



Nacionālais veselības dienests

# Актуальные исследования о безопасности и эффективности вакцин против COVID-19

Первое издание

РЕЦЕНЗЕНТ: **Анда Кивите-Уртане**, ассоциированный профессор кафедры общественного здоровья и эпидемиологии Рижского университета имени П. Страдыня, директор Института общественного здоровья

Ноябрь, 2021

Безопасность вакцин против COVID-19 – постоянный контроль и тщательная оценка	3
Выводы проведенного во Франции исследования: вакцины снижают риск тяжелой формы COVID на 90%	6
Вакцины Moderna и Pfizer – обе хороши. Или все-таки одна лучше?	9
В случае болезни у вакцинированных людей меньше шансов распространить COVID-19	12
ПРОФЕССОР RSU: долгий COVID проявляется у каждого третьего невакцинированного больного, у вакцинированных – крайне редко	14
ДОКАЗАНО ИССЛЕДОВАНИЯМИ: у сениоров побочные явления от вакцины против COVID-19 проявляются реже	18
УЧЕНЫЕ: страны с низкими показателями вакцинации накроют волны заболеваний COVID-19	20

# **БЕЗОПАСНОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ COVID-19 – ПОСТОЯННЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЩАТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА**

Как у всех лекарств, так и у вакцин есть свои преимущества и риски. Несмотря на высокую эффективность, ни одна вакцина не гарантирует 100% защиты от конкретного заболевания или 100% безопасности для вакцинированных людей. Законодательством Европейского Союза (ЕС), регулирующим оборот лекарств и вакцин, установлено, что преимущества вакцин, вакцины против COVID-19 в том числе, касаясь любого заболевания должны превосходить любые побочные эффекты или другие потенциальные риски.

## **Мониторинг безопасности вакцин против COVID-19 – в особенном, усиленном режиме**

Международная команда независимых экспертов под руководством ЕМА (Европейского агентства лекарственных средств/*European Medicines Agency*) оценили безопасность вакцин против COVID-19. В результате скрупулезной и тяжелой работы было признано, что обеспечиваемая вакцинами защита, как от болезни, так и от ее проявления в наиболее тяжелых и опасных для жизни формах, полностью компенсирует какие-либо возможные риски побочных проявлений. Безопасность и эффективность вакцин против COVID-19, зарегистрированных в ЕС, научно доказаны: они прошли клинические исследования при участии тысячи респондентов, как и соответствуют научным стандартам безопасности, эффективности и качества, установленными ЕМА. Кроме того, ЕМА тщательно оценивает безопасность зарегистрированных в ЕС вакцин против COVID-19 не только перед регистрацией, но и после регистрации.

Большинство вакцин против COVID-19 в ЕС оценивали централизованно. Применение вакцин в странах ЕС, в их числе и Латвия, начинается только после регистрации и тщательного контроля качества; также каждая партия конкретной вакцины перед распространением в ЕС подвергается скрупулезному и строгому контролю.

Планом системы фармаконадзора COVID-19 (выявление, оценка и профилактика побочных эффектов) предусмотрено, что ЕМА и ответственные государственные организации стран-участниц ЕС незамедлительно идентифицируют и оценивают любую новую информацию о вакцинах, в том числе сигналы безопасности, которые касаются баланса риск-выгода вакцины (информация о новом или заранее известном побочном явлении, которое потенциально может быть вызвано вакциной, и оно требует дальнейших исследований). Для быстрых и координированных ответов на вопросы, связанных с безопасностью вакцин во время пандемии, ЕМА создала мульти-дисциплинарную рабочую группу COVID-19, в которой представлены эксперты из всех областей контроля ЕМА. Такие инициативы обеспечивают возможность идентифицировать любой, даже потенциально редкий, побочный эффект в ситуации, когда миллионы людей были вакцинированы.

