

Penjujukan masa nyata wabak SARS-CoV-2: Matlamat yang boleh dicapai?

Ringkasan pembentangan Thomas Christie Williams di bengkel SARS-CoV-2 / COVID-19.

Penjujukan masa nyata SARS-CoV-2 dapat menyumbang dalam beberapa cara. Ianya dapat membantu membezakan antara kes yang telah diimport atau yang telah disebarkan dalam komuniti. Di samping itu, ia juga dapat membantu untuk mencirikan kelompok berdasarkan masyarakat dan penyebaran di seluruh UK.

Di hospital, ia dapat membantu mengenal pasti rantai penularan dan dengan demikian membantu untuk membuka sebanyak mungkin wad. Pada skala yang lebih luas, kita dapat menggunakannya untuk mengkaji kesan tindakan pencegahan dan untuk menganggarkan berapa banyak kes yang tidak dilaporkan berdasarkan filogeografi dinamik.

Thomas dan satu pasukan di NHS Lothian's Royal Infirmary of Edinburgh telah menyediakan protokol penjujukan masa nyata yang menggunakan teknologi penjujukan Nanopore. Protokol penjujukan dan kaedah analisis data yang berkaitan, telah dikembangkan oleh ARTIC Network (<https://artic.network/ncov-2019>). Ini termasuk perisian data RAMPART yang dikembangkan oleh Profesor Universiti Edinburgh Andrew Rambaut dan pelajar PhD Áine O'Toole.

Pasukan ini adalah sebahagian daripada UK-wide konsortium, COG-UK, yang akan menghasilkan pemilihan rangkaian genom SARS-CoV-2 yang mewakili secara geografi sepanjang wabak ini. Ianya dilakukan bersama dengan pasukan Scotland yang lain, seperti NHS Greater Glasgow, Pusat Penyelidikan Virus MRC dan pasukan NHS Lothian bertujuan untuk dapat membuat urutan 200-400 sampel SARS-CoV-2 setiap minggu.

Ada kemungkinan apabila kita memperoleh pemahaman yang lebih banyak mengenai virus, penjujukan masa nyata juga dapat digunakan untuk memberitahu secara langsung perawat pesakit. Walau bagaimanapun, ini memerlukan pemikiran yang teliti, pelaburan masa, usaha, dan kepakaran penyelidikan.