

Дмитриева Л. Н., Краснов Я. М., Чумачкова Е.А., Осина Н. А., Зимирова А.А., Иванова А.В., Карнаухов И. Г., Караваева Т.Б., Щербакова С. А., Кутырев В. В.

Распространение вариантов вируса SARS-COV-2, вызывающих озабоченность (VOC) на основе количества их геномов, депонированных в базу данных GISAID за неделю с 20.08.2022 г. по 26.08.2022 г.

ФКУН Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов, Российская Федерация

В обзоре представлена информация по циркулирующим в настоящее время вариантам вируса SARS-COV-2 вызывающих озабоченность (VOC), геномные последовательности которых размещены в международной базе данных GISAID за неделю с 20.08.2022 г. по 26.08.2022 г.

На сегодняшний день в базе данных GISAID всего представлено 12797570 геномных последовательностей вируса SARS-COV-2. За анализируемую неделю размещено еще 89931 геном (за предыдущую неделю – 238194).

Варианты, вызывающие озабоченность (VOC)

В настоящее время в соответствии с классификацией ВОЗ к вариантам вируса SARS-COV-2 вызывающих беспокойство (VOC) отнесен Омикрон B.1.1.529. В систему отслеживания генетических линий SARS-CoV-2, добавлена категория под названием «подварианты Омикрона под наблюдением», куда включены подварианты BA.4, BA.5, BA.2.12.1, BA.2.75.

По данным ВОЗ циркуляция вируса SARS-COV-2 геноварианта Omicron зарегистрирована в 195 странах (по данным СМИ на 26.08.2022 г. случаи заражения геновариантом Omicron выявлены в 212 странах и территориях).

Информация по обновленным данным о депонированных геномах вируса SARS-COV-2 варианта VOC **Omicron** (B.1.1.529+BA.*) в базе GISAID дана в таблице 1.

Вариант Omicron (B.1.1.529+BA.*)

На 26 августа 2022 года в международной базе данных GISAID депонировано 5 491 780 геномных последовательностей варианта **Omicron**, за анализируемую неделю размещено еще 86 464 геномные последовательности варианта **Omicron** –96,1 % от всех представленных за текущую неделю гено-

вариантов вируса SARS-COV-2 (за предыдущую неделю –194 392 и 81,6 % соответственно).

Российскими лабораториями размещено 22 000 геномных последовательностей вируса SARS-COV-2, в том числе **Omicron** – 6 432 (в том числе субвариант BA. 1.1. – 1536 геномов (23,9% от всех размещенных вариантов Omicron), BA. 2. – 1337 (20,8%), BA 5.2. – 1152 (17,9%)).

По данным GISAID за последние 4 недели в структуре Omicron доминировали следующие субварианты: в странах **Африки** BA.5.1, BA.5.2.1, BA.5.2, BA.4.1, BA.4 (69,23 %), **Европы** – BA.5.1, BA.5.2, BA.5.2.1 (64,52 %), **Северной Америки** – BA.5.2.1, BA.5.1, BA.5.2 и BA.5.5 (62,72 %), **Азии** – BA.5.2, BF.5, BA.5.2.1, BA.5.1 (74,76 %), **Океании** – BA.5.2.1 и BA.5.2 (55,43 %), **Южной Америки** – BA.5.2.1, BA.4.1 и BA.5.1 (54,58 %) (Рис. 1).

В сравнении с предыдущими 4 неделями отмечено увеличение удельного веса субвариантов BA.5.2 и BA.5.2.1 в странах Европы, Азии, Океании, Южной и Северной Америки; BA.5.6 - на африканском континенте (Рис. 2).

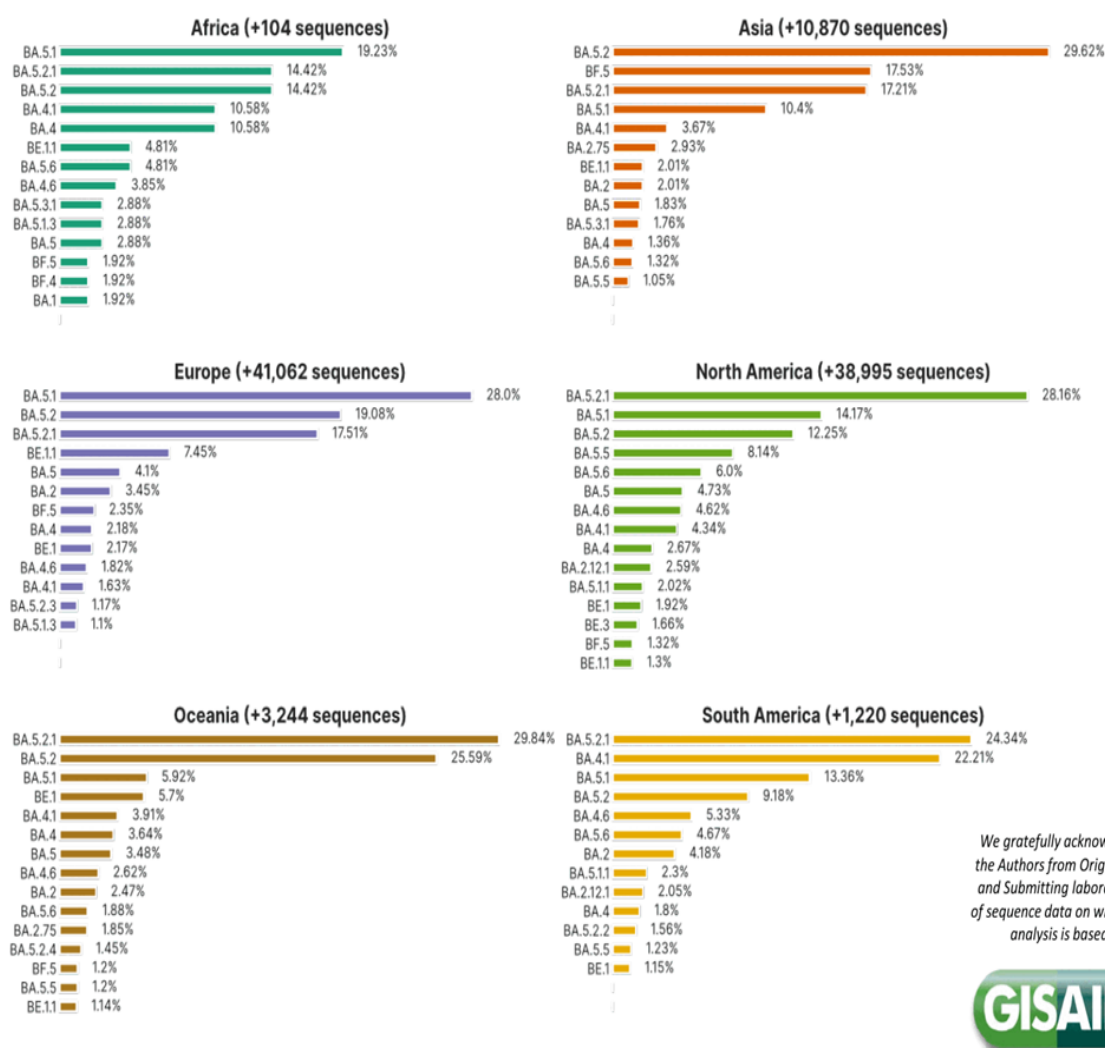


Рисунок 1 Структура варианта омикрона в регионах мира за последние 4 недели.

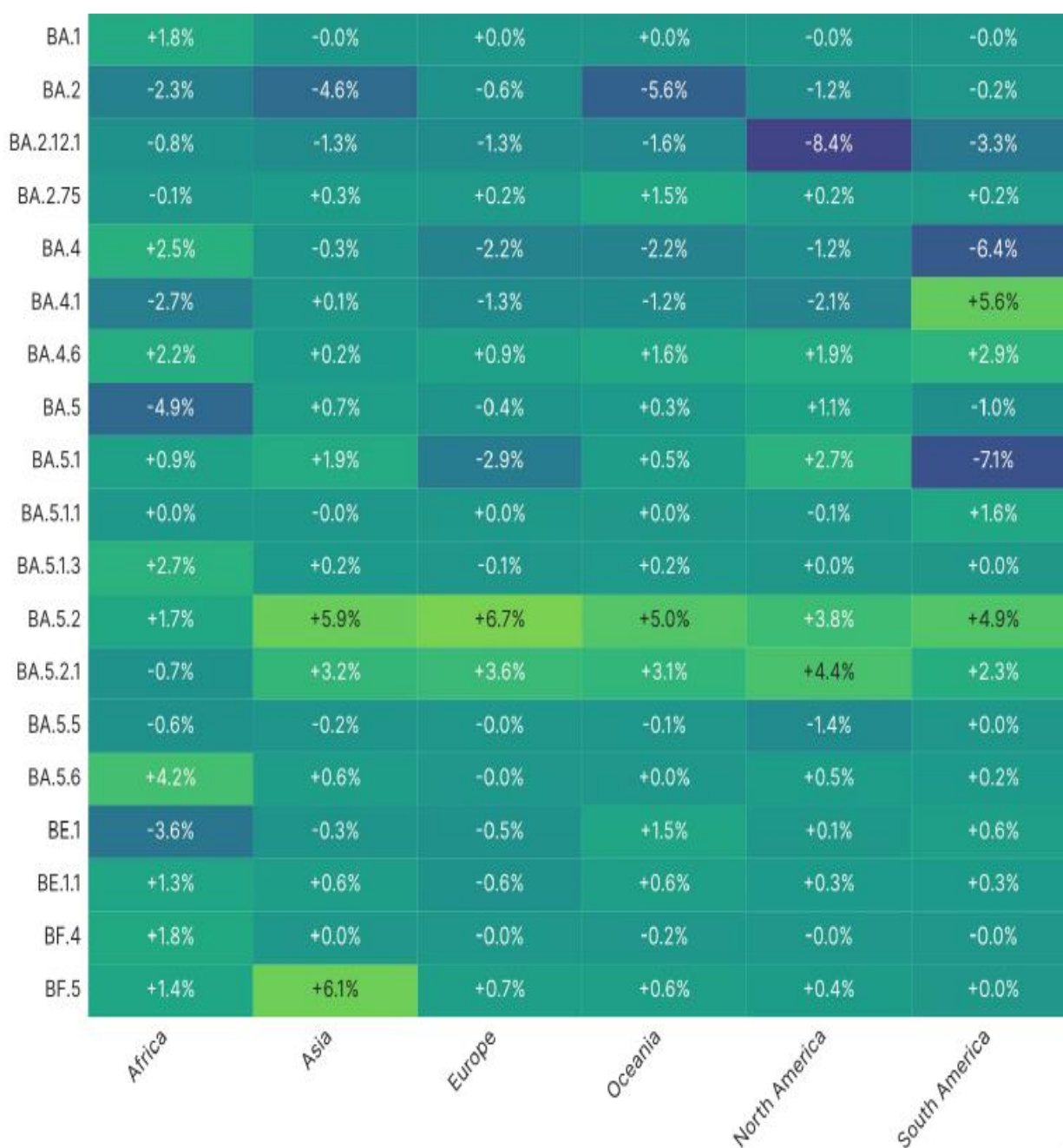


Рисунок 2 Изменение доли подвариантов омикрона в регионах мира за периоды с 26 июля по 23 августа и с 28 июня по 26 июля 2022 года

