

・血液透析患者における BNT162b2 ワクチン接種に対する SARS-CoV-2 抗体応答の評価

[Evaluation of the SARS-CoV-2 Antibody Response to the BNT162b2 Vaccine in Patients Undergoing Hemodialysis](#)

Yau K, Abe KT, Naimark D, et al.

【JAMA Netw Open. 2021 Sep 1;4(9):e2123622】-peer reviewed(査読済み)

(要旨)

◇背景および目的

血液透析を受けている患者は、COVID-19関連の死亡率が高い。また、この患者集団は予防接種への反応性が低いことが多い。COVID-19ワクチンの無作為化臨床試験に腎疾患を有する患者はほとんど含まれていない。したがって、この集団におけるワクチンの免疫原性は不明確である。

慢性血液透析患者がBNT162b2 COVID-19ワクチンを1回 vs 2回接種した際のSARS-CoV-2抗体応答を、医療従事者(対照)および回復期血清と比較して評価した。

◇方法

◇設計, セッティング, および参加者

2021年2月2日～4月17日に、カナダのオンタリオ州トロントで前向き単一施設コホート研究を実施した。外来で血液透析を受けている患者142人と、医療従事者35人(対照)を組み入れた。

◇主要アウトカムおよび評価指標

スパイクタンパク質、受容体結合ドメイン(RBD)、ヌクレオカプシドタンパク質(NP)に対するSARS-CoV-2 IgG抗体(それぞれ、「抗スパイクIgG抗体」、「抗RBD IgG抗体」、「抗NP IgG抗体」と呼ぶ)。

◇結果

維持透析患者142人のうち94人(66%)は男性で、年齢中央値は72(四分位範囲[62～79])歳であった。公衆衛生政策の変更^A後にワクチン接種を1回受けた患者66人、2回受けた患者76人、およびワクチン接種を2回受けた医療従事者35人についてSARS-CoV-2 IgG抗体を測定した。ベースライン時に、SARS-CoV-2の自然感染を示唆する検出可能な抗NPが142人中15人(11%)に検出され、そのうちRT-PCR検査でCOVID-19感染が確認されたことのある患者は3人のみであった。さらに2人の患者が、ワクチン2回接種後にCOVID-19に罹患した。BNT162b2の単回接種を受けた66人のうち、接種後28日目までに抗スパイクIgG抗体についてセロコンバージョンがみとめられたのが53人(80%)、抗RBD IgG抗体については36人(55%)であったが、頑健な反応(COVID-19回復者の回復期血清中の抗体レベルの中央値以上と定義)はCOVID-19回復者にのみ観察され、抗スパイクIgG抗体が15人(23%)、抗RBD IgG抗体が4人(6%)であった。BNT162b2ワクチンを2回接種した患者では、2回目の接種から2週間後までにセロコンバージョンがみられたのは、抗スパイクIgG抗体が72人中69人(96%)、抗RBD IgG抗体が72人中63人(88%)であり、回復期血清レベルの中央値に達したのは、抗スパイクIgG抗体が72人中52人(72%)、抗RBD IgG抗体が72人中43人(60%)であった。一方、医療従事者では、35人全員で2回目の接種から

^A カナダでは、より多くの人にワクチンを接種するために、1回目接種を優先して2回目接種を延期するように政策を変更した。

2～4週間後に、回復期血清中にみられる抗スパイクIgG抗体および抗RBD IgG抗体の中央値を超えていた。

◇結 論

本研究は、血液透析患者ではBNT162b2ワクチンの単回接種から28日後の免疫原性が低いことを示唆しており、この高リスク集団では推奨されるワクチン接種スケジュールを順守すべきであること、また2回目の接種の遅延を回避すべきであることを支持している。