التسلسل في الوقت الحقيقي لوباء السارس-2 - CoV: هدف قابل للتحقيق؟

ملخص عرض توماس كريستي ويليامز في ورشة عمل السارس-2-CoV/ COVID-19

يمكن أن يساهم اختبار التسلسل في الوقت الحقيقي لـ SARS-CoV-2 بعدد من الطرق. يمكن لهذه التقنية أن تساعد على التمييز بين الحالات التي تم استيرادها، والحالات التي تم نقلها داخل المجتمع، كما تساعد على تمييز الحالات المبنية على مجتمع معين والانتشار في جميع أنحاء المملكة المتحدة.

داخل المستشفيات ، يمكن أن تساعد في تحديد سلاسل النقل وبالتالي المساعدة في إبقاء أكبر عدد ممكن من العنابر مفتوحة. على نطاق أوسع ، يمكننا استخدام الاختبار لتتبع تأثير إجراءات التدخل، ولتقدير عدد الحالات التي لا يتم الإبلاغ عنها، استنادًا إلى ديناميكيات التسجيلات الجغرافية.

وضع توماس وفريق في المستشفى الملكي التابع لـ NHS Lothian (خدمة الصحة الوطنية في منطقة لوثيان) في إدنبرة بروتوكول تسلسل في الوقت الفعلي يستخدم تقنية سلسة ثقب النانو (تسلسل Nanopore). تم تطوير بروتوكول التسلسل ، وطرق تحليل البيانات المرتبطة به، بواسطة شبكة ARTIC (https://artic.network/ncov-2019). يشمل هذا برنامج بيانات RAMPART الذي طوره البروفيسور أندرو رامباوت من جامعة إدنبرة وطالبة الدكتوراه آنيا أوتول.

الفريق جزء من تحالف (كونسورتيوم) على مستوى المملكة المتحدة، المسمى ب COG-UK ، والذي سينتج مجموعة منتقاة جغرافيًا من تسلسل جينوم السارس - 2 - CoV طوال فترة تفشي الوباء. بالتعاون مع الفرق الاسكتلندية الأخرى، مثل NHS Greater Glasgow (خدمة الصحة الوطنية في منطقة جلاسجو الكبرى) ومركز MRC لأبحاث الفيروسات، يهدف فريق NHS Lothian إلى أن يكون قادرًا على اختبار تسلسل 200-400 عينة SARS-CoV-2 في الأسبوع.

من الممكن أنه مع اكتسابنا لفهم أكبر للفيروس، يمكن أيضًا استخدام التسلسل في الوقت الفعلي للمساعدة على رعاية المرضى مباشرة. ومع ذلك، فإن هذا يتطلب تفكيرًا دقيقًا واستثمارًا كبيرًا للوقت والجهد والخبرة البحثية.