На сегодняшний день в базе данных GISAID зафиксировано депонирование варианта Omicron из 201 страны и территории (на предыдущей неделе – 201): Австралия, Австрия, Азербайджан, Албания, Алжир, Американское Самоа, Андорра, Ангола, Антигуа и Барбуда, Ангилья, Аргентина, Армения, Аруба,

Бангладеш, Барбадос, Бахрейн, Беларусь, Бельгия, Бермудские Острова, Белиз, Бенин, Болгария, Боливия, Ботсвана, Босния и Герцеговина, Бонайре, Бразилия, Бруней, Британские Виргинские острова, Бурунди, Буркина-

Фасо, Великобритания, Венесуэла, Венгрия, Виргинские Острова (США), Вьетнам, Гана, Гаити, Гамбия, Гайана, Гваделупа, Гватемала, Гвинея, Германия, Гибралтар, Гондурас, Гонконг, Греция, Грузия, Гуам, Габон, Дания, Джибути, Доминиканская Республика, Доминика, ДРК, Египет, Замбия, Зимбабве, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Ирак, Иран, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Кабо-Верде, Казахстан, Камбоджа, Камерун, Канада, Катар, Кения, Кипр, Китай, Кирибати, Колумбия, Косово, Коста-Рика, Кот-д'Ивуар, Куба, Кувейт, Кыргызстан, Кюрасао, Лаос, Латвия, Либерия, Ливан, Ливия, Лихтенштейн, Литва, Лесото (Королевство Лесото), Люксембург, Мадагаскар, Маврикий, Мавритания, Малави, Малайзия, Мальдивы, Мальта, Мали, Марокко, Мартиника, Маршалловы Острова, Майотта, Мексика, Мозамбик, Молдова, Монако, Монголия, Монтсеррат, Мьянма, Микронезия, Намибия, Нидерланды, Нигер, Нигерия, Непал, Норвегия, Новая Зеландия, Новая Каледония, Никаргуа, Оман, ОАЭ, Пакистан, Палестина, Панама, Палау, Парагвай, Папуа-Новая Гвинея, Перу, Португалия, Польша, Пуэрто-Рико, Реюньон, Республика Конго, Республика Сейшельские Острова, Румыния, Россия, Руанда, Сальвадор, Сен-Мартен, Синт-Мартен, Саудовская Аравия, Северная Македония, Северные Марианские острова, Сенегал, Союз Коморских Островов, Сьерра-Леоне, Словакия, Словения, Сингапур, Сирия, США, Сент-Китс и Невис, Сент-Винсент и Гренадины, Сент-Люсия, Синт-Мартен, Содружество Багамских Островов, Сомали, Судан, Таиланд, Тайвань, Танзания, Теркс и Кайкос, Того, Тринидад и Тобаго, Тунис, Турция, Уганда, Украина, Уругвай, Финляндия, Франция, Французская Гвиана, Французская Полинезия, Филиппины, Хорватия, Черногория, Чехия, Чили, Чад, ЦАР, Швеция, Швейцария, Шри-Ланка, Эквадор, Эстония, Эсватини, Эфиопия, Экваториальная Гвинея, ЮАР, Южная Корея, Южный Судан, Япония, Ямайка.

На 26 августа 2022 года динамика доли геномов варианта Omicron от всех геновариантов вируса SARS-COV-2 депонированных в базу GISAID дает следующую картину по странам (рис. 3 - 8).

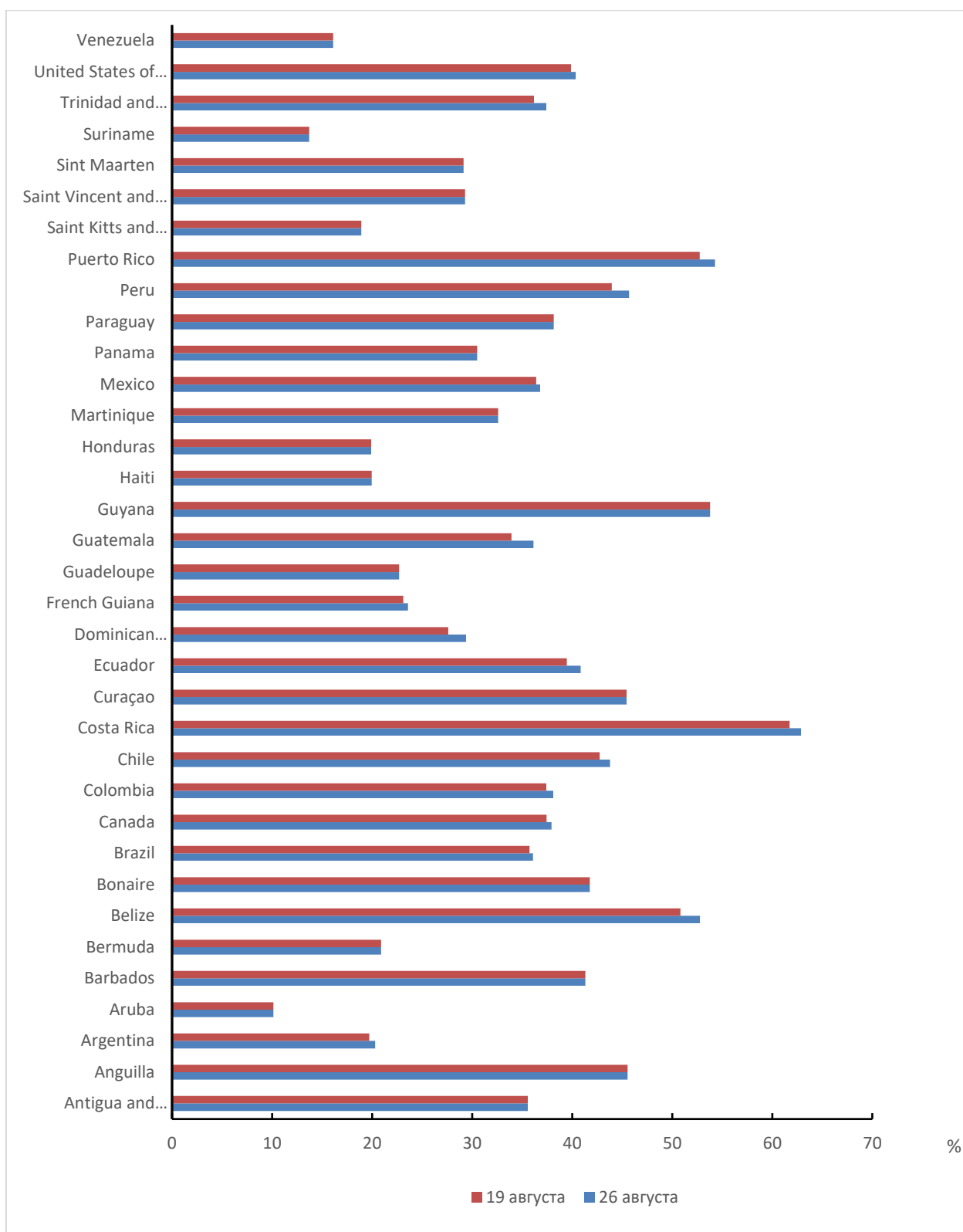


Рисунок 3 Доля геноварианта **Omicron** от общего числа депонированных геномов (на 19.08.2022 г. и 26.08.2022 г.) в странах Американского региона.

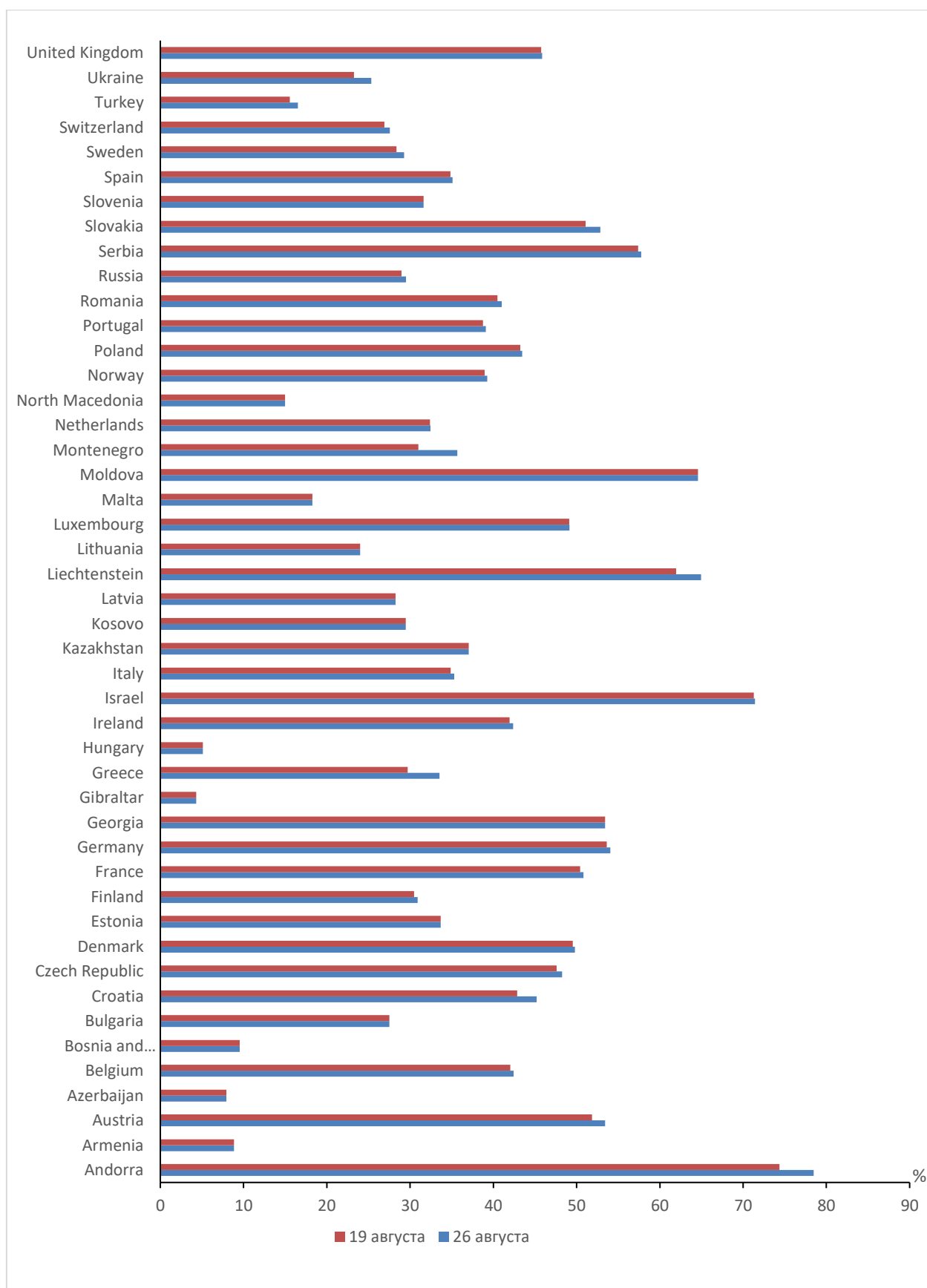


Рисунок 4 Доля геноварианта **Omicron** от общего числа депонированных геномов (на 19.08.2022 г. и 26.08.2022 г.) в странах Европейского региона.

