

レポート 616 (Emerging Infectious Diseases)

Grebe E et al. Detection of SARS-CoV-2 Reinfections Using Nucleocapsid Antibody Boosting

[要点]2023 年末までに米国成人の 85%以上が SARS-CoV-2 に感染。我々は、全免疫グロブリンアッセイを用いて、核タンパク質(N)抗体の増強を評価することにより、献血者の再感染を特定するための血清学的手法を開発。ROC 曲線分析により、最適な比率は >1.43 である(感度 87.1%、特異度 96.0%)。特異性を優先する場合、比率 >2.33 が最適(感度 75.3%、特異度 99.3%)。再感染前に高い抗 N 反応性レベルを持つドナーでは、感度が低下。感度は、希釈テストを通じてアッセイの動的範囲を拡大することで改善され、最高反応性グループにおいて 38.8%から 66.7%に向上(signal-to-cutoff ratio >150)。本研究により N 抗体の縦断的検査が再感染を特定し、血液ドナー群における総感染発生率の推定に使用できることを示した。

結論として、我々は SARS-CoV-2 の再感染を特定するために N 抗体の boosting を検出する方法を開発し、その性能を測定した。この方法は、抗 N 抗体の血清転換を通じて初回感染の検出と再感染の検出を組み合わせることにより、総感染発生率の検出を可能にする。血清疫学は感染の有無を推定し、下水監視の傾向や COVID-19 検査の陽性率を補完することができる。さらに、抗体検査は軽度または無症状の感染に対するワクチンの有効性を評価することを可能にする。

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/31/5/25-0021_article?ACSTrackingID=USCDC_331-DM146900&ACSTrackingLabel=Emerging%20Infectious%20Diseases%20Journal%20-%20Volume%2031%2C%20Issue%205%20-%20May%202025%20Issue%20Now%20Online&deliveryName=USCDC_331-DM146900

レポート 617 (Emerging Infectious Diseases)

Spencer BR et al. Self-Reported SARS-CoV-2 Infections among National Blood Donor Cohort, United States, 2020-2022

[要点]米国の SARS-CoV-2 の症例サーベイランスでは、初感染と再感染を区別していない。大規模な献血者コホートでは、2020 年-2022 年の自己報告により初感染と再感染の区別が可能であり、public health case count surveillance による症例数と一致、再感染の発生率は 2022 年にピークに達していた。以上より献血者データは、SARS-CoV-2 および新興感染症の監視に役立つ可能性が示された。

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/31/5/24-1953_article?ACSTrackingID=USCDC_331-DM146900&ACSTrackingLabel=Emerging%20Infectious%20Diseases%20Journal%20-%20Volume%2031%2C%20Issue%205%20-%20May%202025%20Issue%20Now%20Online&deliveryName=USCDC_331-DM146900

レポート 618 JAMA Netw Open)

Li L et al. Kidney Function Following COVID-19 in Children and Adolescents

[要点]小児の SARS-CoV-2 感染が、腎疾患の既往者または急性腎疾患患者(AKI)の予後に関連しているかどうかを明らかにする目的で、21 歳未満の青少年を対象としたコホート研究を実施。その結果、SARS-CoV-2 感染が、特に既存の慢性腎疾患(CKD)や急性腎障害(AKI)がある者で、予後に悪影響を及ぼすことが示された。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40214993/>

レポート 619

Lebo E et al. Estimated Current and Future Congenital Rubella Syndrome Incidence with and Without Rubella Vaccine Introduction – 19 Countries, 2019–2055

[要点]妊娠初期の風疹感染は、流産、胎児死亡、または先天性風疹症候群(CRS)として知られる一連の出生欠損症を引き起こす可能性あり。2023 年までに、194 の WHO 加盟国のうち 175 か国(90%)が日常的な予防接種プログラムに風疹ワクチン(RCV)を導入。ワクチン接種に関するモデル研究では、RCV を導入していない 19 カ国で 2019 年に 24,000 件の CRS 症例が発生したと推定されているが、2025–55 年にかけて普遍的な rubella-containing vaccine RCV を導入することによって、推定で 986,000 件の CRS 症例を減少させることが予測される。今後 5 年間の普遍的な RCV 導入により、風疹と CRS の排除に向けた進展を加速する可能性が期待される。

https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/74/wr/mm7418a3.htm?s_cid=mm7418a3_e&ACSTrackingID=USCDC_921-DM147259&ACSTrackingLabel=This%20Week%20in%20MMWR%3A%20Vol.%2074%2C%20May%2022%2C%202025&deliveryName=USCDC_921-DM147259

