



24 ноября 2020 г.

Статьи публикуются в авторской редакции

COVID-19 ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ В МИРЕ

Количество случаев заболевания в мире

Регион	№	Дата вого случая	Страна	Случаев	За послед-ние сутки	Летальны х исходов	Летальных исходов за последние сутки
Западно-Тихоокеанский регион	1.	01.12.19	Китай	92830	96	4749	0
	2.	14.01.20	Япония	132358	2179	1981	7
			Круизный лайнер «Diamond Princess»	712	0	13	0
	3.	19.01.20	Республика Корея	31353	349	510	1
	4.	23.01.20	Вьетнам	1312	5	35	0
	5.	24.01.20	Сингапур	58165	5	28	0
	6.	25.01.20	Австралия	27843	15	907	0
	7.	25.01.20	Малайзия	56659	1884	337	2
	8.	27.01.20	Камбоджа	306	0	0	0
	9.	30.01.20	Филиппины	420614	1796	8173	50
	10.	28.02.20	Новая Зеландия	2031	1	25	0
	11.	09.03.20	Монголия	672	43	0	0
	12.	10.03.20	Бруней	149	1	3	0
	13.	19.03.20	Фиджи	35	0	2	0
	14.	21.03.20	Папуа-Новая Гвинея	612	8	7	0
	15.	24.03.20	Лаос	39	14	0	0
	16.	03.10.20	Соломоновы Острова	16	0	0	0
	17.	11.11.20	Вануату	1	0	0	0
Юго-Восточная Азия	18.	12.01.20	Таиланд	3920	7	60	0
	19.	24.01.20	Непал	222288	1980	1337	16
	20.	27.01.20	Шри-Ланка	20508	337	90	3
	21.	30.01.20	Индия	9139865	44059	133738	511
	22.	02.03.20	Индонезия	502110	4442	16002	118
	23.	06.03.20	Бутан	382	3	0	0
	24.	07.03.20	Мальдивы	12758	150	46	0
	25.	08.03.20	Бангладеш	449760	2419	6416	28
	26.	21.03.20	Восточный Тимор	30	0	0	0
	27.	23.03.20	Мьянма	80505	1259	1765	26
Европейский регион	28.	25.01.20	Франция	2195940	4760	49312	505
	29.	28.01.20	Германия	946648	14537	14583	240
	30.	29.01.20	Финляндия	21936	297	384	9
	31.	30.01.20	Италия	1431795	22927	50453	630
	32.	31.01.20	Великобритания	1531267	15465	55327	207
	33.	31.01.20	Испания*	1582616	25886	43131	512
	34.	31.01.20	Россия	2114502	25173	36540	361
	35.	31.01.20	Швеция**	208295	0	6406	0

Регион	№	Дата нового случая	Страна	Случаев	За послед-ние сутки	Летальны х исходов	Летальных исходов за последние сутки
	36.	04.02.20	Бельгия	559902	1123	15755	137
	37.	21.02.20	Израиль	329998	1080	2811	12
	38.	25.02.20	Австрия	250333	3145	2459	71
	39.	25.02.20	Хорватия	105691	1973	1398	45
	40.	25.02.20	Швейцария*	300352	9751	4222	166
	41.	26.02.20	Северная Македония	55127	384	1546	35
	42.	26.02.20	Грузия	108690	3958	1012	36
	43.	26.02.20	Норвегия	33183	418	311	5
	44.	26.02.20	Греция	93006	1387	1714	84
	45.	26.02.20	Румыния	422852	4207	10177	130
	46.	27.02.20	Дания	72172	1169	789	5
	47.	27.02.20	Эстония	9956	232	92	4
	48.	27.02.20	Нидерланды	497501	5208	9021	54
	49.	27.02.20	Сан-Марино	1428	33	44	1
	50.	28.02.20	Литва	48226	1179	392	6
	51.	28.02.20	Беларусь	125482	1483	1104	8
	52.	28.02.20	Азербайджан	95281	2187	1160	29
	53.	28.02.20	Монако	583	1	3	0
	54.	28.02.20	Исландия	5289	12	26	0
	55.	29.02.20	Люксембург	31111	176	273	7
	56.	29.02.20	Ирландия	70711	250	2023	0
	57.	01.03.20	Армения	126709	485	1976	24
	58.	01.03.20	Чехия	496638	4375	7360	164
	59.	02.03.20	Андорра	6304	48	76	0
	60.	02.03.20	Португалия	264802	4044	3971	74
	61.	02.03.20	Латвия	13236	116	162	9
	62.	03.03.20	Украина	635689	10945	11075	124
	63.	03.03.20	Лихтенштейн	1156	44	12	4
	64.	04.03.20	Венгрия	177952	3334	3891	91
	65.	04.03.20	Польша	876333	15002	13774	156
	66.	04.03.20	Словения	65778	470	1097	45
	67.	05.03.20	Босния и Герцеговина	80553	547	2342	66
	68.	06.03.20	Ватикан	27	0	0	0
	69.	06.03.20	Сербия	126187	5067	1237	38
	70.	06.03.20	Словакия	96472	231	693	22
	71.	07.03.20	Мальта	9004	80	113	2
	72.	07.03.20	Болгария	124966	3146	3069	189
	73.	07.03.20	Молдавия	98418	477	2169	20
	74.	08.03.20	Албания	33556	795	716	17
	75.	10.03.20	Турция	453535	6713	12511	153
	76.	10.03.20	Кипр	8947	304	44	0
	77.	13.03.20	Казахстан	126182	0	1945	0
	78.	15.03.20	Узбекистан	71774	157	604	1
	79.	17.03.20	Черногория	31618	556	444	5
	80.	18.03.20	Киргизия	69885	304	1237	6
	81.	07.04.20	Абхазия	5442	62	70	2
	82.	30.04.20	Таджикистан	11932	38	86	0
	83.	06.05.20	Южная Осетия	1684	0	29	0
Американ ский регион	84.	21.01.20	США	12411267	183123	257651	906
	85.	26.01.20	Канада	337555	7052	11521	66
	86.	26.02.20	Бразилия	6087608	16207	169485	302
	87.	28.02.20	Мексика	1049358	7483	101926	250
	88.	29.02.20	Эквадор	185944	301	13225	24
	89.	01.03.20	Доминиканска я Республика	138829	419	2311	1
	90.	03.03.20	Аргентина	1374631	4265	37122	120
	91.	03.03.20	Чили	542080	1440	15106	37
	92.	06.03.20	Колумбия	1254979	6562	35479	192
	93.	06.03.20	Перу	950557	887	35641	46
	94.	06.03.20	Коста-Рика**	132295	2877	1641	33
	95.	07.03.20	Парагвай	77072	596	1665	8

Регион	№	Дата нового случая	Страна	Случаев	За послед-ние сутки	Летальны х исходов	Летальных исходов за последние сутки
	96.	09.03.20	Панама	155658	875	2973	16
	97.	10.03.20	Боливия	144034	56	8916	9
	98.	10.03.20	Ямайка	10343	59	239	1
	99.	11.03.20	Гондурас	104915	480	2859	2
	100.	11.03.20	Сент-Винсент и Гренадины	84	0	0	0
	101.	12.03.20	Гайана	5154	21	146	3
	102.	12.03.20	Куба	7879	33	132	0
	103.	13.03.20	Венесуэла	100143	308	873	2
	104.	13.03.20	Тринидад и Тобаго	6475	25	115	0
	105.	13.03.20	Сент-Люсия	223	3	2	0
	106.	13.03.20	Антигуа и Барбуда	139	0	4	0
	107.	14.03.20	Суринам	5297	1	116	0
	108.	14.03.20	Гватемала	118722	93	4092	16
	109.	14.03.20	Уругвай	4763	64	71	0
	110.	16.03.20	Багамские Острова	7431	18	163	0
	111.	17.03.20	Барбадос	260	1	7	0
	112.	18.03.20	Никарагуа	5725	0	159	0
	113.	19.03.20	Гаити	9224	10	232	0
	114.	18.03.20	Сальвадор	37562	0	1081	6
Восточно- Средиземноморский регион	115.	23.03.20	Гренада	41	0	0	0
	116.	23.03.20	Доминика	77	5	0	0
	117.	23.03.20	Белиз	5249	139	120	8
	118.	25.03.20	Сен-Китс и Невис	20	0	0	0
	119.	30.01.20	ОАЭ	160055	1065	554	2
	120.	14.02.20	Египет	113381	354	6560	12
	121.	19.02.20	Иран	866821	12460	45255	453
	122.	21.02.20	Ливан	117517	1041	911	11
	123.	23.02.20	Кувейт	140393	337	868	2
	124.	24.02.20	Бахрейн	85886	181	339	1
	125.	24.02.20	Оман	122356	275	1386	6
	126.	24.02.20	Афганистан	44988	282	1695	8
	127.	24.02.20	Ирак	537457	2136	11996	38
	128.	26.02.20	Пакистан	379883	2954	7744	48
	129.	29.02.20	Катар	137415	186	236	0
	130.	02.03.20	Иордания	188410	4981	2302	66
	131.	02.03.20	Тунис	89196	485	2862	41
	132.	02.03.20	Саудовская Аравия	355489	231	5796	16
	133.	02.03.20	Марокко	327528	2587	5396	80
	134.	05.03.20	Палестина	73196	1552	645	9
	135.	13.03.20	Судан	16052	0	1197	0
	136.	16.03.20	Сомали	4445	0	113	0
	137.	18.03.20	Джибути	5668	0	61	0
Африканс кий регион	138.	22.03.20	Сирия	7295	70	380	4
	139.	24.03.20	Ливия	78473	650	1102	13
	140.	10.04.20	Йемен	2107	8	609	1
	141.	25.02.20	Нигерия	66439	56	1168	1
	142.	27.02.20	Сенегал	15897	15	330	0
	143.	02.03.20	Камерун	23842	314	435	0
	144.	05.03.20	Буркина-Фасо	2754	19	68	0
	145.	06.03.20	ЮАР	769759	2080	20968	65
	146.	06.03.20	Кот-д'Ивуар	21148	10	131	0
	147.	10.03.20	ДР Конго	12278	98	329	2
	148.	10.03.20	Того	2854	11	64	0
	149.	11.03.20	Кения	77785	413	1392	12

Регион	№	Дата нового случая	Страна	Случаев	За послед-ние сутки	Летальны х исходов	Летальных исходов за последние сутки
	150.	13.03.20	Алжир	75867	1005	2294	22
	151.	13.03.20	Гана	50941	67	323	0
	152.	13.03.20	Габон	9150	19	59	0
	153.	13.03.20	Эфиопия	106203	418	1651	4
	154.	13.03.20	Гвинейская Республика	12841	15	75	0
	155.	14.03.20	Мавритания	8167	39	169	0
	156.	14.03.20	Эсватини	6233	14	120	0
	157.	14.03.20	Руанда	5726	61	47	0
	158.	14.03.20	Намибия	13897	32	145	0
	159.	14.03.20	Сейшельские Острова	166	3	0	0
	160.	14.03.20	Экваториальн ая Гвинея	5137	7	85	0
	161.	14.03.20	Республика Конго	5632	0	93	0
	162.	16.03.20	Бенин	2916	0	43	0
	163.	16.03.20	Либерия	1551	0	82	0
	164.	16.03.20	Танзания	509	0	21	0
	165.	14.03.20	ЦАР	4911	0	63	0
	166.	18.03.20	Маврикий	494	0	10	0
	167.	18.03.20	Замбия	17454	30	357	0
	168.	17.03.20	Гамбия	3726	0	123	0
	169.	19.03.20	Нигер	1381	13	70	0
	170.	19.03.20	Чад	1648	6	101	0
	171.	20.03.20	Кабо-Верде	10302	26	104	0
	172.	21.03.20	Зимбабве	9308	88	273	5
	173.	21.03.20	Мадагаскар	17341	0	251	0
	174.	21.03.20	Ангола	14634	141	337	0
	175.	22.03.20	Уганда	18165	197	181	9
	176.	22.03.20	Мозамбик	15109	72	126	2
	177.	22.03.20	Эритрея	558	7	0	0
	178.	25.03.20	Мали	4326	71	146	1
	179.	25.03.20	Гвинея-Бисау	2422	1	43	0
	180.	30.03.20	Ботсвана	9992	398	31	0
	181.	31.03.20	Сьерра-Леоне	2406	1	74	0
	182.	01.04.20	Бурунди	664	2	1	0
	183.	02.04.20	Малави	6009	6	185	0
	184.	05.04.20	Южный Судан	3064	17	60	0
	185.	06.04.20	Западная Сахара	10	0	1	0
	186.	06.04.20	Сан-Томе и Принсипи	981	2	17	0
	187.	01.05.20	Коморы	596	0	7	0
	188.	13.05.20	Лесото	2086	0	44	0
ВСЕГО				59093368	537805	1395172	8255

https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=16101

COVID-19 ОГРАНИЧЕНИЯ В МИРЕ

Ограничительные меры в странах с наибольшим приростом за последние сутки: последние нововведения

Индия.

Въезд в страну. Продлена приостановка регулярных международных авиaperелетов до 30.11, (кроме отдельных рейсов, разрешенных управлением гражданской авиации). Иностранцы за 72 часа до прибытия должны заполнить специальную форму и согласиться на прохождение 7-дневного платного карантина и последующей 7-дневной самоизоляции (либо предоставить результаты ПЦР). От карантина могут быть освобождены приехавшие на похороны, имеющие серьезное заболевание, беременные и родители, сопровождающие детей младше 10 лет. Сухопутные границы закрыты. *Комендантский час, ношение масок.* В общественных местах обязательно ношение масок. В наименее пораженных регионах разрешено передвижение людей в ночное время. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* С 15.10 открыты выставки и театры (не более 50% посадочных мест), бассейны для тренировок спортсменов. Дели с 1 ноября разрешил увеличить заполняемость автобусов до 100 %, допустимое число

гостей на свадьбах увеличилось до 200. Штат Керала открыл туристические места, возобновил работу внутреннего транспорта с 3 ноября. *Учебные заведения.* С 15.10 по решению местных властей возможно открытие образовательных учреждений.