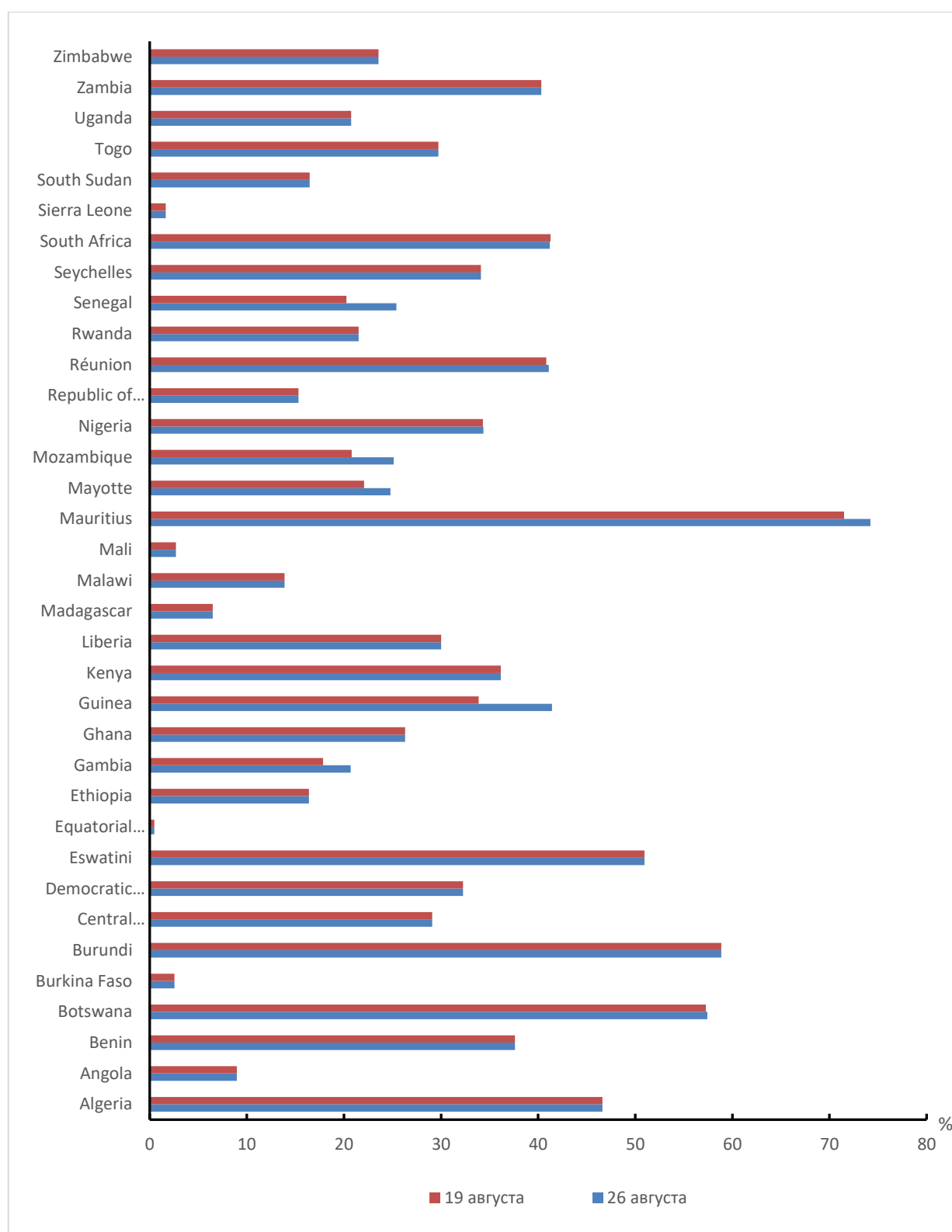


Рисунок 5 Доля геноварианта **Omicron** от общего числа депонированных геномов (на 19.08.2022 г. и 26.08.2022 г.) в странах Африканского региона.

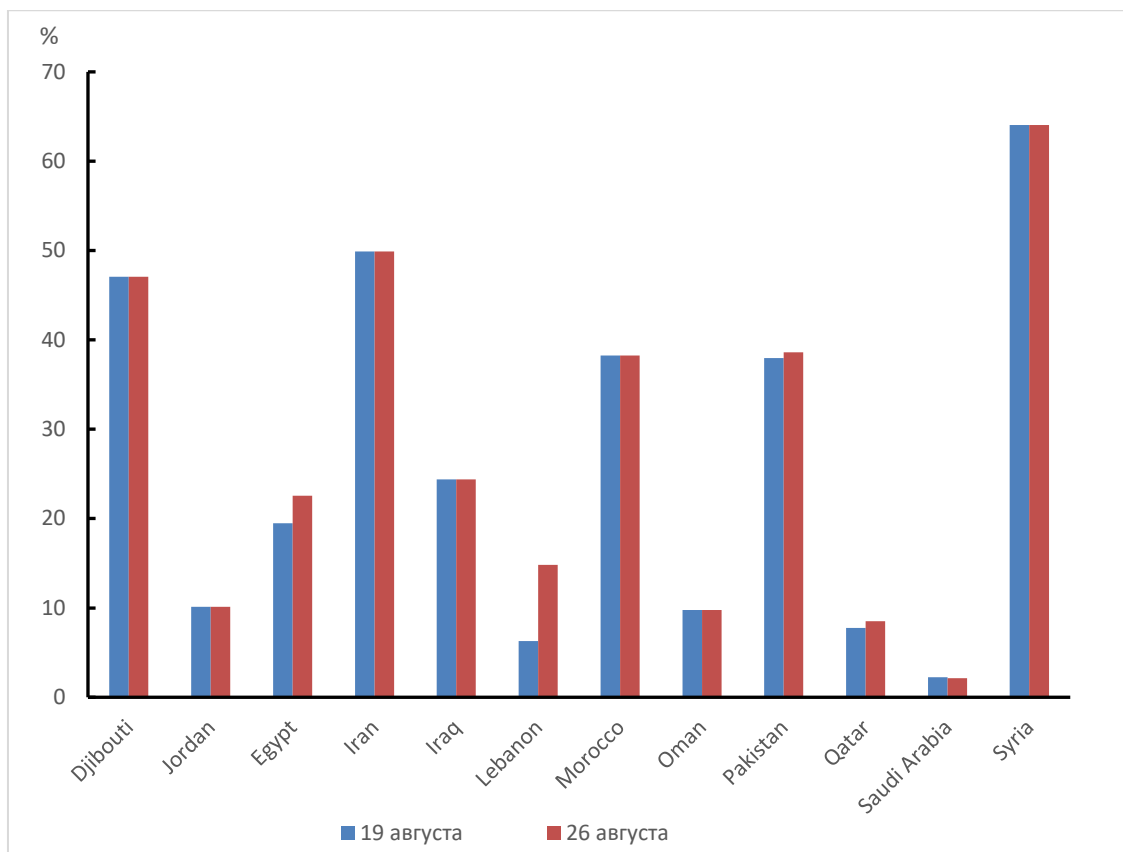


Рисунок 6 Доля геноварианта **Omicron** от общего числа депонированных геномов (на 19.08.2022 г. и 26.08.2022 г.) в странах Восточного Средиземноморья

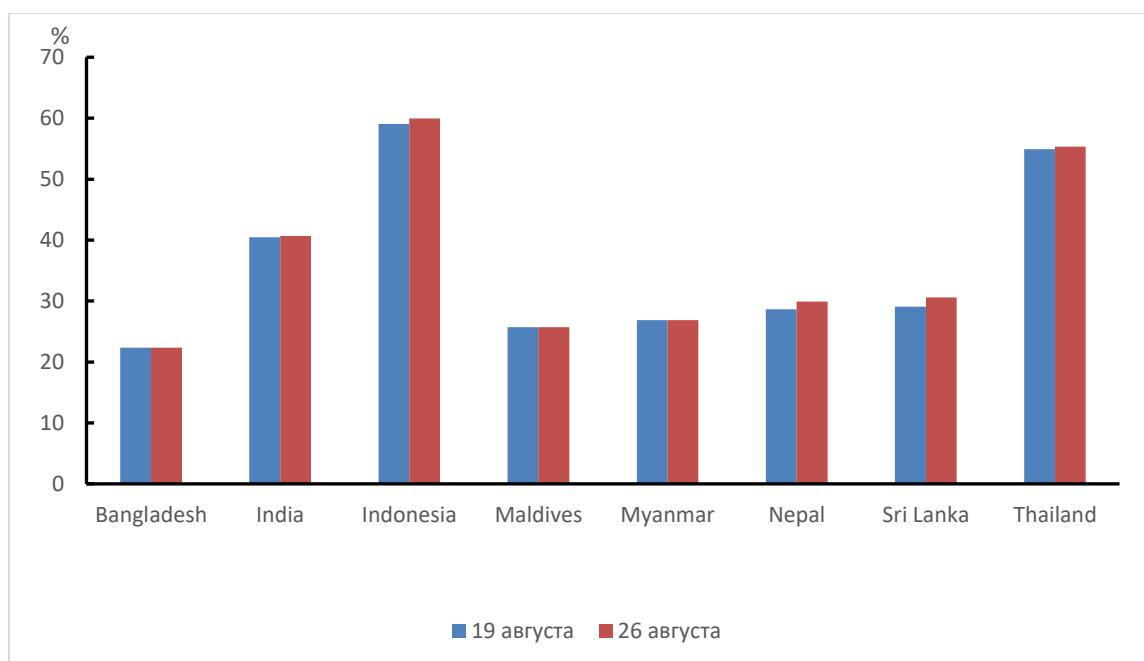


Рисунок 7 Доля геноварианта **Omicron** от общего числа депонированных геномов (на 19.08.2022 г. и 26.08.2022 г.) в странах Юго-Восточной Азии

