

急速進行性糸球体腎炎による透析導入率は 近年、高齢（70歳以上）で上昇

－ 高齢化に伴い、高齢患者が増加する可能性を示唆 －

急速進行性糸球体腎炎は、数週から数か月の経過で腎機能が急速に低下して腎不全に至る予後不良の疾患です。近年、治療の進歩等により、予後の改善が報告されていますが、透析導入^(注1)率（人口当たりの透析導入患者数）の経年変化は不明でした。そこで、新潟大学大学院医歯学総合研究科臓器連関学講座の若杉三奈子特任准教授らの研究グループは、2006年から2021年まで、日本の急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数と透析導入率の経年変化を評価しました。その結果、2021年の急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数は2006年に比し、男性で34%、女性で58%増加し、平均年齢も高齢化していました。年齢で調整すると2006～2009年の4年間に比し、2010～2013年は男女とも低下していましたが、その後、増加傾向にありました。年齢別にみると、男女とも70歳以上で透析導入率が近年上昇しており、今後、日本の高齢化に伴い、高齢患者が増加する可能性が示唆されます。

【本研究成果のポイント】

- 2006年から2021年まで、急速進行性糸球体腎炎による透析導入率を検討した。
- 急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数は年々増加し、平均年齢も高齢化している。
- 年齢調整した透析導入率は、2006～2009年の4年間に比べ、2010～2013年は男女とも低下していたが、その後は上昇傾向にある。
- 年齢別では、男女とも70歳以上での透析導入率が近年上昇しており、男性では90歳以上、女性は80～89歳でその上昇が顕著である。

1. 研究の背景

急速進行性糸球体腎炎は、数週から数か月の経過で腎機能が急速に低下して腎不全に至る糸球体腎炎症候群です。腎不全に至り透析導入が必要になる危険性が高いだけでなく、生命予後も不良で、治療にも難渋することが多く、日本国内では指定難病^(注2)に定められています。急速進行性糸球体腎炎には様々な疾患が含まれますが、代表的な疾患は抗好中球細胞質抗体（ANCA）関連急速進行性糸球体腎炎と抗糸球体基底膜抗体（GBM）型急速進行性糸球体腎炎で、この2つが急速進行性糸球体腎炎の8割以上を占めています。

急速進行性糸球体腎炎は、予後不良の症候群ですが、早期に発見し治療を開始することで、

腎不全への進行を止めることが可能になります。近年、治療の進歩等により、急速進行性糸球体腎炎の腎予後（腎不全にならないこと）や生命予後の改善が報告されていますが、急速進行性糸球体腎炎による透析導入率の経年変化は検討されていませんでした。そこで、2006～2021年までの急速進行性糸球体腎炎による透析導入率を男女別に評価しました。

II. 研究の概要

2006～2021年の急速進行性糸球体腎炎による透析導入率を計算しました。分子となる性年齢階級別透析導入患者数は日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況」から、分母となる一般住民の男女別・年齢階級別人数はe-Stat（政府統計の総合窓口）から、それぞれ公表されている数字を用いました。急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数はそれほど多くはないため、透析導入率は4年毎にまとめて検討しました。間接法を用いて性年齢を調整し、2006～2009年の透析導入率を1とした標準化発症比（standard incidence ratio、SIR）を求めました。年齢階級別にも経年変化を検討しました。

III. 研究の成果

2006年に男性235人、女性187人であった急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数は、年々増加し、2021年には男性314人、女性296人と、2006年に比し男性で34%、女性で58%増加していました（表）。

表. 男女別・急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数と平均年齢

西暦（年）	男性		女性	
	導入患者数（人）	平均年齢(SD)	導入患者数（人）	平均年齢(SD)
2006	235	69.3 (13.2)	187	69.7 (16.4)
2007	255	70.1 (13.5)	213	70.5 (15.1)
2008	258	68.9 (12.2)	193	71.1 (13.5)
2009	259	69.0 (13.1)	199	72.6 (13.2)
2010	167	70.0 (11.3)	136	72.9 (14.6)
2011	273	70.7 (11.3)	213	71.1 (14.2)
2012	274	70.1 (13.0)	212	73.1 (13.7)
2013	283	72.4 (11.0)	230	73.6 (12.7)
2014	268	71.2 (12.6)	251	74.7 (12.0)
2015	271	71.8 (11.7)	192	75.0 (12.5)
2016	242	72.7 (11.7)	233	74.0 (12.7)
2017	315	73.1 (12.4)	315	74.5 (12.1)
2018	319	73.8 (11.1)	268	74.9 (12.4)
2019	311	73.2 (11.6)	274	74.4 (12.5)
2020	314	73.9 (10.5)	297	76.1 (10.5)
2021	314	73.8 (11.8)	296	75.9 (11.7)

SD は、standard deviation の略で標準偏差を示す。

2006年に男性69.3歳、女性69.7歳であった急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者の平均年齢は、年々高齢化し、2021年には男性73.8歳、女性75.9歳に上昇していました。