США.

Ограничительные меры отличаются **не только в каждом штате, но и в разных частях одного и того же штата.** **Последние нововведения** описаны ниже:

Въезд в страну или регион страны. Запрещён въезд для иностранцев, находившихся в предшествующие 14 дней в Иране, Китае и Бразилии (для всех), в странах Шенгенского соглашения, Великобритании и Ирландии (для всех, кроме отдельных категорий – студентов, инвесторов и т.д.). Продлено закрытие границ с Мексикой и Канадой до 21.12. На отдельных территориях (в частности, округ Колумбия) прибывшие в страну должны пройти 14-дневную самоизоляцию. Прибывающие на территорию Нью-Йорка обязаны изолироваться на 3 дня (кроме приезжих из соседних штатов). *Комендантский час, ношение масок.* Единственная территория с комендантским часом – Пуэрто-Рико (с 16.11 по 11.12 с 22.00 до 5.00). В 35 штатах обязательно ношение масок в общественных местах. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* Рестораны, церкви работают по всей стране. Часть штатов вновь вводит ограничения. Вирджиния с 15.11 сократила допустимое число людей на мероприятиях с 250 до 25. Нью-Мексико с 16.11 приостановил на две недели работу сферы торговли и услуг, кроме жизненно необходимых. Орегон с 18.11 запрещает работу ресторанов (кроме продажи навынос), посещение домов престарелых, собрания более 6 человек.

Бразилия.

Ограничительные меры отличаются **не только в каждом штате, но и в разных частях одного и того же штата.** **Последние нововведения** описаны ниже:

Въезд в страну. Страна открыта для авиасообщения и туризма (нахождение в стране ограничено 90 днями). Продлён до 11.12 запрет на въезд через сухопутные или морские границы иностранцам. *Массовые мероприятия и работа общественного транспорта.* Обязательно ношение масок на улицах и в общественных местах, в такси и муниципальном транспорте. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений, парки, спортзалы.* В Рио-де-Жанейро большая часть штата находится в жёлтой зоне (увеличение проходимости туристических мест до 50%, ограниченная работа торговых центров, заполнение ресторанов до 50% вместимости, запрет на командные виды спорта), правительство штата разрешило проведение корпоративных мероприятий, ярмарок и съездов при соблюдении ограничения в 1/3 от общей вместимости зала. В Сан-Паулу отсутствуют территории «красной» фазы, большая часть штата находится в жёлтой зоне – могут работать рестораны, магазины и сфера услуг на 40% возможностей; очная учёба в школах возобновилась.

Великобритания.

Въезд в страну. Въезжающие обязаны пройти 14-дневную самоизоляцию (кроме прибывших из ряда отдельных стран). *Комендантский час, ношение масок.* Отсутствует комендантский час. В общественных местах обязательно ношение масок. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений.* С 5.11 по 02.12 действует новый этап ограничений: закрыты бары и рестораны (разрешена работа навынос), все организации сферы развлечений. Гостиницы принимают только командированных лиц. Магазины, торгующие не жизненно важными товарами, закрыты. Запрещаются заграничные поездки, кроме командировок. Покинуть свое жилище можно для покупки предметов первой необходимости, посещения больницы, волонтерской активности, по учебе или работе, для совершения важных юридических сделок, занятий спортом и молитвы. Религиозные организации закрыты для служб, но доступны для индивидуальных молитв и похорон (не более 30 человек). Свадьбы запрещены, кроме случаев, когда один из партнеров серьезно болен. *Учебные заведения.* Учебные заведения продолжают работу с условием соблюдения мер безопасности.

Италия.

До 31.01.21 действует чрезвычайное положение. *Въезд в страну.* При въезде необходимо пройти 14-дневную изоляцию или (прибывшим из ряда отдельных стран) предъявить результаты теста. Запрещён въезд из стран с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой. *Комендантский час, массовые мероприятия и работа общественного транспорта.* С 05.11 до 03.12 действует комендантский час с 22.00 до 5.00. В общественных местах обязательно ношение масок. В общественном транспорте может быть заполнено до 50% мест. Частные вечеринки запрещены, похороны и свадьбы могут посещать до 30 гостей. Запрещён въезд и выезд из регионов «красной зоны» (Калабрия, Ломбардия, Пьемонт, Валле-д'Аоста). *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений, спортзалы.* Рестораны работают до 18.00 (продажа навынос допускается до 24.00); разрешается не более 4 человек за одним столиком. Запрещены занятия групповыми видами спорта (не для профессиональных спортсменов), танцевальные мероприятия. Закрыты спортзалы, бассейны, учреждения культуры. Торговые центры работают только по будням. Студенты и школьники переведены на дистанционное обучение.

Польша.

Въезд в страну. Въезд разрешён исключительно для отдельных категорий граждан. *Комендантский час, массовые мероприятия и работа общественного транспорта.* Комендантский час отсутствует. В общественных местах, транспорте обязательно ношение масок. В общественном транспорте должно быть занято не более 50%

сидячих мест. Запрещены собрания более 5 человек. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений, парки, спортзалы.* С 24.10 вся страна находится в «красной» зоне. Заведения общественного питания работают только на вынос. Запрещены свадьбы и поминальные обеды. Закрыты спортзалы и бассейны. С 7.11 (ориентировочно до 29.11) гостиницы могут принимать только командированных, закрыты учреждения культуры и непродовольственные магазины, с 10.00 по 12.00 по будням в магазинах, аптеках и почтовых отделениях обслуживаются только лица старше 60 лет. Остаются открытыми парки и пляжи. На спортивные соревнования не допускаются зрители. *Учебные заведения.* Все школьники переходят на дистанционное обучение. Дети до 16-ти лет с 8:00 до 16:00 по будням могут выходить на улицу только под присмотром взрослых.

Германия.

Ограничения отличаются в разных регионах страны. *Въезд в страну.* При въезде из стран высокого риска и отсутствии результатов ПЦР-исследования необходима 10-дневная изоляция. *Комендантский час, массовые мероприятия и работа общественного транспорта.* Комендантский час отсутствует. В общественных местах, транспорте обязательно ношение масок. Общественный транспорт работает в обычном режиме. В такси пассажирам запрещено размещаться на переднем сидении. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений, парки, спортзалы.* С 02.11 на месяц введены новые ограничения: закрылись рестораны (кроме работы на вынос), пабы, дискотеки и клубы, театры, фитнес-клубы, косметические салоны, публичные дома. В общественных местах будет разрешено встречаться представителям максимум двух домохозяйств. Отелам будет запрещено принимать туристов, работа магазинов станет возможна при условии соблюдения ряда мер.

Иран.

Мероприятия отличаются в различных регионах страны. *Въезд в страну.* Коммерческие авиаперелёты существенно ограничены. Въезжающие в страну обязаны предоставить результаты ПЦР-исследования, проведённого не более чем за 96 часов до прибытия (в противном случае гражданам страны будет необходимо пройти 14-дневную изоляцию, а иностранцам будет отказано во въезде). *Комендантский час, массовые мероприятия и работа общественного транспорта.* Отсутствует комендантский час. Обязательно ношение масок в помещениях. Запрещены собрания более 4 человек. С 18.11 вводится запрет на пассажирские перевозки по стране без предоставления результатов теста на COVID-19. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений, парки, спортзалы.* В наиболее поражённых провинциях приостановлена деловая активность и закрыты для посещения религиозные объекты. Закрыты кафе и чайные дома, ночные клубы, караоке-бары, сауны. Запрещены спортивные мероприятия. При условии ограничения скопления людей более 4 человек могут работать музеи, библиотеки, спортзалы. В ряде городов Ирана, в том числе Тегеране, с 21.11.20 ввели новые ограничения по коронавирусу. В Тегеране закрыли музеи, книжные и различные развлекательные места, открытыми остаются продуктовые, аптеки, некоторые закусочные на вынос и те предприятия, деятельность которых представляет первоочередную необходимость для обеспечения жизни граждан. Кроме того, введен запрет на поездки из города на личном транспорте и комендантский час.

Украина.

Ограничения продлены на неопределённый срок. Кабинет министров принял решение отказаться от регионального адаптивных мер и ввёл общегосударственные ограничения, соответствующие «оранжевому» уровню эпидемиологической опасности. *Въезд в страну.* Авиасообщение возобновлено по ограниченному числу рейсов. При въезде с территорий с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой требуется 14-дневная самоизоляция. *Комендантский час, массовые мероприятия и работа общественного транспорта.* Комендантский час отсутствует. В общественных местах, транспорте и такси обязательно ношение масок. Количество пассажиров в автобусах ограничено количеством сидячих мест. *Торговля, сфера услуг, инфраструктура развлечений, парки, спортзалы.* С 14 по 29 ноября действует «карантин выходного дня» - с полуночи субботы до полуночи понедельника запрещается работа заведений общепита (за исключением заказов на вынос), торговых центров, фитнес-центров, бассейнов, заведений культуры, салонов красоты и магазинов промтоваров. На большей части страны запрещено проведение массовых мероприятий при участии более 20 человек; во всех заведениях торговли можно будет принимать не более 1 посетителя на 10 кв. м; рестораны и кафе могут работать только на вынос, а также с заполненностью не более 50% посадочных мест; запрещается работа ночных клубов и дискотек, а также вывоз детей на отдых; разрешены только неотложные хирургические вмешательства.

https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=16101

Коронавирус в мире: правила жизни в Англии после локдауна и снятие ограничений в Каталонии

Вакцина, разработанная Оксфордским университетом и компанией AstraZeneca, эффективна на 70%, Англия не будет продлевать локдаун,

Каталония снимает ограничения, а Чили начинает принимать туристов, передает МИА «Казинформ» со ссылкой на Русскую службу BBC.

По данным Университета Джонса Хопкинса, в мире коронавирусом переболело или продолжает болеть более 58,8 млн человек, умерло более 1,3 млн. Эффективность британской вакцины от коронавируса, разработанной Оксфордским университетом и компанией AstraZeneca, составляет 70%. Это одновременно и прорыв, и неудача, если учесть, что вакцины Pfizer и Moderna обеспечивают защиту на 95%. Эффективность российской вакцины «Спутник V» оценили в 92%. При этом британская вакцина заметно дешевле, не требует сверхнизких температур хранения и поэтому может быть легко доставлена в любой уголок мира, заявили ее разработчики. «Сегодняшнее объявление еще на один шаг приближает нас к тому времени, когда мы с помощью этой вакцины сможем положить конец разрушительному

воздействию этого вируса», - заявила профессор Сара Гилберт, одна из разработчиков новой вакцины. AstraZeneca намерена произвести около 4 млн доз вакцины для Британии до конца года и еще 40 млн - к весне 2021 года. Для всего мира компания готова произвести до 3 млрд доз. Вакцинация не начнется до тех пор, пока регуляторы не подтвердят ее безопасность, эффективность и соответствие производственным стандартам. В испытаниях принимали участие более 20 тысяч добровольцев в Великобритании и Бразилии. В результате выяснилось, что при введении двух больших доз вакцины с разницей в месяц ее эффективность составляет 62%, но она возрастает до 90%, если сначала вводить небольшую дозу, а затем повышенную. «90% - это очень интересный результат, он означает, что если при первой инъекции давать только половину дозы, в нашем распоряжении останется больше вакцин», - сообщил профессор Эндрю Поллард, отвечавший за клинические испытания. Вакцина, по сути, представляет собой генетически модифицированный вирус обычной простуды, которым заражаются шимпанзе. Этот вирус был видоизменен, чтобы не передавать людям инфекцию, но при этом нести матрицы для той части коронавируса, которая именуется спайк-белком. Когда эти матрицы попадают в организм, они начинают производить спайк-белки коронавируса, иммунная система распознает их и начинает с ними бороться. В Англии на смену локдауну вернут трехбалльную систему В понеделник премьер-министр Великобритании Борис Джонсон рассказал о плане ограничений, которые будут действовать в стране зимой. Сейчас в Англии действует локдаун, который продлится до 2 декабря. Как сообщил Джонсон, после окончания локдауна в Англии откроются магазины и спортзалы. Осенью в Англии в зависимости от ситуации на местах действовало три уровня карантинных ограничений. Зимний вариант ограничений будет строже. Однако регионы лишь в четверг узнают, какой из трех уровней будет в каждом из них. Новый план подразумевает, что в регионах, где будет действовать самый высокий третий уровень опасности, не будут работать пабы, а в местах со вторым уровнем будут открыты пабы, в которых готовят еду. В открытых пабах последний заказ можно будет сделать до 22:00, но посетители смогут находиться там еще час. Запрет на виды спорта, проводимые вне помещений, будут сняты. В районах с третьим уровнем опасности будет проводиться массовое тестирование на Covid-19. В районах с наименьшим уровнем опасности зрители смогут посещать спортивные мероприятия, но их количество не должно превышать 4 тыс. человек.

Каталония открывает рестораны и бары Каталония сняла некоторые ограничения, благодаря чему смогут возобновить работу бары, кафе, рестораны и спортзалы. Они были закрыты на пять недель. Однако власти оставили в силе комендантский час с 22:00, который действует по всей Испании, поэтому ночная жизнь в город пока не вернется. Рестораны и кафе смогут заполнять свои помещения не более чем на 30%. Также открываются кинотеатры и концертные залы, но им можно будет использовать лишь половину зрительских мест. В испанских аэропортах действует правило, которое обязывает пассажиров, прибывающих из стран с высоким риском, предоставить результат теста на Covid-19, сданный не более чем за 72 часа до прибытия. Если теста не будет, нарушителя могут оштрафовать и обязать сдать тест на антитела.

