

Секвениране в реално време на пандемията SARS-CoV-2: Постижима цел?

Обобщение на презентацията на Томас Кристи Уилямс в семинара SARS-CoV-2 / COVID-19.

Секвениране в реално време на SARS-CoV-2 може да допринесе по много начини. То може да помогне да се разграничат случаите, които са били внесени, и случаите, които са били предадени в рамките на обществото, и да помогне за определянето на клъстери в обществото и разпространението из Обединеното кралство.

В рамките на болниците, това би могло да помогне за определянето на веригите на предаване и по този начин да помогне да се поддържат отворени възможно най-много отделения. В по-широк мащаб бихме могли да го използваме за проследяване на въздействието на мерките за интервенция и за преценяване на броя на случаите, които не са докладвани, въз основа на филогеографската динамика.

Томас и екип от Кралското отделение на НЗО Лотиан (NHS Lothian) в Единбург създадоха протокол за секвениране в реално време, използващ технологията за секвениране на Nanopore. Протоколът за секвениране и свързаните с тях методи за анализ на данни са разработени от мрежата ARTIC (<https://artic.network/ncov-2019>). Това включва софтуера за данни RAMPART, разработен от професора от Единбургския университет Андрю Рамбо и докторант Оня О'Туул.

Екипът е част от общовеликобританския консорциум COG-UK, който ще произведе географски представителен подбор от секвенирането на генома на SARS-CoV-2 през цялата епидемия. Заедно с други шотландски екипи, като НЗО Община Глазгоу (NHS Greater Glasgow) и MRC (Съвет за Медицински Изследвания) Център за Вирусни Изследвания, екипът на НЗО Лотиан (NHS Lothian) има за цел да успее да проследява 200-400 проби SARS-CoV-2 седмично.

Възможно е, като разберем повече за вируса, секвенирането в реално време би могло да се използва и за директно уведомяване на грижите за пациента. Това обаче ще изисква внимателно обмисляне и значително инвестиране на време, усилия и научни изследвания.

Picture text:

Nanopore секвениране, което не изисква голямо или скъпо лабораторно оборудване, се използва от консорциума COG-UK в Обединеното кралство за бързо секвениране на геномите на SARS-CoV-2.