

Severity of COVID-19 after Vaccination among Hemodialysis Patients: An Observational Cohort Study

Ashby DR, et al.

Clin J Am Soc Nephrol. 2022 Jun;17(6):843-850.

doi : 10.2215/CJN.16621221.

全文 URL : <https://cjasn.asnjournals.org/content/17/6/843>

ワクチン接種後の血液透析患者における COVID-19 の重症度

血液透析患者は、COVID-19 のリスクが高く、ワクチンに対する免疫応答が低下していることが示されている。血液透析患者を対象に重症急性呼吸器症候群コロナウイルス 2 (SARS-CoV-2) ワクチン接種に対する免疫学的反応に関する記述は複数存在するが、血液透析患者におけるワクチン接種の臨床効果を検証した研究は少ない。

著者らは、ロンドンにおける BNT162b2 と AZD1222 を用いたワクチン展開期間に PCR 検査（全対象で 1 回/週実施）で SARS-CoV-2 陽性であった血液透析患者を対象に多施設観察研究を実施した。ワクチン接種状況を含む予測変数と臨床アウトカムの関連について混合効果ロジスティック回帰モデルを用いて分析した。感染リスクは、基本集団をサブグループに分け、ワクチン接種の有無を時間依存性共変量として調整した Cox 比例ハザードモデルを用いて解析した。

その結果、COVID-19 は、さまざまな民族の患者 1,323 人（アジア・その他 30%，黒人 38%，白人 32%）で確認され、うち 1,047 人（79%）がワクチン未接種、86 人（7%）が 1 回目接種後、190 人（14%）が 2 回目接種後であった。患者の大半は軽度で経過したが、515 人（39%）が入院し、172 人（13%）が死亡した。高齢・糖尿病・免疫抑制は、より高い重症度と関連していた。年齢、合併症、期間（全観察期間を 6 つの期間に分割）を調整した回帰モデルにおいて 2 回接種後の患者は、未接種の患者と比較して入院リスクが 75%（95%信頼区間, 56-86）低く、死亡が 88%（95%信頼区間, 70-95）少なかった。約 10 ヶ月の観察期間において 65 歳以上であってもワクチン接種からの期間が長くなっても予防効果が失われることはなく、ワクチンの種類による差も見られなかった。

要約作成者のコメント：

本研究は、血液透析患者における SARS-CoV-2 ワクチンの臨床効果を示したという点で意義深いと考えられる。具体的には、これまでの研究がワクチン接種後の抗体価などをみていたのに対し、本研究ではワクチン接種と COVID-19 の重症度の関連を検証している。これまでに同様の研究は報告されていたが、無症候性の COVID-19 患者が対象から漏れるなどの問題が指摘されていた。本研究では、すべての対象で 1 回/週の PCR 検査が実施されて、無症候性 COVID-19 見逃しが想定されにくい点でも優れている。また、対象にアジア系の人種も含めた解析で、ワクチンの効果に人種差がなかった点も参考になる。一方、SARS-CoV-2 の亜系統については検討されていないため、現在流行中である BA.5 亜系統や BA.2 亜系統などの株において同様の効果が期待できるかについては、本研究の結果から判断できない。

要約作成者：京都大学医学部附属病院 臨床研究教育研修部 佐々木 彰