<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/74/wr/pdfs/mm7418a3-H.pdf>

レポート 620

Zhou F et al. Health and Economic Benefits of Routine Childhood Immunizations in the Era of the Vaccines for Children Program – United States, 1994–2023

[要点]ワクチンの広範なアクセスと利用可能性は、感染症予防の免疫プログラムとして重要。1994 年以、米国で実施してきた Vaccines for Children(VFC)プログラムによる定期的なワクチン接種により 1994 年–2023 年に出生した小児における 5 億 800 万件の罹患、3200 万件の入院、112 万 9000 件の死亡が防がれ、直接的な経費として 5400 億ドル、社会全体の経費として 2.7 兆ドルのコスト削減が認められ、米国における小児の定期的な免疫接種は、重要なコスト削減の公衆衛生戦略となった。

https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/mm7331a2.htm?s_cid=mm7331a2_w&ACSTrackingID=USCDC_921-DM147315&ACSTrackingLabel=MMWR%20Surveillance%20Summaries%20%E2%80%93%20Vol.%2074

[%2C%20May%2027%2C%202025&deliveryName=USCDC_921-DM147315](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/pdfs/mm7331a2-H.pdf)

<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/wr/pdfs/mm7331a2-H.pdf>

レポート 621

Garcia MC et al. Preventable Premature Deaths from the Five Leading Causes of Death in Nonmetropolitan and Metropolitan Counties, United States, 2010–2022

[要点]2019 年の報告書で 2010 年から 2017 年の間、米国の非都市圏と都市圏間での 5 つの主要死因による予防可能な潜在的超過死亡の割合を比較。さらに、5 年間追加の年(2010 年から 2022 年)の予防可能な早死について推計、都市-農村間の予防可能な早死の比較は、地域間の健康格差を特定し、公衆衛生対策上役に立つ。

[https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/ss/ss7302a1.htm?s_cid=ss7302a1_w&ACSTrackingID=USCDC_921-](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/ss/ss7302a1.htm?s_cid=ss7302a1_w&ACSTrackingID=USCDC_921-DM147315&ACSTrackingLabel=MMWR%20Surveillance%20Summaries%20%E2%80%93%20Vol.%2074%2C%20May%2027%2C%202025&deliveryName=USCDC_921-DM147315)

[DM147315&ACSTrackingLabel=MMWR%20Surveillance%20Summaries%20%E2%80%93%20Vol.%2074%2C%20May%2027%2C%202025&deliveryName=USCDC_921-DM147315](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/ss/ss7302a1.htm?s_cid=ss7302a1_w&ACSTrackingID=USCDC_921-DM147315&ACSTrackingLabel=MMWR%20Surveillance%20Summaries%20%E2%80%93%20Vol.%2074%2C%20May%2027%2C%202025&deliveryName=USCDC_921-DM147315)

<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/ss/pdfs/ss7302a1-H.pdf>

レポート 622

Liu Y et al. Association between herpes simplex virus type 1 and the risk of Alzheimer's disease: a retrospective case-control study

[要点]ヘルペスウイルスがアルツハイマー病(AD)の発症に関与していること、抗ヘルペス薬の治療を受けた者の AD のリスクが低下することが指摘されている。私たちは米国の real-world data (RWD)を用いて、単純ヘルペスウイルス 1 型(HSV-1)と AD の関連を調査した。デザインはマッチドケースコントロール研究。対象は A Phar Metrics Plus claims database (IQVIA)から特定された 2006 年から 2021 年の間に診断された 50 歳以上の AD 患者、対照群は、年齢、性別、地域、データベースへの登録年、医療訪問回数で AD を有する被験者と 1:1 の比率でマッチ。

研究対象には 344,628 人の AD 群と対照群のペアが含まれていた。HSV-1 の診断歴は、AD 群 1507 人(0.44%)、対照群 823 人(0.24%)、HSV-1 の診断は AD と関連していた(調整後オッズ比 1.80;)。抗ヘルペス薬を使用している HSV-1 の患者は、使用していない患者と比較して AD を発症する可能性が低い(調整後ハザード比 0.83)。以上より、AD の発症における HSV-1 の関与が示され、AD および関連する認知症に対する抗ヘルペス療法が有効であることが示された。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40393802/>

レポート 623 (International J of Cancer)

Zutphen M et al. Early-life anthropometry and colorectal cancer risk in adulthood: Global Cancer

