

7. わが国の透析患者における感染症死亡率

— 一般住民との比較 —

— 第 57 回日本透析医学会ワークショップより —

若杉 三奈子^{1,2} 川村 和子² 風間 順一郎² 成田 一 衛²

新潟大学臓器連関研究センター¹

新潟大学大学院医歯学総合研究科腎膠原病内科学分野²

薬剤や透析技術の進歩にもかかわらず、透析患者の生命予後は依然不良である¹⁾。わが国透析患者の死亡原因では心血管病よりも非心血管病が多く、一般住民との死亡率差は両者でほぼ同等である²⁾ことは、透析患者の生命予後改善のためには、心血管病のみならず非心血管病の対策も同程度に重要であることを示している。この非心血管病死亡の約半数を占めるのは、感染症である²⁾。感染症はわが国の透析患者の死因の第 2 位を占め、その割合は年々増加している¹⁾ことから、わが国の透析患者における感染症対策は喫緊の課題である。

透析患者の敗血症死亡率は一般住民の 100~300 倍³⁾、肺感染症死亡率は約 15 倍⁴⁾と、米国腎臓病データシステム (United States Renal Data System : USRDS) のデータを用いて報告されている。しかし、わが国と米国では透析医療に異なる点も多く、米国での数字をそのままわが国にあてはめることはできない。わが国独自の検討が必要である。

そこで、日本透析医学会統計調査委員会「わが国の慢性透析療法の現況 CD-ROM 版 (2008 年 12 月 31 日現在, および, 2009 年 12 月 31 日現在)」と同年の人口動態統計調査を用いて、わが国の一般住民と比較した透析患者の標準化感染症死亡率比 (standardized mortality ratio, SMR) および死亡率差を明らかにし、報告した⁵⁾。その概略を報告する。

2 年間の観察期間で一般住民 274,683 人、透析患者 10,435 人の感染症死亡を認め、年齢補正を行った透析患者の感染症死亡率は一般住民の 7.5 倍 (95% 信頼区間 7.3-7.6) であった。感染症疾患カテゴリー別の検討では、一般住民では感染症死亡の約 8 割は肺炎であるのに対し、透析患者では肺炎と敗血症が 2 大原因であり (図 1)、それぞれ約 4 割ずつを占めていた。敗

血症 14.3 倍 (95% 信頼区間 13.5-15.0)、腹膜炎 9.9 倍 (8.2-11.8)、インフルエンザ 3.1 倍 (1.6-5.5)、結核 2.0 倍 (1.5-2.7)、肺炎 1.3 倍 (1.2-1.4) の順で高い SMR であった。一般住民との感染症死亡率差の 69.5% を敗血症が占めていた。

本研究により、透析患者の感染症死亡率は一般住民の約 8 倍と、わが国においても著しく高いことが明らかになった。わが国では、感染リスクの高いカテーテルや人工血管の使用割合が諸外国よりも低く⁶⁾、ダイアライザーは再利用せず、鉄剤静脈注射の使用割合も諸外国に比べ低い⁷⁾。このような透析を行っているわが国での感染症リスク要因を詳細に検討する必要がある。

また、一般住民との感染症死亡率差の約 7 割は敗血症が占めていることが明らかになった。肺炎は透析患者の感染症死亡の 2 大原因の一つだが、年齢補正を行うと、一般住民との死亡率差は敗血症よりも小さい。このことは、肺炎死亡には、透析患者特有の要因というよりも加齢、すなわち、透析患者には高齢者が多いことが影響している可能性を示唆する。これに対し、2 大原因のもう一つである敗血症の死亡率差は大きく、透析患者特有の要因が影響している可能性を示唆する。一般住民との死亡率差を縮めるためには、特に敗血症対策を行うことが有効な戦略と考えられる。

さらに、本研究により、感染症疾患カテゴリーごとにその死亡率が異なることが明らかになった。感染症疾患カテゴリーごとにその原因となる病原体の毒性や宿主の反応性などは異なると考えられ、疾患カテゴリー別の詳細な研究が必要である。

