

＜研修報告＞

令和6年度専門課程Ⅰ
保健福祉行政管理分野新型コロナウイルス・オミクロン株流行期の高齢者施設入所者における
ワクチンの効果に関する検討

門内一郎

Evaluation of vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 omicron variant
among residents of long-term care facilities

KADOUCHI Ichiro

抄録

目的：オミクロン株による新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が流行した第6波から第8波の時期における、高齢者施設に入所する65歳以上のCOVID-19陽性者の新型コロナワクチンの接種状況と入院や死亡の発生状況との関連を分析するとともに、自宅生活者との比較を行った。

方法：宮崎市のCOVID-19陽性者データを用いた横断研究を行った。対象者は、2022年1月2日から2023年3月2日までにCOVID-19陽性者として登録された宮崎市在住の65歳以上の高齢者とした。高齢者入所施設居住者（施設群）と自宅生活者（自宅群）に分類し、ワクチン接種の状況と入院および死亡の発生状況の関連を分析した。

結果：施設群では75歳以上の男女でワクチン接種回数が多い場合に入院および死亡の発生割合が低い傾向がみられた。一方自宅群では、65-74歳の男性及び75歳以上の男女で同様の傾向がみられた。ロジスティック回帰分析の結果では、追加接種をした者では、初回接種のみの者に比べて施設群と自宅群で入院リスクが低くなっていたが、死亡リスクは自宅群のみで低かった。

結論：オミクロン株によるCOVID-19流行期において、高齢者の重症化や死亡を防ぐためのワクチン接種の重要性が示唆された。

キーワード：新型コロナウイルス感染症、オミクロン株、高齢者入所施設、クラスター、新型コロナワクチン

I. 目的

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は高齢者で重症化しやすく、高齢者入所施設では共同生活により感染リスクが高まり、宮崎市でも第6波～第8波に多数のクラスターが発生した。一方、2021年に導入された新型コロナワクチンは重症化・死亡率低減に寄与することが示されている。しかし、オミクロン株流行後のワクチン接種状況と施設入所者を含む高齢者の予後の関連を分析した疫学研究は限られる。本研究では、宮崎市の高齢者施設入所者および在宅高齢者を対象に、ワクチン接種回数と入院・死亡の関連を解析し、施設におけるワクチン接種の意義を検討した。

II. 研究デザインと方法

1. 研究デザイン

宮崎市のCOVID-19陽性者データを用いた横断研究を実施した。

2. 対象

対象者は第6波（2022年1月～6月）、第7波（2022年6月～10月）、第8波（2022年10月～2023年3月）に宮崎市でCOVID-19陽性と診断された65歳以上の高齢者とし、生活場所が高齢者施設（施設群）または自宅（自宅群）の者を分析対象とした。ワクチン接種状況は未接種・接種未完了、初回接種のみ、追加接種ありの3カテゴリに分類し、入院・死亡の関連を統計学的に評価した。

3. 解析

施設群、自宅群でワクチン接種回数と入院・死亡の発生割合を分析し、年齢（65-74歳、75歳以上）・性別で層別化して関連を検討した。群間比較にはカイ2乗検定またはフィッシャーの正確検定を使用し、ロジスティック回帰分析により年齢・性別等を調整した上で、生活場所ごとのワクチン接種回数と入院・死亡との関連を解析した。

III. 結果

対象者は施設群 3,239 名、自宅群 11,810 名の計 15,049 名で、施設群では75歳以上が90.1%、自宅群では39.3%であった。

入院割合は施設群で未接種・接種未完了 12.7%、初回接種のみ 15.6%、追加接種あり 5.5%、自宅群で未接種・接種未完了 15.2%、初回接種のみ 19.4%、追加接種あり 5.0%だった。

死亡割合は施設群で未接種・接種未完了 11.1%、初回接種のみ 2.8%、追加接種あり 3.3%、自宅群で未接種・接種未完了 1.8%、初回接種のみ 1.0%、追加接種あり 0.3%だった。

年齢層・性別で層別化した結果、施設・自宅群ともにワクチン接種回数と入院・死亡発生割合に統計学的に有意な関連があり、追加接種ありで低い傾向がみられた。

ロジスティック回帰分析では、施設群・自宅群ともに追加接種ありで初回接種のみより入院リスクが低かった（各、調整オッズ比(OR) 0.50 (95%信頼区間 (CI) 0.31-0.79), OR 0.32 (95% CI 0.26-0.39))。死亡リスクは、自宅群のみ追加接種ありで初回接種のみより低かった（各、

OR 1.15 (95% CI 0.50-2.68), OR 0.25 (95% CI 0.12-0.52))。

IV. 考察

本研究は、オミクロン株流行期の高齢者施設入所者と在宅高齢者におけるCOVID-19 陽性者のワクチン接種状況と予後の関連を明らかにした。特に75歳以上では、追加接種により入院・死亡リスクが低下する可能性が示唆され、先行研究と一致する傾向がみられた[1]。

施設群では追加接種により入院リスクが低下する傾向がみられたが、死亡リスクへの影響は限定的だった。一方、自宅群では追加接種により死亡リスクが有意に低下しており、居住環境によりワクチンの重症化予防効果に差がある可能性が示唆された。

V. まとめ

本研究により、オミクロン株によるCOVID-19 流行期における高齢者の入院や死亡に関する分析を通じて、居住環境も考慮してワクチン接種を行うことの重要性が示唆された。

引用文献

- [1] Robert JE, Cameron RM, Lue TA, et al. Factors associated with hospitalisations and deaths of residential aged care residents with COVID-19 during the Omicron (BA.1) wave in Queensland. Med J Aust. 2022 Mar 6;218(4):174-179.