Чили начинает принимать туристов Спустя восемь месяцев Чили вновь начинает принимать иностранцев. Президент Себастьян Пиньера заявил, что это очередной шаг к постепенному открытию страны. «В течение пяти месяцев в целом ситуация в нашей стране постоянно улучшалась, и благодаря усилиям и участию всех чилийцев, а также мерам нашего правительства по защите здравоохранения мы хотим объявить о первой фазе открытия наших границ для граждан других стран», - сказал президент. Иностранцы могут прибыть в столицу страны Сантьяго и обязаны показать справку о негативном тесте на коронавирус. Также они должны дать согласие на двухнедельное отслеживание в стране с помощью мобильного приложения. В Чили по-прежнему действуют ограничения, включая комендантский час, который продлится до середины декабря. С начала пандемии в стране было выявлено около полумиллиона случаев заражения и более 15 тысяч смертей.

https://www.inform.kz/ru/koronavirus-v-mire-pravila-zhizni-v-anglii-posle-lokdauna-i-snyatie-ogranicheniy-v-katalonii_a3722143

COVID-19: ЧТО НОВОГО В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ? БЕСЕДА АКАДЕМИКА ВЯЧЕСЛАВА ЛОКШИНА С ПРОФЕССОРОМ АЛМАЗОМ ШАРМАНОМ

Что нового в профилактике и лечении COVID-19? Что происходит с иммунной системой при этой болезни, как лечат коронавирусную инфекцию и воспаление вызванное цитокиновым штормом? Об этом и многом другом - разговор академика Вячеслава Локшина с профессором медицины Алмазом Шарманом.

Полное видео можно посмотреть здесь: <https://youtu.be/kuqfKHY-D1g> Профессор Локшин: Алмаз Торегельдиевич, за время карантина вы встречались со специалистами из Новой Зеландии, Австралии, Японии, Великобритании, США, Германии. Это бесценный опыт. Многие из этих специалистов выступили со своими докладами на международной конференции в честь 90-летия известного казахстанского академика Торегельды Шарманова и 90-летнего юбилея КазНМУ. Поэтому такой вопрос: что нового нам стало известно по профилактике, диагностике, лечению коронавирусной инфекции?

Профессор Шарман: Касательно того, что мы узнали, я бы хотел разделить на 2 части. 10 месяцев назад, 7 февраля, когда еще немногие знали о пандемии, я опубликовал статью и выступил на телевидении о том, что в мире назревает пандемия, связанная в то время с еще непонятным вирусом, предупредить которую можно будет, придерживаясь таких простых вещей, как носить маски, социально дистанцироваться, избегать людных мест и при чихании прикрывать рот. Все эти меры именуется мерами общественного здравоохранения. Есть еще технологические меры – разработка лекарств и вакцин. Общественные меры остаются прежними, но сильно изменилось то, как мы понимаем эту инфекцию. Сейчас мы стали понимать, что коронавирус это не просто респираторная инфекция. Мы знаем, что Covid-19 поражает не просто респираторную систему, вызывая ее воспаление, но здесь речь идет о запуске этим вирусом цепной реакции, когда наша же иммунная система начинает разрушать собственный организм («цитокиновый шторм»). Профессор Локшин: Т.е., организм пытается защитить себя, и в то же время он себя убивает.

Профессор Шарман: Это не новый феномен. Такое происходит при некоторых ревматических заболеваниях – системная красная волчанка, ревматоидный артрит, когда иммунная система, которая должна нас защищать, вдруг она начинает использовать ресурсы организма против него. Это похоже на автомобиль, у которого отказали тормоза. Это явление еще мало изучено, именно поэтому изначально было трудно разобраться в этих процессах. От этого зависит

тактика лечения. На ранних стадиях заболевания (первые сутки после проявления симптомов) необходимо бороться с самим вирусом – снизить вирусную нагрузку. Второе, что важно понять, как остановить цепную реакцию цитокинового шторма, т.е. притормозить ответную реакцию организма на внедрение чужеродного для организма вируса (остановить воспаление)? Ученые только-только начинают это понимать. Цитокины – это молекулы, которые вырабатываются иммунной системой для защиты, чтобы она координировала ответ организма на внедрение бактерий или вируса. Если представить, что цитокины — это оркестр, то его инструменты расстроены, поэтому он издает непонятные звуки. Возникает воспаление, нарушается проницаемость сосудов, сгущение крови – не просто сгустки крови, которые содержат нейтрофилы - это клетки крови, которые вызывают воспаление, это воспалённый тромб. Где-то в мае-июне специалисты поняли, как можно бороться с этим, что нужны противовоспалительные лекарства и одно из них – это дексаметазон. Ученые в Оксфорде провели исследование и выявили, что этот препарат на 30% снижает смертность от последствий, вызванных коронавирусом. Он подавляет тот самый «шторм». Профессор Локшин: Но на ранних этапах, когда «шторма» нет, если мы назначим дексаметазон, мы ведь можем усилить вирус?

Профессор Шарман: Совершенно верно. Здесь очень тонкая грань. Дексаметазон нельзя рано давать, в то же время долго не назначать его тоже нельзя. Это уже искусство врачевания - индивидуально под каждого пациента врач должен четко определить, когда именно назначить этот препарат, определить как дозу, так и продолжительность лечения препаратом. Профессор Локшин: Есть ведь определенные показатели – есть белок, интерлейкин 6, который может показать насколько сильный «шторм».

Профессор Шарман: Интерлейкин 6 - это как раз один из цитокинов, который вызывает эти явления. Интерлейкин 1 вызывает повышение температуры, с этим тоже можно бороться, есть соответствующие лекарства, подавляющие этот интерлейкин. Главный посыл для врача – не навредить. Ведь препарат рано нельзя назначать, но и поздно назначать тоже нельзя. Нужны клиническое мышление и индивидуальный подход к каждому пациенту. Поэтому перед медицинской общественностью сейчас стоит большой вызов, потому что мы наблюдаем такой неизученный феномен, как постковидный синдром, который может длиться несколько месяцев: головные боли, диабет, кишечные расстройства. Профессор Локшин: Да, у совершенно здоровых людей обнаруживается диабет.

Профессор Шарман: Это происходит, потому что вирус поражает те органы, в которых много маленьких сосудов – капилляров. Это легкие, клубочки почек, поджелудочная железа. COVID-19 - это мультисистемное заболевание. У кого-то поражаются органы желудочно-кишечного тракта. С этим сложно сейчас разобраться. Ведь иммунитет представлен двумя частями – натуральный иммунитет, он определяется иммунными клетками и веществом, которое называется интерферон. Оказалось, что коронавирус целенаправленно почему-то подавляет выработку интерферона. Сейчас детально изучается этот механизм – почему некоторые чувствительны к этому, а другие – нет. Кстати, у летучих мышей много интерферона, потому что они и устойчивы к коронавирусу. Они и переносчики этого вируса – как бы резервуар. Поэтому сейчас некоторые ученые изучают механизмы продукции интерферона у летучих мышей. Профессор Локшин: И возможно даже создать лекарство?

Профессор Шарман: Совершенно верно. Мы помним интерферон, мы закапывали его в нос. Но сейчас изучаются механизмы, усиливающие выработку интерферона организмом. Коронавирус целенаправленно подавляет интерферон, но почему-то не трогает цитокиновый компонент. Он подавляет естественную защиту, но расшатывает цитокиновый шторм, который начинает бить по собственному организму. По сути, сейчас мы все знаем, как себя вести с точки зрения защиты от инфекции, но многие не соблюдают этих мер. Наблюдается то, что называют ковидной усталостью, люди перестали носить маску, продолжают собираться, что особенно опасно в закрытых помещениях. Профессор Локшин: И это при том, что многие потеряли близких. И вот люди опять сидят в ресторанах. То же самое мы наблюдаем в Европе. А ведь, по сути, потом обвиняют-то все здравоохранение.

Профессор Шарман: Я еще в августе говорил о второй волне. Наступают холода, люди будут сидеть в помещениях, которые, как правило, не проветриваются, а это идеальная среда для циркуляции вируса и заражения. Поэтому и был прогноз, что с начала ноября пойдет рост, что мы сейчас наблюдаем в Чехии, в Бельгии. При этом система здравоохранения там стала заранее готовить койки. Сейчас мы немного лучше знаем, как бороться с коронавирусной инфекцией, мы лучше знаем, какие принимать лекарства. Профессор Локшин: Раньше люди скупали антибиотики, и мои коллеги-врачи говорили о тяжёлых гепатитах после такого лечения. И сегодня антибиотики на самом заднем плане лечения, верно?

Профессор Шарман: Антибиотики назначать бессмысленно, потому что это вирусное заболевание. Никто не знает почему азитромицин был эффективен. Это ведь не бактериальная инфекция. Когда мы в июне обращались к нашим коллегам из нью-йоркской клиники Mount Sinai относительно протоколов лечения, они нам ответили, что такие же вопросы они задавали итальянским врачам. Настоящий прорыв произошел после понимания механизмов использования дексаметазона и антикоагулянтов. Это был огромный скачок вперед. Профессор Локшин: Очень большое влияние оказало и российское телевидение. Малышева проводила эфир с кардиологом для зрителей из Казахстана. И недавно, зайдя к ней на страничку в Инстаграм, я прочел ее совет не обращаться в клиники, так как они перегружены, и что не стоит пить антикоагулянты. Я думаю, что многое зависит от понимания. Например, стоит ли принимать антикоагулянты дома, ведь есть и побочные эффекты – инфаркт, инсульт, например.

Профессор Шарман: Надо понимать, что антикоагулянты — это препараты, направленные на то, чтобы снизить сгущение крови, её вязкость, но необходимо это делать строго по показаниям. А предсказать осложнения нелегко, ведь может начаться внутреннее кровотечение. Нужно помнить, что любое лекарство - это яд. Тот же дексаметазон назначается вынужденно. Если еще в мае-июне я беспокоился о том, как лечить родных, если в этом появится необходимость, то сейчас у меня есть понимание. Важно осознавать, что до января 2020 года этой болезни просто не существовало. SARS и MERS 2012 года протекали совершенно по-другому. Профессор Локшин: Несколько дней назад я разговаривал с профессором Радзинским и он мне сказал, что пневмония при SARS и MERS убивала беременных, смертность была до 40%, а этот вирус гораздо более щадящий. И еще недавно в Lancet я прочел статью о том, что есть не прямое воздействие Covid-19 на смертность, когда клиники перепрофилировали на борьбу с коронавирусом и многие пациенты не могли получить лечение по основному заболеванию. Ведь это тоже важный вопрос к организаторам здравоохранения, потому что многим нужно проводить срочные операции.

Профессор Шарман: В этот период была большая растерянность, и об этом как раз говорили на конференции «Роль ПМСП в борьбе с COVID-19». Многие поликлиники и больницы не работали и людям некуда было обращаться.

Сейчас уже есть понимание, что все должно происходить на первичном этапе, и врачи в поликлиниках готовы принимать пациентов и проводить лечение. Что касается SARS и MERS, то при них тоже была высокая смертность. В то время я был в Южной Корее, и там смертность доходила до 35%. Люди там, видя, как много умирают от этого вируса, надевали маски, а те, кому было очень плохо, не могли инфекцию далее распространять. Поэтому там они смогли быстро ее победить. Сейчас же вирус более коварный, ведь люди могут распространять инфекцию бессимптомно. Профессор Локшин: А вы слышали, что 590 школьников с начала учебного года заболели? Вчера эта информация появилась в Tengrinews. И вам тоже задавали вопрос: стоит ли открывать школы.

Профессор Шарман: здесь есть 2 обстоятельства. Первое – дети до 12 лет гораздо реже заражаются, чем взрослые. Это происходит по разным причинам. Например, профессор Стэнфордского университета Лоуренс Штейнман говорит, что причина в том, что дети часто заражаются другой коронавирусной инфекцией, поэтому у них возникает перекрестный иммунитет. И даже если они заражаются, то у них это протекает гораздо легче, чем у взрослых, и смертность будет очень низкая. Поэтому здесь нужно принимать взвешенное решение, ведь есть и психологические факторы дистанционного обучения. Например, домашнее насилие, отсутствие социализации со сверстниками. Многие страны особо не закрывали школы, например, Япония, Швеция. Пока этот вопрос еще детально изучается и нет единой точки зрения.

Профессор Локшин: Сегодня многих приглашают к вакцинации от вируса гриппа и более старших людей – от пневмококковой инфекции. Полезные ли это прививки?

Профессор Шарман: Это важно для самого человека, потому что если он заболит коронавирусной инфекцией, может произойти наложение и утяжеление состояния. Также это важно с точки зрения общественного здравоохранения. Потому что если человек проявляет симптомы, то сложно разобраться – это грипп или коронавирус. В Южной части земного шара они уже пережили тот этап, в который мы вступаем. Австралия, Новая Зеландия – там было очень мало гриппа. Потому что меры профилактики одинаковы как для гриппа, так и для коронавируса.

Профессор Локшин: А в Новой Зеландии им удалось победить коронавирус?

Профессор Шарман: Изначально там они поставили задачу – не просто бороться с вирусом, а уничтожить его. У них остров. Но то же самое произошло и с Монголией, Вьетнамом, Тайванем. Здесь много факторов. Надо сказать, что грипп он гуляет по планете. И когда страны закрылись на локдаун, гриппу некуда было выйти. Поэтому карантин снизил как грипп, так и коронавирус. Я лично сам провакцинировался от гриппа. Профессор Локшин: Что Вы думаете о перспективе создания вакцин? Можно ли в такой короткий срок создать вакцину?

Профессор Шарман: Технологически можно. Но вопрос – насколько эта вакцина безопасна. Для этого нужны клинические испытания. Мы говорим обычно о трех фазах клинических испытаний. И когда были побочные эффекты, то компании Johnson & Johnson и AstraZeneca остановили клинические испытания. И это вызывает доверие. Значит, к этому относятся серьезно. Сейчас 200 лабораторий в мире, в том числе и в Казахстане, занимаются разработкой вакцины. Но некоторые страны уже на этом этапе купили вакцины у некоторых лабораторий. Логистика тоже важный вопрос. Если разработать можно быстро, то вопрос встает об их доставке. Поэтому вся эта история, как и вопрос формирования коллективного иммунитета, не закончится до конца следующего года.