図1は、4年毎にまとめた透析導入患者数と透析導入率を図に示したものです。急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数は男女とも近年増加傾向にあり、その導入率も近年上昇傾向にありました。

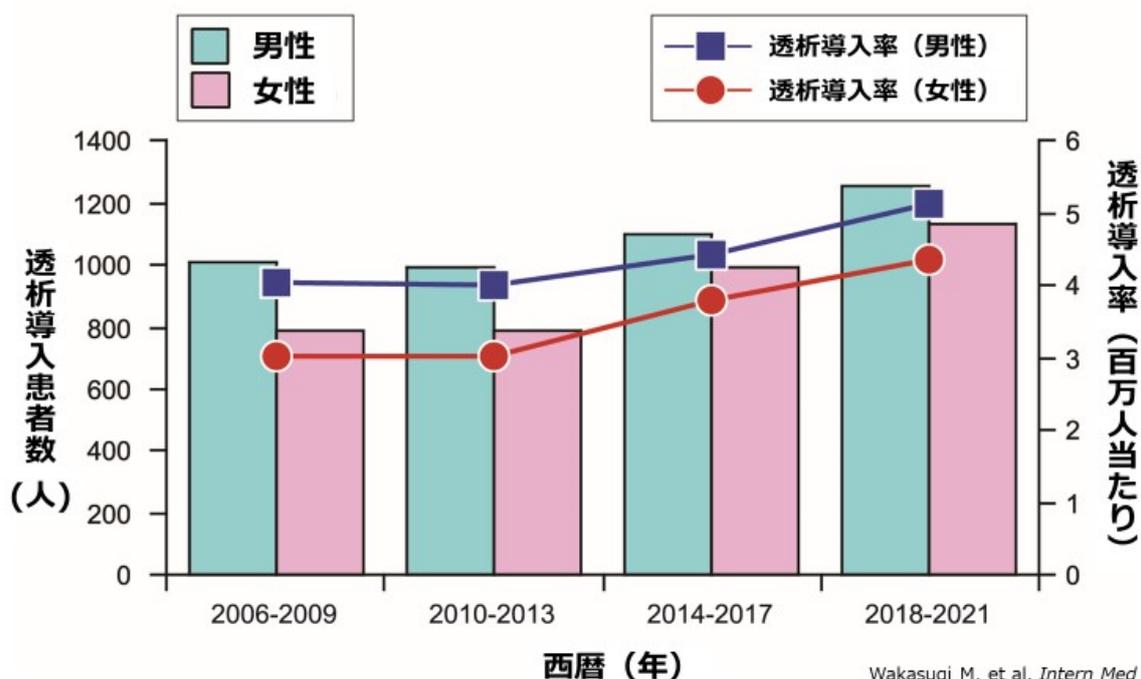


図1. 男女別・急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者数と透析導入率

急速進行性糸球体腎炎による透析導入率を年齢で調整して比較したところ、2006～2009年の4年間を1とすると、2010～2013年のSIRは男性0.90(95%信頼区間0.85～0.96)、女性0.92(95%信頼区間0.86～0.99)と、男女とも有意に低下していました。しかし、2014～2017年は、男性0.94(95%信頼区間0.88～0.99)、女性1.10(95%信頼区間1.03～1.17)、そして2018～2021年には男性1.01(95%信頼区間0.96～1.07)、女性1.20(95%信頼区間1.13～1.27)と、徐々に増加傾向にあり、女性の直近4年間(2018～2021年)は、2006～2009年よりも有意に透析導入率が高くなっていることがわかりました。

