nakayama M, et al. Hypertens Res 2011 ; 31 : 1106-1110. より引用, 改変)