

Efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 Covid-19 Vaccine against the B.1.351 Variant

Madhi SA et al.

N Engl J Med. 2021 May 20;384(20):1885-1898.

全文 URL: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2102214?articleTools=true>

B.1.351 変異株に対する ChAdOx1 nCoV-19 ワクチンの有効性

本論文は、南アフリカで初めて確認された B.1.351 (501Y.V2) 変異株に対する ChAdOx1 nCoV-19 ワクチン (アストラゼネカ社) の有効性と安全性を評価するため、ヒト免疫不全ウイルス (HIV) に感染していない人を対象に南アフリカで行われた多施設共同二重盲検無作為化対照試験の結果である。18 歳から 65 歳未満の参加者 2,026 人を対象に、2020 年 6 月 24 日から 11 月 9 日の間に ChAdOx1 nCoV-19 ワクチン群またはプラセボ群の 2 群に割り付け、21~35 日の間隔で 2 回接種した。2 回目の投与後に 25 名の参加者から得られた血清サンプルを用いて、もともとの D614G ウイルスと B.1.351 変異株ウイルスに対する抗体価を偽ウイルス中和抗体検査と生ウイルス中和抗体検査を行った。いずれにおいても、ワクチン群の血清サンプルでは、B.1.351 変異株に対する耐性がプラセボ群のものよりも高かった。また、2 回目の接種から 14 日以上経過した時点での症候性新型コロナウイルス感染症 (Covid-19) に対するワクチンの安全性と有効性を評価した。プラセボ群 717 例中 23 例 (3.2%) とワクチン接種者 750 例中 19 例 (2.5%) が Covid-19 に罹患し、有効率は 21.9% (95%信頼区間、-49.9~59.8) であった。Covid-19 を発症した 42 例中 39 例が B.1.351 変異株によるもので、B.1.351 変異株に対するワクチンの有効性は 10.4% (95%信頼区間、-76.8~54.8) であった。重篤な有害事象の発生率は、ワクチン群とプラセボ群で同等であった。

要約作成者のコメント :

B.1.351 変異株は通称南アフリカ株と呼ばれているもので、受容体結合ドメイン (RBD) に 3 つ、N 末端ドメイン (NTD) に 5 つに変異をきたす。この株は、N501Y および E484K の変異が特徴的で、最大 50% 伝播性が増加、重症化・入院・ICU 入院増加するといわれている。E484K の変異は、免疫逃避という現象をおこし、ワクチンが効きづらくなる可能性が指摘されている。今回の論文の結果はまさにそれを裏付けるものとなっている。また、Abu-Raddad LJ らの報告によれば、BNT162b2 ワクチン (ファイザー社) の B.1.351 変異株に対する症候性感染予防効果は 75.0% であり、有効率は米国やイスラエルからの報告と比べ 20% 低い、重症化の予防効果は依然十分得られると報告している (N Engl J Med. 2021 May 5;NEJMc2104974.)。東京でも 5 月 16 日現在、N501Y 変異株の割合は 66% を占め、この中に B.1.351 変異株も含まれる。ワクチン接種をしても感染予防策の継続が求められる。

要約作成者 : 東京都済生会中央病院 腎臓内科 吉藤 歩