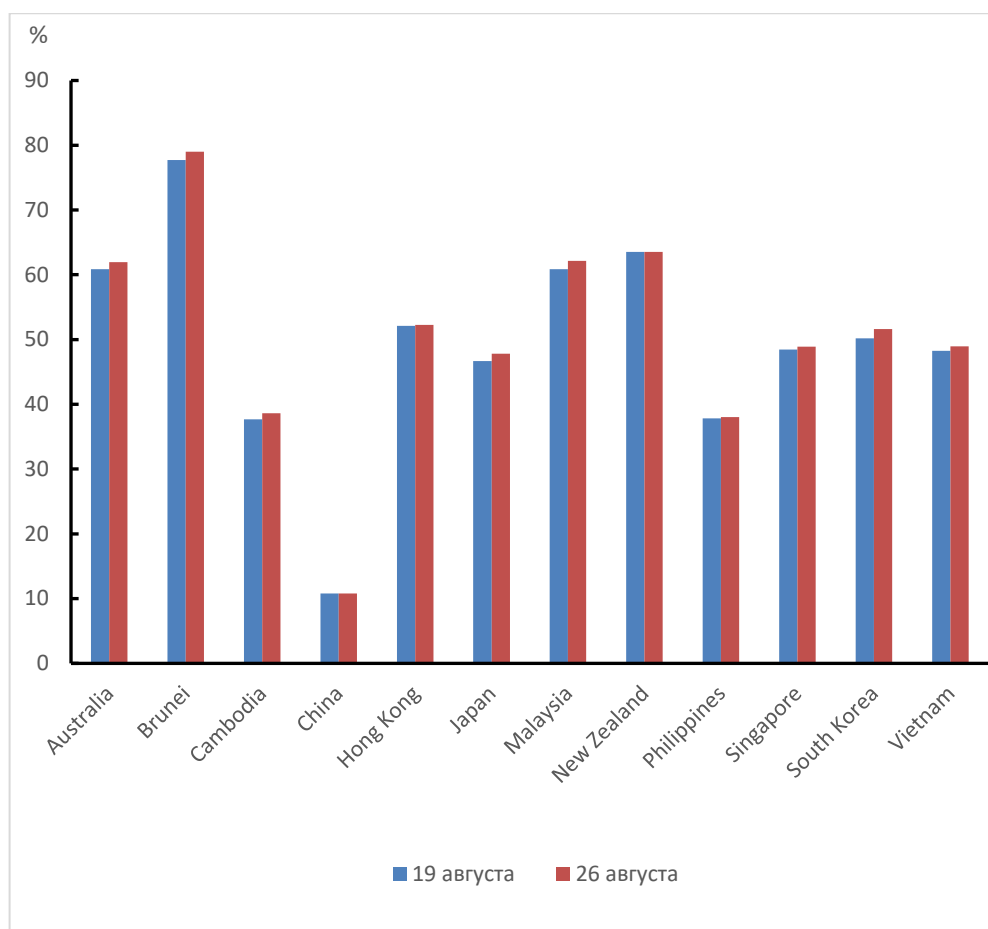


Рисунок 8 Доля геноварианта **Omicron** от общего числа депонированных геномов (на 19.08.2022 г. и 26.08.2022 г.) в странах Западно-Тихоокеанского региона

Таблица 1 – Количество депонированных геномов вариантов вируса SARS-CoV-2 Omicron (B.1.1.529+BA.*) в базе GISAID.

Страна	Страна	Учреждение, проводившее секвенирование	Количество депонированных геномов SARS-CoV-2			В том числе количество геномов депонированных за последние 4 (29.07.2022 г. – 26.08.2022 г.)		
			Вариант Omicron (B.1.1.529)	Всего	Процент геномов, относящихся к варианту Omicron (B.1.1.529)	Вариант Omicron (B.1.1.529)	Всего	Процент геномов, относящихся к варианту Omicron (B.1.1.529)
Австралия (снижение заболеваемости)	Австралия (снижение заболеваемости)	NSW Health Pathology – Institute of Clinical Pathology and Medical Research; Westmead Hospital; University of Sydney	Omicron – 87856	141839	Omicron – 61,9	Omicron – 3495	3738	Omicron – 93,7
Австрия (стабилизация заболеваемости)	Австрия (снижение заболеваемости)	Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences	Omicron – 87396	163606	Omicron – 53,4	Omicron – 5677	5882	Omicron – 96,4
Азербайджан (снижение заболеваемости)	Азербайджан (рост заболеваемости)	National Hematology and Transfusiology Center	Omicron – 12	151	Omicron – 7,9	Omicron – 0	0	Omicron – 0
Албания (стабилизация заболеваемости)	Албания (снижение заболеваемости)	Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England	Omicron – 2	58	Omicron – 3,4	Omicron – 0	0	Omicron – 0
Алжир (снижение заболеваемости)	Алжир (стабилизация заболеваемости)	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Omicron – 172	369	Omicron – 46,6	Omicron – 0	4	Omicron – 0
Американские Виргинские острова	Американские Виргинские острова	UW Virology Lab	Omicron – 1366	2228	Omicron – 61,3	Omicron – 0	0	Omicron – 0
Американское Самоа	Американское Самоа	Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery	Omicron – 86	90	Omicron – 95,6	Omicron – 0	0	Omicron – 0

Ангилья	Ангилья	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Omicron – 46	101	Omicron – 45,5	Omicron – 0	0	Omicron
Ангола (стабилизация заболеваемости)	Ангола (снижение заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform	Omicron – 115	1282	Omicron – 9,0	Omicron – 0	0	Omicron
Андорра (снижение заболеваемости)	Андорра (снижение заболеваемости)	Instituto de Salud Carlos III	Omicron – 255	325	Omicron – 78,5	Omicron – 0	0	Omicron
Антигуа и Барбуда (снижение заболеваемости)	Антигуа и Барбуда (рост заболеваемости)	Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus	Omicron – 85	239	Omicron – 35,6	Omicron – 0	0	Omicron
Аргентина (снижение заболеваемости)	Аргентина (снижение заболеваемости)	Instituto Nacional Enfermedades Infecciosas C.G.Malbran	Omicron – 4194	20652	Omicron – 20,3	Omicron – 23	27	Omicron
Армения (рост заболеваемости)	Армения (снижение заболеваемости)	Institute of Molecular Biology NAS RA, Republic of Armenia, Department of Bioengineering, Bioinformatics Institute and Molecular Biology IBMPh RAU, Republic of Armenia	Omicron – 17	192	Omicron – 8,9	Omicron – 0	0	Omicron
Аруба	Аруба	National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)	Omicron – 350	3456	Omicron – 10,1	Omicron – 0	0	Omicron
Багамские острова (снижение заболеваемости)	Багамские острова (снижение заболеваемости)	Laboratory of Respiratory Viruses and Measles, Oswaldo Cruz Institute, FIOCRUZ	Omicron – 1	263	Omicron – 0,4	Omicron – 0	0	Omicron
Бангладеш (снижение заболеваемости)	Бангладеш (снижение заболеваемости)	Child Health Research Foundation	Omicron – 1613	7217	Omicron – 22,4	Omicron – 0	0	Omicron

Барбадос (снижение заболеваемости)	Барбадос (снижение заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Building 36, First Floor Biochemistry Unit, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Omicron – 76	184	Omicron – 41,3	Omicron – 0	0	Omicron
Бахрейн (снижение заболеваемости)	Бахрейн (стабилизация заболеваемости)	Communicable Disease Laboratory, Public Health Directorate	Omicron – 3892	7908	Omicron – 49,2	Omicron – 0	0	Omicron
Беларусь (стабилизация заболеваемости)	Беларусь (стабилизация заболеваемости)	Laboratory for HIV and opportunistic infections diagnosis The Republican Research and Practical Center for Epidemiology and Microbiology(RRPCEM)	Omicron – 120	523	Omicron – 22,9	Omicron – 0	0	Omicron
Белиз (снижение заболеваемости)	Белиз (снижение заболеваемости)	Texas Children's Microbiome Center	Omicron – 505	957	Omicron – 52,8	Omicron – 0	0	Omicron
Бельгия (снижение заболеваемости)	Бельгия (снижение заболеваемости)	KU Leuven, Rega Institute, Clinical and Epidemiological Virology	Omicron – 60957	143697	Omicron – 42,4	Omicron – 2026	2221	Omicron
Бенин (стабилизация заболеваемости)	Бенин (стабилизация заболеваемости)	Institut für Virologie – Institute of Virology – Charite	Omicron – 470	1250	Omicron – 37,6	Omicron – 0	0	Omicron
Бермудские острова (стабилизация заболеваемости)	Бермудские острова (стабилизация заболеваемости)	Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England	Omicron – 28	134	Omicron – 20,9	Omicron – 0	0	Omicron
Болгария (снижение заболеваемости)	Болгария (снижение заболеваемости)	National Center of Infectious and Parasitic Diseases	Omicron – 5024	18271	Omicron – 27,5	Omicron – 0	0	Omicron
Боливия (снижение заболеваемости)	Боливия (снижение заболеваемости)	Laboratory of Respiratory Viruses and Measles, Oswaldo Cruz Institute, FIOCRUZ	Omicron – 66	345	Omicron – 19,1	Omicron – 0	0	Omicron
Бонэйр	Бонэйр	National Institute for Public	Omicron – 694	1662	Omicron – 41,8	Omicron – 0	0	Omicron

		Health and the Environment(RIVM)						
Босния и Герцеговина (снижение заболеваемости)	Босния и Герцеговина (снижение заболеваемости)	University of Sarajevo, Veterinary Faculty, Laboratory for Molecular Diagnostic and Research Laboratory	Omicron – 144	1510	Omicron – 9,5	Omicron – 0	0	Omicron
Ботсвана (снижение заболеваемости)	Ботсвана (снижение заболеваемости)	Botswana Institute for Technology Research and Innovation	Omicron – 2571	4477	Omicron – 57,4	Omicron – 2	2	Omicron
Бразилия (снижение заболеваемости)	Бразилия (снижение заболеваемости)	Instituto Adolfo Lutz, Interdisciplinary Procedures Center, Strategic Laboratory	Omicron – 62607	173580	Omicron – 36,1	Omicron – 190	250	Omicron
Британские Виргинские Острова	Британские Виргинские Острова	Caribbean Public Health Agency	Omicron – 44	195	Omicron – 22,6	Omicron – 0	0	Omicron
Бруней (стабилизация заболеваемости)	Бруней (снижение заболеваемости)	National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases(National Virology Reference Laboratory)	Omicron – 2318	2934	Omicron – 79,0	Omicron – 157	157	Omicron
Буркина Фасо (стабилизация заболеваемости)	Буркина Фасо (стабилизация заболеваемости)	Laboratoire bacteriologie virologie CHUSS	Omicron – 17	666	Omicron – 2,6	Omicron – 0	0	Omicron
Бурунди (снижение заболеваемости)	Бурунди (рост заболеваемости)	MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit, National Institute of Public Health	Omicron – 93	158	Omicron – 58,9	Omicron – 0	0	Omicron
Великобритания (снижение заболеваемости)	Великобритания (снижение заболеваемости)	COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium. Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK(COG-UK) consortium.	Omicron – 1283854	2799577	Omicron – 45,9	Omicron – 11944	13211	Omicron
Венгрия (снижение заболеваемости)	Венгрия (снижение заболеваемости)	National Laboratory of Virology, Szentágothai Research Centre	Omicron – 28	549	Omicron – 5,1	Omicron – 0	0	Omicron
Венесуэла (сни-	Венесуэла (сни-	Laboratorio de Virología Mo-	Omicron – 95	590	Omicron – 16,1	Omicron – 0	0	Omicron

