



矢野 邦夫 先生
浜松市感染症対策調整監
浜松医療センター感染症管理特別顧問

’81年 名古屋大学医学部卒業。名古屋第二赤十字病院、名古屋大学病院を経て、’89年 フレッドハッチンソン癌研究所、’93年 県西部浜松医療センター（2011年4月より「浜松医療センター」に病院名変更）。’96年 ワシントン州立大学感染症科エイズ臨床・エイズトレーニングセンター臨床研修修了。’97年 感染症内科長／衛生管理室長、’08年 副院長、’20年 院長補佐、’21年4月より現職。

ホームページでも、公開しています。

メディコン CDCWatch

検索

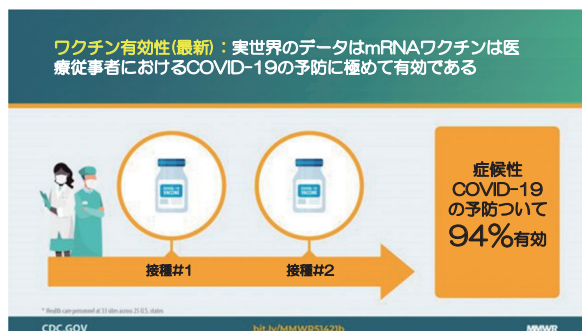
Click!

株式会社メディコン

医療従事者における COVID-19ワクチンの有効性

日本でも医療従事者へのCOVID-19ワクチンの2回接種が完了しつつある。米国の医療従事者におけるCOVID-19ワクチンの有効性についての中間分析データが公開されているので紹介する (1)。

米国25州の33サイトで医療従事者の症候性COVID-19に対するmRNAワクチンの有効性 (VE: vaccine effectiveness) を評価するために、テストネガティブデザインの症例・対照研究〔註釈〕が進行中である。中間分析では、1回接種のVE (初回接種の14日後から2回目の接種後6日までに測定) は82% (95%信頼区間 [CI]=74%–87%) であった。そして、2回接種のVE (2回目の接種後7日以上で測定) は94% (95%CI=87%–97%) であった。



〔登録患者と定義〕

- 登録された医療従事者の過半数 (75%) は急性期病院 (救急科を含む) に勤務しており、25%は外来または専門クリニックで勤務していた。そして、1%未満が介護施設と救急診療所で働いていた。患者との直接または間接的な接触によるSARS-CoV-2への曝露の可能性のある医療従事者が登録の対象となった。
- SARS-CoV-2ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) または抗原結果が陽性であり、少なくとも一つCOVID-19様疾患の症状のある医療従事者は「症例患者」として登録された。そして、SARS-CoV-2陰性の医療従事者は症状の有無に関係なく、「対照患者」として登録された。
- 60日以上前にSARS-CoV-2のPCRまたは抗原検査が陽性であった医療従事者 (つまり、SARS-CoV-2感染の既往があった医療従事者) は除外された。
- COVID-19ワクチンの接種を受けていない場合、または検査日以降に初回接種を受けた場合は「ワクチン未接種」と定義された。
- 単回接種の有効性は、初回接種後14日から2回目の接種後6日までの期間に測定された。

[結 果]

- 2021年3月18日の時点で、623人の症例患者と1,220人の対照患者が登録された。症例患者と対照患者の年齢の中央値は、それぞれ38歳（範囲=19～69歳）と37歳（範囲=19～76歳）であった。
- 医療従事者の大部分（症例患者の60%および対照患者の64%）は、実質的に患者との直接接触が予想される職業カテゴリーで働いており、19～49歳（それぞれ75%および76%）、女性（それぞれ84%および82%）、非ヒスパニックホワイト（それぞれ64%および70%）であった。重症COVID-19のリスク増加に関連する基礎疾患は、症例患者の77%と対照患者の75%で報告された。
- 症例患者は、対照患者よりも発熱（40% vs 23%、 $p<0.001$ ）、咳（56% vs 22%、 $p<0.001$ ）、息切れ（26% vs 7%、 $p<0.001$ ）が有意に多かった。そして、症例患者の5%と対照患者の14%は、軽度の症状（咽頭痛、頭痛、鼻水、鬱血； $p<0.001$ ）のみを報告した。対照患者の17%には症状はみられなかった。
- 症例患者12人（2%）と対照患者10人（1%）が入院を必要とする重篤な疾患となったが、どちらのグループでも死亡は発生しなかった。
- 症例患者の10%および対照患者の20%が検査の14日以上前に1回目のCOVID-19ワクチンを受け、症例患者の3%および対照患者の15%が検査の7日以上前に2回目の接種を受けていた。
- ワクチン接種を受けた人の中で、症例患者の76%と対照患者の78%がPfizer-BioNTechワクチンを接種した。残りはModernaワクチンを接種された。
- 単回接種のVEは82%（95%CI=74%–87%）であり、2回接種のVEは94%（95%CI=87%–97%）であった。

[討 論]

- この研究によって、mRNA COVID-19ワクチン（Pfizer-BioNTechおよびModerna）は医療従事者の症候性COVID-19に対して非常に効果的であることが判明した。そして、これらのワクチンの2回接種の有効性は94%であると推定された。
- この報告でみられる有効性は、Pfizer-BioNTech臨床試験（有効性52%；95%CI=30%–68%）およびイスラエルの観察研究でみられた単回接種の有効性の推定値よりも高い。イスラエルの研究では、一般成人集団の症候性COVID-19に対するPfizer-BioNTechのVEは、初回接種後14～20日および21～27日に測定すると、それぞれ、57%（95%CI=50%–63%）および66%（95%CI=57%–73%）であった。これらの違いはイスラエルの研究の集団の年齢（70歳以上が13%）に比較して、医療従事者の集団の若い年齢（65歳以上の参加者は2%未満）に関係している可能性がある。
- 医療従事者の2つのコホート研究では、Pfizer-BioNTechワクチンの単回接種の有効性は、この報告の推定値と一致しており、英国の研究での初回接種から21日後の72%の有効性（95%CI=58%–86%）および米国のコホート研究での初回接種後14日以上での80%の有効性（95%CI=59%–90%）と同程度であった。この研究および他の研究における単回接種の有効性は短い追跡調査に基づいていたため、単回接種によるこのレベルの防御の期間は不明である。

[結 語]

医療従事者を対象としたPfizer-BioNTechまたはModerna COVID-19ワクチンの単回接種は症候性COVID-19に対して82%有効であり、2回接種が94%有効であることが明らかになった。

[文献]

- (1) Pilishvili T, et al. Interim estimates of vaccine effectiveness of Pfizer-BioNTech and Moderna COVID-19 vaccines among health care personnel — 33 U.S. Sites, January–March 2021
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7020e2-H.pdf>

註訳: 検査陽性者を「症例」、検査陰性者を「対照」と分類し、それぞれのグループでワクチン接種割合を比較して有効率を求める

こちらにも公開しています。

メディコン CDCガイドライン

製造販売業者

株式会社メディコン

本社 大阪市中央区平野町2丁目5-8 ☎0120-036-541

crbard.jp



BD, the BD Logo are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates. © 2021 BD. All rights reserved.