

Summary

Background Coronavirus disease 2019 (COVID-19) causes severe community and nosocomial outbreaks. Comprehensive data for serial respiratory viral load and serum antibody responses from patients infected with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) are not yet available. Nasopharyngeal and throat swabs are usually obtained for serial viral load monitoring of respiratory infections but gathering these specimens can cause discomfort for patients and put health-care workers at risk. We aimed to ascertain the serial respiratory viral load of SARS-CoV-2 in posterior oropharyngeal (deep throat) saliva samples from patients with COVID-19, and serum antibody responses.

Lancet Infect Dis 2020; 20:565-74
Published Online
March 23, 2020
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30196-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30196-1)
See Comment page 515
*Contributed equally

JCM Accepted Manuscript Posted Online 21 April 2020
J. Clin. Microbiol. doi:10.1128/JCM.00776-20
Copyright © 2020 Williams et al.
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.

Saliva as a non-invasive specimen for detection of SARS-CoV-2

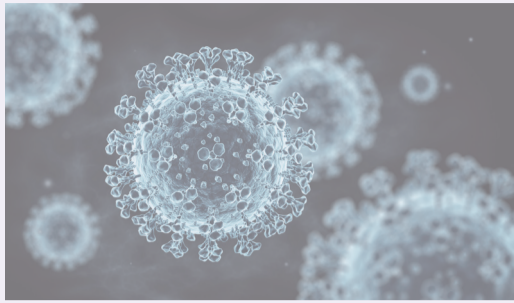
Eloise Williams,¹ Katherine Bond,¹ Bowen Zhang,¹
Mark Putland,² Deborah A Williamson^{1,3*}

¹ Department of Microbiology, Royal Melbourne Hospital, Melbourne, Australia

² Department of Emergency Medicine, Royal Melbourne Hospital, Melbourne, Australia

³ Microbiological Diagnostic Unit, Department of Microbiology and Immunology, The University of Melbourne at The Peter Doherty Institute for Infection and Immunity, Melbourne, Australia

* Corresponding author: deborah.williamson@unimelb.edu.au



唾液を利用した 新型コロナウイルスPCR検査についての解説

最近話題になっている新型コロナウイルスPCR検査への唾液の利用についての現段階の情報と考察を下記の通り纏めました。患者さんから尋ねられた時などのお答えの参考になれば幸いです。

- ①新型コロナウイルスPCR検査への唾液の利用が米国で認可され日本でも検討されている。
- ②下記で紹介する6報の論文¹⁻⁶のいずれでも感染者の8割を超える方の唾液からウイルスRNAを検出できており、唾液を用いても比較的高い感度で検査が可能であると考えられる。
- ③唾液は自分で容易に採取できることから、防護服を着て鼻の奥から採取する医療従事者の感染リスクと労力を大幅に減らせるため、再度蔓延し始めた場合に備えたPCR検査の拡充や現在感染者数の把握するための疫学調査に利用できる可能性がある。
- ④鼻や喉の分泌液を多く含む起床直後の唾液を用いた米国の報告⁵(査読前のプレプリント原稿)では鼻の奥を拭いて採取した検体よりも多くのウイルスが検出されているのに対し、検査来院時に吐き出した唾液を採取したオーストラリアの報告⁴では唾液に含まれるウイルス量は鼻からの検体の10分の1程度であり、検出感度をより高めるためには唾液の採取時間や方法について検討の余地があると考えられる。
- ⑤鼻や喉の分泌液を多く含む唾液にウイルス量が多いことを考えると、スタンダードプリコーションの徹底やバキュームの使用とともに、ラバーダムの使用、受診前の家庭でののどがいなどで歯科診療時の感染リスクを少なくできる可能性が考えられる。

[参考文献]

1. To KK et al., Clin Infect Dis. 2020
<https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa149/5734265>
2. To KK et al., Lancet Infect Dis. 2020
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7158907/>
3. Azzi L et al., J Infection. 2020
<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.005>
4. Williams E et al., J Clin Microbiol 2020
<https://jcm.asm.org/content/early/2020/04/17/JCM.00776-20>
5. Wylie AL et al. medRxiv 2020.04.16.20067835 (査読前のプレプリント原稿)
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.20067835v1>
6. Pasomsub E et al. medRxiv 2020.04.17.20070045 (査読前のプレプリント原稿)
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.20070045v1>