жение заболеваемости)	жение заболеваемости)	lecular						
Вьетнам (рост заболеваемости)	Вьетнам (снижение заболеваемости)	National Influenza Center, National Institute of Hygiene and Epidemiology(NIHE)	Omicron – 2871	5864	Omicron – 49,0	Omicron – 77	87	Omicron
Габон (стабилизация заболеваемости)	Габон (снижение заболеваемости)	Centre de recherches médicales de Lambaréné(CERMEL)	Omicron – 2	973	Omicron – 0,2	Omicron – 0	0	Omicron
Гаити (рост заболеваемости)	Гаити (рост заболеваемости)	Laboratoire National de Santé Publique – LNSP(HAITI – LNSP)	Omicron – 76	381	Omicron – 19,9	Omicron – 0	0	Omicron
Гайана (снижение заболеваемости)	Гайана (рост заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Omicron – 78	145	Omicron – 53,8	Omicron – 0	0	Omicron
Гамбия (стабилизация заболеваемости)	Гамбия (снижение заболеваемости)	MRCG at LSHTM Genomics lab	Omicron – 282	1363	Omicron – 20,7	Omicron – 64	64	Omicron
Гана (снижение заболеваемости)	Гана (снижение заболеваемости)	Department of Biochemistry, Cell and Molecular Biology, West African Centre for Cell Biology of Infectious Pathogens(WACCBIP), University of Ghana	Omicron – 1023	3891	Omicron – 26,3	Omicron – 0	0	Omicron
Гваделупа	Гваделупа	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Omicron – 517	2279	Omicron – 22,7	Omicron – 0	0	Omicron
Гватемала (снижение заболеваемости)	Гватемала (снижение заболеваемости)	Asociación de Salud Integral/Clínica Familiar Luis Ángel García	Omicron – 851	2355	Omicron – 36,1	Omicron – 1	2	Omicron
Гвинея (снижение заболеваемости)	Гвинея (снижение заболеваемости)	Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie Guinée	Omicron – 329	794	Omicron – 41,4	Omicron – 0	0	Omicron
Германия (сни-	Германия (рост	Charité Universitätsmedizin	Omicron –	764307	Omicron – 54,0	Omicron –	9149	Omicron

жение заболеваемости)	заболеваемости)	Berlin, Institut für Virologie. Institute of infectious medicine & hospital hygiene, CaSe-Group.	413068			8003		
Гибралтар (стабилизация заболеваемости)	Гибралтар (стабилизация заболеваемости)	Respiratory Virus Unit, National Infection Service, Public Health England	Omicron – 122	2835	Omicron – 4,3	Omicron – 0	0	Omicron
Гондурас (снижение заболеваемости)	Гондурас (рост заболеваемости)	Genomics and Proteomics Department, Gorgas Memorial Institute For Health Studies	Omicron – 46	231	Omicron – 19,9	Omicron – 0	0	Omicron
Гонконг (рост заболеваемости)	Гонконг (рост заболеваемости)	Hong Kong Department of Health	Omicron – 6037	11549	Omicron – 52,3	Omicron – 43	44	Omicron
Греция (снижение заболеваемости)	Греция (снижение заболеваемости)	Greek Genome Center, Biomedical Research Foundation of the Academy of Athens(BRFAA)	Omicron – 6733	20077	Omicron – 33,5	Omicron – 71	132	Omicron
Грузия (стабилизация заболеваемости)	Грузия (стабилизация заболеваемости)	Department for Virology, Molecular Biology and Genome Research, R. G. Lugar Center for Public Health Research, National Center for Disease Control and Public Health(NCDC) of Georgia.	Omicron – 1139	2132	Omicron – 53,4	Omicron – 1	1	Omicron
Гуам	Гуам	Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery	Omicron – 350	840	Omicron – 41,7	Omicron – 0	0	Omicron
Дания (снижение заболеваемости)	Дания (стабилизация заболеваемости)	Albertsen lab, Department of Chemistry and Bioscience, Aalborg University. Department of Virus and Microbiological Special Diagnostics, Statens Serum Institut.	Omicron – 277722	557653	Omicron – 49,8	Omicron – 8749	9354	Omicron
Доминика (стабилизация заболеваемости)	Доминика (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The Universi-	Omicron – 10	39	Omicron – 25,6	Omicron – 0	0	Omicron

		ty of the West Indies, St Augustine Campus						
Доминиканская Республика (рост заболеваемости)	Доминиканская Республика (снижение заболеваемости)	Respiratory Viruses Branch, Centers for Disease Control and Prevention, USA	Omicron – 454	1545	Omicron – 29,4	Omicron – 90	93	Omicron
ДР Конго (снижение заболеваемости)	ДР Конго (снижение заболеваемости)	Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research(INRB)	Omicron – 395	1224	Omicron – 32,3	Omicron – 0	0	Omicron
Египет (стабилизация заболеваемости)	Египет (стабилизация заболеваемости)	Main Chemical Laboratories Egypt Army	Omicron – 589	2609	Omicron – 22,6	Omicron – 7	7	Omicron
Замбия (снижение заболеваемости)	Замбия (снижение заболеваемости)	University of Zambia, School of Veterinary Medicine	Omicron – 722	1790	Omicron – 40,3	Omicron – 0	0	Omicron
Зимбабве (рост заболеваемости)	Зимбабве (снижение заболеваемости)	National Microbiology Reference Laboratory(Quadram Institute Bioscience)	Omicron – 219	930	Omicron – 23,5	Omicron – 0	0	Omicron
Израиль (снижение заболеваемости)	Израиль (снижение заболеваемости)	Central Virology Laboratory, Israel Ministry of Health	Omicron – 92270	129183	Omicron – 71,4	Omicron – 6344	7242	Omicron
Индия (снижение заболеваемости)	Индия (снижение заболеваемости)	Department of Neurovirology, National Institute of Mental Health and Neurosciences(NIMHANS).CSIR–Centre for Cellular and Molecular Biology	Omicron – 92637	227589	Omicron – 40,7	Omicron – 654	1257	Omicron
Индонезия (стабилизация заболеваемости)	Индонезия (снижение заболеваемости)	National Institute of Health Research and Development	Omicron – 19762	32952	Omicron – 60,0	Omicron – 902	1042	Omicron
Иордания (стабилизация заболеваемости)	Иордания (снижение заболеваемости)	Andersen lab at Scripps Research, CA, USA	Omicron – 151	1492	Omicron – 10,1	Omicron – 0	0	Omicron

Ирак (снижение заболеваемости)	Ирак (рост заболеваемости)	Biology, College of Education Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland generated and submitted to GISAID	Omicron – 270	1107	Omicron – 24,4	Omicron – 0	0	Omicron
Иран (снижение заболеваемости)	Иран (рост заболеваемости)	National Reference Laboratory for COVID–19, Pasteur Institute of Iran	Omicron – 1281	2567	Omicron – 49,9	Omicron – 7	13	Omicron
Ирландия (снижение заболеваемости)	Ирландия (стабилизация заболеваемости)	National Virus Reference Laboratory	Omicron – 36850	86940	Omicron – 42,4	Omicron – 392	414	Omicron
Исландия (снижение заболеваемости)	Исландия (снижение заболеваемости)	Landspítali Department of Clinical Microbiology	Omicron – 1145	10977	Omicron – 10,4	Omicron – 409	421	Omicron
Испания (снижение заболеваемости)	Испания (снижение заболеваемости)	Hospital Universitario 12 de Octubre	Omicron – 55302	157524	Omicron – 35,1	Omicron – 740	866	Omicron
Италия (стабилизация заболеваемости)	Италия (снижение заболеваемости)	Army Medical Center, Scientific Department, Virology Laboratory	Omicron – 51246	145113	Omicron – 35,3	Omicron – 1954	2033	Omicron
Кабо–Верде (рост заболеваемости)	Кабо–Верде (снижение заболеваемости)	Institut Pasteur de Dakar	Omicron – 308	584	Omicron – 52,7	Omicron – 0	0	Omicron
Казахстан (снижение заболеваемости)	Казахстан (рост заболеваемости)	Reference laboratory for the control of viral infections	Omicron – 555	1498	Omicron – 37,0	Omicron – 0	0	Omicron
Камбоджа (снижение заболеваемости)	Камбоджа (стабилизация заболеваемости)	Virology Unit, Institut Pasteur du Cambodge	Omicron – 1312	3398	Omicron – 38,6	Omicron – 70	74	Omicron
Камерун (снижение заболеваемости)	Камерун (стабилизация заболеваемости)	CREMER(Centre de Recherches sur les Maladies Emergentes et Ré–émergentes)	Omicron – 506	1306	Omicron – 38,7	Omicron – 0	0	Omicron
Канада (стаби-	Канада (сниже-	Laboratoire de santé publique	Omicron –	416760	Omicron – 37,9	Omicron –	3949	Omicron

лизация заболеваемости)	ние заболеваемости)	du Québec	158047			3703		
Катар (снижение заболеваемости)	Катар (снижение заболеваемости)	Biomedical Research Center(BRC), Qatar University / Qatar Genome Project(QGP)	Omicron – 430	5056	Omicron – 8,5	Omicron – 0	0	Omicron
Кения (снижение заболеваемости)	Кения (снижение заболеваемости)	KEMRI–Wellcome Trust Research Programme/KEMRI–CGMR–C Kilifi	Omicron – 4003	11075	Omicron – 36,1	Omicron – 0	0	Omicron
Кипр (снижение заболеваемости)	Кипр (снижение заболеваемости)	Department of Molecular Virology, Cyprus Institute of Neurology and Genetics	Omicron – 465	1382	Omicron – 33,6	Omicron – 0	0	Omicron
Китай (рост заболеваемости)	Китай (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Viral Disease Control and Prevention	Omicron – 272	2515	Omicron – 10,8	Omicron – 0	0	Omicron
Колумбия (снижение заболеваемости)	Колумбия (снижение заболеваемости)	Instituto Nacional de Salud– Dirección de Investigación en Salud Pública	Omicron – 8604	22581	Omicron – 38,1	Omicron –10	15	Omicron
Коморские острова (рост заболеваемости)	Коморские острова (стабилизация заболеваемости)	KEMRI–Wellcome Trust Research Programme/KEMRI–CGMR–C Kilifi	Omicron – 5	34	Omicron – 14,7	Omicron – 0	0	Omicron
Косово (стабилизация заболеваемости)	Косово (стабилизация заболеваемости)	Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Virologie	Omicron – 428	1452	Omicron – 29,5	Omicron – 0	0	Omicron
Коста-Рика (рост заболеваемости)	Коста-Рика (снижение заболеваемости)	Inciensa, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud	Omicron – 4094	6512	Omicron – 62,9	Omicron – 349	383	Omicron
Кот Д'Ивуар (снижение заболеваемости)	Кот Д'Ивуар (снижение заболеваемости)	Molecular diagnostic unit for viral haemorrhagic fevers and emerging viruses, Bouaké CHU Laboratory	Omicron – 60	758	Omicron – 7,9	Omicron – 0	0	Omicron
Куба (снижение заболеваемости)	Куба (снижение заболеваемости)	Respiratory Infections Laboratory	Omicron – 399	1521	Omicron – 26,2	Omicron – 0	0	Omicron

