
[分担研究年度終了報告]

災害時に支援を要する我が国の慢性腎臓病患者の現状

災害時に支援を要する我が国の慢性腎臓病患者の現状

研究分担者 宮崎真理子 東北大学大学院医学系研究科腎・高血圧・内分泌学分野 准教授

研究要旨 今回、慢性腎臓病患者（透析患者等を含む）に特有の健康課題に適合した災害時診療体制の確保に資する研究を行うにあたり、慢性腎臓病患者のもつ脆弱性課題ともいべき特有の健康課題をもち、支援の対象となる患者や医療機関の規模を算出した。

特定健診や電子カルテベースから CKD 患者数の報告、日本透析医学会の報告により、進行した CKD 患者は約 160 万人程度、末期腎不全患者は 34 万人、移植後生着患者が 18,000 人いることがわかった。透析医療を行っている医療機関は施設数にして 47.8%、患者数にして 53.7% が私立の診療所で治療が行われていた。事前の災害対策においてはこの規模に配慮し、災害種類による脆弱性課題、地域的特徴を勘案した医療体制の確保が必要である。

A. 研究目的

わが国は超高齢社会をむかえており、成人の 12% が慢性腎臓病（CKD）に当てはまると推定されている。災害時の支援を考慮すべき CKD 患者の実態を把握する。

B. 研究方法

既報の報告を用いた情報収集と分析。
倫理的配慮：人権や個人情報の保護の視点で問題となる情報は収集を行わない。

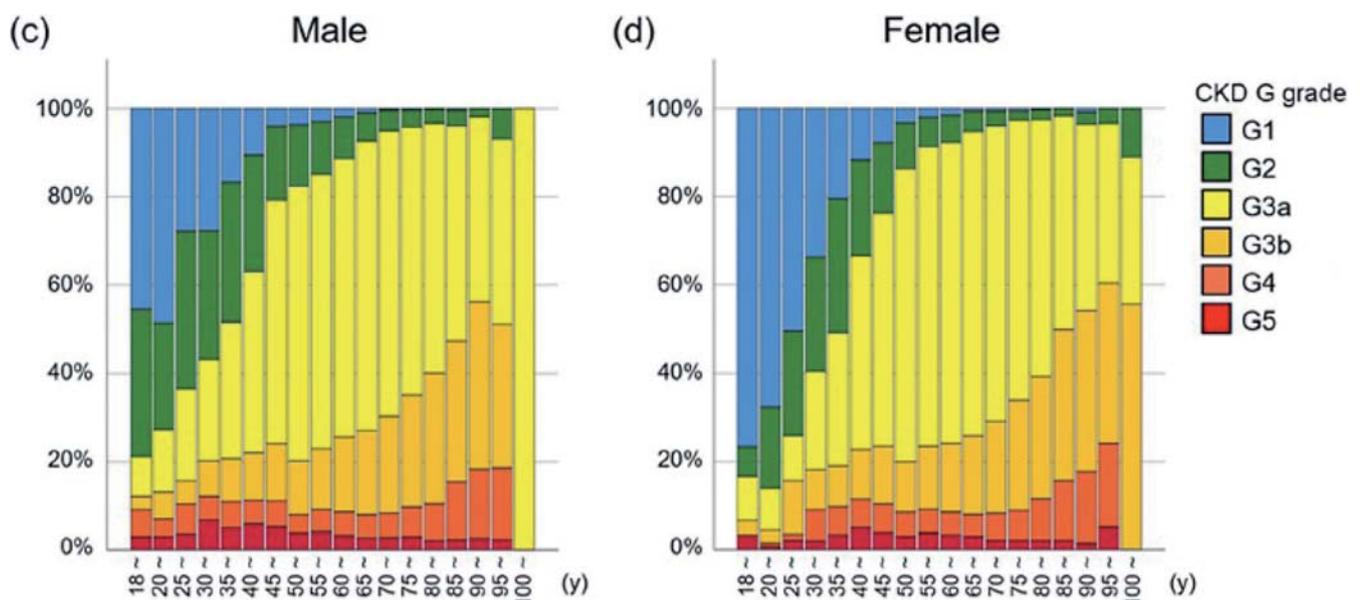


図1 電子カルテベースで構築したデータベースにおける推定糸球体濾過率の分布
Nakagawa N et al. J-CKD-DB: a nationwide multicentre electronic health record-based chronic kidney disease database in Japan. Sci Rep. 2020 Apr 30; 10(1) : 7351.

