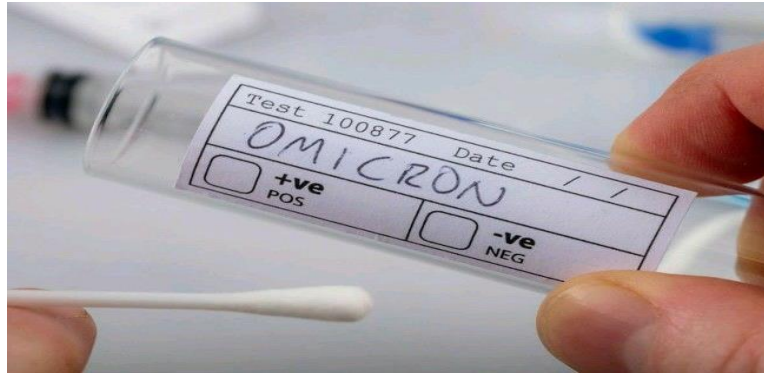
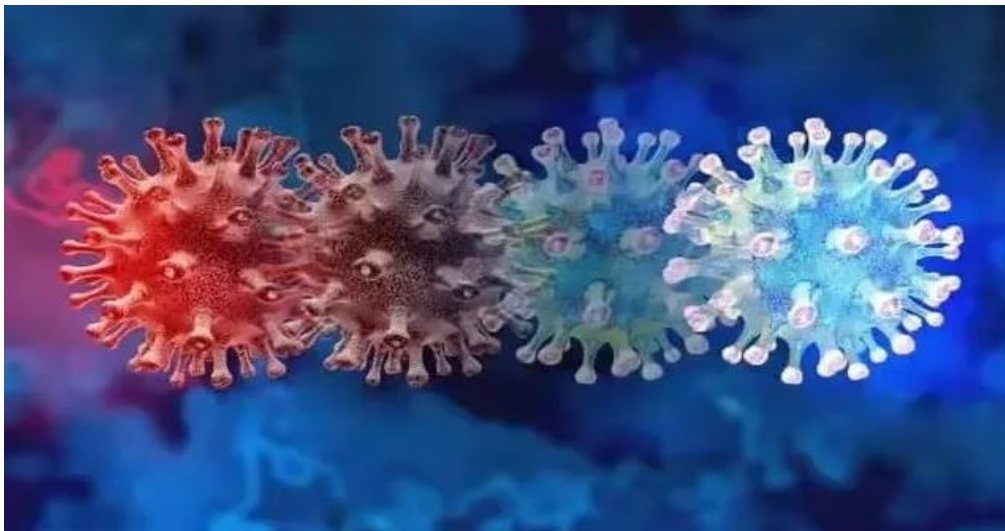


## اثر بخشی کیت‌های تشخیص سریع شرکت آروین زیست سلامت در شناسایی سویه‌های جهش یافته کرونا و ویروس به خصوص سویه اومیکرون



در ۲۶ نوامبر، سازمان بهداشت جهانی (WHO) یک جلسه اضطراری برگزار کرد. پس از جلسه، تصمیم گرفته شد که نوع جدید ویروس کرونای جدید B.1.1.529 به عنوان بالاترین سطح "سویه‌های نگران کننده" (Variants of concern) فهرست شود. این سویه جدید "اومیکرون" (Omicron) نام دارد.



"سویه‌هایی که نیاز به توجه دارند" دارای بالاترین سطح در سازمان بهداشت جهانی می‌باشند. با توجه به ویژگی‌های بیماری‌زایی و خطر انتقال سویه‌های مختلف، WHO آنها را به سه دسته تقسیم می‌کند: سویه‌های نگران کننده (VOC)، سویه‌های مورد توجه (VOI) و سویه‌هایی که نیاز به بررسی بیشتر دارند.

پیش از این، در مجموع چهار سویه آلفا، بتا، گاما و دلتا در گروه VOC توسط WHO گنجانده شده بود. در این بین سویه دلتا از نظر قابلیت شیوع و گسترش قوی‌ترین سویه می‌باشد. امروزه اومیکرون پنجمین سویه در گروه VOC از نظر WHO می‌باشد. مشخصات این سویه‌ها در جدول زیر آمده است.

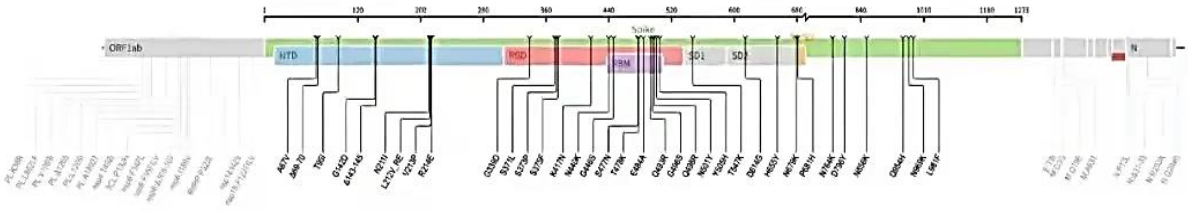
Currently designated Variants of Concern (VOCs)\*:

