

COVID-19 Vaccination reduced pneumonia severity

和田, 憲明

<https://hdl.handle.net/2324/7363637>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :
権利関係 : © 2022 The Authors. Published by Elsevier Ltd.



(別紙様式2)

氏 名	和田 憲明
論 文 名	COVID-19 Vaccination reduced pneumonia severity (COVID-19ワクチン接種は肺炎のCT重症度を軽減した)
論文調査委員	主 査 九州大学 教授 岡本 勇 副 査 九州大学 教授 久場 敬司 副 査 九州大学 教授 山浦 健

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

SARS-CoV-2のデルタおよびオミクロン変異株が優勢であった期間中にCOVID-19と確定診断された患者における胸部CT所見上の肺炎重症度を評価し、COVID-19ワクチン接種およびブースター接種がCOVID-19肺炎の重症度の軽減に効果があったかを明らかにすること。

2021年7月から2022年2月の間にCOVID-19と診断され、COVID-19診断2週間前から4週間後までの期間内に少なくとも1回の胸部CT検査を施行された患者計303症例を後方視的に調査した。COVID-19肺炎の重症度は、CT画像上の0～5点の6段階の肺炎スコアで評価した。まず、人口統計学的データおよび臨床データとワクチン接種状況（ブースター/追加接種群、完全接種群、未接種群）との間の関連性を調査した。次に、ワクチン接種状況による肺炎スコアの違いを調査した。

計303例（59.4±16.3歳、女性178例）のうち、ブースター/追加接種群は62例（20%）、完全接種群は117例（39%）、未接種群は124例（41%）であった。肺炎スコアの観察者間一致率は高かった（重み付けカッパ係数=0.875）。ブースター/追加接種群の患者は、有意に年齢が高く（ $P = 0.0085$ ）、基礎疾患を有していた（ $P < 0.0001$ ）。また、肺炎スコアにおいて、ブースター/追加接種群（中央値2（interquartile range: IQR 0～4））および完全接種群（中央値3（IQR 1～4））が、未接種群（中央値4（IQR 2～4））よりも有意に低かった（それぞれ $P < 0.0001$ および $P < 0.0001$ ）。交絡因子で調整した多変量線形回帰解析でもこの違いが確認された。また、多変量線形回帰解析にてブースター/追加接種群の肺炎スコアは、統計学的な有意差はないものの完全接種群よりも低い傾向があった（ $P=0.085$ ）。

デルタおよびオミクロン変異株が優勢な時期において、ブースター/追加接種を受けた患者を含むワクチン接種患者のCOVID-19肺炎のCT重症度は、ワクチン未接種患者と比較して有意に軽度であった。本研究は、

以上の成績は放射線学的観点からCOVID-19肺炎に対するCOVID-19ワクチンの有効性を支持するものである。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士（医学）の学位に値すると認める。

なお本論文は共著者多数であるが、予備調査の結果、申請者が主導的役割を果たしていることを確認した。