

作成番号:0199

=====

一般社団法人 日本侵襲医療安全推進啓発協議会 「会員向けメールマガジン」

=====

号数:2024-199

内容:新型コロナやインフルエンザなどの抗原検査は発症後すぐに行うべきか？

出典:Modeling the transmission mitigation impact of testing for infectious diseases.

Science advances. 2024 Jun 14;10(24);eadk5108. pii: eadk5108.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38875334/>

新型コロナ (COVID-19) やインフルエンザなどの迅速抗原検査は、症状が現れてからすぐに行うべきなのだろうか。更に検査を実施すべき時期はウイルスの種類により異なるか。これらの答えとなる研究成果を、米コロラド大学ボルダー校 (UCB) コンピューターサイエンス学部の研究者らが、「Science Advances」に 6 月 14 日報告した。

患者の行動(検査を受けるかどうかや隔離期間など)やウイルスの特性、その他の因子を統合した確率モデルを開発し、呼吸器感染症の迅速抗原検査がコミュニティ内での感染拡大に与える影響を検討した。その結果、新型コロナウイルスの場合、発症後すぐに迅速抗原検査でテストした際の偽陰性率は最大で 92% に達するが、発症から 2 日後の検査だと 70% にまで低下、3 日後だとさらに低下し、感染者の 3 分の 1 を検出できる可能性が示唆された。発症後すぐではウイルスが検出されにくく、2 日以上経過してから検査を実施するのが最適であることが明らかになった。一方、RS ウイルスとインフルエンザウイルスに関しては、ウイルスの増殖スピードが非常に速いため、症状の出現後すぐに検査を実施するのがベストであった。

すでにほとんどの人が新型コロナウイルスへの曝露歴を有しているため、免疫系はウイルスに曝露するとすぐに反応できる準備ができている。そのため、最初に現れる症状は、ウイルスではなく免疫反応によるものだと考えられる。

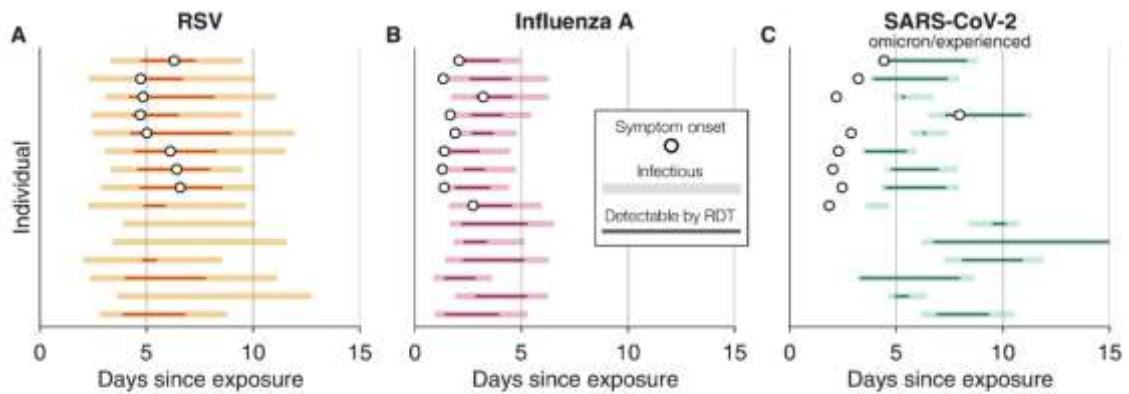


Fig. 3. Relative timing of symptom onset, infectiousness, and detectability vary by pathogen and individual.

Symptom onset time (open circles), infectious period (shaded rectangles), and window of detectability by an RDT (colored lines) are shown for 15 stochastic realizations of RSV [(A) orange], influenza A [(B) pink], and SARS-CoV-2 omicron/experienced [(C) green] infections. The absence of an open circle indicates an asymptomatic infection. See table S1 for parameters and references.