WHO label	Pango lineage*	GISAID clade	Nextstrain clade	Additional amino acid changes monitored*	Earliest documented samples	Date of designation
Alpha	B.1.1.7	GRY	20I (V1)	+S: 484K +S: 452R	United Kingdom, Sep-2020	18-Dec-2020
Beta	B.1.351	GH/501Y.V2	20H (V2)	+S: L18F	South Africa, May-2020	18-Dec-2020
Gamma	P.1	GR/501Y.V3	20J (V3)	+S: 681H	Brazil, Nov-2020	11-Jan-2021
Delta	B.1.617.2	G/478K.V1	21A, 21I,21J	+S: 417N +S: 484K	India, Oct-2020	VOI: 4-Apr-2021 VOC: 11-May-2020
Omicron*	B.1.1.529	GR/484A	21K	.	Multiple countries, Nov-2021	VUM:24-Nov-2021 VOC:26-Nov-2021

\*see TAG-VE statement issued on 26 November 2021

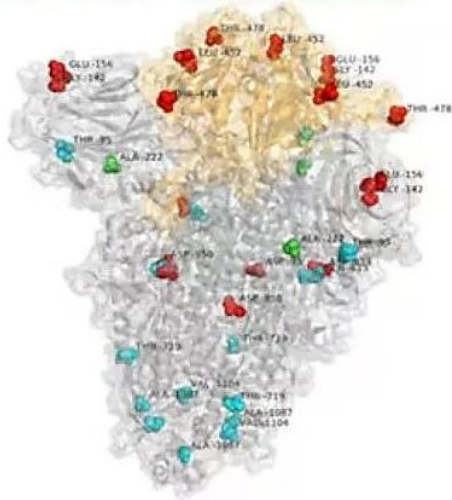
\*only found in a subset of sequences

با توجه به بررسی‌های انجام شده در توالی ژنوم اومیکرون (B.1.1.529) مشخص شد که این سویه دارای یک "گروه جهش غیرمعمول" است و در مجموع ۵۰ جهش دارد که ۳۲ جهش آن تنها در پروتئین اسپایک وجود دارد. تعداد جهش این سویه دو برابر بیشتر از سویه دلتا است که در حال حاضر بر جهان غالب است. جهش‌های متعدد ممکن است باعث افزایش شدت عفونت و بیماری‌زایی، قدرت شیوع، توانایی فرار از سیستم ایمنی و بی اثر کردن واکسن شوند. اگر چه تحقیقات نشان می‌دهند که خوشبختانه واکسن‌های فعلی بر روی سویه اومیکرون موثر می‌باشند.



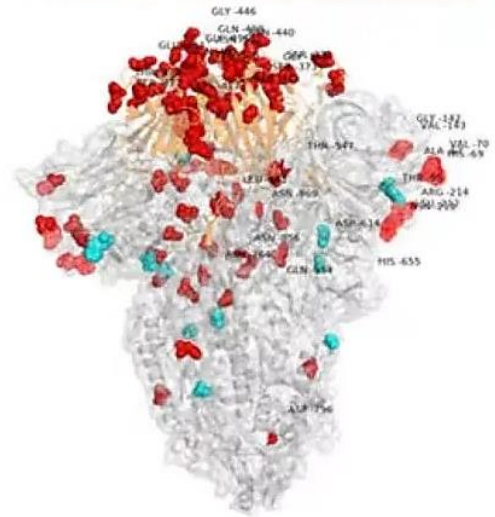
## Delta

**18 aa mutated residues in the Spike protein**  
**8 residues in >60% of available sequences**



## Omicron

**43 aa mutated residues in the Spike protein**  
**34 residues in >60% of available sequences**



The structure of SARS-CoV-2 spike protein showing the active site in orange and the residues coloured against different mutational rate.

طبق گزارشات سویه اومیکرون با سرعت نگران کننده‌ای در آفریقا و فراتر از آن در حال گسترش است. به عنوان مثال اخیراً ۹۰ درصد از عفونت‌های جدید در گوتنگ آفریقای جنوبی مربوط به این سویه است.

شایان ذکر است که شرکت آروین زیست سلامت این جهش‌ها را مد نظر داشته و کیت‌های تشخیصی خود را به گونه ای طراحی کرده است که بتواند آنها را پوشش دهد. کیت‌های تشخیص سریع آنتی‌ژن کرونای شرکت آروین زیست سلامت قادر به تشخیص سویه‌های آلفا (B.1.1.7)، بتا (B.1.351)، لامبدا (C.37)، گاما (P. 1)، کاپا (B.1.617.1) و اومیکرون می‌باشد. نتایج مطالعات انجام شده در شرایط آزمایشگاهی و با پروتئین‌های نوترکیب N نشان دادند که می‌توان به حساسیت و اختصاصیت این کیت جهت شناسایی سویه‌های ذکر شده کاملاً اطمینان داشت.



بخش تحقیق و توسعه شرکت آروین زیست سلامت