Update Programme (CUP Global) systematic literature review and meta-analysis of prospective studies

〔要点〕成人の身体計測値と結腸・直腸がん(CRC)リスクとの関連についての研究は多いが、幼少期の身体計測値との関連については不明。本研究では、出生時の身体計測値と成人のCRC リスクとの関連を明らかにするための系統的文献レビューとメタアナリシスを実施。その結果、出生体重が高く、幼少期、思春期、若年成人期のBMIが高いことは、CRC リスクの増加と関連し、CRC 予防のためのライフスタイル推奨を考える上で役立つ可能性がある。

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.35461>

レポート 624 (Eur Heart J)

Lee S et al. Live zoster vaccination and cardiovascular outcomes: a nationwide, South Korean study

〔要点〕帯状疱疹ワクチン接種と心血管イベントのリスクとの関連を明らかにする目的で、大規模な人口ベースのコホート研究による長期の追跡を実施。対象は韓国の 50 歳以上の者で、韓国健康保険審査評価サービスからの全国保険情報、韓国国民健康保険サービスからの全国健康診断結果、および韓国疾病予防管理庁からの帯状疱疹ワクチン接種データを統合し、帯状疱疹ワクチン接種後の心血管アウトカムのリスクを未接種者と比較。Cox 比例ハザードモデルを使用して全体および特定の心血管アウトカムに対するハザード比(HR)を推定し、各アウトカムの制限平均生存時間(RMST)を計算。その結果、帯状疱疹ワクチン接種が一般住民における心血管疾患の負担に潜在的な影響を与える公衆衛生戦略として有益である可能性が示唆された。また、この戦略は心血管合併症に関連する健康格差と死亡率に対処するのに役立つと考えられた。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40324473/>

レポート 625 (Emerging Infectious Diseases)

Rosas IO et al. Long-Term Clinical Outcomes of Adults Hospitalized for COVID-19 Pneumonia

〔要点〕入院を必要とする重度の COVID-19 肺炎の臨床試験に参加した者の長期的な後遺症を特定することを目的とした多施設共同研究で、12 ヶ月間の追跡調査を実施。12 ヶ月後、51 人(29.5%)が咳、60 人(34.7%)が呼吸困難、56 人(32.4%)が高解像度 CT スキャンで残存する肺構造の異常を示した。また、26 人(15.0%)が強制肺活量の低下、52 人(30.1%)が認知機能の低下、77 人(44.5%)が疲労を訴えた。また、急性感染中の重症度と年齢は、持続的な肺のテクスチャー異常と関連、高血圧既往は疲労の増加、呼吸困難、咳の頻度の増加と関連。年齢と肥満は長期的な認知障害と関連。以上より、重度の COVID-19 肺炎既往者は、長期的な健康への負担を重く、高齢者や基礎疾患を有する者に対する定期的なモニタリングの重要性を再確認した。

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/31/6/24-1097_article?ACSTrackingID=USCDC_331-DM147437&ACSTrackingLabel=Emerging%20Infectious%20Diseases%20Journal%20-%20Volume%2031%2C%20Issue%206%20-%20June%202025%20Issue%20Now%20Online&deliveryName=USCDC_331

[-DM147437](#)

レポート 626

Lambrou AS et al. Update on the Epidemiology of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus
— Worldwide, 2017–2023

〔要点〕中東呼吸器症候群(MERS-CoV)はラクダから人間に感染する動物由来のウイルスによる疾患であり、その後の人から人への感染は限られている。また、MERS の人間の症例の多くは、アラビア半島で発生し、アメリカ合衆国で最後に確認された MERS の症例は 2014 年。

世界的に報告された MERS の症例は COVID-19 パンデミック以来大幅に減少。アラビア半島内またはその近くからアメリカ合衆国に入国する旅行者の数は COVID-19 パンデミック中に減少したが、現在はパンデミック前の水準に戻っている。アメリカ合衆国における MERS-CoV 検査は 2017 年から 2023 年の間に減少し、パンデミック前の年と比較して低い。世界的に報告された MERS の症例が大幅に減少したにもかかわらず、MERS の監視を継続することは、MERS への備えと対応能力を維持するために重要。

https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/74/wr/mm7419a1.htm?s_cid=mm7419a1_e&ACSTrackingID=USCDC_921-

[DM147411&ACSTrackingLabel=This%20Week%20in%20MMWR%3A%20Vol.%2074%2C%20May%2029%2C%202025&deliveryName=USCDC_921-DM147411](#)