Согласно законодательству ЕС, надзор за безопасностью вакцин должен осуществляться постоянно, пока их используют в клинической практике. В обычном порядке производящие вакцины компании должны раз в полгода отправлять в ЕМА отчеты безопасности, однако в отношении вакцин против COVID-19 эта практика изменилась – отчеты посылаются ежемесячно. Такой принцип гарантирует, что осуществляемая Комитетом по оценке рисков фармаконадзора ЕМА постоянная оценка безопасности вакцин, ежемесячно предоставляет актуальные данные о безопасности.

## **Вакцины против COVID-19 – почему их удалось разработать так быстро?**

Ранее действительно требовалось много времени для исследований и разработки вакцин, но относительно быстрая разработка вакцин против COVID-19 не означает, что вопросам безопасности

уделялось меньше внимания или ими пренебрегали. **Есть ряд причин, по которым вакцины против COVID-19, если сравнить с другими вакцинами, были разработаны и зарегистрированы быстрее, в процессе их разработок не был пропущен или ускорен какой-либо из этапов.**

Во-первых, использованные в разработке технологии для вакцины против COVID-19 изучали и исследовали на протяжении многих лет – с целью подготовки к потенциальным вспышкам инфекций. Таким образом, производственные процессы и технологии были доступны уже в самом начале пандемии. Кроме того, некоторые из вакцин были разработаны на основе технологии информационной РНК – иРНК (от английского messenger RNA – mRNS или mRNA), которая обеспечивает более быстрый производственный процесс по сравнению с «традиционными» вакцинами.[2]

Во-вторых, как только стало возможно, страны делились генетической информацией о вирусе SARS-CoV-2, что позволило разработчикам вакцин довольно быстро приступить к исследованиям и начать разрабатывать вакцины.

В-третьих, благодаря предварительному финансированию многих государств и организаций, большой отзывчивости потенциальных участников клинических исследований, а также высоким инфекционным показателям вируса SARS-CoV-2 и быстрому распространению в условиях пандемии, у производителей была возможность в сравнительно короткий период времени получить необходимые данные для оценки эффективности и безопасности вакцин, а также оптимизировать процесс разработки. То есть, в разработке, исследованиях и оценке были задействованы самые масштабные в истории научные, финансовые и человеческие ресурсы, что обеспечило разработку и тестирование качественных вакцин в соответствии с неизменно строгими требованиями регистрации в наиболее сжатые сроки.[2]

В-четвертых, не оценим вклад ЕМА – еще на стадии перед регистрацией была обеспечена постоянная связь с разработчиками, была возможность получить бесплатные консультации и рекомендации. Результат этих действий – **проведенные исследования и предоставленная документация были на очень высоком уровне, а сам процесс регистрации – по возможности быстрым и без проволочек.**

## **Побочные эффекты – не всегда причина в вакцине**

Серьезные проблемы, связанные с безопасностью вакцин, наблюдаются очень редко. Зафиксированные случаи относятся к побочным эффектам, которые проявляются индивидуально, то есть, это клинические состояния, которые наблюдаются после вакцинации, но они не всегда связаны с вакциной. Тот факт, что у одного или другого человека после вакцинации были побочные эффекты или в очень редких случаях, была зафиксирована смерть, не свидетельствует о том, что причина в вакцинации. Причина также и вовсе может не быть связана с вакцинацией – сопутствующая болезнь, общее состояние здоровья или воздействие примененного медикамента.[1]

Во время научной оценки побочных эффектов ЕМА учитывает множество различных факторов, в их числе, история болезни пациента, частота возможного побочного эффекта у вакцинированной части общества, а также биологическую возможность конкретной вакцины вызвать определенную реакцию.

### **Важно понять:**

- 1** только тщательная оценка всех доступных данных является основой для достоверных выводов о соотношении пользы и риска вакцин против COVID-19;
- 2** каждый случай проявления побочных явлений в полной мере связан с конкретным случаем; конкретное сообщение может содержать информацию о нескольких побочных эффектах – именно поэтому количество случаев проявления побочных эффектов не соответствует количеству заявлений о побочных эффектах.