本研究は、公表されているデータを用いた検討のため、いくつかの限界がある⁵⁾。特に、感染症疾患カテゴリー別死亡率では確診例のみを用いて計算したた

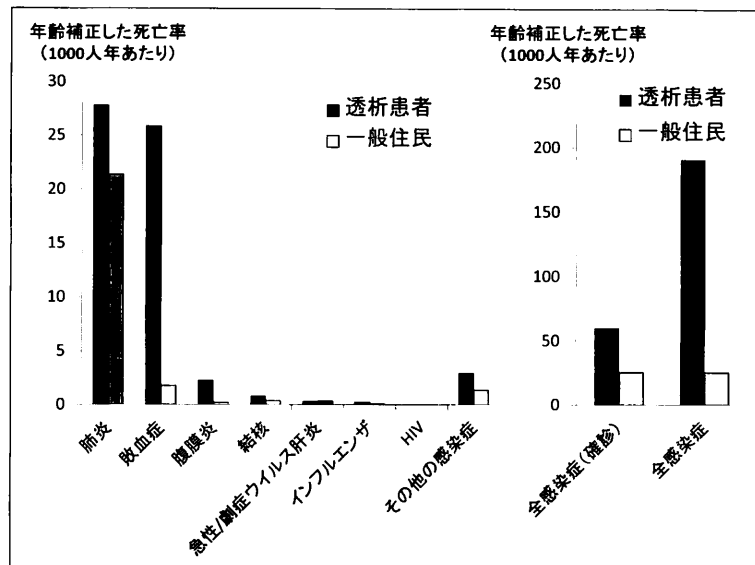


図 1 年齢補正を行った一般住民と透析患者の全感染症および感染症疾患カテゴリー別死亡率

一般住民では肺炎の死亡率が高いが、透析患者では肺炎と敗血症の死亡率が高い。ただし、感染症疾患カテゴリー別死亡率では確診例のみを使用して計算したため、透析患者の死亡率は低めに見積もられている可能性がある。

め、透析患者の死亡率は低めに見積もられている可能性がある。

わが国においても、一般住民と比べた透析患者の感染症死亡率は高いことが明らかになった。わが国透析患者の生命予後改善のために、感染症に関するわが国独自の研究が急務である。

謝辞：本研究^{2,5)}では、日本透析医学会「わが国の慢性透析療法の現況 2008 年 12 月 31 日現在 CD-ROM 版」、および、「同 2009 年 12 月 31 日現在 CD-ROM 版」のデータを用いました。統計資料利用許可をいただきました(社)日本透析医学会統計調査委員会、ならびに、本統計調査にご協力いただいた患者さん・医療関係者、すべての関係者に、心より感謝申し上げます。なお、本研究内容は著者らの見解であり、統計調査委員会の公式見解ではありません。

本研究は、平成 23 年度日本透析医会公募助成を受けました。心より感謝申し上げます。

文献

- 1) 中井 滋, 井関邦敏, 伊丹儀友, 尾形 聡, 風間順一郎, 木全直樹, 重松 隆, 篠田俊雄, 庄司哲雄, 鈴木一之, 谷口正智, 土田健司, 中元秀友, 西 裕志, 橋本整司, 長谷川毅, 花房規男, 濱野高行, 藤井直彦, 政金生人, 丸林誠二, 守田 治, 山縣邦弘, 若井建志, 和田篤志, 渡邊有三, 椿原美治, 日本透析医学会統計

調査委員会：わが国の慢性透析療法の現況 (2010 年 12 月 31 日現在). 透析会誌 45 : 1-47, 2012

- 2) Wakasugi M, Kazama JJ, Yamamoto S, Kawamura K, Narita I : Cause-specific excess mortality among dialysis patients : A comparison with the general population in Japan. Ther Apher Dial 16 : 226-231, 2012
- 3) Sarnak MJ, Jaber BL : Mortality caused by sepsis in patients with end-stage renal disease compared with the general population. Kidney Int 58 : 1758-1764, 2000
- 4) Sarnak MJ, Jaber BL : Pulmonary infectious mortality among patients with end-stage renal disease. Chest 120 : 1883-1887, 2001
- 5) Wakasugi M, Kawamura K, Yamamoto S, Kazama JJ, Narita I : High mortality rate of infectious diseases in dialysis patients : a comparison with the general population in Japan. Ther Apher Dial 16 : 226-231, 2012
- 6) Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, Hasegawa T, Akizawa T, Akiba T, Canaud BJ, Pisoni RL : Vascular access use and outcomes : an international perspective from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. Nephrol Dial Transplant 23 : 3219-3226, 2008
- 7) Pisoni RL, Bragg-Gresham JL, Young EW, Akizawa T, Asano Y, Locatelli F, Bommer J, Cruz JM, Kerr PG, Mendelssohn DC, Held PJ, Port FK : Anemia management and outcomes from 12 countries in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). Am J Kidney Dis 44 : 94-111, 2004