Профессор Локшин: Поэтому выбор сейчас один – гигиена, социальное дистанцирование, так называемый мягкий карантин, перенос мероприятий.

Профессор Шарман: Как раз в июле мы это и наблюдали – после прекращения карантина многие помчались на массовые мероприятия, что и привело к росту заболеваемости. Очень не хочется, чтобы это повторилось. Мой знакомый, известный ведущий на CNN Sanjay Gupta как-то задал вопрос: а как бы общество вело себя, если бы коронавирус поражал не пожилых и слабых, а детей и молодых, стали бы мы носить маски. Поэтому в тех странах, где существует культура уважения пожилых, там нет серьезных проблем: там как носили маски, так и носят. Совершенно другая ситуация наблюдается в Европе и Соединенных Штатах.

Порой, когда я встречаю знакомых и надеваю при них маску, многие задают мне вопрос: не доверяю ли я им и считаю ли я, что они болеют. Я же хочу перефразировать вопрос: а что, если больным являюсь я и надеваю маску, чтобы защитить тебя. Я веду себя так, будто у меня коронавирус, и чтобы защитить вас. У любой катастрофы есть начало и конец. Многого мы не знали, ведь с подобным мы не сталкивались. У меня встречный вопрос. Если установить огромный билборд в центре Алматы и написать на нем обращение касательно коронавируса, что бы вы написали на нем? Кстати, я задаю этот вопрос своим многим знакомым. Профессор Локшин: я бы написал, что у нас есть будущее. Профессор Шарман: Конечно. Человечество переживало нечто подобное еще в 1918 году. Тогда еще была война. Была первая волна, вторая волна гриппа была сильнее, а потом все исчезло и наступил расцвет науки. Как и после чумы. Поэтому нужно понимать, что это все закончится и после этого нас ожидают новые времена. И сейчас многие уже поняли, что нужны врачи, биомедицина и наука. Другие полезные статьи о здоровье и предупреждении болезней читай на сайте www.zdrav.kz.

<https://www.zdrav.kz/novosti/covid-19-cto-novogo-v-profilaktike-i-lechenii-beseda-akademika-vyacheslava-lokshina-s>

Поняли и простили

Дипломатический скандал между Казахстаном и Украиной затух, не успев разгореться. Наша сторона объявила, что ПЦР-справка прилетевшего с рабочим визитом в Нур-Султан украинского министра инфраструктуры Владислава КРИКЛИЯ была не поддельной, а всего лишь просроченной.

Об этой занятой истории первыми рассказали украинские, а затем и российским СМИ. 12 ноября правительственная делегация из Киева прибыла в Нур-Султан для переговоров с казахстанскими министрами. Предполагалось, что Владислав Криклий проведет переговоры с премьер-министром Аскаром МАМИНЫМ. Но для этого все члены украинской делегации должны были предоставить справки об отсутствии коронавируса. Того требует нынешний протокол.

Владислав КРИКЛИЙ.

Криклий, а также посол Украины в Казахстане Петр ВРУБЛЕВСКИЙ свои результаты анализов представили, однако в службе безопасности казахстанского премьера, скажем так, засомневались в их подлинности (хотя зарубежные СМИ прямо сообщили, что бдительные казахстанские секьюрити каким-то образом установили, что

результаты ПЦР-тестов у обоих украинских чиновников были сфальсифицированы). В результате украинской стороне было отказано в randevu с Маминым. Позже премьер-министр Украины Денис ШМЫГАЛЬ лично принес извинения казахстанскому коллеге за произошедший инцидент, но Мамин якобы отказался принимать этот "пардон".

Неприятный инцидент начал было принимать форму скандала. В конце прошлой недели украинские СМИ сообщили, что Верховная рада намерена рассмотреть вопрос об увольнении Криклия с поста министра инфраструктуры "в связи с тем, что он отправился на переговоры с премьер-министром Казахстана с поддельной справкой об отсутствии COVID-19".

Интересно, что казахстанские власти не стали ни опровергать, ни возмущаться. Но, видимо, поскольку начали накаляться страсти вокруг неприглядной истории, пресс-служба правительства в понедельник обнародовала датированный 22 ноября официальный комментарий. В нем говорится, что с киевской делегацией 12 ноября встретились руководство Министерства индустрии и инфраструктурного развития и вице-премьер Казахстана Роман СКЛЯР. А вот встреча на еще более высоком уровне не состоялась не из-за фейковых справок, а по другой причине.

"Казахстанская сторона выразила готовность в организации встречи главы правительства РК А. Мамина и министра инфраструктуры Украины В. Криклия. Однако в связи с просроченностью (более пяти дней) ПЦР-справок членов украинской делегации встреча премьер-министра Аскара Мамина с Владиславом Криклием не состоялась", - говорится в сообщении.

Аскар МАМИН.

При этом казахстанская сторона дипломатично напомнила, что в условиях пандемии в целях обеспечения безопасности участников встречи необходимо соблюдение ряда санитарных правил и условий, в том числе наличие справок об обследовании на COVID-19 методом ПЦР.

Примечательно, что казахстанская сторона раскрыла подноготную этой истории только после того, как об инциденте прознали иностранные журналисты. Что мешало сделать это раньше, загасив ухмылки обывателей в самом зародыше? Дипломатический этикет? Международная чиновничья солидарность не выносить сор из избы? Поди разберись...

К слову, в последнее время практически все киевские издания пишут о том, что на Украине сейчас процветает торговля справками об отрицательном результате ПЦР-теста на коронавирус для выезда за границу. Свои услуги дельцы открыто рекламируют в соцсетях, обещая оформление документа без сдачи анализов. И стоимость такого удовольствия в два-три раза дешевле, чем сдать анализ в клиниках. Что любопытно, справки оформляют от имени известных сертифицированных лабораторий страны. Фальшивку можно вскрыть, только лишь позвонив в саму лабораторию и спросив, сдавали ли такие люди анализы.

<https://time.kz/articles/nu/2020/11/23/ponyali-i-prostili>

Почему ВОЗ беспокоится о правильном использовании антибиотиков – Гульзира Жусупова

По инициативе ВОЗ с 18 по 24 ноября проводится Всемирная неделя правильного использования антибиотиков под девизом «Противомикробные препараты требуют осторожного обращения!».

О содержании этой глобальной кампании в беседе с корреспондентом МИА «Казинформ» рассказала руководитель центра рационального использования лекарственных средств Республиканского центра развития здравоохранения Министерства здравоохранения РК Гульзира Жусупова.

– С какой целью ВОЗ проводит Всемирную неделю правильного использования антибиотиков? Какие в этой сфере существуют проблемы? – Устойчивость бактерий к противомикробным препаратам угрожает самим основам современной медицины, надежности эффективных глобальных медико-санитарных ответных мер на стойкую угрозу со стороны инфекционных болезней. Наличие эффективных противомикробных препаратов является обязательным условием как для профилактических, так и для лечебных мер, поскольку они обеспечивают защиту пациентов от потенциально смертельных болезней и позволяют проводить с наименьшим риском такие сложные процедуры, как хирургические операции и химиотерапия. Однако систематическое неправильное и чрезмерное использование этих лекарственных средств в медицине и производстве пищевых продуктов поставило под угрозу все страны. На этапе разработки находятся лишь немногие препараты-заменители. Без согласованных и незамедлительных действий в глобальных масштабах мир будет приближаться к «пост-антибиотической» эре, когда самые обычные инфекции могут снова стать смертельными. Бесконтрольное применение антибиотиков представляет опасность для всего общества. Если самостоятельный прием обезболивающих лекарств или таблеток «от давления» без совета врача и без рецепта чреват осложнениями для конкретного больного, то применение антибиотиков ведет к более глобальной проблеме. Чем больше мы без должных на то оснований принимаем антибиотики, тем больше становится бактерий, устойчивых к ним. А это значит, в будущем возможна полная потеря контроля над ситуацией. Во всем мире наблюдаются высокие показатели устойчивости к антибиотикам, используемым для лечения таких распространенных бактериальных инфекций, как инфекции мочевыводящих путей, сепсис, инфекции, передаваемые половым путем, и некоторые формы диареи, что свидетельствует об истощении нашего арсенала эффективных антибиотиков. Устойчивость бактерий к противомикробным препаратам является комплексной проблемой и требует коллективного многосекторального подхода. Концепция «Единое здравоохранение» предполагает объединение усилий широкого круга секторов и заинтересованных сторон, занимающихся вопросами здоровья человека, наземных, водных животных и растений, проблемами производства продовольствия и кормов, охраны окружающей среды, позволяя им взаимодействовать и совместно разрабатывать и осуществлять программы, стратегии, законодательные меры и исследования, направленные на повышение показателей здоровья населения.

С 2020 года Всемирная неделя правильного использования антибиотиков получила название «Всемирная неделя правильного использования противомикробных препаратов». Новое название отражает расширение тематики недели, поскольку теперь она посвящена всем типам противомикробных препаратов, включая антибиотики, противогрибковые, противопаразитарные и противовирусные средства. Всемирная неделя проводится ежегодно, начиная с 2015 года в виде глобальной кампании, направленной на повышение осведомленности о проблеме устойчивости к противомикробным препаратам во всем мире и пропаганду передовых методов, позволяющих замедлить появление и

распространение лекарственно устойчивых инфекций, среди широкой общественности, медицинских работников и политиков. — Казахстанские специалисты отмечают, что в условиях пандемии коронавируса многие граждане занимаются самолечением, в том числе с использованием антибиотиков. Насколько это опасно или вредно именно для зараженных коронавирусом?

— Коронавирусная инфекция развивается под воздействием вируса. Антибиотики эффективны только при бактериальной инфекции и на вирусы не воздействуют. Поэтому применение антибиотиков при коронавирусной инфекции нецелесообразно. Применение антибиотиков при коронавирусной инфекции оправдано при присоединении бактериальной инфекции, а это можно определить, сдав анализ на определение возбудителя и чувствительности препаратов к нему. Наряду с этим, изначальное представление об эффективности антибактериальных препаратов тоже оказалось под сомнением, так как развитие вторичной пневмонии не всегда имело причиной бактериальную инфекцию, а в большинстве случаев инфекция была связана с вирусной этиологией, и бесконтрольное применение антибиотиков только ухудшило течение заболевания и увеличило риск развития устойчивости к противомикробным препаратам. — Каких правил следует придерживаться пациентам при амбулаторном назначении им антибиотиков?

— Для предотвращения распространения устойчивости к антибиотикам и борьбы с ним населению рекомендуется: принимать антибиотики только по назначению квалифицированного работника здравоохранения; никогда не требовать антибиотиков, если, по словам медработника, в них нет необходимости; всегда соблюдать рекомендации медработника при использовании антибиотиков — необходимо полностью завершить курс лечения, прописанный врачом. Также нельзя давать свои антибиотики другим лицам или не использовать оставшиеся антибиотики. Не нужно принимать антибиотики для лечения вирусных инфекций, ведь они на вирусы не действуют. Нельзя также принимать антибиотики «для профилактики», «чтобы ничего не случилось», «для подстраховки».

— Что делать, если назначенный для амбулаторного лечения антибиотик отсутствует в продаже? — Согласно приказу министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 666 «Об утверждении Перечня лекарственных средств и медицинских изделий в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) и в системе обязательного социального медицинского страхования (ОСМС), в том числе отдельных категорий граждан с определенными заболеваниями (состояниями) бесплатными и (или) льготными лекарственными средствами, медицинскими изделиями и специализированными лечебными продуктами на амбулаторном уровне» в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и обязательного социального медицинского страхования при определенных заболеваниях и состояниях на амбулаторном уровне пациентам положены противомикробные препараты, такие как: «Амоксициллин», «Кларитромицин», «Метронидазол», «Стрептомицин», «Канамицин», «Амикацин», «Левифлоксацин», «Моксифлоксацин», «Линезолид», «Триметоприм/сульфаметоксазол», «Тобрамицин», «Колистиметат натрия», «Азитромицин», «Доксициклин», «Ципрофлоксацин», «Цефиксим», «Нитрофурантоин», «Цефуроксим», «Эритромицин», «Цефтриаксон», «Нитрофурантоин» и другие. С полной версией приказа можно ознакомиться по ссылке <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1700015724>. Таким образом, категории населения, состоящие на диспансерном учете, при определенных заболеваниях и состояниях имеют право на получение противомикробных препаратов в рамках ГОБМП и ОСМС. — Спасибо за беседу.

https://www.inform.kz/ru/pochemu-voz-bespokoitsya-o-pravil-nom-ispol-zovani-antibiotikov-gul-zira-zhusupova_a3722278

Science (США): все больше людей заболевают covid-19 повторно, что говорит о быстром исчезновении иммунитета

Авторитетный научный журнал Science анализирует ряд случаев повторного заражения covid-19. Таких случаев становится все больше, и ученые пытаются понять, в чем дело. Возникающего иммунитета недостаточно? Он быстро исчезает? Или, может, сам вирус мутирует и становится еще опаснее?

Йоп де Вризе (Jop de Vrieze)

В конце июня у Санни де Йонг (Sanne de Jong) появились тошнота, одышка, боль в мышцах и насморк. Поначалу она думала, что это последствия covid-19, которым она заразилась весной.

17 апреля 22-летняя де Йонг сдала анализ на коронавирус, который дал положительный результат. Слабо выраженные симптомы сохранялись у нее около двух недель. 2 мая она снова сдала анализ, и результат был отрицательный. Она успела попрощаться с умиравшей бабушкой и вернулась на работу в роттердамскую больницу, где проходила стажировку.

Но когда у нее снова появились симптомы, врач предложил девушке повторно пройти тест. «Повторная инфекция так скоро — это странно, но возможно», — сказал доктор де Йонг, которая к тому времени снова потеряла обоняние и страдала от болей в животе и диареи.

3 июля ей позвонили из муниципальной службы здравоохранения и сообщили, что результат теста снова положительный. «Вы шутите!» — воскликнула девушка.