表1 慢性腎臓病患者の推定数：G4以上は24万人

	GFR ステージ	GFR (mL/分/1.73 m ²)	尿蛋白 -~±	尿蛋白 1+以上
正常または高値	G1	≥90	2,803 万人	61 万人 (0.6%)
正常または軽度低下	G2	60~89	6,187 万人	171 万人 (1.7%)
軽度から中等度低下	G3a	45~59	886 万人 (8.6%)	58 万人 (0.6%)
中等度から高度低下	G3b	30~44	106 万人 (1.0%)	24 万人 (0.2%)
高度低下	G4	15~29	10 万人 (0.1%)	9 万人 (0.1%)
末期腎不全	G5	<15	1 万人 (0.01%)	4 万人 (0.03%)

(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)
CKD診療ガイド2012 p.6 表4



図2 慢性透析患者 年齢と性別, 2019年

『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（2019年12月31日現在）」』

C. 研究結果

CKD患者数は、基本健診や、腎疾患を対象としたデータベースから推定した結果、年齢が進むと増加し(Nakagawa et al. 図1)、より進行リスクの高いCKD G3b以上かつ、A2以上の患者は約160万人程度に上る(表1)。腎に原発する慢性糸球体腎炎等の原発性腎疾患群、および自己免疫疾患に起因するCKDでは副腎皮質ステロイドホルモンをはじめとした免疫抑制療法を受けている患者も相当数に昇る。生活習慣病も

後述の通り、CKD患者では合併頻度が高い。

末期腎不全により腎代替療法を受けている患者は2019年末現在、34万人に達し、うち33万人が血液透析(HD)または血液透析ろ過(HDF)、1万人が腹膜透析(PD)を行っている。年末患者の年齢分布を図に示す(図2)。これによると、末期腎不全患者は、治療を中断すると数日以内に生命に危機が生じる高齢者集団であることがわかる。また、私立の診療所で治療を受けている患者が過半数である(表2)。

また、CKD5T(Tは移植transplantationの意)患者

表2 透析患者が治療を受けている医療機関の種類と患者数

医療機関	施設数	患者数	(%)	1施設あたり患者数
国公立大学	54	1,263	(0.4)	23.4
私立大学	71	4,252	(1.2)	59.9
国立病院機構等	44	1,018	(0.3)	23.1
県市町村立・国保	439	20,552	(6.0)	46.8
JCHO（旧社会保険）等	58	3,936	(1.1)	67.9
厚生連等	121	9,503	(2.8)	78.5
その他公的	183	11,122	(3.2)	60.8
私立総合	119	8,930	(2.6)	75.0
私立	1,212	98,875	(28.7)	81.6
私立診療所	2,110	185,189	(53.7)	87.8
合計	4,411	344,640	(100.0)	78.1

日本透析医学会 わが国の慢性透析療法の現況 2019年12月31日現在 CD-ROM版 2019年末医療機関別患者総数, 導入患者数, 入院, 死亡患者数 より抜粋

