

Vol.19(2021) No.19(09/16)L02

BNT162b2 および mRNA-1273 ワクチンによる COVID-19 の罹患予防と重症化予防効果

[Prevention and Attenuation of Covid-19 with the BNT162b2 and mRNA-1273 Vaccines](#)

Thompson MG, Burgess JL, Naleway AL, et al.

【N Engl J Med 2021 Jul 22;385(24):320-329】-peer reviewed(査読済み)

(要旨)

◇背景

mRNAワクチンであるBNT162b2(ファイザー社/ビオンテック社)およびmRNA-1273(モデルナ社)の2回接種によるSARS-CoV-2感染予防およびCOVID-19重症化予防効果について、リアルワールドでの接種データによる情報は限られている。

◇方法

医療従事者、ファーストレスポnder、その他のエッセンシャルワーカー、フロントラインワーカー合わせて3,975人を対象として、前向きコホート研究を実施した。参加者は2020年12月14日～2021年4月10日に、鼻腔(中鼻甲介)ぬぐい液を用いたSARS-CoV-2検査を毎週受け、定性および定量RT-PCR解析が実施された。ワクチンの有効性は、 $100\% \times (1 - \text{ワクチン接種者の非接種者に比したSARS-CoV-2感染のハザード比})$ として算出し、ワクチン接種の傾向、研究実施施設、職業、および地域のウイルス流行状況により調整した。

◇結果

SARS-CoV-2は204人(5.1%)から検出された。そのうち、5人が接種を完了しており(2回目接種後14日以上)、11人は接種を部分的に完了し(1回目接種後14日以上～2回目接種後14日未満)、156人はワクチン非接種者であった。ワクチン接種状況が不明(1回目接種後14日未満を含む)の32人は除外された。接種完了者のワクチン有効性(調整後)は91%[95%信頼区間(CI)[76～97]]、部分的接種完了者のワクチン有効性(調整後)は81%(95%CI[64～90])であった。SARS-CoV-2感染者のうち、ワクチンの部分的接種完了者または接種完了者では、ワクチン非接種の感染者と比較して、平均ウイルスRNA量が40%(95%CI[16%～57%])低かった。さらに、発熱症状のリスクは58%(相対リスク0.42;95%CI[0.18～0.98])低く、罹患期間もより短く、半日以上病床にいた日数は2.3日(95%CI[0.8～3.7])少なかった。

◇結論

承認されたmRNAワクチンは、リアルワールドで接種したところ、労働世代の成人のSARS-CoV-2感染予防に非常に有効であり、ワクチン接種を受けたにもかかわらずブレイクスルー感染した患者においても、ウイルスRNA量の低下、発熱症状のリスクの抑制、罹患期間短縮の効果がみとめられた