

Секвенирование SARS-CoV-2 пандемии в реальном времени: достижимая цель?

Краткое изложение доклада Thomas Christie Williams на семинаре о SARS-CoV-2/COVID-19.

Секвенирование SARS-CoV-2 в режиме реального времени может внести вклад несколькими способами. Это может помочь отличить случаи, которые были импортированы, от тех, которые были распространены локально, а также охарактеризовать общинные кластеры и распространение по всей территории Великобритании.

Кроме того, результаты секвенирования могут помочь выявить цепи передачи в больницах и, таким образом, сохранить как можно больше доступных палат. В более широком масштабе мы можем использовать эти данные для отслеживания воздействия мер вмешательства, а также для оценки незарегистрированных случаев на основании филогеографической динамики.

Thomas и команда из Эдинбургского госпиталя NHS Lothian's Royal Infirmary of Edinburgh установили протокол секвенирования в реальном времени, использующий технологию Nanopore. Протокол секвенирования и связанные с ним методы анализа данных были разработаны ARTIC Network (<https://artic.network/ncov-2019>). Это включает программное обеспечение для обработки данных RAMPART, разработанное профессором Эдинбургского университета Andrew Rambaut и аспирантом Áine O'Toole.

Команда входит в состав британского консорциума COG-UK, который предоставит географически репрезентативный набор последовательностей генома SARS-CoV-2 на протяжении эпидемии. Совместно с другими шотландскими командами, такими как NHS Greater Glasgow и центром исследований вирусов MRC Centre for Virus Research, команда NHS Lothian стремится собирать 200-400 образцов SARS-CoV-2 в неделю.

Вполне возможно, что по мере того, как мы получим более глубокое понимание вируса, секвенирование в реальном времени может также использоваться для непосредственного информирования пациентов. Однако, это потребует тщательного обдумывания и значительных затрат времени, усилий и исследовательского опыта.