CDC watch

2021 May 193

株式会社メディコン

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

65歳以上の成人における COVID-19ワクチンの入院予防効果

日本においては、COVID-19ワクチンが医療従事者に続いて、65歳以上の成人に優先的に接種される。これは65歳以上の人々がCOVID-19に罹患すると、重症化および死亡するリスクが高いからである。現在、Pfizer-BioNTechワクチンが利用できるが、それは2回接種を必要とする。2回接種してから、2週間経過すれば十分な免疫を獲得できるであろうが、それ以前に感染した場合にどの程度の予防効果をワクチンが提供してくれるかは明確ではない。そのような状況でのワクチンの入院予防効果についてCDCが週報（MMWR）に記述しているので紹介する（1）。

［登録患者］

2021年1月1日～2021年3月26日の期間に、米国14州の病院24施設において、65歳以上の成人のCOVID-19様疾患による入院が登録された。登録患者は、入院日に65歳以上であり、SARS-CoV-2のRT-PCR検査もしくは抗原検査を発症10日以内に受け、入院日の0～14日前に発症した場合に「適格性あり」とした。そのうち、SARS-CoV-2検査の陽性結果を受け取った患者を「症例患者」とし、RT-PCR検査が陰性で適格基準を満たす患者を「対照患者」とした。

SARS-CoV-2ワクチンの接種状況は、次の4つのカテゴリに分類された。

①ワクチン未接種（発病前にSARS-CoV-2ワクチンを接種していない）
②発症14日未満に1回接種（発症前の14日未満に初回接種された）
③部分接種（発症の14日以上前に1回接種し、発症前14日未満に2回目を接種した）
④完全接種（2回接種され、2回目は発症の14日以上前に接種された）

［症例患者と対照患者］

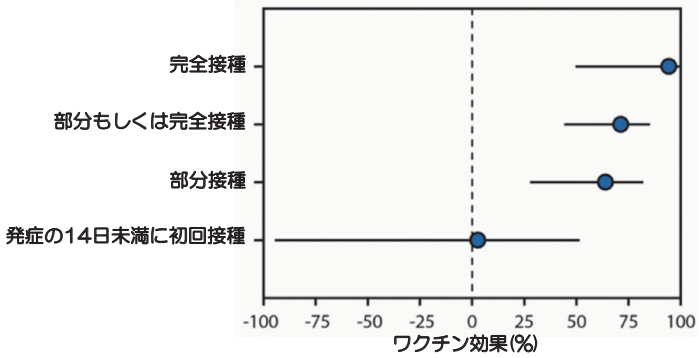
2021年1月1日～3月26日の期間に、489人の患者が研究参加者となったが、そのうち72人（15%）が次の理由で除外された。30人は発症してから10日を超えてSARS-CoV-2が検査され、19人は発症後14日を超えて入院し、8人は入院後にCOVID-19様疾患を発症し、3人はヤンセンCOVID-19ワクチンを接種し、12人は接種記録が不完全であった。

最終的に解析された417人の患者（症例患者187人と対照患者230人）の年齢中央値は73歳であり、48％が女性、17％が非ヒスパニック系黒人、6％がヒスパニック系であった。そして、4％が入院前に長期介護施設に住んでいた。

［接種状況とワクチン効果］

症例患者187人のうち、19人（10％）は、Pfizer-BioNTechまたはModernaワクチンを発症の14日以上前に少なくとも1回接種されていた。これには部分接種18人（10％）および完全接種1人（0.5％）が含まれるが、これらが230人の対照患者（検査陰性）のうち62人（27％）（部分接種および完全接種がそれぞれ、44人［19％］および18人［8％］）と比較された。

図1. 65歳以上の成人のCOVID-19関連入院に対する調整済ワクチン効果（95％信頼区間）、ワクチン接種状況別―14州の24の医療センター、2021年1月～3月

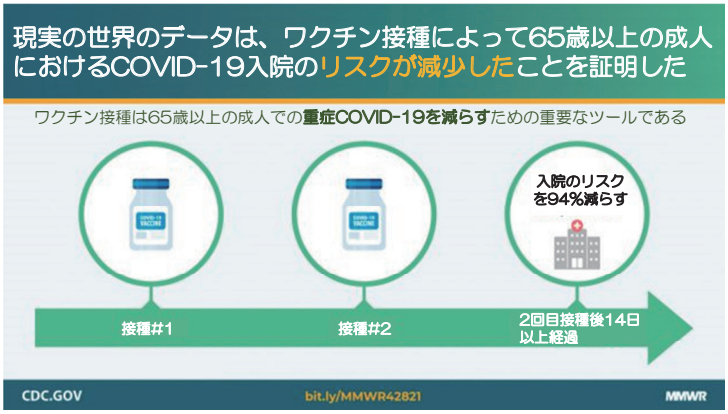


Pfizer-BioNTechワクチンとModernaワクチンの接種の割合は同程度であった（1回以上の接種者はそれぞれ53％と47％）。Pfizer-BioNTechまたはModernaワクチンを使用した完全接種の調整済ワクチン効果（VE：vaccine effectiveness）は94％（95％CI=49％–99％）であり、部分接種では64％（95％CI=28％–82％）であった（図1）。そして、発症の14日未満に初回接種を受けていても有意な効果はみられなかった（調整済VE=3％、95％CI=－94％–51％）。

［結　論］

65歳以上の成人の解析では、COVID-19ワクチンはCOVID-19入院について有意な予防効果を提供していた。ワクチン効果は完全接種では94％であり、部分接種（初回接種から14日以上経過し、2回目接種から14日未満にCOVID-19様疾患を発症）では64％であった（図2）。そして、SARS-CoV-2ワクチンの初回接種から14日未満の発症では有意なワクチン効果は検出されなかった。このことは接種直後（防御免疫応答が達成される前）は重篤な疾患のリスクがあることを浮き彫りにしている。そのため、予防接種を受けた成人は、2回目接種のあと、少なくとも14日間はマスク着用、手指衛生、身体的距離などの予防行動を継続することが必要である。また、SARS-CoV-2ワクチンはCOVID-19関連入院のリスクを減らし、重症COVID-19を予防することの結果として、COVID-19の後遺症および死亡を減少させることが示唆された。

図2.



［文献］
(1) Tenforde MW, et al. Effectiveness of Pfizer-BioNTech and Moderna vaccines against COVID-19 among hospitalized adults aged ≥65 years — United States, January–March 2021
https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm7018e1-H.pdf

こちらも公開しています。
メディコン CDCガイドライン 検索

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.