Ученых очень интересуют такого рода случаи. Они редки, но их становится все больше. Повторная инфекция свидетельствует, что иммунитет от covid-19 может быть слабым и довольно быстро исчезает. Опасность кроется не только в том, что выздоровевшие пациенты рискуют снова заболеть. Мы не знаем, как долго будущие вакцины смогут защищать людей.

«Все хотят найти ответ на вопрос, будет ли вторая инфекция в большинстве случаев протекать более тяжело, чем первая, — говорит Дерек Каммингс (Derek Cummings), изучающий динамику инфекционных болезней во Флоридском университете. — И стремятся узнать, что повторная инфекция может нам рассказать об иммунитете от SARS-CoV-2 в целом».

Южнокорейские ученые впервые сообщили о возможных повторных заражениях в апреле, но официально такой диагноз подтвердился лишь 24 августа. 33-летнего мужчину в марте лечили в госпитале Гонконга от легкой формы SARS-CoV-2, а 15 августа у него снова обнаружили инфекцию во время обследования в гонконгском аэропорту, когда он вернулся из поездки в Испанию. С тех пор официально подтверждено не менее 24 случаев повторного заражения, однако ученые говорят, что на самом деле их намного больше.

Чтобы подтвердить повторное заражение, у пациента должен быть дважды положительный результат теста на ПЦР с бессимптомным перерывом в один месяц. Но вирусолог Шанталь Рескен (Chantal Reusken) из Голландского

национального института здравоохранения и окружающей среды объясняет, что второй тест тоже может быть положительным, если у пациента в дыхательных путях сохраняются остатки нереплицирующейся вирусной РНК от первой инфекции из-за одновременного заражения двумя вирусами или потому что вирус удалось подавить, но не уничтожить полностью. Поэтому большинство научных журналов хотят увидеть две полные последовательности вирусов от первой и второй болезни, существенно отличающиеся друг от друга. Об этом рассказывает гематолог из Бирмингемского университета Пол Мосс (Paul Moss). «Планка очень высока, — говорит он. — Во многих случаях генетического материала просто нет».

Но даже если есть, многим лабораториям не хватает времени и денег, чтобы заняться этим вплотную. В результате количество генетически доказанных повторных инфекций во много раз меньше числа подозрений на повторное заражение. В одной только Голландии 50 таких случаев, в Бразилии — 95, в Швеции — 150, в Мексике — 285, а в Катаре — как минимум 243.

Вторая инфекция у гонконгского пациента протекала легче первой. Иммунологи подозревали, что так оно и будет, потому что первая инфекция создает определенный иммунитет. Это помогает объяснить, почему повторные заражения случаются довольно редко, говорит молекулярный вирусолог Мария Елена Ботатци (Maria Elena Bottazzi), работающая в Бэйлорском медицинском колледже и в детской больнице Техаса.

В предстоящие два месяца повторных заражений может стать больше, если переболевшие ранее начнут утрачивать свой иммунитет. Повторные заражения четырьмя коронавирусами, вызывающими обычную простуду, происходят в среднем через 12 месяцев, что недавно доказала команда исследователей во главе с вирусологом Лией ван дер Хок (Lia van der Hoek) из медицинского центра Амстердамского университета. Ван дер Хок считает, что у covid-19 может быть такая же закономерность.

«Думаю, нам лучше подготовиться к волне повторных инфекций, которая поднимется в ближайшие месяцы», — говорит она. Это плохие новости для тех, кто до сих пор верит в коллективный иммунитет от природных инфекций, добавляет вирусолог. А еще это тревожный сигнал для будущих вакцин.

Другие ученые настроены не так пессимистично. Действие антител может значительно ослабнуть за несколько месяцев, особенно если у пациента легкая форма заболевания, но иногда они все равно эффективны. Нейтрализующие антитела, а также В-клетки памяти и Т-клетки кажутся довольно устойчивыми как минимум полгода, о чем говорится в работе, опубликованной в предварительной версии 16 ноября. «Огромному большинству людей это наверняка на многие годы вперед поможет избежать госпитализации в случае заболевания и тяжелой формы болезни», — рассказал «Нью-Йорк таймс» ведущий автор этой работы Шейн Кротти (Shane Crotty) из института иммунологии в Ла-Хойе.

А еще есть намеки на то, что люди, тяжело переболевшие covid-19, имеют наиболее сильный иммунитет, как и в случае с двумя другими серьезными заболеваниями, вызываемыми коронавирусом, — атипичной пневмонией и ближневосточным респираторным синдромом. В обоих случаях уровень антител настолько высок, что иммунитет сохраняется до двух лет. А ответ Т-клеток на атипичную пневмонию можно обнаружить даже позже. Поскольку иммунная защита так устойчива, «я считаю, что большинство случаев повторного заражения будут бессимптомными», говорит специалист по инфекционным болезням Антонио Бертолетти (Antonio Bertolotti), работающий в Национальном университете Сингапура. По его словам, заразиться повторно даже полезно, ведь так «вы будете и дальше укреплять и тренировать иммунную систему».

Но далеко не все зафиксированные на сегодня повторные инфекции протекают в мягкой форме. «Мы наблюдаем всевозможные сочетания», — говорит Рескен. Когда хирург из Рио-де-Жанейро Лусиана Рибейру (Luciana Ribeiro) заболела во второй раз, болезнь протекала намного тяжелее. В первый раз она заразилась в марте от коллеги, симптомы были слабо выражены, и вскоре после этого тесты дали отрицательный результат. Спустя три месяца у женщины снова возникли симптомы коронавирусной инфекции. Она не чувствовала запахов во время приема пищи, но не стала сразу сдавать анализы, считая, что у нее есть иммунитет. Однако женщина начала все больше уставать и попросила сделать ей компьютерную томографию. «Она показала, что половина моих легких поражена, — рассказала Рибейру. — Рентгенолог сказал, что это определенно ковид. Я не поверила, но тест дал положительный результат».

Рибейру думает, что повторно ее заразил пациент в отделении интенсивной терапии, где она работает, и что вторая болезнь могла быть намного серьезнее, так как во время медицинской процедуры к ней в легкие попала воздушно-капельная смесь с высоким содержанием вирусов. Но у нее есть и другая теория: «Возможно, за это время вирус стал более опасным».

Пока нет доказательств того, что вирус мутирует, становясь более патогенным, и мутации помогают вирусу обходить иммунитет. Но недавно ученые из шведского медицинского центра в Сиэтле опубликовали предварительные данные исследования и высказали предположение, что мутации существуют. Ученые рассказали о человеке, который заразился в марте, а спустя четыре месяца заболел снова. Второй вирус имел мутацию, широко распространенную в Европе. Она вызывает небольшие изменения в шиповидном белке вируса, что помогает ему проникать в человеческие клетки.

Хотя во второй раз симптомы у пациента были слабее, эксперименты по нейтрализации показали, что появившиеся в связи с первым вирусом антитела со вторым вирусом борются довольно слабо. Авторы отмечают, что это может иметь важные последствия для программ по вакцинации.

А некоторых ученых беспокоит еще один сценарий, при котором второй эпизод заболевания может стать еще хуже. Это происходит в случае, если неудачный иммунный ответ на первую инфекцию усугубляет второй ответ. Например, при лихорадке денге антитела, образующиеся в ответ на первоначальную инфекцию, помогают вирусам денге и вирусам других серологических типов проникать в клетки, что вызывает более тяжелую, иногда смертельную вторую инфекцию. При некоторых других болезнях первая инфекция приводит к появлению неэффективных антител и Т-клеток, что препятствует эффективному ответу во второй раз.

В работе, опубликованной недавно китайскими учеными, говорится, что у пациентов с очень тяжелой формой первой инфекции covid-19 могут быть неэффективные антитела, так что они предрасположены к повторной инфекции в такой же тяжелой форме. Но пока наблюдения за повторно заразившимися пациентами не дают оснований утверждать, что при covid-19 болезнь усиливается, хотя и исключить это ученые не могут. Вакцинация от некоторых болезней тоже может позднее ухудшать состояние пациента. Известно, что возникают осложнения от вакцин против

денге и респираторно-синцитиального вируса у человека, а также против коронавирусных заболеваний у кошек. Но, по словам Каммингса, пока нет никаких указаний на то, что будущие вакцины от covid-19 могут вызывать такие осложнения. «Поработав с денге, я могу сказать, что эмпирической основы для усиления болезни просто нет, а у денге она очень сильна», — сказал Каммингс.

Взятые у де Йонг образцы вируса в обоих случаях секвенировали в лаборатории Рескен. Результат оказался неожиданным. Последовательности не были идентичными, но между ними столько сходств, что вирусолог Гарри Веннема (Harry Venema) заявил: «Наверное, в апреле вирус у нее исчез не полностью и в июне стал снова реплицироваться». «После первой болезни у меня был сильный стресс из-за смерти бабушки, — говорит де Йонг. — Может, это отразилось на моей иммунной системе».

В этом случае у нее была ненастоящая повторная инфекция, хотя Веннема говорит, что большой разницы нет, потому что в обоих случаях иммунная система не смогла дать защитный ответ. Его лаборатория выявила как минимум один похожий случай, и это говорит о том, что некоторые неподтвержденные повторные инфекции на самом деле являются результатом восстановления вируса первой инфекции.

Другие коронавирусы тоже могут вызывать устойчивые инфекции, сообщает Стэнли Перлман (Stanley Perlman) из Университета Айовы. В 2009 году его коллектив доказал, что вызывающий энцефалит мышинный коронавирус может сохраняться в организме и длительное время вызывать иммунные ответы, даже если не реплицируется. В опубликованном 5 ноября исследовании группа американских ученых показала, что SARS-CoV-2 может сохраняться в кишечнике несколько месяцев. Они предположили, что такими устойчивыми инфекциями и объясняются симптомы, которые сохраняются чрезвычайно долго и беспокоят переболевших covid-19.

У де Йонг есть некоторые из этих симптомов. Сентябрьские анализы дали отрицательный результат, и у девушки высокий уровень антител. Значит, она защищена по крайней мере на пару месяцев. Тем не менее у нее есть жалобы на проблемы с желудочно-кишечным трактом, усталость и нарушение когнитивных функций. Де Йонг говорит, что ее случай должен послужить предостережением для тех, у кого был вирус и кто после болезни считает себя неуязвимым. «Пожалуйста, будьте осторожны. Вы можете снова заболеть», — предупреждает она.

<https://inosmi.ru/science/20201123/248595711.html>

Билл Гейтс сообщил, когда начнется массовая вакцинация от COVID-19

Миллиардер Билл Гейтс выразил уверенность в том, что «почти все вакцины» против COVID-19, которые сейчас находятся на разных стадиях проверок и тестов, будут готовы к массовому запуску к февралю 2021 года. При этом филантроп предупредил о том, что сейчас не время расслабляться, так как впереди зима, которая неизбежно принесет с собой рост числа летальных исходов.

Сооснователь [Microsoft](#) Билл Гейтс в интервью CNN рассказал, когда начнется массовая вакцинация от коронавируса. По его словам, «почти все» существующие вакцины от COVID-19 покажут достаточную эффективность.

Гейтс выделил препараты от Pfizer, Moderna, AstraZeneca, Johnson & Johnson и Novavax. По его словам, они будут готовы для применения уже в начале следующего года.

«Я думаю, что уже к февралю [2021 года] их действенность и безопасность будут доказаны», — заявил филантроп. При этом Гейтс отметил, что расслабляться пока рано — в США количество заражений растет с каждым днем. Интервью с миллиардером проходило в минувшую пятницу, когда в стране было зафиксировано свыше 177 тыс. новых случаев коронавируса и около 1400 смертей. Билл Гейтс полагает, что эти цифры будут увеличиваться на протяжении всей зимы.

«Мы все еще наблюдаем рост заболеваемости, и будем ее наблюдать до февраля включительно. Скорее всего, в зимний период нас ждет около 2 тыс. летальных исходов ежедневно», — считает Гейтс.

Именно поэтому необходимо продолжать соблюдать рекомендации врачей и ВОЗ, носить маски в общественных местах и тщательно мыть руки.

Было бы идеально, если бы люди узнали о том, что вакцина уже близко, и поэтому стали бы вдвойне осторожными. Однако вам нужно приложить все усилия, чтобы вы и ваши родственники смогли продержаться до конца пандемии до весны, когда массовая вакцинация приведет к снижению статистики. И, конечно же, погодные изменения тоже сослужат нам хорошую службу.

В конце прошлой недели в рамках своего нового подкаста Билл Гейтс сообщил о том, что новая пандемия неизбежна. При этом он добавил, что «нам всем очень повезет, если она случится лет через 20».

При этом он уточнил, что существует сценарий, при котором это может произойти намного раньше — например, через три года.

Вместе с тем Гейтс обратил внимание, что в следующий раз человечество будет более подготовлено к пандемии. Миллиардер утверждает, что к этому моменту появятся отработанные алгоритмы, в соответствии с которыми будут вводить карантин. Кроме того, по его мнению, будет улучшена система тестирования потенциальных носителей инфекции.

«Во второй раз мы не будем такими глупыми», — отметил он.

Ранее Гейтс осудил людей, которые [намеренно игнорируют](#) обязательное ношение масок. Идея того, что кто-то может сопротивляться ношению защитного аксессуара, показалась миллиардеру очень странной.

Это что-то вроде нудистов? Мы просим людей носить брюки, и ни один американец не говорит о том, что эта просьба ужасна.

Билл Гейтс

На 24 ноября 2020 года в мире зафиксировано 59,2 млн случаев заражения COVID-19. Всего с начала пандемии от последствий, вызванных коронавирусом, погибло свыше 1,4 млн человек.

Маргарита Герасюкова

<https://news.mail.ru/society/44281300/?frommail=1>

Новое о коронавирусе к 23 ноября: вакцина от кори-краснухи-паротита снижает риск тяжелого течения COVID-19

Группа американских и турецких исследователей заявила, что люди, которым в детстве делали прививку против кори, паротита и краснухи, реже страдают от тяжелой формы COVID-19, чем непривитые пациенты.