Кувейт (рост заболеваемости)	Кувейт (снижение заболеваемости)	Virology Unit, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Kuwait	Omicron – 313	925	Omicron – 33,8	Omicron – 0	0	Omicron
Кыргызстан (снижение заболеваемости)	Кыргызстан (снижение заболеваемости)	SRC VB “Vector”, “Collection of microorganisms” Department	Omicron – 45	330	Omicron – 13,6	Omicron – 0	0	Omicron
Кюрасао (стабилизация заболеваемости)	Кюрасао (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)	Omicron – 885	1948	Omicron – 45,4	Omicron – 0	0	Omicron
Лаос (снижение заболеваемости)	Лаос (рост заболеваемости)	LOMWRU/Microbiology Laboratory, Mahosot Hospital	Omicron – 381	454	Omicron – 83,9	Omicron – 6	8	Omicron
Латвия (снижение заболеваемости)	Латвия (снижение заболеваемости)	Latvian Biomedical Research and Study Centre	Omicron – 5166	18283	Omicron – 28,3	Omicron – 0	0	Omicron
Лесото (стабилизация заболеваемости)	Лесото (снижение заболеваемости)	National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service	Omicron – 81	219	Omicron – 37,0	Omicron – 0	0	Omicron
Либерия (рост заболеваемости)	Либерия (рост заболеваемости)	Center for Infection and Immunity, Columbia University	Omicron – 33	110	Omicron – 30,0	Omicron – 0	0	Omicron
Ливан (снижение заболеваемости)	Ливан (рост заболеваемости)	Laboratory of Molecular Biology and Cancer Immunology, Lebanese University Public Health England	Omicron – 369	2491	Omicron – 14,8	Omicron – 0	0	Omicron
Ливия (снижение заболеваемости)	Ливия (снижение заболеваемости)	Reference Lab for Public Health, NCDC	Omicron – 31	94	Omicron – 33,0	Omicron – 0	0	Omicron
Литва (снижение заболеваемости)	Литва (стабилизация заболеваемости)	Vilnius University Hospital Santaros Klinikos, Center of Laboratory Medicine	Omicron – 9664	40286	Omicron – 24,0	Omicron – 0	0	Omicron
Лихтенштейн (стабилизация заболеваемости)	Лихтенштейн (снижение заболеваемости)	Bergthaler laboratory, CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences	Omicron – 980	1509	Omicron – 64,9	Omicron – 13	15	Omicron

Люксембург (стабилизация заболеваемости)	Люксембург (стабилизация заболеваемости)	Laboratoire national de santé, Microbiology, Microbial Genomics Platform	Omicron – 20369	41462	Omicron – 49,1	Omicron – 1	1	Omicron
Маврикий (снижение заболеваемости)	Маврикий (снижение заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Omicron – 2664	3590	Omicron – 74,2	Omicron – 0	0	Omicron
Мавритания (стабилизация заболеваемости)	Мавритания (снижение заболеваемости)	INRSP-Mauritania	Omicron – 3	58	Omicron – 5,2	Omicron – 0	0	Omicron
Майотта (стабилизация заболеваемости)	Майотта (стабилизация заболеваемости)	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Omicron – 283	1142	Omicron – 24,8	Omicron – 5	5	Omicron
Малайзия (снижение заболеваемости)	Малайзия (снижение заболеваемости)	Institute for Medical Research, Infectious Disease Research Centre, National Institutes of Health, Ministry of Health Malaysia	Omicron – 15510	24962	Omicron – 62,1	Omicron – 97	125	Omicron
Малави (снижение заболеваемости)	Малави (снижение заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform	Omicron – 167	1203	Omicron – 13,9	Omicron – 0	0	Omicron
Мали (рост заболеваемости)	Мали (рост заболеваемости)	Northwestern University – Center for Pathogen Genomics and Microbial Evolution	Omicron – 2	74	Omicron – 2,7	Omicron – 0	0	Omicron
Мальдивы (стабилизация заболеваемости)	Мальдивы (снижение заболеваемости)	Indira Gandhi Memorial Hospital	Omicron – 333	1294	Omicron – 25,7	Omicron – 0	0	Omicron
Мальта (снижение заболеваемости)	Мальта (снижение заболеваемости)	Molecular Diagnostics Pathology Department Mater Dei Hospital Malta	Omicron – 163	893	Omicron – 18,3	Omicron – 0	0	Omicron
Маршалловы острова (снижение заболеваемости)	Маршалловы острова (рост заболеваемости)	State Laboratories Division, Hawaii State Department of Health	Omicron – 23	23	Omicron – 100,0	Omicron – 4	4	Omicron

мости)								
Марокко (снижение заболеваемости)	Марокко (снижение заболеваемости)	Laboratoire de Biotechnologie	Omicron – 380	993	Omicron – 38,3	Omicron – 0	0	Omicron
Мартиника (стабилизация заболеваемости)	Мартиника (стабилизация заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Omicron – 1162	3564	Omicron – 32,6	Omicron – 3	3	Omicron
Мексика (снижение заболеваемости)	Мексика (снижение заболеваемости)	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE)	Omicron – 26995	73361	Omicron – 36,8	Omicron – 700	791	Omicron
Мозамбик (снижение заболеваемости)	Мозамбик (снижение заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform, South Africa	Omicron – 329	1309	Omicron – 25,1	Omicron – 7	7	Omicron
Молдавия (снижение заболеваемости)	Молдавия (снижение заболеваемости)	ONCOGENE LLC	Omicron – 414	641	Omicron – 64,6	Omicron – 0	0	Omicron
Монако (рост заболеваемости)	Монако (снижение заболеваемости)	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Omicron – 16	101	Omicron – 15,8	Omicron – 0	0	Omicron
Монголия (снижение заболеваемости)	Монголия (снижение заболеваемости)	National Centre for Communication Disease (NCCD) National Influenza Center	Omicron – 133	1070	Omicron – 12,4	Omicron – 0	0	Omicron
Монтсеррат (стабилизация заболеваемости)	Монтсеррат (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Omicron – 12	28	Omicron – 42,9	Omicron – 0	0	Omicron
Мьянма (снижение заболеваемости)	Мьянма (рост заболеваемости)	DSMRC	Omicron – 40	149	Omicron – 26,8	Omicron – 9	9	Omicron
Намибия (стабилизация заболеваемости)	Намибия (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service	Omicron – 743	1844	Omicron – 40,3	Omicron – 0	0	Omicron
Непал (сниже-	Непал (сниже-	Molecular and Genomics Re-	Omicron – 987	3300	Omicron – 29,9	Omicron – 12	13	Omicron

ние заболеваемости)	ние заболеваемости)	search Lab, Dhulikhel Hospital, Kathmandu University Hospital School of Public Health, The University of Hong Kong						
Нигер (рост заболеваемости)	Нигер (рост заболеваемости)	National Reference Laboratory, Nigeria Centre for Disease Control	Omicron – 79	345	Omicron – 22,9	Omicron – 0	0	Omicron
Нигерия (рост заболеваемости)	Нигерия (снижение заболеваемости)	African Centre of Excellence for Genomics of Infectious Diseases(ACEGID), Redeemer's University	Omicron – 2437	7093	Omicron – 34,4	Omicron – 9	18	Omicron
Нидерланды (снижение заболеваемости)	Нидерланды (снижение заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)	Omicron – 43341	133542	Omicron – 32,5	Omicron – 651	713	Omicron
Новая Зеландия (снижение заболеваемости)	Новая Зеландия (снижение заболеваемости)	Institute of Environmental Science and Research(ESR)	Omicron – 10436	16429	Omicron – 63,5	Omicron – 0	0	Omicron
Новая Каледония (стабилизация заболеваемости)	Новая Каледония (стабилизация заболеваемости)	Laboratoire de Microbiologie Centre Hospitalier Territorial de Nouvelle-Calédonie	Omicron – 6	9	Omicron – 66,7	Omicron – 0	0	Omicron
Норвегия (снижение заболеваемости)	Норвегия (снижение заболеваемости)	Norwegian Institute of Public Health, Department of Virology	Omicron – 27580	70221	Omicron – 39,3	Omicron – 100	136	Omicron
ОАЭ (снижение заболеваемости)	ОАЭ (снижение заболеваемости)	Wellcome Sanger Institute for the COVID-19 Genomics UK(COG-UK) Consortium	Omicron – 2	2615	Omicron – 0,1	Omicron – 0	0	Omicron
Оман (стабилизация заболеваемости)	Оман (снижение заболеваемости)	Oman-National Influenza Center	Omicron – 101	1034	Omicron – 9,8	Omicron – 0	0	Omicron
Пакистан (снижение заболеваемости)	Пакистан (рост заболеваемости)	Department of Virology, Public Health Laboratories Division	Omicron – 1498	3878	Omicron – 38,6	Omicron – 55	55	Omicron

Палау (стабилизация заболеваемости)	Палау (стабилизация заболеваемости)	Can Ruti SARS-CoV-2 Sequencing Hub (HUGTiP/IrsiCaixa/IGTP)	Omicron – 35	47	Omicron – 74,5	Omicron – 0	0	Omicron
Палестина (стабилизация заболеваемости)	Палестина (снижение заболеваемости)	Biochemistry and Molecular Biology Department–Faculty of Medicine, Al–Quds University	Omicron – 43	761	Omicron – 5,7	Omicron – 0	0	Omicron
Панама (снижение заболеваемости)	Панама (стабилизация заболеваемости)	Gorgas memorial Institute For Health Studies	Omicron – 1558	5110	Omicron – 30,5	Omicron – 0	0	Omicron
Папуа Новая Гвинея (снижение заболеваемости)	Папуа Новая Гвинея (рост заболеваемости)	Queensland Health Forensic and Scientific Services	Omicron – 589	4382	Omicron – 13,4	Omicron – 0	0	Omicron
Парагвай (снижение заболеваемости)	Парагвай (снижение заболеваемости)	Laboratorio Central de Salud Publica de Paraguay	Omicron – 803	2104	Omicron – 38,2	Omicron – 0	0	Omicron
Перу (снижение заболеваемости)	Перу (снижение заболеваемости)	Laboratorio de Referencia Nacional de Biotecnología y Biología Molecular. Instituto Nacional de SaludPerú	Omicron – 13042	28554	Omicron – 45,7	Omicron – 43	43	Omicron
Польша (рост заболеваемости)	Польша (стабилизация заболеваемости)	genXone SA, Research & Development Laboratory	Omicron – 37005	85168	Omicron – 43,4	Omicron – 801	857	Omicron
Португалия (рост заболеваемости)	Португалия (снижение заболеваемости)	Instituto Nacional de Saude(INSA)	Omicron – 15886	40631	Omicron – 39,1	Omicron – 491	500	Omicron
Пуэрто Рико (стабилизация заболеваемости)	Пуэрто Рико (стабилизация заболеваемости)	Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery	Omicron – 6717	12375	Omicron – 54,3	Omicron – 66	91	Omicron
Республика Джибути (стабилизация заболе-	Республика Джибути (стабилизация заболе-	Naval Medical Research Center Biological Defense Research Di-rectorate	Omicron – 337	716	Omicron – 47,1	Omicron – 0	0	Omicron

