

厚生労働行政推進調査事業費補助金（難治性疾患等政策研究事業（免疫アレルギー疾患等政策研究事業（免疫アレルギー疾患政策研究分野）））

今後の慢性腎臓病（CKD）対策のあり方に関する研究
分担研究報告書

「海外のCKD診療の実態調査と国際比較」

研究分担者 南学正臣 東京大学大学院医学系研究科腎臓内科学 教授

研究協力者 一色 玲 東京大学大学院医学系研究科腎臓内科学 大学院生

研究要旨

国際腎臓学会（International Society of Nephrology）におけるプロジェクト Global Kidney Health Atlas をもとに CKD 診療の国際比較を行った。

A. 研究目的

本邦における慢性腎臓病（Chronic Kidney Disease; CKD）患者数は成人人口の12.9%にあたる1330万人にもものぼり（CKD診療ガイド2012）、新たな国民病として認識されつつある。CKD患者の増加は、末期腎不全による透析患者の増加につながり、世界的に増加する透析患者数は医療経済上大きな問題となっている。今回、CKD及びCKD診療体制の国際比較を行うことで、本邦におけるCKD診療の課題を明らかにすることを目的とする。また、末期腎不全（End Stage Renal Disease; ESRD）診療及び腎代替療法（Renal Replacement Therapy; RRT）の海外動向についても調査し、ESRD/RRTにおける課題についても検討する。

B. 研究方法

国際腎臓学会（International Society of Nephrology）におけるプロジェクト【Global Kidney Health Atlas】について、2017年3月8日から9日まで同プロジェクトの共同委員長であるDavid Johnson教授（プリンセス・アレクサンドラ病院）に話を伺い、CKD

診療の国際比較を行った。また、オーストラリアにおけるCKD診療及びESRD診療/RRTについて話を伺い、本邦との比較を行い、本邦における課題を検討した。

C. 研究結果

1. Global Kidney Health Atlas の結果から

【CKDの有病率】

全世界におけるCKDの有病率は約10%程度である。前述のとおり、本邦におけるCKDの有病率は12.9%であり、これは北米やラテンアメリカ、欧州、中東と同程度であるが、一方で南アジア（7%）、サブサハラアフリカ（8%）と比較すると有病率は高い（資料1; p39）。CKDのリスク因子として糖尿病、高血圧、脂質異常症、肥満、喫煙が挙げられるが、これらのリスク因子の有病率を比較すると、高血圧と糖尿病の頻度は欧州北米と同程度であるが、肥満は欧州北米（20%以上）に比較すると本邦では低い（10%以下）。一方、喫煙率は北米では10.1%-20.0%であるのに対し本邦では20.1%-30.0%と依然として高い（資料1; p29-38）。

【腎臓内科医数】

本邦の腎臓内科専門医は59.27人/人口100万人である。これは全世界平均の8.83人/人口100万人、高所得国平均の28.52人/人口100万人と比較して多い（資料1; p70）。

【CKD 診療の財源】

CKD 診療において、医療費に対する公的支出が認められていない国の割合を分野別に表に示す（資料 1; p57）。透析医療、移植医療、CKD 進展の抑制、CKD 合併症治療に関する医療費は公的にカバーされる傾向にあるのに対し、CKD 早期発見に関する医療はカバーされない傾向であった。所得水準による分類では、高所得国の 80%以上では透析医療と移植医療が公的にカバーされる一方で、低所得国では透析医療は 56%、移植医療は 75%の国において公的にカバーされていない。

表. CKD 診療の医療費に対し公的支出が認められていない国の割合（資料 1 ; p 57, Figure5.2 より作成）

	透析	移植	CKD 合併症	CKD 進展抑制	CKD 早期発見
全体 (%)	29	37	40	42	52
低所得国 (%)	56	75	69	63	69
下位中所得国 (%)	27	48	55	58	61
高位中所得国 (%)	27	27	37	33	47
高所得国 (%)	19	17	17	25	42

患者の自己負担額に関しては、保存期 CKD の医療費においては、受診時に患者負担がなく公的に賄われる国の割合は全体の 40%（高所得国に限ると 56%）であった（資料 1; p58）。一方、透析医療と移植医療は患者負担なく公的に賄われる国が半数を超え（透析医療 63%、移植医療 57%）、高所得

国に限ると、透析医療と移植医療に関しては 79%の国で患者負担はなく公的に賄われているという結果であった資料 1; p59)。一方で、内服薬に関しては患者負担が増え、全額公的に賄われる国は保存期 CKD で 19%（高所得国に限ると 32%）、透析医療で 22%（高所得国に限ると 34%）、移植医療関連では 29%（高所得国に限ると 37%）という結果であった（資料 1; p86-90）。本邦は、CKD 医療に対する公的支出の割合は他の高所得国と比較して同程度であることがわかった。