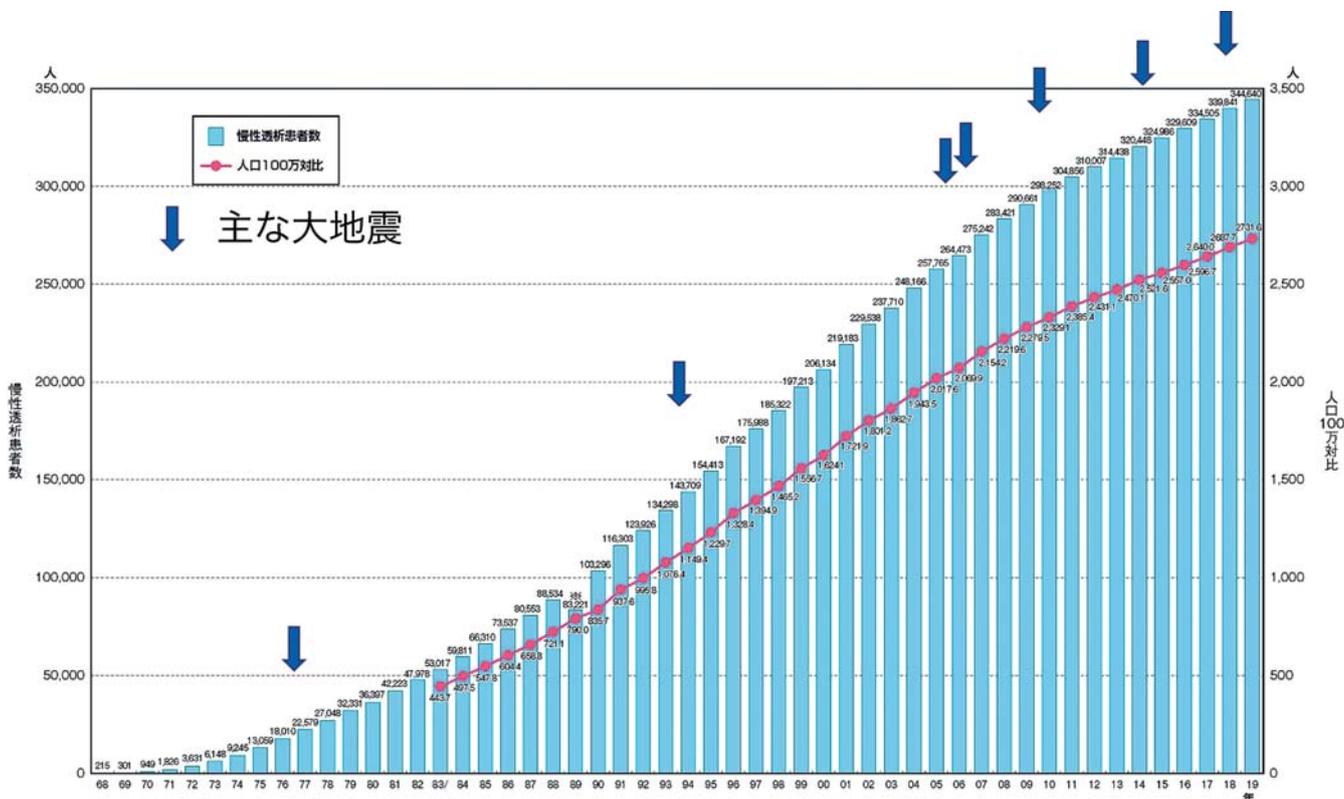


図3 慢性透析患者数(1968-2019年)と有病率(人口100万対比, 1983-2019年)の推移
『一般社団法人日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況(2019年12月31日現在)」』

数はファクトブック2019(日本移植学会からの報告書)により, 腎移植後, 生着して生存している患者数は2019年6月30日時点で約18,000例と報告されている。拒絶反応のコントロールのため免疫抑制薬を中断することができない, あるいは免疫抑制状態にあって感染リスクが高い集団として, 大災害の医療提供に配慮を要する患者群である。

経時的に透析患者は増加しており(図3), 災害と

の関係性を把握するため, 過去の大地震の前年末の患者数や年齢を表にまとめた(表3)。大地震は数年から10年以上の間隔で発生し, その都度の患者数や年齢を背景としてそれぞれの地震後の対応に課題が発生した。

慢性透析患者は, 数と年齢だけでなく腎不全の原因となった原疾患の構造も大きく変わった。現在は糖尿病性腎症(平均年齢68歳, 39.1%)が最多である。

表3 大地震発生の歴史と透析患者の推移

年	年末患者数	平均年齢(才)	翌年の災害
1977	22,579	(‘83年 48.3)	‘78 宮城県沖地震
1994	143,709	57.3	‘95 阪神淡路大震災
2006	264,473	64.4	‘07 新潟県中越沖地震*
2007	275,242	64.9	‘08 宮城岩手内陸地震
2010	297,126	66.2	‘11 東日本大震災
2015	324,986	67.9	‘16 熊本地震
2017	334,505	68.4	‘18 大阪北部地震 胆振東部地震

*震度6弱の地震が、午前10時台に発生した
 出典：気象庁，日本透析医学会わが国の慢性透析療法の現況（1997年末，1994年末，
 2006年末，2007年末，2010年末，2015年末，2017年末）

第2位は慢性糸球体腎炎（平均年齢68歳，25.7%），
 第3位が腎硬化症（平均年齢75歳，11.4%）となっ
 ており，糖尿病や高血圧などの基礎疾患治療，透析治
 療は言うまでもなく，これらに併存しやすい心血管疾
 患の治療も行われている患者が高頻度に存在している。

D. 考察と結論

34万人の透析患者では治療中断による生命の危機
 が数日から1週間で訪れる。臓器移植後生着患者では
 治療中断の病状悪化リスクが極めて高い。末期腎不全
 に至る前のG3bからG5のCKD患者が被災した場合
 に腎不全の悪化のリスクが指摘されており，被災地の
 医療体制に直接的間接的，そして短期的中期的な影響

が懸念される。

以上より災害時に支援を要するCKD患者において
 は優先度，緊急度とともに患者の転帰，医療体制の整
 備において発災後の中期的な視野に立った対応が必要
 である。

E. 研究発表

なし。

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし