



岡山大学疫学・衛生学分野ニュース vol.3

新型コロナ情報「岡山市におけるワクチンの感染予防・重症化予防効果について」

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・衛生学分野では、岡山県や岡山市等と協働で新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の対策を進めています。これらの活動を通じての調査や分析などの研究情報を、いち早く社会の皆様にお届けするためのニュースレター「岡山大学疫学・衛生学分野ニュース(新型コロナ情報)」を発行しています。この度、vol.3(2023 年 1 月 4 日)を発行しました。

本ニュースは、専門の方向けではなく、一般の方向けとしてわかりやすい言葉で紹介しています。新規感染者数が全国的に増加しております。少しでも皆様の感染対策の参考にしていただける正確な情報の提供につながればと思います。

<発表のポイント>

感染予防効果について

1. 2022 年 7 月 1 日から 9 月 10 日の間に新型コロナウイルス感染症と診断され、岡山市保健所に届け出のあった人の内、(当時) ワクチン接種対象外であった 5 歳未満を除く 57408 人を対象に解析を行いました。
2. ワクチン未接種群に対する、ワクチン接種回数毎の陽性率比を求めました。5～11 歳では、未接種群に対して、1 回目で 85%、2 回目で 70%でした。また、12 歳以上では、未接種群に対して、1 回目で 64%、2 回目で 70%、3 回目で 42%、4 回目で 34%でした。ワクチン接種の回数が増すごとに、感染予防効果が増していました。

重症化予防効果について

3. 2022 年 1 月 1 日から 9 月 10 日の間に新型コロナウイルス感染症と診断され、岡山市保健所に届け出のあった人の内、重症肺炎の解析では、98,342 人、肺炎の解析では、98,691 人を対象としました。
4. ワクチン未接種者群に対する、ワクチン接種回数毎の重症化リスク比を求めました。ワクチン接種により、重症肺炎(中等症 2 以上)の確率は、未接種群に対して、1 回目で 32%、2 回目で 54%、3 回目で 73%、4 回目で 68%減少していました。肺炎の確率は、未接種群に対して、1 回目で 14%、2 回目で 26%、3 回目で 73%、4 回目で 85%減少していました。60 代-70 代、80 代以上においても同様に、ワクチン接種回数が増えるほど、重症予防効果は高まっていました。



◆内 容

岡山市の依頼を受け、一般の方へ正確な情報提供を行うことを目的に、ワクチン接種による、感染予防と重症化予防効果について評価しました。岡山市保健所に届け出のあった陽性者を対象としており、感染予防効果に関しては2022年7月1日から9月10日の間に陽性となった5歳以上の方、重症化予防効果に関しては2022年1月1日から9月10日の間に陽性となった方について解析しました。結果として、ワクチン接種の回数が増すごとに、感染や重症化の予防効果は高まっていました。今回の結果は、オミクロン株が流行していた時期における、従来の1価のワクチンの効果を評価した結果になります。よって、オミクロン株対応2価ワクチンは更に効果があると見込まれます。今回、保健所のデータを用いることによって、岡山市で発生した全ての症例が含まれており、統計的に安定した結果を得ることができました。今後のワクチン接種を考える際の判断や準備の参考にしていただくと幸いです。

◆調査成果の詳細情報

岡山市における ワクチンの感染予防効果

(2022年7月1日～9月10日陽性者対象)

ワクチン未接種群に対する、ワクチン回数毎の率比(95%信頼区間)

	12歳以上	5～11歳
ワクチン未接種群	1 (ref.)	1 (ref.)
ワクチン1回目	0.64 (0.57 to 0.73)	0.85 (0.70 to 1.04)
ワクチン2回目	0.70 (0.68 to 0.72)	0.70 (0.65 to 0.75)
ワクチン3回目	0.42 (0.41 to 0.43)	
ワクチン4回目	0.34 (0.33 to 0.36)	

*感染予防効果を計算するための母数として、7月5日、8月2日、9月6日の岡山市の接種実績を使用

**それぞれのワクチン接種からの時間経過は加味していない

***それぞれのワクチン接種から1週間経った場合に、そのワクチン接種が完遂していると仮定

****57,408人対象

ワクチン接種の回数が増すごとに、感染予防効果も増している



岡山市の感染者における ワクチンの重症化予防効果

(2022年1月1日～9月10日陽性者対象)

ワクチン未接種群に対する、ワクチン1～4回目のリスク比(95%信頼区間)

	重症肺炎 (中等症以上)	肺炎
ワクチン未接種群	1.0 (ref)	1.0 (ref)
ワクチン1回目	0.68 (0.23 to 1.99)	0.86 (0.38 to 1.98)
ワクチン2回目	0.46 (0.30 to 0.68)	0.74 (0.59 to 0.92)
ワクチン3回目	0.27 (0.19 to 0.38)	0.27 (0.21 to 0.34)
ワクチン4回目	0.32 (0.19 to 0.54)	0.15 (0.09 to 0.26)

*重症肺炎の解析では、98, 342人対象。肺炎の解析では、98, 691人対象。

**性別、年代、糖尿病、呼吸器疾患、他基礎疾患、喫煙を調整

ワクチン接種の回数が増すごとに、重症化予防効果も増している

◆本件お問い合わせ先

岡山大学 学術研究院 医歯薬学域(医)疫学・衛生学分野

教授 頼藤貴志

助教 松本尚美

〒700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町 2-5-1 岡山大学鹿田キャンパス 基礎研究棟 7 階

E-mail: ocdc@okayama-u.ac.jp

※◎を@に置き換えて下さい

<http://www.unit-gp.jp/eisei/wp/>



国立大学法人岡山大学は、国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」を支援しています。また、政府の第1回「ジャパン SDGs アワード」特別賞を受賞しています