

Association Between Vaccination With BNT162b2 and Incidence of Symptomatic and Asymptomatic SARS-CoV-2 Infections Among Health Care Workers

Yoel Angel et al.

JAMA. 2021 Jun 22;325(24):2457-2465.

doi: 10.1001/jama.2021.7152.

全文 URL: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2779853>

医療従事者における BNT162b2 の予防接種による症候性、無症候性 SARS-CoV-2 感染の発生率の影響

ファイザー/ビオンテック社製の新型コロナウイルスワクチン BNT162b2 は症候性 SARS-CoV-2 感染への有効性は報告されているが、無症候性感染に関しては不明であった。本研究では医療従事者における、BNT162b2 ワクチン接種による症候性および無症候性 SARS-CoV-2 感染との関連を評価するため、イスラエルのテルアビブにある三次医療センター単一施設で後向きコホート研究を行った。2020年12月20日から2021年2月25日に、鼻咽頭スワブによる PCR 検査にて定期的なスクリーニングを受けている医療従事者によって確認された症候性および無症候性 SARS-CoV-2 感染について、データを集積した。ワクチン接種歴は健康データベースによって調査し、ワクチン接種完了は2回目のワクチン接種から7日以上経過した場合と定義された。ワクチン接種完了群とワクチン未接種群の感染率を比較し、人口や PCR 数によって補正を行った。主要アウトカムは、ワクチン接種完了群 vs 非接種群の症候性および無症候性 SARS-CoV-2 に関する補正後発生率比 (IRR) とし、ロジスティクス回帰分析を用いて調査した。

対象は医療従事者 6,710 人 (平均年齢: 44.3±12.5 歳、66.5% 女性) で、中央値 63 日間追跡した。ワクチンを少なくとも 1 回以上接種したのは 5,953 人 (88.7%)、2 回接種者は 5,517 人 (82.2%)、未接種者は 757 人 (11.3%) であった。ワクチン接種者は、未接種者と比較して高齢 (平均年齢 44.8 歳 vs 40.7 歳) で、男性が多かった (31.4% vs 17.7%)。症候性 SARS-CoV-2 感染は、ワクチン接種完了群で 8 人 (4.7/10 万人日)、ワクチン未接種群で 38 人 (149.8/10 万人日) 発生し、補正後 IRR は 0.03 (95%CI 0.01-0.06) であった。無症候性 SARS-CoV-2 感染は、ワクチン接種完了群で 19 人 (11.3/10 万人日)、ワクチン未接種群で 17 人 (67/10 万人日) 発生し、補正後 IRR は 0.14 (95%CI 0.07-0.31) であった。傾向スコア感度分析によって質的に変化をなかった。

要約作成者のコメント:

いままでの研究では、無症候性 SARS-CoV-2 感染とワクチンの関係は不明であった。本研究で無症候性 SARS-CoV-2 感染は、SARS-CoV-2 全症例の 38.7% を占め、これは他の報告に一致する結果であった (Ann Intern Med. 2020 Sep 1;173(5):362-367)。無症候感染者の上気道には、症候性感染者と同程度のウイルス量が潜んでいる可能性が報告されており、また無症候性肺炎を呈している場合もあるため、地域や院内での感染拡大の原因になりえる。SARS-CoV-2 の世界的流行における無症候性感染者の潜在的役割があるとすれば、無症候性感染を減らすことが公衆衛生における重要な結果をもたらすかもしれない。SARS-CoV-2 感染を抑え込むためには、引き続きワクチン接種を拡大していくことが重要である。

要約作成者: 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 腎臓高血圧内科 増田直仁