ваемости)	ваемости)							
Республика Ки- рибати (стабили- зация заболева- емости)	Республика Ки- рибати (стабили- зация заболева- емости)	Microbiological Diagnostic Unit - Public Health Laboratory (MDU-PHL)	Omicron – 136	137	Omicron – 99,3	Omicron – 76	76	Omicron
Республика Кон- го (стабилизация заболеваемости)	Республика Кон- го (снижение за- болеваемости)	Institute of Tropical Medicine	Omicron – 94	614	Omicron – 15,3	Omicron – 0	0	Omicron
Республика Ма- дагаскар (сни- жение заболева- емости)	Республика Ма- дагаскар (сни- жение заболева- емости)	Virology Unit, Institut Pasteur de Madagascar	Omicron – 57	879	Omicron – 6,5	Omicron – 0	0	Omicron
Республика Ни- карагуа (стаби- лизация заболе- ваемости)	Республика Ни- карагуа (стаби- лизация заболе- ваемости)	MSHS Pathogen Surveillance Program	Omicron – 2	567	Omicron – 0,4	Omicron – 1	1	Omicron
Республика Сальвадор (ста- билизация забо- леваемости)	Республика Сальвадор (ста- билизация забо- леваемости)	Genomics and Proteomics De- partament, Gorgas Memorial In- stitute For Health Studies	Omicron – 200	522	Omicron – 38,3	Omicron – 0	0	Omicron
Республика Чад (рост заболевае- мости)	Республика Чад (рост заболевае- мости)	Pathogen Genomics Lab, Na- tional Institute for Biomedical Research (INRB)	Omicron – 8	49	Omicron – 16,3	Omicron – 0	0	Omicron
Реюньон (стаби- лизация заболе- ваемости)	Реюньон (стаби- лизация заболе- ваемости)	CNR Virus des Infections Res- piratoires – France SUD	Omicron – 6629	16131	Omicron – 41,1	Omicron – 0	0	Omicron
Россия (рост за- болеваемости)	Россия (рост за- болеваемости)	WHO National Influenza Centre Russian Federation. Center for Precision Genome Editing and Genetic Technologies for Bio- medicine, Pirogov Medical Uni- versity, Moscow, Russian Fed-	Omicron – 6432	21789	Omicron – 29,5	Omicron – 614	730	Omicron

		eration. Federal Budget Institution of Science, State Research Center for Applied Microbiology & Biotechnology. Group of Genetic Engineering and Biotechnology, Federal Budget Institution of Science ‘Central Research Institute of Epidemiology’ of The Federal Service on Customers’ Rights Protection and Human Well-being Surveillance. State Research Center of Virology and Biotechnology VECTOR, Department of Collection of Microorganisms.						
Руанда (снижение заболеваемости)	Руанда (рост заболеваемости)	GIGA Medical Genomics	Omicron – 197	916	Omicron – 21,5	Omicron – 0	0	Omicron
Румыния (снижение заболеваемости)	Румыния (снижение заболеваемости)	National Institute of Infectious Diseases–Prof. Dr. Matei Bals Molecular Diagnostics Laboratory	Omicron – 6586	16055	Omicron – 41,0	Omicron – 31	46	Omicron
Саудовская Аравия (снижение заболеваемости)	Саудовская Аравия (снижение заболеваемости)	Infectious Diseases, King Faisal Hospital Research Center	Omicron – 30	1396	Omicron – 2,1	Omicron – 0	0	Omicron
Северная Македония (снижение заболеваемости)	Северная Македония (снижение заболеваемости)	Institute of Public Health of Republic of North Macedonia Laboratory of Virology and Molecular Diagnostics	Omicron – 139	928	Omicron – 15,0	Omicron – 0	0	Omicron
Северные Марианские острова (стабилизация заболеваемости)	Северные Марианские острова (стабилизация заболеваемости)	Centers for Disease Control and Prevention Division of Viral Diseases, Pathogen Discovery	Omicron – 1628	3141	Omicron – 51,8	Omicron – 0	0	Omicron

Сейшелы (снижение заболеваемости)	Сейшелы (стабилизация заболеваемости)	KEMRI– Wellcome Trust Research Programme, Kilifi	Omicron – 482	1413	Omicron – 34,1	Omicron – 0	0	Omicron
Сенегал (рост заболеваемости)	Сенегал (снижение заболеваемости)	IRSEF GENOMICS LAB	Omicron – 1442	5674	Omicron – 25,4	Omicron – 0	00	Omicron
Сент–Винсент и Гренадины (снижение заболеваемости)	Сент–Винсент и Гренадины (снижение заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Omicron – 65	222	Omicron – 29,3	Omicron – 0	0	Omicron
Сент–Китс и Невис (снижение заболеваемости)	Сент–Китс и Невис (снижение заболеваемости)	Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Omicron – 14	74	Omicron – 18,9	Omicron – 0	0	Omicron
Сент–Люсия (снижение заболеваемости)	Сент–Люсия (рост заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences	Omicron – 61	200	Omicron – 30,5	Omicron – 0	0	Omicron
Сербия (снижение заболеваемости)	Сербия (снижение заболеваемости)	Institute of microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Belgrade	Omicron – 965	1671	Omicron – 57,7	Omicron – 0	3	Omicron
Сингапур (снижение заболеваемости)	Сингапур (снижение заболеваемости)	National Public Health Laboratory, National Centre for Infectious Diseases	Omicron – 10662	21813	Omicron – 48,9	Omicron – 814	868	Omicron
Сен-Мартин (стабилизация заболеваемости)	Сен-Мартин	Institut Pasteur	Omicron – 290	325	Omicron – 89,2	Omicron – 2	2	Omicron
Синт–Мартен (снижение заболеваемости)	Синт–Мартен (стабилизация заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)	Omicron –760	2607	Omicron – 29,2	Omicron – 0	0	Omicron
Сирия (снижение заболеваемости)	Сирия (снижение заболеваемости)	CASE-2021-0266829	Omicron – 57	89	Omicron – 64,0	Omicron – 0	0	Omicron
Словакия (ста-	Словакия (ста-	Faculty of Natural Sciences,	Omicron –	41053	Omicron – 52,9	Omicron – 601	716	Omicron

билизация заболеваемости)	билизация заболеваемости)	Comenius University	21701					
Словения (рост заболеваемости)	Словения (снижение заболеваемости)	Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana	Omicron – 22724	71874	Omicron – 31,6	Omicron – 288	344	Omicron
Соломоновы острова (стабилизация заболеваемости)	Соломоновы острова (стабилизация заболеваемости)	Microbiological Diagnostic Unit - Public Health Laboratory (MDU-PHL)	Omicron – 135	246	Omicron – 54,9	Omicron – 0	0	Omicron
Сомали (стабилизация заболеваемости)	Сомали (стабилизация заболеваемости)	National Public Health Lab-Mogadishu	Omicron – 2	45	Omicron –4,4	Omicron – 0	0	Omicron
Судан (рост заболеваемости)	Судан (снижение заболеваемости)	National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service	Omicron – 1	199	Omicron – 0,5	Omicron – 0	0	Omicron
Суринам (снижение заболеваемости)	Суринам (рост заболеваемости)	National Institute for Public Health and the Environment(RIVM)	Omicron – 154	1124	Omicron – 13,7	Omicron – 0	0	Omicron
США (снижение заболеваемости)	США (снижение заболеваемости)	Colorado Department of Public Health & Environment. Maine Health and Environmental Testing Laboratory. California Department of Public Health. UCSD EXCITE.	Omicron – 1575965	3906725	Omicron – 40,3	Omicron – 39042	43009	Omicron
Сьерра-Леоне (снижение заболеваемости)	Сьерра-Леоне (снижение заболеваемости)	Central Public Health Reference Laboratory	Omicron – 1	61	Omicron – 1,6	Omicron – 0	0	Omicron
Таиланд (снижение заболеваемости)	Таиланд (снижение заболеваемости)	COVID-19 Network Investigations(CONI) Alliance	Omicron – 15938	28816	Omicron – 55,3	Omicron – 86	97	Omicron
Тайвань (стабилизация заболеваемости)	Тайвань (рост заболеваемости)	Microbial Genomics Core Lab, National Taiwan University Centers of Genomic and Preci-	Omicron – 2097	2505	Omicron – 83,7	Omicron – 1	1	Omicron

		sion Medicine						
Танзания (стабилизация заболеваемости)	Танзания (снижение заболеваемости)	Jiaxing Center for Disease Control and Prevention	Omicron – 11	11	Omicron – 100,0	Omicron – 0	0	Omicron
Теркс и Кайкос (стабилизация заболеваемости)	Теркс и Кайкос (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of Preclinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine Campus	Omicron – 17	72	Omicron – 23,6	Omicron – 0	0	Omicron
Того (снижение заболеваемости)	Того (рост заболеваемости)	Unité Mixte Internationale TransVIHMI(UMI 233 IRD – U1175 INSERM – Université de Montpellier) IRD(Institut de recherche pour le développement)	Omicron – 241	811	Omicron – 29,7	Omicron – 0	0	Omicron
Тринидад и Тобаго (снижение заболеваемости)	Тринидад и Тобаго (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Omicron – 1344	3593	Omicron – 37,4	Omicron – 168	185	Omicron
Тунис (снижение заболеваемости)	Тунис (снижение заболеваемости)	Laboratoire de linique linique – Institut Pasteur de Tunis	Omicron – 53	1247	Omicron – 4,3	Omicron – 0	0	Omicron
Турция (снижение заболеваемости)	Турция (снижение заболеваемости)	Ministry of Health Turkey	Omicron – 15866	96036	Omicron – 16,5	Omicron – 566	626	Omicron
Уганда (стабилизация заболеваемости)	Уганда (стабилизация заболеваемости)	MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit	Omicron – 265	1278	Omicron – 20,7	Omicron – 0	0	Omicron
Украина (рост заболеваемости)	Украина (рост заболеваемости)	Department of Respiratory and other Viral Infections of L.V.Gromashevsky Institute of Epidemiology & Infectious Diseases NAMS of Ukraine, JSC	Omicron – 286	1129	Omicron – 25,3	Omicron – 2	5	Omicron