Вывод у всего вышеперечисленного один: большинство побочных эффектов легкой и средней тяжести после вакцинации кратковременны, а серьезные – встречаются очень редко; в противовес – долгосрочные и серьезные последствия после перенесенной естественным путем болезни – вполне реальны. Поэтому отказ от вакцинации, опасаясь возможных побочных эффектов, не является рационально обоснованным. К концу сентября этого года полностью вакцинировано 76% взрослого населения ЕС, получив в общей сложности почти 563 млн. доз вакцин, а количество сообщений о возможных побочных эффектах – относительно небольшое (см. таблицу). **Эти цифры, на мой взгляд, очень ясно и недвусмысленно доказывают, что вакцинация – безопасный способ, как уберечь себя и близких от COVID-19, и не надо ее откладывать.**

Вакцина	Производитель	ЕС/ЕЕЗ количество доз	ЕС/ЕЕЗ сообщения о возможных побочных эффектах*
COMIRNATY <sup>4</sup>	BioNTech Manufacturing GmbH	420 млн.	361 767
VAXZEVRIA <sup>5</sup>	AstraZeneca AB	68,7 млн.	199 999
SPIKEVAX <sup>6</sup>	Moderna Biotech Spain, S.L.	59,8 млн.	80 486
VACCINE Janssen <sup>7</sup>	Janssen-Cilag International NV	14,3 млн.	23 455

Данные: 30.09.2021.

\* Зафиксированные случаи относятся к побочным эффектам, которые проявляются у людей, то есть, это клинические состояния, которые наблюдаются после вакцинации, но не всегда связаны с вакциной или вызваны ею. Конкретное сообщение может содержать информацию о нескольких побочных эффектах – поэтому количество случаев проявления побочных эффектов не соответствует количеству поданных заявлений.

## Ссылки на источники:

1. <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines/vaccines-covid-19/covid-19-vaccines-development-evaluation-approval-monitoring>
2. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center, <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
3. [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans\\_en](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans_en)
4. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-comirnaty-6-october-2021\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-comirnaty-6-october-2021_en.pdf)
5. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-vaxzevria-previously-covid-19-vaccine-astrazeneca-6-october-2021\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-vaxzevria-previously-covid-19-vaccine-astrazeneca-6-october-2021_en.pdf)
6. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-spikevax-previously-covid-19-vaccine-moderna-6-october-2021\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-spikevax-previously-covid-19-vaccine-moderna-6-october-2021_en.pdf)
7. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-covid-19-vaccine-janssen-6-october-2021\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccine-safety-update-covid-19-vaccine-janssen-6-october-2021_en.pdf)

## **Выводы проведенного во Франции исследования: вакцины снижают риск тяжелой формы COVID на 90%**

11 октября было опубликовано исследование научной группы *Epi-Phare*[1], созданной при поддержке системы здравоохранения Франции, Национального фонда медицинского страхования *l'Assurance Maladie (CNAM)* и государственного агентства по безопасности лекарственных средств *ANSM*. Его результаты показывают, что вакцина снижает риск заболеть тяжелой формой COVID на 90%, как и защищает от наиболее серьезных проявлений вируса варианта Delta, доминирующего в данный момент. На сегодняшний день это наиболее масштабное исследование подобного рода.

С 27 декабря 2020 года, когда во Франции была начата вакцинация, по 20 июля этого года в ходе исследования сравнили данные 11,3 миллиона вакцинированных респондентов старше 50 лет с группой их сверстников, невакцинированных респондентов. То есть, в исследовании приняли участие 22,6 млн. респондентов – 15,4 млн. в возрасте от 50 до 74 лет (7,7 млн. вакцинированных и 7,7 млн. невакцинированных) и 7,2 млн. в возрасте старше 75 лет (3,6 млн. вакцинированных и 3,6 млн. невакцинированных).

В ходе исследования было выявлено, что начиная с 14-о дня после второй дозы вакцины, вакцинация снижает риск заболеть тяжелой формой Covid-19 и помогает избежать смерти на 90%. Аналогичные результаты показали исследования, проведенные в Израиле, Великобритании и США.