年齢別にみると、男女とも70歳以上で透析導入率が近年上昇しており、男性では90歳以上、女性は80～89歳でその上昇が顕著でした(図2)。

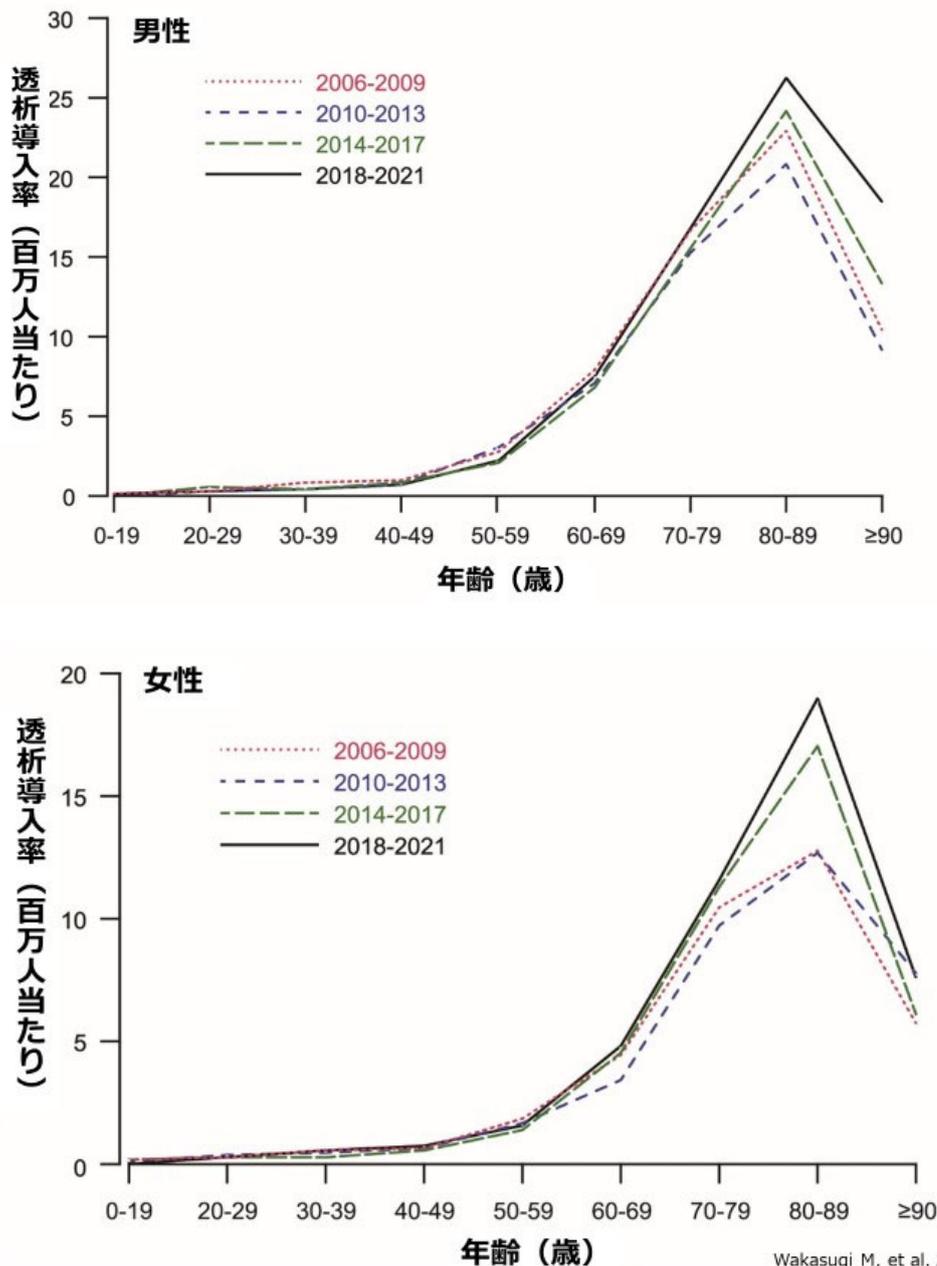


図 2. 男女別・年齢階級別・急速進行性糸球体腎炎による透析導入率

IV. 今後の展開

本研究は、日本の全数調査である日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況」を用いて、急速進行性糸球体腎炎による透析導入率の経年変化を明らかにしました。その結果、いったん低下した透析導入率は近年、上昇傾向にあり、特に 70 歳以上の高齢者でその上昇が顕著であることを明らかにしました。日本の人口高齢化に伴い、高齢の急速進行性糸球体腎炎による透析導入患者が増加する可能性が示唆されます。

なぜ透析導入率がこのような経年変化を呈したのか、本研究からその理由を明らかにすることはできませんが、診療ガイドラインの公表や改定、治療の進歩や保険収載、そして難病指定など、急速進行性糸球体腎炎に関わる様々な要因が影響したと考えられます。今後さらに研究を進め、急速進行性糸球体腎炎の予後が少しでも改善できるよう、貢献していきたいと考えて

います。

V. 研究成果の公表

本研究成果は、2024年3月4日、日本内科学会の公式英文誌「Internal Medicine」に掲載されました。

論文タイトル：Trends in the Incidence of Renal Replacement Therapy due to Rapidly Progressive Glomerulonephritis in Japan, 2006–2021

著者：Minako Wakasugi, Ichiei Narita

doi: 10.2169/internalmedicine.3343-23

VI. 謝辞

本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金（腎疾患政策研究事業）「腎疾患対策検討会報告書に基づく慢性腎臓病（CKD）対策の推進に資する研究」（研究課題番号 22FD01001）の支援を受けて行われました。

【用語解説】

（注1）透析導入とは、腎臓の機能が低下した状態（末期腎不全）に至ったため、透析療法を開始されたことを意味します。なお、透析療法を経ずに腎臓移植が行われる場合もありますが、日本では極めて少数例です。

（注2）指定難病とは、難病（発病の機構が明らかでなく、治療方法が確立していない、希少な疾病で、長期の療養を必要とするもの）のうち、国内の患者数が一定の人数に達せず、客観的な診断基準（又はそれに準ずるもの）が確立している疾病で、良質かつ適切な医療の確保を図る必要性が高いものとして、厚生労働大臣が指定した疾病を指定難病といいます。

本件に関するお問い合わせ先

新潟大学医歯学総合研究科 臓器連関学講座

特任准教授 若杉 三奈子（わかすぎ みなこ）

E-mail : minakowa@med.niigata-u.ac.jp