



تفاوت واریانت B.1.1.7 (واریانت انگلیسی) با سایر واریانت‌های کووید-۱۹ چیست؟

پیام اصلی

- یکی از مهمترین واریانت‌های ویروس عامل کووید-۱۹، واریانت B.1.1.7 است که برای اولین بار در اکتبر ۲۰۲۰ در کشور انگلستان شناسایی شد؛
- جهش ایجاد شده در این واریانت، اتصال ویروس به سلول‌های انسانی را تسهیل می‌کند و نشان داده شده است که باعث افزایش میزان سرایت این ویروس به میزان حدود ۴۰ تا ۸۰ درصد، و افزایش مرگ‌ومیر ۳۶ تا ۷۱ درصد می‌شود؛
- با توجه به شواهد موجود به‌نظر می‌رسد که واکسن ساخت شرکت فایزر بر روی این واریانت مؤثر باشد و افراد واکسینه شده در مقابل ابتلا به این واریانت ایمنی خواهند داشت. در مورد سایر واکسن‌ها نیز مطالعات در حال انجام است و هنوز شواهد کافی مبنی بر عدم تأثیر آنها بر روی این واریانت وجود ندارد.

به سفارش معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

گزاره برگ پیش رو، مرور سریع مطالعات موجود است که توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران تهیه شده است و دستورالعمل تخصصی نیست، لذا در استفاده از مطالب این گزاره برگ این موضوع مدنظر قرار گیرد.

مقدمه

از زمان ایجاد پاندمی کووید-۱۹ تاکنون، واریانت‌های مختلفی از ویروس عامل این بیماری شناسایی شده است که به دلیل رخ دادن جهش‌های ژنتیکی در این ویروس ایجاد شده‌اند. تاکنون بیش از ۴۰۰۰ موتاسیون مختلف در این ویروس شناسایی شده است.

یکی از مهمترین این واریانت‌ها، B.1.1.7 است که برای اولین بار در اکتبر ۲۰۲۰ در کشور انگلستان شناسایی شد. با این حال ممکن است منشأ این واریانت در کشور دیگری باشد. احتمال داده می‌شود این واریانت در شرایطی که ویروس زمان لازم برای ایجاد موتاسیون‌های فراوان داشته، مثل عفونت طول کشیده در یک فرد یا ضعف ایمنی، ایجاد شده باشد.

اهمیت این واریانت که اصطلاحاً واریانت انگلیسی یا واریانت کنت Kent (محل‌ی که این واریانت برای اولین بار در آنجا مشاهده شد) نیز نامیده می‌شود از این نظر است که به خاطر جهش ایجاد شده در قسمت پروتئین اسپایک Spike آن، اتصال ویروس به سلول‌های انسانی تسهیل شده و در نتیجه میزان سرایت و کشندگی آن افزایش پیدا کرده است. از زمان شناسایی واریانت B.1.1.7 مطالعات مختلفی برای بررسی میزان سرایت و کشندگی آن انجام شده است. هدف از تدوین این گزاره برگ بررسی مستندات در مورد این واریانت از نظر سرایت، مرگ‌ومیر، ابتلای کودکان، و پراکندگی آن در جهان برای جامعه علمی و مردم به‌منظور از بین بردن ارائه اطلاعات مناسب در شرایط وجود انبوه اطلاعات درست و نادرست (اینفوومی) می‌باشد.

سرایت

مطالعات انجام شده در مورد مقدار افزایش در میزان سرایت واریانت B.1.1.7 در جدول زیر دسته‌بندی شده است.

مطالعات انجام شده در مورد مقدار افزایش در میزان سرایت واریانت B.1.1.7 نسبت به نوع جهش نیافته

ردیف	نام محقق/ مرکز	مکان انجام مطالعه	زمان انجام مطالعه	مقدار افزایش در میزان سرایت (حدود اطمینان ۹۵ درصد) نسبت به نوع جهش نیافته
۱	Davies و همکاران	سه منطقه در کشور انگلستان	دسامبر ۲۰۲۰	۵۶ (۷۴-۵۰) درصد
۲	Leung و همکاران	کشور انگلستان	اکتبر و نوامبر ۲۰۲۰	۷۵ (۸۰-۷۰) درصد
۳	Volz و همکاران	کشور انگلستان	اکتبر تا ۵ دسامبر ۲۰۲۰	۷۴ درصد
۴	Dutch Ministry of Health	کشور هلند	شش هفته اول ۲۰۲۱	۴۷-۳۸ درصد
۵	Statens Serum Institut	کشور دانمارک	۴ زائویه تا ۱۲ فوریه ۲۰۲۱	۵۵ (۶۲-۴۸) درصد
۶	The Institute of Social and Preventive Medicine (ISPM)	کشور سوئیس و دانمارک	براساس داده‌های هفتگی تا ۵ مارس ۲۰۲۱	۵۶-۴۵ درصد سوئیس ۵۸-۴۶ درصد دانمارک