Ученые обнаружили, что те люди, которым в детстве делали прививку MMR против кори, паротита и краснухи, легче переносят COVID-19. Исследование провели американские специалисты совместно с турецкими коллегами. Его результаты опубликованы в журнале Американского общества микробиологии mBio, передают РИА Новости.

Прививка MMR – это комбинированная вакцина против кори, эпидемического паротита и краснухи. Она представляет собой смесь ослабленных вирусов трех заболеваний, в России вводится всем детям дважды – в возрасте одного года и шести лет. Американские и турецкие микробиологи изучили связь между антителами, сформированными вакциной MMR, и особенностями протекания COVID-19. В исследовании приняли участие 80 перенесших заболевание человек, из которых 50 делали прививку, а 30 не делали ее и не имели соответствующих антител. Как сообщил профессор университета штата Джорджия Дэвид Харли, в ходе исследования ученым удалось раскрыть обратную зависимость между уровнем антител к вирусу паротита и острыми проявлениями коронавирусной инфекции. По его словам, чем больше в организме больного было антител к вирусу паротита, тем менее выраженными оказались симптомы коронавируса. В то же время связи между титрами кори или краснухи и тяжестью коронавирусной инфекции в контрольной группе исследователи не обнаружили. Авторы сделали выводы, что теоретически вакцина MMR может защитить от осложнений при COVID-19. Один из авторов исследования Джеффри Голд заявил, что обнаруженная закономерность, вероятно, объясняет редкие случаи заболевания COVID-19 в тяжелой форме у детей и подростков: «Большинству детей сделали первую прививку MMR в возрасте от 12 до 15 месяцев, а вторую — в возрасте от 4 до 6 лет», – отметил он.

Изучение действия комбинированной вакцины от кори, краснухи и паротита (MMR) на COVID-19 американские микробиологи проводят с июня этого года. «Это первое иммунологическое исследование, в котором оценивается взаимосвязь между вакциной MMR II и COVID-19. Статистически значимая обратная корреляция между титрами эпидемического паротита и COVID-19 указывает на наличие взаимосвязи, которая требует дальнейшего исследования, — приводятся в пресс-релизе Американского общества микробиологии слова одного из авторов статьи профессора Дэвида Херли (David Hurley), молекулярного микробиолога из Университета Джорджии. — Вакцина MMR II считается безопасной с очень небольшим количеством побочных эффектов. Если она имеет преимущество в предотвращении заражения и распространения COVID-19, снижении его тяжести, ее надо использовать».

Это не первое исследование, которое пытается выявить связь между уже существующими вакциноуправляемыми инфекциями и новым заболеванием. Ранее ученые надеялись на то, что снизить вероятность тяжелого течения коронавируса может вакцина от туберкулеза (БЦЖ), однако эти предположения не оправдались.

Так, еще в марте австралийские ученые высказали предположение, что вакцинация БЦЖ может претендовать на роль защиты от нового коронавируса. В это же время исследователи из Тель-Авивского университета провели прямое сравнение заболеваемости COVID-19 среди израильтян, вакцинированных и невакцинированных БЦЖ. В Израиле в рамках национальной программы иммунизации вакцину БЦЖ вводили всем новорожденным в период с 1955 по 1982 год. Тогда масштабное исследование (выборка включала 72 060 тестов) показало, что родившиеся до отмены вакцинации БЦЖ в стране и после заражались коронавирусом примерно с одинаковой частотой. Доля положительных результатов теста от общего числа тестированных среди вакцинированных составила 11,7%, а среди невакцинированных — 10,4%. Авторы сделали выводы, что вакцина БЦЖ не обладает неспецифическим защитным действием против SARS-CoV-2.

Ученые из Австралии, Нидерландов, Греции и Германии проводили аналогичные клинические исследования, чтобы проверить, может ли противотуберкулезная прививка БЦЖ защитить от коронавируса.

Российский иммунолог Дмитрий Купраш в интервью «Правмиру» весной высказал мнение об эксперименте ученых с прививкой БЦЖ. Он отмечал, что еще в 80-х годах прошлого века научные исследования показали, что мыши и люди, которые получили вакцину БЦЖ, оказываются более устойчивы к большому спектру различных заболеваний, в частности к некоторым РНК-вирусам и гриппу. Но это не значит, что такой эффект сработает и на SARS-CoV-2. «Вакцинация БЦЖ не может дать специфического защитного иммунитета против коронавируса, там нет ничего молекулярно родственного, чтобы появились защитные антитела. Но, возможно, получится сопротивляемость организма увеличить. Есть и такой момент: иммунная система детей не совсем зрелая, она устроена иначе, чем иммунная система взрослых, и может оказаться, что при вакцинации согласно календарю в детском возрасте БЦЖ будет давать защитный эффект, а взрослым не поможет».

Пока же, отмечают ученые, для подтверждения теории о защите прививки MMR от тяжелого течения COVID-19 требуются дальнейшие исследования.

На момент подготовки материала в мире зафиксировано 58 729 906 подтвержденных случаев инфицирования коронавирусом SARS-CoV-2. Общее число смертей от коронавирусной инфекции в мире составляет 1 390 242 человек, вылечились 40 653 206 заразившихся. В России выявлено почти 2,09 миллиона пострадавших, она остается на пятом месте после США, Индии, Бразилии и Франции. Более миллиона заразившихся отмечается также в Испании, Великобритании, Италии, Аргентине, Колумбии и Мексике.

<https://gorod48.ru/news/1905388/>

Влияние коронавируса на мозг и поведение людей удивило ученых

Влияние коронавируса на мозг и поведение людей удивило ученых

Американские исследователи предположили, что коронавирус может манипулировать поведением инфицированных людей, иногда даже до того, как у них проявляются симптомы, чтобы они стали более общительными. Согласно этой теории, вызывающий COVID-19 вирус может атаковать наш мозг и изменить наше поведение, тем самым продлив вспышку заболевания.

Действительно, изменяющие поведение эффекты вирусов - так называемые поведенческие манипуляции с хозяином - не новы, пишет [Daily Mail](#).

Теория состоит в том, что патогены делают это, чтобы максимизировать скорость своего воспроизводства (известную как R0) и, в свою очередь, их распространение и выживаемость.

Теперь американские исследователи из Университета штата Нью-Йорк в Олбани объяснили, как вирус COVID-19 может изменять поведение тех, кого он заражает, чтобы они с большей вероятностью передали его другим. Идея состоит в том, что это может происходить в инкубационный период, когда люди инфицированы, но не проявляют никаких симптомов, поэтому они с большей вероятностью будут общаться.

Исследователи предполагают, что вирус может воздействовать на область мозга, называемую передней поясной корой, которая участвует в социальном поведении и эмоциональной регуляции.

В статье, опубликованной в журнале *Medical Hypotheses*, ученые предположили, что вследствие манипуляции передней поясной корой, вместо соблюдения правил дистанцирования, люди будут привлечены к «социальным сборищам».

Они подчеркивают, что их теории основаны на влиянии других инфекций на изменение поведения, и нет никаких известных манипуляций, связанных с COVID-19: «Только время покажет, как он манипулирует своим хозяином для собственного выживания и воспроизведения».

Доктор Фрэнк Райан, врач-консультант и вирусолог-эволюционист из Шеффилда, говорит, что вирус COVID-19 также может влиять на уровень гормонов, чтобы изменить наше поведение: «Несмотря на то, что вирусные изменения в нервной системе влияют на поведение, COVID может также изменить эндокринную систему, которая вырабатывает гормоны, регулирующие многие функции, от сна до репродукции и социального поведения. Поведенческие эффекты выглядят спекулятивными, поскольку очень мало внимания уделяется влиянию COVID-19 на эндокринную систему, но исследование, опубликованное в *Journal of Endocrinological Investigation*, подтверждает, что влияние вируса на эндокринную систему является реальным осложнением».

«Человеческое поведение сложное, и, по моему опыту, эндокринные нарушения иногда сопровождаются поведенческими изменениями», - говорит специалист, добавляя, что врачи, лечащие пациентов, тем не менее, естественно, сосредотачивают внимание на физических аспектах инфекции.

Но поддержка идеи о том, что COVID-19 влияет на социальное поведение, исходит из свидетельств насчет других подобных вирусов.

В исследовании 2010 года с использованием вакцины против гриппа (в качестве заместителя инфекции из-за этических проблем при преднамеренном заражении людей), которая содержит модифицированную форму вируса, исследователи из США обнаружили, что через два дня после заражения количество пациентов число случаев заболевания увеличилось вдвое, с 54 до 101, по сравнению с двумя днями до иммунизации, сообщает *Annals of Epidemiology*.

Два дня сразу после заражения гриппом важны, потому что именно в это время люди наиболее заразны, но не проявляют никаких симптомов, поэтому вероятность распространения болезни выше.

Исследователи исключили так называемый эффект знания - люди чувствовали себя в большей безопасности после вакцинации и, следовательно, были более общительны, - потому что через четыре недели после укола уровень социализации упал до уровней до вакцинации, что позволяет предположить, что важны первые два дня.

«Социальное поведение человека изменилось с появлением вируса», - говорят исследователи. «Это самый сильный из обнаруженных пока что индикаторов изменения поведения людей, связанных с патогенами».

Вирус, который привлек наибольшее внимание в результате исследований поведенческих эффектов, - это вирус бешенства. Было обнаружено, что он может манипулировать нервной системой и делать животных более агрессивными, с большей вероятностью кусать, царапать и плевать, увеличивая распространение вируса, убивающего 59 000 человек в год во всем мире.

Исследование, проведенное в 2017 году в *Scientific Reports* Университета Аляски, показало, что вирус блокирует химические вещества в человеческом мозге, которые играют решающую роль в регулировании поведения.

Не только вирусы могут манипулировать нами. Можно взять пример *Toxoplasma gondii*, одноклеточного паразита: его естественный хозяин - кошка, для которой он не представляет большой проблемы. Но зараженные им мыши и крысы перестают бояться кошек и, следовательно, с большей вероятностью будут съедены. И это хорошая новость для паразита, потому что он попадает в кошку, единственное животное, в котором он может воспроизводиться, и переходить к другим видам.

Считается, что *Toxoplasma gondii* заражает каждого третьего человека во всем мире, и исследователи обнаружили, что это может сделать их менее напуганными, безрассудными и превратить зараженных людей в плохих водителей. Согласно анализу исследования 2007 года, проведенному паразитологами Карлова университета в Праге, вероятность попадания в дорожно-транспортные происшествия инфицированных в 2,65 раза выше.

Одна из теорий заключается в том, что он увеличивает уровень тестостерона, что может повысить риск. «Результаты, полученные за последние 15 лет, убедительно свидетельствуют о том, что он влияет на поведение не только грызунов-хозяев, но и людей», - написали исследователи в журнале *Schizophrenia Bulletin*.

Между тем, вирус, обнаруженный в водорослях, также может повлиять на нас и снизить наши навыки навигации. Изучая умственные способности взрослых, исследователи по счастливой случайности обнаружили ДНК вируса водорослей в образцах горла. ATCV-1 - это тип хлорвируса, поражающий зеленые водоросли, который часто встречается в озерах и прудах, но до тех пор не считался заражающим людей.

Затем исследователи из Университета Джона Хопкинса в США обнаружили, что у людей, инфицированных этим вирусом, снижается производительность при ментальных тестах визуальной обработки. Почему непонятно. «Воздействие ATCV-1 было связано со значительными изменениями в регуляции более 1000 генов», - говорят исследователи, чье исследование было опубликовано в *Трудах Национальной академии наук* за 2014 год.

«В случае подтверждения эти результаты указывают на то, что другие еще неизвестные вирусы могут оказывать незначительное влияние на здоровье и поведение человека».

Некоторые эксперты даже считают, что такие симптомы, как кашель и чихание, которые у нас развиваются из-за вирусной инфекции, могут быть еще одним способом, которым вирусы манипулируют поведением, чтобы максимизировать свое распространение.

Принято считать, что мы кашляем, чихаем или нас рвет (в случае норовируса), поскольку это помогает избавиться от вредных клеток нашего тела. Но это «глупая теория», считает Грег Тауэрс, профессор молекулярной вирусологии Лондонского университетского колледжа: «Более вероятно, что респираторные вирусы, такие как простуда, эволюционировали, заставляя нас кашлять и чихать, чтобы эффективно передавать вирус. Никакие исследования не доказывают, что вы чихаете, чтобы избавиться от вирусов - это предположение. Учитывая, что вирус находится внутри ваших клеток, глупо предполагать, что вы пытаетесь от него избавиться. Это не так, так что это глупая теория. Теория передачи более вероятна».

<https://www.mk.ru/science/2020/11/24/miyanie-koronavirusa-na-mozg-i-povedenie-lyudey-udivilo-uchenykh.html>

Весной имбирь и мёд стали одними из самых популярных товаров в продуктовых магазинах. На фоне пандемии их цена выросла в несколько раз.

Однако сейчас спрос на эти товары заметно понизился. Оказалось, что для повышения иммунитета и профилактики коронавируса и гриппа есть не менее эффективные продукты: овощи, специи, фрукты и ягоды.

По данным "Сбермаркета", наибольший интерес к имбирю россияне проявляли в апреле — мае, это подтверждает собственная статистика сервиса: +690% заказов за этот период по сравнению с зимой 2020-го. По сравнению с летним периодом самоизоляции осенью продажи имбиря упали на 7%, а по сравнению с весной 2020 года — на 33%. Статистика составлена по результатам анализа более 2,5 млн заказов в 147 городах РФ.

— **Имбирь обладает общеукрепляющим и тонизирующим свойствами. Но наверняка многим людям аромат и вкус имбирного корня надоели. Поэтому сейчас они отказываются от покупки данного продукта и выбирают другие не менее эффективные средства для повышения иммунитета,** — говорит фитотерапевт Ольга Галицкова.

Брусника и клюква

К ноябрю 2020-го продажи брусники выросли на 33,5%, а продажи клюквы — на 20,4%. По словам медицинского директора сервиса "Сберздоровье" Владислава Мохамеда Али, высокий спрос на ягоды не связан с изменением предпочтений россиян в еде, осень — традиционно ягодный сезон.