		“Farmak”						
Уругвай (рост заболеваемости)	Уругвай (рост заболеваемости)	Departamento Laboratorios de Salud Pública (DLSP) Ministerio de Salud Pública	Omicron – 39	942	Omicron – 4,1	Omicron – 0	0	Omicron
Федеративные штаты Микронезии (снижение заболеваемости)	Федеративные штаты Микронезии (снижение заболеваемости)	Pohnpei State Hospital	Omicron – 12	12	Omicron – 100,0	Omicron – 0	0	Omicron
Филиппины (снижение заболеваемости)	Филиппины (снижение заболеваемости)	Philippine Genome Center	Omicron – 8259	21725	Omicron – 38,0	Omicron – 4	6	Omicron
Финляндия (снижение заболеваемости)	Финляндия (снижение заболеваемости)	Department of Virology, Faculty of Medicine, University of Helsinki	Omicron – 11526	37293	Omicron – 30,9	Omicron – 145	165	Omicron
Франция (стабилизация заболеваемости)	Франция (снижение заболеваемости)	CNR Virus des Infections Respiratoires – France SUD	Omicron – 259468	510617	Omicron – 50,8	Omicron – 3632	3940	Omicron
Французская Гвиана (стабилизация заболеваемости)	Французская Гвиана (стабилизация заболеваемости)	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Omicron – 1226	5196	Omicron – 23,6	Omicron – 32	33	Omicron
Французская Полинезия (стабилизация заболеваемости)	Французская Полинезия (стабилизация заболеваемости)	National Reference Center for Viruses of Respiratory Infections, Institut Pasteur, Paris	Omicron – 13	110	Omicron – 11,8	Omicron – 0	0	Omicron
Хорватия (стабилизация заболеваемости)	Хорватия (снижение заболеваемости)	Croatian Institute of Public Health	Omicron – 16516	36531	Omicron – 45,2	Omicron – 273	273	Omicron
ЦАР (рост заболеваемости)	ЦАР (рост заболеваемости)	Pathogen Sequencing Lab, National Institute for Biomedical Research(INRB)	Omicron – 32	110	Omicron – 29,1	Omicron – 0	0	Omicron
Черногория	Черногория	Charité Universitätsmedizin	Omicron – 299	838	Omicron – 35,7	Omicron – 3	3	Omicron

(снижение заболеваемости)	(снижение заболеваемости)	Berlin, Institut für Virologie						
Чехия (снижение заболеваемости)	Чехия (рост заболеваемости)	The National Institute of Public Health	Omicron – 23117	47906	Omicron – 48,3	Omicron – 392	417	Omicron
Чили (стабилизация заболеваемости)	Чили (стабилизация заболеваемости)	Instituto de Salud Publica de Chile	Omicron – 14819	33840	Omicron – 43,8	Omicron – 1046	1105	Omicron
Швейцария (снижение заболеваемости)	Швейцария (снижение заболеваемости)	Department of Biosystems Science and Engineering, ETH Zürich.	Omicron – 40726	147722	Omicron – 27,6	Omicron – 837	855	Omicron
Швеция (снижение заболеваемости)	Швеция (рост заболеваемости)	The Public Health Agency of Sweden	Omicron – 60713	207307	Omicron – 29,3	Omicron – 1849	2105	Omicron
Шри-Ланка (снижение заболеваемости)	Шри-Ланка (снижение заболеваемости)	Centre for Dengue Research and AICBU, Department of Immunology and Molecular Medicine	Omicron – 1093	3575	Omicron – 30,6	Omicron – 68	72	Omicron
Эквадор (снижение заболеваемости)	Эквадор (стабилизация заболеваемости)	Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI	Omicron – 2880	7053	Omicron – 40,8	Omicron – 260	277	Omicron
Экваториальная Гвинея (снижение заболеваемости)	Экваториальная Гвинея (рост заболеваемости)	Swiss Tropical and Public Health Institute	Omicron – 1	213	Omicron – 0,5	Omicron – 0	0	Omicron
Эсватини (снижение заболеваемости)	Эсватини (стабилизация заболеваемости)	Nhlangano Health Centre(National Institute for Communicable Diseases of the National Health Laboratory Service)	Omicron – 537	1054	Omicron – 50,9	Omicron – 0	0	Omicron
Эстония (снижение заболеваемости)	Эстония (снижение заболеваемости)	Laboratory of Communicable Diseases(Estonia); Eurofins Genomics Europe Sequencing GmbH	Omicron – 4445	13203	Omicron – 33,7	Omicron – 0	0	Omicron
Эфиопия (сни-	Эфиопия (сни-	International Centre for Genetic	Omicron – 103	628	Omicron – 16,4	Omicron – 0	0	Omicron

жение заболеваемости)	жение заболеваемости)	Engineering and Biotechnology(ICGEB) and ARGO Open Lab for Genome Sequencing						
ЮАР (снижение заболеваемости)	ЮАР (снижение заболеваемости)	KRISP, KZN Research Innovation and Sequencing Platform.	Omicron – 18570	45067	Omicron – 41,2	Omicron – 102	119	Omicron
Южная Корея (снижение заболеваемости)	Южная Корея (рост заболеваемости)	Division of Emerging Infectious Diseases, Bureau of Infectious Diseases Diagnosis Control, Korea Disease Control and Prevention Agency	Omicron – 38626	74836	Omicron – 51,6	Omicron – 1687	2455	Omicron
Южный Судан (стабилизация заболеваемости)	Южный Судан (снижение заболеваемости)	MRC/UVRI & LSHTM Uganda Research Unit, South Sudan Ministry of Health, WHO South Sudan	Omicron – 28	170	Omicron – 16,5	Omicron – 0	0	Omicron
Ямайка (снижение заболеваемости)	Ямайка (стабилизация заболеваемости)	Carrington Lab, Department of PreClinical Sciences, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies	Omicron – 1350	2115	Omicron – 63,8	Omicron – 0	0	Omicron
Япония (снижение заболеваемости)	Япония (снижение заболеваемости)	Pathogen Genomics Center, National Institute of Infectious Diseases	Omicron – 176744	369488	Omicron – 47,8	Omicron – 916	1081	Omicron

Эпидемиологическое обновление ВОЗ от 24 августа 2022 г.

Особое внимание: обновленная информация о вариантах SARS-CoV-2, вызывающих обеспокоенность (VOC) и интерес (VOI)

Географическое распространение VOC

Во всем мире с 22 июля по 22 августа 2022 года в базу GISAID было передано 162215 последовательностей SARS-CoV-2. Среди них 160716 последовательностей представляли собой вариант Omicron (VOC), что составляло 99% последовательностей, зарегистрированных во всем мире за последние 30 дней. Сравнение последовательностей, представленных в GISAID на 32-й эпидемиологической неделе (с 7 по 13 августа 2022 г.) и на 31-й неделе (с 31 июля по 6 августа 2022 г.), показывает, что потомки BA.5 Omicron продолжают доминировать во всем мире с увеличением еженедельной распространенности с 71% к 74%. В линиях-потомках BA.5 растет разнообразие с дополнительными мутациями в области шипа и вне шипа, а так же растёт распространенность среди некоторых из этих линий. Примечательно, что распространенность BA.5.1 (22,3% на 32-й неделе по сравнению с 18,6% на 31-й неделе), BA.5.2 (20,3% на 32-й неделе по сравнению с 16,8% на 31-й неделе) растет, в то время как BA.5.2.1 оставался стабильным (21% на 32 и 31 неделе). Распространенность потомков BA.2 (BA.2.X) и потомков BA.4 (BA.4.X) постоянно снижалась в течение нескольких недель. По состоянию на 32-ю неделю распространенность BA.2.X и BA.4.X составляет 5,6% и 6,1% соответственно. На новые потомки Омикрона (например, псевдоним BF.7 для BA.5.2.1.7) приходится 14% распространенности на 32-й неделе, что выше, чем 11% распространенности на 31-й неделе. Этим линиям были присвоены названия линий Pango BC, BD, BF и BG.

Публикации:

MedComm (2020). 2022 Aug 16;3(3):e172.

doi: 10.1002/mco2.172. eCollection 2022 Sep.

Sub-lineages of the SARS-CoV-2 Omicron variants: Characteristics and prevention

Подлинии вариантов SARS-CoV-2 Omicron: характеристики и профилактика

Ailan Xu, Bixia Hong, Fuxing Lou и др.

Этот обзор посвящен происхождению варианта Омикрон, его трансмиссии, основным биологическим особенностям, подвариантам, мутациям, ускользанию от иммунного ответа, вакцинации и методам обнаружения. Также обсуждаются соответствующие профилактические и терапевтические меры, которые следует предпринять для решения новых проблем, связанных с вариантом Омикрон. Этот обзор полезен для лиц, принимающих решение в области надзора, профилактики и разработкой вакцин и других методов лечения вариантов Omicron. Желательно разработать более эффективную вакцину против варианта Омикрон и принять более действенные меры для сдерживания распространения эпидемии и укрепления здоровья населения.

Natl Sci Rev. 2022 Jun 3;9(8):nwac104.

doi: 10.1093/nsr/nwac104. eCollection 2022 Aug.

A CRISPR/Cas12a-empowered surface plasmon resonance platform for rapid and specific diagnosis of the Omicron variant of SARS-CoV-2

Платформа поверхностного плазмонного резонанса с поддержкой CRISPR/Cas12a для быстрой и специфической диагностики варианта омикрон SARS-CoV-2

Zhi Chen, Jingfeng Li, Tianzhong Li и др

Авторы разработали MOPCS (методологии фотонного зондирования CRISPR), которые сочетают в себе технологию оптического зондирования - поверхностный плазмонный резонанс (SPR) с методом «генных ножниц» с группированными регулярно расположенными короткими палиндромными повторами (CRISPR) для достижения как высокой чувствительности, так и специфичности, когда речь идет об определении вариантов вируса. MOPCS — это недорогая платформа для обнаружения генов с использованием SPR с поддержкой системы CRISPR/Cas12a, которая может анализировать вирусную РНК без необходимости амплификации в течение 38 минут с момента ввода образца до вывода результатов с пределом обнаружения 15 фемтометров. MOPCS обеспечивает высокочувствительный анализ SARS-CoV-2, и выявляет мутации в вариантах B.1.617.2 (Delta), B.1.1.529 (Omicron) и BA.1 (подтип Omicron). Эта платформа уже использовалась для анализа некоторых недавно собранных образцов от больных во время местной вспышки в Китае. Эта инновационная платформа SPR с поддержкой CRISPR будет способствовать быстрому, чувствительному и точному обнаружению целевых последовательностей нуклеиновых кислот с одноосновными мутациями.

EMBO Rep. 2022 Aug 23;e202154322.

doi: 10.15252/embr.202154322. Online ahead of print.

Evolutionary remodelling of N-terminal domain loops fine-tunes SARS-CoV-2 spike

Ремоделирование в процессе эволюции петель N-концевого домена тонко настраивает шип SARS-CoV-2

Diego Cantoni , Matthew J Murray, Mphatso D Kalemera, и др.

Авторы показали, что делеции в N-концевом домене (NTD) шипа важны для эффективного проникновения вариантов Alpha и Omicron и что это коррелирует со стабильностью белка S. Филогенетический анализ выявляет обширный полиморфизм длины петли NTD у сарбековирuсов, что создает эволюционный прецедент ремоделирования петли. По мнению авторов, вариации длины петли NTD сами по себе достаточны для модулирования проникновения вируса. Они предполагают, что изменения длины петли NTD действовали для точной настройки шипа; что может предоставить SARS-CoV-2 механизм для выбора селективных преимуществ, включая оптимизацию основных функций, иммунную антигенную вариацию и постоянную адаптацию к новому хозяину.