«Это означает, что у вакцинированных людей риск госпитализации или смерти от COVID-19 в девять раз ниже, чем у невакцинированных,» сказал ведущий эпидемиолог исследования Махмуд Зурейк (*Mahmoud Zureik*) агентству AFP (*Agence France-Presse*).[2]

Ученые пришли к выводу, что эффективность вакцин и их способность предотвратить самые серьезные симптомы COVID не уменьшилась на протяжении пяти месяцев, пока длилось исследование. Использованная вакцина – *Pfizer/BioNTech*, *Moderna* или *Oxford/AstraZeneca* – не повлияла на результат. В исследуемой группе в возрасте от 50 до 74 лет 53,6% были вакцинированы *Pfizer/BioNTech*, 7,1% - вакциной *Moderna*, а у 39,2% была вакцина *AstraZeneca*. Распределение вакцин в группе респондентов старше 75 лет было следующим: 85,3% – *Pfizer/BioNTech*, 8,7% – *Moderna*, 6,1% – *AstraZeneca*.

Персон, вакцинированных однодозовой вакциной *Janssen* (во Франции была зарегистрирована позже других) в исследовании не рассматривали; по мнению ученых для того, чтобы оценить эффективность этой вакцины, требуется большее количество респондентов и более продолжительный период времени.

У ученых был всего месяц с начала распространения варианта Delta во Франции до окончания исследования, но результаты показывают, что вакцины снижают риск серьезных симптомов и смерти на 84% в группе респондентов в возрасте от 75 лет и старше, и на 92% у респондентов в возрасте от 50 до 74 лет.

«Разумеется, этого времени недостаточно, чтобы оценить реальное влияние вакцин на этот штамм вируса», – признает Махмуд Зурейк, и добавляет, что исследования влияния вакцин на вариант Delta продолжаются.

С целью обеспечить наиболее точное сравнение, ученые сравнивали вакцинированных и невакцинированных людей одного возраста и пола, проживающих в одном регионе. В исследовании внимание уделяли только самым тяжелым симптомам заболевания, но не оценивали, предотвращают ли вакцины риск заражения и передачи вируса.

Зурейк подчеркнул, что с точки зрения общественного здравоохранения наиболее важными являются самые серьезные случаи заболевания и их профилактика. «Эпидемия без серьезных случаев больше не эпидемия», – добавил он.

Вывод в отчете: «Все изученные вакцины против COVID-19 высокоэффективны. На данный момент именно эти вакцины оказывают большое влияние на то, чтобы снизить риск заболевания тяжелыми формами COVID-19 среди населения Франции в возрасте от 50 лет и старше. Продолжение исследования *Epi-Phare* предоставит возможность оценить эффективность этой эволюции в долгосрочной перспективе, как и установить влияние на вариант Delta.»

### **Ссылки на источники:**

1. <https://www.epi-phare.fr/rapports-detudes-et-publications/impact-vaccination-covid-octobre-2021>
2. <https://www.theguardian.com/world/2021/oct/11/french-study-vaccines-cut-covid-deaths>

# ВАКЦИНЫ СНИЖАЮТ

риск тяжелых форм COVID на 90%<sup>1</sup>



Число респондентов

**22,6 млн.**

11,3 млн. вакцинированных  
11,3 млн. невакцинированных



Возраст респондентов

**старше 50 лет**

**Вакцинированные редко страдают от тяжелых форм COVID**

**Вакцинация существенно снижает риск смерти в результате COVID**

Эффективность вакцины в отношении штамма «Дельта»