Тем не менее пользы от брусники и клюквы очень много. Например, в клюкве витамина С больше, чем в лимоне, а витамина К больше, чем в капусте. А брусника богата магнием, калием, кальцием, фосфором и железом. В ней присутствуют витамины А, В2, С, Е.

Чёрный перец

Учёные из Индийского технологического института **выяснили**, что содержащееся в чёрном перце вещество пиперин способно блокировать действие тех частей коронавируса, которые отвечают за размножение и проникновение в человеческий организм.

По словам директора Института биологии и биомедицины Университета Лобачевского Марии Ведуновой, перец способен повышать иммунитет, стимулировать защитные свойства организма и служить как противогрибковое и противовирусное средство.

Зелёный чай

Напиток содержит антиоксиданты, которые необходимы для общего хорошего самочувствия и помогают бороться со свободными радикалами, повреждающими здоровые клетки.

— **Людям, которые имеют проблемы с желудочно-кишечным трактом, нужно быть осторожнее с частым употреблением зелёного чая, ведь он способен раздражать стенки желудка и кишечника. Кроме того, беременным и кормящим женщинам, а также людям, страдающим бессонницей, лучше воздержаться от чрезмерного потребления этого напитка из-за высокого содержания в нём кофеина,** — добавляет Ольга Галицкова.

Квашеная капуста

Многие считают, что больше всего витамина С содержится в цитрусовых. Но на самом деле в квашеной капусте его больше в несколько раз. Особенно этот продукт полезен тем, у кого есть аллергия на апельсины и мандарины.

Кроме того, квашеная капуста — натуральный пробиотик, который поддерживает микрофлору кишечника и повышает иммунитет благодаря правильной работе пищеварительной системы.

Куриный бульон

Данное блюдо усиливает работу белых телец в крови, которые отвечают за защиту нашего организма. В бульоне содержатся необходимые аминокислоты для блокирования воспалений и подавления инфекций.

Если в бульон добавить овощи, то пользы будет ещё больше. По словам диетолога Екатерины Захаровой, куриный суп обладает общеукрепляющим действием и добавляет сил нашему организму.

Но для хорошего самочувствия и хорошего иммунитета необходимо питаться разнообразно, уделять время отдыху и заботе о себе.

— **Важно помнить, что в первую очередь иммунитету помогают здоровый сон, снижение стресса и полноценное питание,** — добавил Владислав Мохамед Али.

<https://life.ru/p/1355568>

"Спутник V" и мировые разработки. Ключевые факты о вакцинах от коронавируса

ТАСС, 24 ноября. Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ) во вторник опубликовал параметры вакцины от коронавируса "Спутник V". Ее эффективность оценивается на уровне лучших мировых образцов, а стоит она будет даже дешевле.

ТАСС собрал ключевые факты о мировых разработках.

Эффективность

Эффективность "Спутника V", согласно промежуточным данным испытаний, [превышает](#) 95%. На том же уровне показатель у препарата от концерна Pfizer и BioNTech, чуть ниже - у разработки американской Moderna - 94,5%.

Британско-шведская AstraZeneca [оценивает](#) среднюю эффективность своей вакцины в 70%, но уровень защиты возрастает до 90% при двух инъекциях (такая же схема работает и для "Спутника V").

Точные данные по российской вакцине "Эпиваккорона" от центра "Вектор", а также препаратам Johnson&Johnson (США), CureVac (Германия) и ряда других компаний пока не публиковались.

Цена

"Спутник V" занимает среднюю ценовую нишу - стоимость одной дозы будет [составлять](#) менее \$10. Соответственно, один курс обойдется покупателям на международном рынке дешевле \$20.

Дороже всего препарат от Moderna - компания [заявила](#) о готовности брать от \$25 до \$37 за дозу. Немного дешевле разработка Pfizer - BioNTech - \$19,5. Для получения иммунитета в обоих случаях потребуются две инъекции.

В нижнем и среднем ценовых сегментах планируют закрепиться AstraZeneca, которая в период пандемии планирует продавать препарат по \$3, и Johnson & Johnson, где рассчитывают на цену ниже \$10.

Пока мало известно о стоимости других вакцин, в том числе китайских. Сообщалось, что в провинции Сычуань предлагают привиться за 200 юаней (около \$29) за инъекцию.

Условия хранения

"Спутник V" в жидкой форме хранится при температуре не выше минус 18 градусов по Цельсию. В РФПИ уже [заявили](#) о начале выпуска лиофилизированной (сухой) формы, которую можно хранить при 2-8 градусах тепла.

Самые жесткие условия - у Pfizer - BioNTech, чей препарат стабилен только при температуре минус 70 градусов и ниже. Это, по мнению специалистов, вызовет определенные сложности с логистикой.

Вакцина от Moderna хранится при минус 20 градусах в течение шести месяцев, но в компании предполагают, что месяц она выдержит и в обычном холодильнике.

О возможности хранить препарат в простом холодильнике заявляли и в AstraZeneca, и во французской Sanofi. В CureVac ожидают, что их разработка будет эффективна как минимум три месяца, если ее хранить при плюс 5 градусах.

Планируемые объемы выпуска

Российские власти [сообщали](#), что в гражданский оборот уже выпущено почти 120 тыс. доз вакцины "Спутник V". До конца года планируется произвести порядка 2 млн доз, с февраля планируется выпускать 3 млн, а с апреля - 6 млн доз в месяц.

Эти объемы будут предназначены в первую очередь для жителей России (для которых, как напомнили в РФПИ, вакцинация будет бесплатна). Первые поставки за рубеж запланированы на январь 2021 года.

AstraZeneca готова произвести для Великобритании около 4 млн доз вакцины до конца 2020 года и до 40 млн - к концу первого квартала следующего.

Moderna в 2020 году рассчитывает выпустить 20 млн доз своего препарата, а концерн Pfizer - BioNTech - до 50 млн.

https://tass.ru/obschestvo/10086259?utm_source=smi2.ru&utm_medium=referral&utm_campaign=gift

Бойкот и девичья фамилия: как COVID изменит вековую традицию Японии

Премьер Суга уже вселил надежду в защитников семейных прав

Наталья Портякова

Пандемия коронавируса обнажила одну из давних социальных ран Японии — обязанность женщины брать при замужестве фамилию мужа. Введенное еще в конце XIX века положение Гражданского кодекса, тщетно оспариваемое в XXI как дискриминационное, привело к тому, что многие пары предпочли жить в гражданском браке, лишь бы не менять фамилию. Но в эпоху COVID-19 такой статус показал свое несовершенство: нерасписанные японцы оказались лишены возможности получать сведения о заболевшем партнере, а матери с девичьей фамилией вынуждены доказывать свои права на детей в случае смерти их отца. Впрочем, недавно премьер Японии Есихидэ Суга дал понять, что готов поддержать пересмотр постулата единой фамилии для семьи, чем несколько ошеломил своих консервативных однопартийцев, зато порадовал борцов за гражданские права.

Под одну гребенку

До 1868 года, пока в Японии не закончился период Эдо, простолюдины вообще жили без фамилий. Но с началом эпохи Мейдзи (1868–1912) было решено, что фамилии нужны как минимум для упрощения сбора налогов и управления военным призывом. Правда, прожить каждый под своей фамилией супруги смогли недолго — уже в 1896 году в Гражданский кодекс Японии были внесены поправки, вводящие обязанность мужьям и женам иметь одну фамилию. И хотя закон не указывал, что общей должна обязательно быть фамилия мужа, в консервативной Японии просто не могло быть по-другому. Даже 100 с лишним лет спустя японки продолжили брать фамилию супруга в 96% случаев. Счастливым исключением все эти годы оставались только гражданки, сочетавшиеся браком с иностранцем, — в этом случае закон позволяет сохранять девичью фамилию.

— Япония переняла множество западных традиций вроде белых свадебных платьев, обмена кольцами или медового месяца. Но в главном аспекте страна этому примеру так не последовала — в том, чтобы разрешить парам сохранять свои добрачные фамилии, после того как они связали себя узами брака, — посетовала в беседе с «Известиями» 37-летняя жительница Токио Изуми.

Понимание того, что статья 750 Гражданского кодекса, диктующая постулат «одна семья — одна фамилия», стала пережитком прошлого, возникло в Японии еще в 1990-х годах. В 1996-м законодательный совет министерства юстиции рекомендовал пересмотреть это положение и позволить женщинам самим решать, с какой именно фамилией вступать в семейную жизнь. В 2002 и 2010 годах миног подготовил еще два аналогичных законопроекта, но каждый раз любые попытки разрешить разные фамилии членам одной семьи разбивались о сопротивление Либерально-демократической партии, считавшей, что это нанесет ущерб семейным ценностям.

Попытки противостоять системе предпринимали и сами женщины. В 2011 году пять японок подали иск в Верховный суд с требованием отменить такую гендерную дискриминацию, но судьи постановили, что необходимость брать фамилию мужа никоим образом «не ранит индивидуальное достоинство и принцип равенства мужчин и женщин».

Оспорить противоречивое постановление эпохи Мейдзи пытался даже мужчина. В 2018 году президент компании по разработке программного обеспечения Cybozu Эсихиса Аоно, оказавшийся одним из редких японцев, взявших фамилию жены Нисихата, но продолживший по жизни пользоваться своей, предъявил иск к правительству за ущерб в работе, к которому привела смена фамилии. И это, кстати, не считая издержек в 3 млн иен (\$28,2 тыс.), которые он потратил на смену имени на банковских счетах и акциях своей компании. Но и он потерпел в суде фиаско.

— Необходимость брать другую фамилию создает дополнительные расходы на смену официальных документов, ставит вопрос о потенциальном непризнании публикаций и работ до вступления в брак (а это широко известная проблема в академических кругах) и создает неудобства во время развода — из-за необходимости либо сохранить имя партнера, либо пройти через все хлопоты по изменению имени еще раз, а также несет в себе психологическое бремя из-за предполагаемой потери индивидуальной автономии, — пояснила «Известиям» профессор антропологии токийского Университета Темпл Сатико Хоригути.

Лед тронулся

Нельзя сказать, что гражданские браки в Японии — явление повсеместное, но все-таки немалое число пар, даже заводя детей, в последние годы предпочитали жить так, чтобы каждый мог остаться при своей фамилии, пусть и жертвуя при этом налоговыми льготами, положенными официально женатым людям.

В начале октября японскую прессу обошла история 46-летней медсестры, спокойно живущей 19 лет в гражданском браке с тремя детьми. Она никогда не чувствовала, что разные фамилии делают их семью менее прочной ячейкой общества, чем все остальные. Но в коронавирусную эпоху у нее, равно как и у всех японских гражданских пар, нашелся серьезный повод для беспокойства. Если один из партнеров попадает в больницу, второй не может получать важную информацию о лечении или подписывать согласие на медицинское лечение от имени супруга. Наконец, дети в таких семьях, как правило, берут фамилию отца, а значит, в случае его внезапной смерти их матери с другой фамилией будет крайне сложно доказать свои родительские права.

В ноябре вопрос о семейном праве был задан премьеру страны. Эсихидэ Суга заявил, что готов поддержать пересмотр давнего положения Гражданского кодекса. Чем в немалой степени удивил своих однопартийцев. «Ответ превзошел наши ожидания и отразил личные мысли премьер-министра», — осторожно сказал прессе один из правительственных чиновников от Либерально-демократической партии.

А вот в сторонников уравнивания гражданских пар в правах с официально женатыми и тех, кто хотел бы жить с девичьей фамилией и после брака, слова главы правительства вселили надежду. Но оправдается ли она, пока большой вопрос.

— Японская корпоративная культура предполагает, что женщина не только должна менять фамилию после замужества, но и уходить с работы ухаживать за детьми. Эта административно-правовая система очень консервативна, ее трудно менять по частям, надо менять всю систему, а юристы противостоят таким нововведениям, — пояснил «Известиями» заведующий кафедрой востоковедения МГИМО японист Дмитрий Стрельцов.

При этом, по его словам, в отличие от правящей элиты общество настроено куда более либерально в отношении прав женщин: например, большинство японцев были совершенно не против того, чтобы в стране женщины могли наследовать престол.

Абсолютно спокойное отношение у японцев и к практике разных фамилий у супругов. Как показал опрос, проведенный в октябре Университетом Васэда, 70,6% респондентов высказались за свободу выбора в этом вопросе и лишь 14,4% категорично заявили, что муж и жена должны обязательно жить под одной фамилией.

Примечательно, что в ряде стран мира действуют обратные законы: женщине предписывается жить с именем, данным при рождении, даже после замужества. Это относится, в частности, к Нидерландам, Франции, Греции, Италии, Южной Корее, Китаю и Вьетнаму. А вот в тех странах, где есть выбор, — даже в таких лидерах по гендерному равенству, как Норвегия, — большинство женщин после свадьбы добровольно берет фамилию мужа. В России, согласно исследованию 2014 года, фамилию супруга при вступлении в брак брали 85% россиянок.

<https://iz.ru/1091239/natalia-portiakova/boikot-i-devichia-familiia-kak-covid-izmenit-vekovuiu-traditsiiu-iaponii>

Потери авиакомпаний из-за пандемии составят \$157 млрд

Авиаперевозчики потеряют 157 миллиардов долларов в этом и следующем году на фоне пандемии COVID-19.

Мир с нетерпением ждет массовой вакцинации, однако на полетах этот шаг по борьбе с коронавирусом отразится не сразу.

Потери мировых авиакомпаний в 2020 и 2021 годах могут составить 157 миллиардов долларов из-за пандемии коронавируса. Ожидается, что услугами авиаперевозчиков в этом году воспользуются 1,8 миллиарда человек, что на 2,7 миллиарда меньше показателей прошлого года, передает zakon.kz со ссылкой на [TACC](https://tacc.kz).