میزان کشندگی

با این‌که در ابتدا گفته می‌شد که میزان کشندگی این واریانت بیشتر نیست، اما در یک مطالعه مروری با بررسی ۱۲ مطالعه در کشور انگلستان بر روی این واریانت نشان داده شد که مرگ در افراد مبتلا به این واریانت، ۳۶ تا ۷۱ درصد بیشتر گزارش شده است. (۷۱ درصد در مطالعه The London School of Hygiene & Tropical Medicine، ۷۰ درصد در مطالعه دانشگاه Exeter، ۶۵ درصد در مطالعه Public Health England و ۳۶ درصد در مطالعه Imperial College London (V)). تفاوت مشاهده شده بین این ارقام می‌تواند به علت کم بودن حجم نمونه باشد، زیرا مرگ‌ومیر ناشی از این واریانت، فقط در ۸ درصد از کل مرگ ناشی از کووید-۱۹ در انگلستان تجزیه و تحلیل شده است. یک مطالعه مورد-شاهدی در انگلیس که با ۵۴۹۰۶ شرکت‌کننده از ۱ اکتبر ۲۰۲۰ تا ۲۹ ژانویه ۲۰۲۱ انجام شد، گزارش داد که نسبت خطر برای مرگ‌ومیر در ۲۸ روز پس از انجام آزمایش در بیماران مبتلا به واریانت B.1.1.7 در مقایسه با بیماران مبتلا به سایر واریانت‌ها ۱/۶۴ (حدود اطمینان ۹۵ درصد برابر ۲/۰۴-۱/۳۲) بود (۸). یک مطالعه در کشور دانمارک نشان داد که میزان بستری در افراد مبتلا به این واریانت ۶۴ (۱۰۴-۳۳) درصد بیشتر می‌باشد (۹).

اثر واکسن بر روی این واریانت

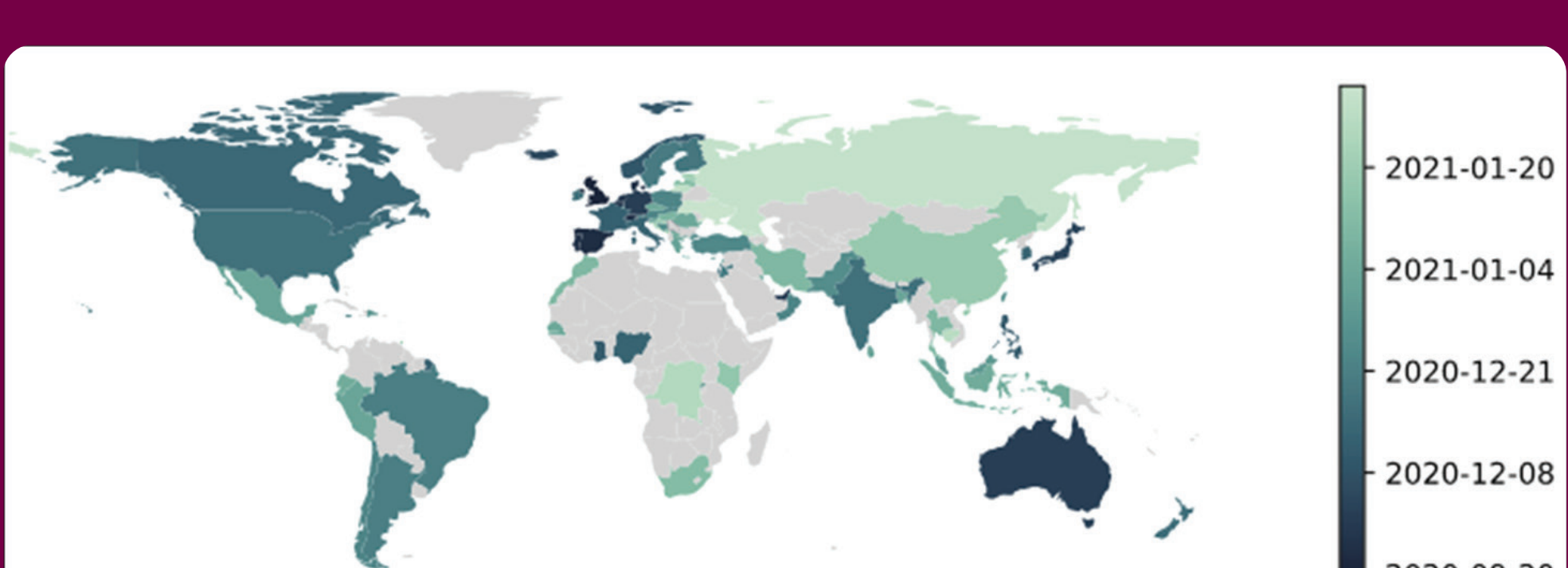
مطالعات نشان می‌دهد که واکسن ساخت شرکت فایزر بر روی واریانت B.1.1.7 مؤثر می‌باشد و افراد واکسینه شده در مقابل ابتلا به این واریانت ایمن خواهند بود (۱۰). در مورد سایر واکسن‌ها نیز مطالعات در حال انجام است و تاکنون شواهد کافی مبنی بر عدم تأثیر آنها بر روی این واریانت به‌دست نیامده است.