2. オーストラリアにおける CKD 及び ESRD 診療/RRT に対する取り組み

オーストラリアでは患者毎にかかりつけ医（General practitioner; GP）が存在し、基本的に GP の紹介がなければ専門医を受診することはできない。CKD 診療においては stage3 までは GP が診療を行っており、本邦同様 GP 向けの CKD 診療ガイドラインが作成されている（資料 4）。加えて、CKD 診療に関するアプリを提供し、非専門医にとっても CKD 診療をスムーズに行うことができるよう促している。

（<http://kidney.org.au/health-professionals/detect/calculator-and-tools#section-ckd-go>）。

調査地のクイーンズランドにおいては、在宅透析（在宅血液透析と腹膜透析）の割合が全透析患者の 30%程度である（資料 2; p8）。これは、本邦の割合（腹膜透析 3%、在宅血液透析 0.2%）と比較すると在宅透析の割合が高いことがわかる。オーストラリアにおいては在宅透析（在宅腹膜透析含む）ファーストの方針がとられており、禁忌で

ない限りは在宅透析で導入され、在宅透析患者に対する教育プログラム及びサポート体制も整っている。さらに若手医師を対象とした在宅透析関連セミナーを開催するなど、在宅透析の普及に積極的に取り組んでいる。

オーストラリアの RRT 患者の約 40%は腎移植患者である (2004 年時点) (資料 3; p 23)。オーストラリアにおいては腎移植数を増加させる取り組みが行われている。移植に関する調査によって、国民の約 40%は自身の家族の臓器提供に関する希望について知らないことが分かったため、マスメディアを用いた移植キャンペーンを行ったところ献腎移植患者数の増加を認めている (献腎移植数: 18 件/月[2008 年 6 月]→17 件/月[2009 年 6 月]→31 件/月[2010 年 6 月]) (資料 3; p 23)

D. 考察

本邦における CKD の有病率は世界と比較し大差ないが、人口 100 万人当たりの透析患者数は台湾 (3138 人) に次いで世界第 2 位 (日本 2411 人) である (米国データベースシステム <http://www.usrds.org/> The 2015 Annual Data Report Volume2 Chapter13: International comparisons)。このことは、本邦では腎臓内科医数が多いため、必要な患者に適切なタイミングで透析療法を開始することができること、また本邦では透析導入後の死亡率が世界と比較し低いこと (Kidney Int. 2014; 85(1): 158-65.)、といった背景が関係しているかもしれない。今後も高水準の医療を継続するためにはどのように財源を確保するかという点が問題となるが、財源についての国際比較を行うと、本邦では諸外国と比較し

て公的にカバーされる範囲が必ずしも広いわけではないことがわかった。したがって、公的支出と患者負担のバランスの見直しではなく医療費自体の削減が取り組むべき課題であると考え。医療費削減のために取り組むべき課題として、一つには新規透析導入患者の削減が挙げられる。健康診断での尿検査をはじめとした早期発見への取り組みに加え、禁煙の啓蒙、非専門医の CKD 診療の質の向上等 CKD 進展の抑制への取り組みに重点を置いた対策が今後も重要課題となるであろう。もう一つ重要な観点としては、RRT の割合の再検討である。本邦においては RRT の大部分は施設血液透析であるが、施設血液透析と比較して在宅血液透析は費用対効果に優れることは報告されており (Kidney Int. 2002; 62: 2216-22.)、さらに腎移植に関しては費用対効果に優れる上、生命予後も良好であることが示されている。本邦において在宅血液透析は 0.2%と非常に少なく、腎移植患者数も世界的にみて非常に少ない (Health at a Glance 2011 OECD indicators)。移植医療については国民性の違い等医学的な観点のみでは議論できないが、今後は腎移植患者数の増加への取り組みや、在宅血液透析の適応の再検討が重要課題であると考えた。

E. 結論

本邦における CKD は、海外諸国と比較して頻度は同程度であるが、リスク因子として喫煙率が高いこと、人口当たりの透析患者数が多いことが特徴として挙げられた。今後も高水準の医療を維持するためには医療費自体の削減が取り組むべき課題であると考えられ、そのために新規透析導入患者

削減のための CKD 進展の抑制への取り組み、腎移植患者数の増加への取り組みに重点を置き対策を立てる必要があると考えられた。

F.健康危険情報

なし。

G.研究発表

なし。

H.知的財産権の出願・登録状況

なし。