По сведениям Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA), в текущем году авиакомпании столкнутся с дефицитом в размере 118,5 миллиардов долларов, а в следующем их потери будут меньше - 38,7 миллиардов.

Глава ассоциации Александр де Жюньяк считает, что, несмотря на прогресс с разработкой вакцин от коронавируса, "масштабное влияние на экономику и пассажиропоток это окажет не ранее середины 2021 года".

Он также уверен, что определенная категория населения не захочет вакцинироваться, а следовательно будет отказываться от авиапутешествий. Поэтому, считает Жюньяк, проверка пассажиров на COVID-19 важнее вакцинации.

<https://www.zakon.kz/5048800-poteri-aviakompaniy-iz-za-pandemii.html>

Эксперты назвали сроки появления в мире коллективного иммунитета от COVID

Коллективный иммунитет от COVID-19 начнет формироваться в конце 2021 года, когда развитые страны, которые обеспечили 85% предварительных заказов на вакцины, начнут распространять ее, сделали вывод аналитики Citi Research

Коллективный иммунитет против COVID-19 может начать формироваться в мире только к концу 2021 года. К такому выводу пришли аналитики Citi Research, передает CNBC.

Исследование экспертов учитывало сообщения ведущих фармацевтических компаний, которые разрабатывают вакцины против коронавируса, а также их отчеты о результатах финальных стадий испытаний.

В это число вошли препараты, которые сейчас исследуют компании Pfizer и BioNTech, еще одна совместная разработка — AstraZeneca и Оксфордского университета, а также Moderna. Эксперты Citi Research предположили, что эти три вакцины получат разрешение на использование в чрезвычайных ситуациях в ближайшие два месяца. Потом будет запущен процесс производства и распространения препаратов.

По оценкам аналитиков, вакцинация от COVID-19 позволит обеспечить рост мирового ВВП на 0,7 п.п. в 2021 году и на 3 п.п. в 2022 году, когда экономическая активность вернется к своему нормальному уровню.

Разработчик вакцины «Спутник V» объявил о росте ее эффективности до 95%

Эксперты пришли к выводу, что развитые рынки обеспечили 85% предварительных заказов на вакцины. США, Великобритания, Япония, Канада, Австралия и страны ЕС заказали поставки препарата, превышающие нужды их населения. Это значит, что массовое распространение вакцин начнется там во втором или третьем квартале, а коллективный иммунитет может быть сформирован в последние три месяца 2021 года. Соответственно, экономика в развитых государствах начнет испытывать положительные изменения раньше, чем в развивающихся. Вакцинация же в странах с развивающейся экономикой может начаться в 2022 году или позже, прогнозируют в Citi Research.

В понедельник Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) предупредила, что после появления вакцины возможен риск, что самые бедные слои населения не смогут получить к ней доступ. Глава ВОЗ Тедрос Гебрейесус заявил об опасности «растоптать» уязвимые группы «в погоне за вакциной». Функционер призвал власти всех стран справедливо распределять препарат.

<https://www.rbc.ru/society/24/11/2020/5fbd019c9a79471c5177fa80>

«Коронавирус научился быстрее распространяться»

Мировая звезда вирусологии Евгений Кунин — об особенностях генома SARS-CoV-2, эффективности вакцин и мутациях патогена

Вакцины от COVID-19 могут вызывать иммунитет даже лучше, чем само заболевание. Об этом в интервью «Известиям» рассказал вирусолог, ведущий научный сотрудник Национального центра биотехнологической информации Национальной медицинской библиотеки Национальных институтов здравоохранения США, признанный эксперт в эволюционной и вычислительной биологии Евгений Кунин. Проанализировав 200 тыс. геномов SARS-CoV-2, специалист понял, что мутирует коронавирус медленно, но он научился быстрее распространяться. Также, по словам Евгения Кунина, нам не стоит ждать выработки естественного коллективного иммунитета.

— Евгений Викторович, мы говорим с вами в разгар пандемии. Главный вопрос, который волнует людей: сработают ли вакцины?

— Вакцины от COVID-19 могут вызывать иммунитет даже лучше, чем само заболевание. Это выглядит парадоксально, но вполне вероятно, что так получится.

Эффективность вакцины «Спутник V» превысила 95%

— Вы имеете в виду любые вакцины?

— Любые, не использующие живого вируса. А это — все вакцины.

— Так ведь не было ни разу? Ни разу в истории человечества вакцина не вызывала иммунитет более стойкий, нежели сама болезнь.

— Да, насколько мне известно, так не было ни разу. Ни с корью, ни с оспой... Но SARS-CoV-2 — очень сложный вирус среди РНК-содержащих. И похоже, что у него есть специальные гены, которые влияют на иммунитет хозяина, подавляя его. И, если это так, вероятно, вакцина может работать лучше, чем иммунитет у переболевших. Так как в вакцине представлены или фрагменты вируса, или использован его инактивированный (убитый) вариант. То есть препарат вызывает реакцию иммунитета, но при этом не подавляет его.

— У SARS-CoV-2 есть какие-то дополнительные гены?

— Да. Их же имеет первый SARS (вызвавший вспышку атипичной пневмонии в 2002–2003 годах) и MERS (вспышка ближневосточного респираторного синдрома в 2012–2013 годах). Именно эти гены, по-видимому, влияют на иммунитет. Мы их также находим в ближайших родственниках таких же коронавирусов у летучих мышей.

— Где располагаются эти гены?

— В конце генома. А вот за что они отвечают — непростой вопрос. Мы сделали любопытное наблюдение: длительность инкубационного периода заболеваний, вызываемых разными эрэнковыми вирусами, коррелирует со сложностью их генома. То есть более сложные вирусы, у которых больше генов, вызывают при заражении более длинный инкубационный период.

— SARS-CoV-2 сильно мутирует?

— По меркам эрэнковых вирусов он мутирует очень медленно. Это нужно понимать правильно. Все эрэнковые вирусы мутируют быстро, но среди них вот этот — медленнее всего.

— Сколько геномов коронавируса вы изучили?

— Мы видели 200 тыс. геномов SARS-CoV-2, из них в хорошем качестве примерно 40 тыс. Сравнивая их, мы пытались проследить эволюцию. Сейчас понятно, что вирус несомненно адаптируется: приспосабливается к тому, чтобы лучше распространяться в популяции хозяина. Наблюдается сложная динамика циркулирования его штаммов в разных частях мира, тут есть тенденции как к глобализации, так и к местной диверсификации. И эти тенденции борются друг с другом.

— Как он меняется?

— Коронавирус научился быстрее распространяться.

— А тяжесть протекания COVID-19 и смертность увеличиваются?

— Нет.

— Можно ли сказать, что во вторую волну больше зараженных, поскольку вирус адаптировался?

— Это слишком смелое заявление. Действительно, сейчас заболевших больше, а смертность стала меньше. Но здесь накладывается слишком много факторов. Это и человеческое поведение, и погода, которая в некоторых случаях все-таки снижает иммунитет, и стратегия тестирования. Глядя на ежедневный прирост количества зараженных, мы не всегда понимаем, что означает это число. Можно сказать так: рост числа зараженных обуславливается многими факторами, и мутации вируса — один из них, но не главный.

— Известно несколько подтвержденных случаев повторного заражения COVID-19 разными штаммами коронавируса. Значит ли это, что вакцина может не сработать?

— Из общих соображений представляется, что повторное заражение не может быть значимым фактором на коротком промежутке времени. А как будет через годы, никто не знает. Описанные случаи повторного заражения, с моей точки зрения, могут говорить о иммунодефиците у пациентов. С этим нужно разбираться.

— Все очень ждут выработки естественного коллективного иммунитета. Когда этот момент наступит?

— Думаю, на него рассчитывать не нужно. Он, скорее всего, не возникнет при нынешних параметрах инфекции. Мы сейчас часто используем в наших работах математическое моделирование хода эпидемии. Это позволяет получить хотя бы приблизительные ответы, в каком направлении эволюционирует вирус, возможно ли достижение коллективного иммунитета и будут ли вирусы персистировать (постоянно пребывать. — «Известия») в популяции или они из нее исчезнут. Наши расчеты говорят, что выработка естественного коллективного иммунитета маловероятна. Как и снижение заразности коронавируса. Мораль такова: чтобы покончить с пандемией, реальной альтернативы вакцинам просто нет.

— То есть шведы, пытаясь выработать как можно быстрее коллективный иммунитет естественным путем, получается, сильно ошиблись?

— Да, видимо, они неправы. Но вот что реально происходило в Швеции, с этим надо разбираться. Они декларировали отсутствие карантинных мер, но в реальности защищались немногим хуже, чем другие страны. Как шутили по этому поводу: в Швеции трудно поддерживать безопасную дистанцию полтора метра, поскольку она там пять.

— А что показывают модели — карантинные меры вообще работают?

— Да. Это модели показывают однозначно. Карантинные меры реально снижают распространение инфекции.

— Говорят, что нулевой пациент с COVID-19 появился 19 ноября 2019 года. Ваши модели подтверждают это?

— Мы не занимались экстраполяцией в прошлое. Но можно сказать точно, что в январе 2020 года было уже некое разнообразие вируса в человеческой популяции. Геномов 2019 года у нас нет.

— Есть две противоположные гипотезы возникновения коронавируса. Одни эксперты говорят, что он проник в человеческую популяцию из природы. Другие считают, что патоген могли доработать. Сторонники последней идеи обращают внимание на фуриновую вставку — это небольшой фрагмент генома, которая кажется им подозрительной. Что вы о ней думаете?

— Она действительно выглядит подозрительной. Причем в очень определенном смысле. Она почти наверняка не происходит из генома данного вируса. Такая вставка может возникнуть двумя путями. Либо путем дубликации из этого же генома, когда полимераза ошибается и удваивается определенный кусочек последовательности. Либо путем рекомбинации — это процесс перегруппировки генетического материала, в результате которого появляются новые сочетания генетических структур. И источник для рекомбинации может быть разным. Что ясно про эту вставку: она не возникла ни путем дубликации, ни путем рекомбинации с геномами того же вируса. Там совсем другой нуклеотидный состав. Хотя вставка и короткая, в геноме коронавирусов таких последовательностей нет. Таким образом, единственный путь ее возникновения — рекомбинация с какими-то клеточными генами. Прямо сейчас мы исследуем этот вопрос и через некоторое время выпустим статью на эту тему.

— Какие есть кандидаты на звание источника для рекомбинации?

— Такие кандидаты есть в том числе в генах летучих мышей. Но с уверенностью тут сделать выводы, наверное, не удастся никогда, так как эта вставочка очень коротенькая: всего 12 нуклеотидов.

— А может она быть взята прямо из человеческого генома?

— Абсолютно этого исключить невозможно. Но я думаю, что это всё же маловероятно. С моей точки зрения, это произошло в каком-то другом животном, и вирус перескочил на человека, уже имея такую вставку. Но категорически исключать этого не могу.

— Может быть вы слышали историю про китайскую магистерскую [работу](#) под названием «Анализ шести пациентов с тяжелой пневмонией, вызванной неизвестными вирусами». В ней описаны похожие на COVID-19 заболевания у шести шахтеров, очищавших в 2012 году штольни от экскрементов летучих мышей. Их образцы крови и вырезанный тимус (иммунный орган, где концентрируются вирусы) предположительно были отправлены в Уханьский институт вирусологии. Есть гипотеза, что эта рекомбинация произошла в легких этих шахтеров. Могло ли такое произойти?

— Возможны самые различные сценарии. И этот не исключен. Экзотический немного вариант, но почему нет?

— Могли ли эту вставку внести вручную? Ведь технологии адаптации вирусов к человеческим клеткам и повышение патогенности вирусов уже разработаны. А одна из них была описана в знаменитой [статье](#) 2015 года в журнале Nature.

— Мы тут уходим в область конспирологии, а туда я не хожу. Давайте так: законов природы, которые запрещали бы такое сделать, нет. Но в принципе все лаборатории такого уровня, как Уханьская, соблюдают протоколы. Тут опираться можно только на презумпцию невиновности. И если какое-то расследование обнаружит следы, мы будем рассматривать эти варианты. Никто не отрицает, что вирус можно в лаборатории адаптировать к человеческим клеткам. И в 2015 году была сделана хорошая научная работа. Но у нас нет никаких данных о том, что SARS-CoV-2 является результатом таких экспериментов.

— 1 декабря вы выступите перед молодыми российскими учеными на форуме «Наука будущего – наука молодых». О чем расскажете?

— Я буду говорить, что нам, вирусологам, во многом удалось разобраться. Мы поняли, что такое вирусы в широком плане, какие это разнообразные важные объекты, какова траектория их эволюции. Я надеюсь внушить энтузиазм студентам и молодым ученым в плане того, что в наши дни есть очень большие технологические возможности, которые позволяют получить интересные и важные научные результаты, о которых десять лет назад невозможно было даже подумать. А будущее — еще более многообещающе.

— Кстати о будущем. Когда закончится эта пандемия?

— Конкретного прогнозного сценария нет, и не думаю, что его можно разработать. Слишком много неопределенностей. Но вакцинация становится реальностью, и не нужно быть специалистом, чтобы предположить: если не произойдет какой-то неприятности с вакциной (что кажется маловероятным), то к концу следующего лета пандемия закончится.

СПРАВКА «ИЗВЕСТИЙ»

Закончивший МГУ имени М.В. Ломоносова вирусолог Евгений Кунин — один из самых цитируемых ученых современности. Его индекс Хирша составляет 171 (по Web of Science). У самого цитируемого российского ученого этот показатель равен 98.

<https://iz.ru/1091396/anna-urmantceva/koronavirus-nauchilsia-bystree-rasprostraniatsia>

**!!! Редакция сайта не всегда согласна с мнением авторов.
Статьи публикуются в авторской редакции**



д.м.н. Ерубеев Токтасын Кенжекенович
<https://www.facebook.com/pg/CRLALMATY/posts/>



к.м.н., Казаков Станислав Владимирович
E-mail office: DInform-1@nscedi.kz
E-mail home: kz2kazakov@mail.ru
моб. +77477093275