

Vol.19(2021) No.13(06/24)L05

第 I/II 相臨床試験で ChAdOx1 nCoV-19(AZD1222)ワクチンの単回投与によって T 細胞応答および抗体応答が誘導された

[T cell and antibody responses induced by a single dose of ChAdOx1 nCoV-19 \(AZD1222\) vaccine in a phase 1/2 clinical trial](#)

Ewer KJ, Barrett JR, Belij-Rammerstorfer S, et al.

【Nat Med. 2021 Feb;27(2):270-278】-peer reviewed(査読済み)

(概要)

COVID-19の原因ウイルスであるSARS-CoV-2は世界的なパンデミックを引き起こしており、安全で効果的なワクチンが緊急に必要とされている。強いTh1優位のT細胞応答により防御的な液性および細胞性免疫応答が誘導され、疾患増悪が低減される可能性がある。細胞傷害性T細胞は、ウイルスに感染した宿主細胞を排除し、感染の制御に寄与する。SARS-CoV-2感染患者に関する研究では、COVID-19からの回復時に液性免疫応答と細胞性免疫応答のいずれも防御的役割を果たすことが示唆されている。ChAdOx1 nCoV-19(AZD1222)は、複製欠損型チンパンジーアデノウイルスに完全長のSARS-CoV-2スパイクタンパク質を発現させて調製されたSARS-CoV-2ワクチン候補である。我々は最近、ChAdOx1 nCoV-19ワクチンを1回または2回投与した第I/II相試験の安全性および免疫原性に関する予備的データを報告した(NCT04400838)。このワクチンは忍容性があり、SARS-CoV-2スパイクタンパク質に対する中和抗体および抗原特異的T細胞を誘導した。本試験で、ChAdOx1 nCoV-19の単回接種後8週間までの18~55歳の成人における免疫反応について探索的に解析した結果、CD4+ T細胞によるサイトカイン(IFN- γ およびTNF- α)の分泌と主にIgG1およびIgG3サブクラスの抗体産生を特徴とするTh1優位性反応が誘導されたことを示す。また、CD8+ T細胞(単機能性、多機能性、細胞傷害性)も誘導された。これらの結果から、ChAdOx1 nCoV-19ワクチンは良好な免疫プロファイルを誘導することが示唆され、このワクチン候補について第II/III相試験の有効性評価を行う根拠となる。