تأثیر بر روی کودکان و جوانان

در مطالعه Brookman و همکاران با مقایسه موج اول و موج دوم بیماری کووید-۱۹ در کشور انگلستان که همزمان با شیوع واریانت B.1.1.7 بود، نشان داده شد که در موج دوم، تعداد کودکان و جوانان پذیرش شده در بیمارستان افزایش یافت که می‌تواند به دلیل شیوع واریانت B.1.1.7 در موج دوم باشد یا این حال هنوز درگیری در کودکان و جوانان نادر است. همچنین شواهدی مبنی بر بیماری شدیدتر در کودکان و جوانان در موج دوم به‌دست نیامد و نویسندگان در نهایت درمانی متفاوت از درمان موج اول برای کودکان در موج دوم پیشنهاد نکردند (۱۱).

گسترش جهانی

پس از شناسایی این واریانت، انگلستان با اجرای مداخلاتی مانند Lock down (قرنطینه) و محدودیت سفر، سعی کرده تا از گسترش آن جلوگیری کند. اما این واریانت اکنون (سوم مارچ ۲۰۲۱) در ۹۴ کشور از جمله ایران شناسایی شده است. شکل زیر گسترش واریانت B.1.1.7 در دنیا را براساس اولین زمان گزارش این واریانت نشان می‌دهد. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌شود، پس از شناسایی این واریانت در انگلیس ابتدا در کشورهای نزدیک به انگلیس در قاره اروپا و سپس در کشورهای دورتر، این واریانت گزارش شده است.



گسترش واریانت B.1.1.7 براساس اولین زمان گزارش این واریانت

نتیجه گیری

میزان سرایت و همچنین میزان کشندگی واریانت B.1.1.7 یا واریانت انگلیسی نشان داده شده است که بیشتر از واریانت‌های جهش نیافته است. با توجه به شواهد موجود مبنی بر مؤثر بودن واکسن‌ها بر روی این واریانت به‌نظر می‌رسد که انجام واکسیناسیون، مناسب‌ترین راهکار برای مقابله با این واریانت خواهد بود. همچنین استقرار یک نظام مراقبت کشوری برای این واریانت و سایر جهش‌های احتمالی این ویروس در کشور با استفاده از روش‌های مناسب آزمایشگاهی مانند Next Generation Sequencing (NGS) پیشنهاد می‌گردد.

منابع

- Davies NG, Abbott S, Barnard RC, Jarvis CI, Kucharski AJ, Munday J, Pearson CA, Russell TW, Tully DC, Washburne AD, Wensleers T. Estimated transmissibility and severity of novel SARS-CoV-2 Variant of Concern 202012/01 in England. MedRxiv. 2021 Jan 1:2020-12.
- Leung K, Shum MH, Leung GM, Lam TT, Wu JT. Early transmissibility assessment of the N501Y mutant strains of SARS-CoV-2 in the United Kingdom. October to November 2020. Eurosurveillance. 2021 Jan;26(1):2002106.
- Jaap van Dissel, Cib-RIVM (24 February 2021). "COVID-19 2e Kamer-briefing, 24 febr 2021" [Technical 2nd chamber briefing on coronavirus developments, 24 February 2021] (PDF) (in Dutch).
- Ekspertrapport af den 21. februar 2021 Prognoser for smittetal og indlæggelser ved genåbningsscenarioer d. 1. marts [Expert report of 21 February 2021: Forecasts for infection rates and hospital admissions for reopening scenarios 1 March] (PDF) (Report) (in Danish). Statens Serum Institut. 22 February 2021.
- Volz E, Mishra S, Chand M, Barrett JC, Johnson R, Geidelberg L, Hinsley WR, Laydon DJ, Dabrera G, O'Toole Á, Amato R. Transmission of SARS-CoV-2 Lineage B. 1.1.7 in England: Insights from linking epidemiological and genetic data. medRxiv. 2021:2020-12.
- Althaus CL. Transmission of SARS-CoV-2 variants in Switzerland. Institute of Social and Preventive Medicine (ISPM), University of Bern. 2021.
- NERVTAG paper on COVID-19 variant of concern B.1.1.7: NERVTAG update note on B.1.1.7 severity (2021-02-11)
- Challen R, Brooks-Pollock E, Read JM, Dyson L, Tsaneva-Atanasova K, Danon L. Risk of mortality in patients infected with SARS-CoV-2 variant of concern 202012/1: matched cohort study. BMJ. 2021 Mar 10;372.
- Available from: https://cov-lineages.org/global_report_B.1.1.7.html
- Liu Y, Liu J, Xia H, Zhang X, Fontes-Garfias CR, Swanson KA, Cai H, Sarkar R, Chen W, Cutler M, Cooper D. Neutralizing Activity of BNT162b2-Elicited Serum—Preliminary Report. New England Journal of Medicine. 2021 Feb 17.
- Brookman S, Cook J, Zucherman M, Broughton S, Harman K, Gupta A. Effect of the new SARS-CoV-2 variant B. 1.1. 7 on children and young people. The Lancet Child & Adolescent Health. 2021 Feb 10.

