

レポート 637 (THE LANCET Infectious Diseases)

Liu, JW et al. Resurgence of human metapneumovirus in the post-COVID-19 era: pathogenesis, epidemiological shifts, clinical impact, and future challenges

[要点]ヒトメタニューモウイルス(hMPV)は、2001 年に特定された呼吸器病原体であり、すべての年齢層に感染リスクを有する。本レビューでは、COVID-19 パンデミック後の hMPV の疫学的変化、異常な季節パターン、共感染率の増加、年齢分布の変化などを観察した。

[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(25\)00240-3/abstract](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(25)00240-3/abstract)

レポート 638 (THE LANCET, Infectious Diseases)

Nguyen-Tran H et al. Dynamics of endemic virus re-emergence in children in the USA following the COVID-19 pandemic (2022-23): a prospective, multicentre, longitudinal, immunoepidemiological surveillance study

[要点]この前向き多施設縦断免疫疫学サーベイランス研究は、米国の 3 つの大学で 10 歳以下の体重 8kg 以上の子供を対象に 2022 年 1 月から 6 月に収集された血液標本(エンテロウイルスシーズン前)および 2023 年 1 月から 6 月に収集された血液標本(エンテロウイルスシーズン後)は、EV-D68 への抗体結合 antibody binding および他の 15 の呼吸器ウイルスへの抗体結合を測定するためにマルチプレックスアッセイで検査、さらに、EV-D68、エンテロウイルス A71、呼吸器合胞体ウイルスに対する中和活性も検査。2022 年 7 月から 12 月にかけて(エンテロウイルスシーズン中)症状を有する小児から収集された respiratory mid-turbinate swabs は、病原体検出のために metagenomic sequencing for pathogen detectionを実施。EV-D68 の血清データは、将来の感染伝播の動態を予測するために、国の監視に基づく症例データを元にした疫学モデルに組み込まれた。

488 人の小児のうち、174 人が登録され、2022 年 1 月から 2023 年 6 月までの間に縦断的に追跡調査を実施。すべてのウイルスに対する抗体結合および中和力価は研究期間中に増加し、特に初期力価が低い小児で顕著。SARS-CoV-2 (59%)、EV-D68 (41%)、RSV (41%)、インフルエンザ (40%)で、最高の曝露率(抗体変換または抗体ブースティング)が観察された。一方、呼吸器スワブシーケンスによって最も頻繁に検出された病原体は、EV-D68、ライノウイルス A、ライノウイルス C)であった。本研究では、パンデミック時の非薬理的介入(NPI)が解除された後の小児におけるエンデミックウイルスの再出現に関する免疫学的証拠を示し、主にセロネガティブな小児においてエンデミック呼吸器病原体への高い曝露率が明らかになった。

[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(25\)00349-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(25)00349-4/fulltext)

レポート 639 (THE LANCET Infectious diseases)

Hansen CH et al. Effectiveness of the BNT162b2 and mRNA-1273 JN.1-adapted vaccines against COVID-19-associated hospitalisation and death: a Danish, nationwide, register-based, cohort study

[要点]本研究は JN.1 適応の mRNA ワクチンの COVID-19 による入院および死亡に対する予防効果を評価する目的で実施した。研究対象は、2024 年 10 月時点で 65 歳以上のすべてのデンマーク市民で、COVID-19 監視システムと市民登録番号を介してリンクされる包括的な人口ベースの登録を使用した。

比較群間のワクチン接種歴に関する差を最小限に抑えるために、2021 年の一次ワクチン接種コースを終了し、2023 年 10 月-2024 年 1 月の間に 2023-24 XBB.1.5 適応ワクチンを接種している者とし、COVID-19 による入院が 12 時間以上続き、ICD-10 の主な診断コード B342 または B972 (COVID-19 が入院の主な理由であることを示している)者を入院患者と定義した。

SARS-CoV-2 PCR 検査で陽性とされた日から 30 日以内のすべての死因による死亡を COVID-19 による死亡と定義し、2024 年 10 月から 2025 年 1 月まで追跡した。追跡中に JN.1 ブースター接種を受けた者と受けない者の間のイベント発生率を比較するハザード比は、コックス回帰を用いて導き出した。

BNT162b2 JN.1 のワクチン効果は入院に対して 70.2%(95% CI 62.0-76.6)、死亡に対して 76.2%であった。また、ワクチン接種から 4 ヶ月後の効果の減少に関する証拠がほとんど得られないことを発見。mRNA-1273 JN.1 に対するワクチンの有効性は、入院に対して 84.9%、死亡に対して 95.8%であった。BNT162b2 JN.1 による入院に対するワクチンの有効性は、KP.3.1.1 への感染後 71.7%、XEC への感染後は 76.8%であった。これらの変異株による死亡に対する BNT162b2 JN.1 のワクチン有効性は、KP.3.1.1 で 90.9%、XEC で 76.3%であった。以上より、高齢者の重症化予防には、変異株適応型 mRNA ワクチンの継続的な接種が有効と考えられた。

[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(25\)00380-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(25)00380-9/fulltext)

レポート 640 (THE LANCET, Regional Health Europe)

Egeskov-Caving AM et al. Excess mortality and hospitalisations associated with respiratory syncytial virus, influenza, and COVID-19 among adults in Denmark (2015-2024): a modelling study

[要点]我々は、2015 年 1 月-2024 年 3 月の間デンマークにおける成人(18 歳以上)の RSV、インフルエンザ、COVID-19 による過剰死亡率および過剰入院率を推定することを目的として、死因登録、患者登録、呼吸器ウイルス監視データを用いて、65 歳以上の成人における人口 10 万対年間死亡率を推定した結果、65 歳以上の入院率は、RSV177.4、インフルエンザ 164.6、COVID-19398.7 と推定した。このモデリング研究により、65 歳以上では RSV 関連の死亡者数と入院者数が著しく増加しており、COVID-19 パンデミック後の呼吸器疾患に対する検査数の増加による可能性が高いと判断した。

<https://www.thelancet.com/journals/lanepi/home>

[https://www.thelancet.com/journals/lanepi/article/PIIS2666-7762\(25\)00188-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanepi/article/PIIS2666-7762(25)00188-7/fulltext)

レポート 641 (Nature)

Eyting M et al. A natural experiment on the effect of herpes zoster vaccination on dementia

[要点] 神経栄養性ヘルペスウイルスは、認知症の発症に関与している可能性がある。生ワクチン接種が認知症の発生に与える影響を明らかにすることを目的として実施した結果、带状疱疹ワクチン接種により、7 年間の追跡期間において認知症と診断される確率が 3.5 ポイント減少、相対的には 20.0%減少した。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40175543/>