**92%** в возрасте от 50 до 74 лет

**84%** в возрасте от 75 лет и старше

**Вакцинация снижает риск госпитализации в пять раз<sup>2</sup>**

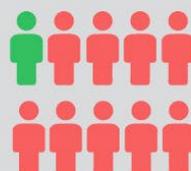
Случаи в Латвии в сентябре 2021 года



Инфицированные



Госпитализированные



Умершие



Вакцинированные



Невакцинированные или неокончившие курс вакцинации

**Не откладывай вакцинацию** – ничто так эффективно не защищает от госпитализации и смерти в результате COVID!

<sup>1</sup> Epi-Phare pētījums, norises laiks 27.12.2020-20.07.2021

<sup>2</sup> www.spkc.gov.lv

## **Вакцины *Moderna* и *Pfizer* – обе хороши. Или все-таки одна лучше?**

Чем больше времени проходит с момента, когда представители групп риска (работники медицины, сениоры и т.д.), а также и других групп в разных странах мира прошли полный курс вакцинации, тем сильнее становится интерес – как долго длиться обеспечиваемая вакцинами защита и насколько они эффективны в долгосрочной перспективе. Пристальное внимание уделяется новым вакцинам, на основе информационной РНК – мРНК (с английского messenger RNS – mRNS или mRNA), на которые возлагали особые надежды, как специалисты, так и общество в целом. Именно по этой причине – в основе вакцин *Pfizer/BioNTech* и *Moderna* одна и та же «платформа мРНК» и первоначальные клинические исследования показывали очень похожую эффективность в борьбе с симптомами COVID-19: 95% – *Pfizer/BioNTech*, 94% – *Moderna*, их считали более или менее равноценными.

В сентябре были опубликованы данные нескольких исследований, в которых описаны более подробные данные об эффективности обеих – *Moderna* и *Pfizer/BioNTech* вакцин.[2,3,4,5]

В одном из этих исследований, недавно опубликованном в престижном медицинском журнале «*The New England Journal of Medicine*», рассмотрена эффективность вакцин в условиях реальной жизни.[2] В исследовании приняли участие около 5000 медицинских работников из 25 штатов США, часть из сотрудников была инфицирована Covid (n=1482), у второй части показатели были отрицательными (n=3449). Ретроспективно были сопоставлены статусы вакцинации этих работников. Исследование показало, что эффективность вакцины *Pfizer/BioNTech* была 88,8%, а показатели вакцины *Moderna* – 96,3%.

Опубликованное Центром по контролю и профилактике заболеваний США исследование, также показало, что **в течение четырех месяцев после второй дозы эффективность вакцины *Pfizer/BioNTech* в предотвращении госпитализации снизилась с 91% до 77%. В свою очередь, вакцина *Moderna* за тот же период не показала никакого понижения эффективности.**

Такой разрыв в показателях эффективности в будущем может повлиять на дискуссии по вопросам ревакцинации – ответственные федеральные власти США уже сейчас оценивают необходимость третьей дозы вакцины *Pfizer/BioNTech* для различных групп высокого риска, в том числе сениоров. Также и ученые, которые изначально скептически относились к сообщениям о различиях между вакцинами *Moderna* и *Pfizer/BioNTech*, все больше убеждаются в том, что разница относительно небольшая, но она реальна.

«Наше первоначальное предположение заключалось в том, что вакцины на основе мРНК функционируют аналогично, но затем мы стали замечать различия», – в «*New York Times*» констатировала Натали Дин (*Natalie Dean*), биостатист из Университета Эмори (*Emory University*), который славится исследовательскими традициями, в Атланте.[1] «Разница небольшая, но она существенна.» Одновременно она и другие ученые подчеркивают, что выявленные различия эффективности вакцин невелики, и влияние обстоятельств реальной жизни – неясны, поскольку обе вакцины по-прежнему являются очень эффективным средством для предотвращения течения тяжелой болезни и госпитализации. Кроме того, по мнению Н. Дин, ясно одно – на результаты исследований могут повлиять различные факторы, например, территория исследования, возраст вакцинированного населения, время иммунизации и интервал между двумя дозами вакцины. В случае вакцины *Moderna* промежуток между первой и второй дозой четыре недели, а у вакцины *Pfizer / BioNTech* – три недели.

«Да, разница выглядит действительно реальной. Возможно, она отражает различия в составе обеих вакцин,» – «*New York Times*» цитирует Джона Мура (*John Moore*), вирусолога из Медицинского колледжа Вейл Корнелл (*Weil Cornell*) в Нью-Йорке[1]. «Но если так подумать – насколько важны эти различия в реальном мире?» По его мнению, людям, вакцинированным *Pfizer* нет никаких оснований чувствовать себя, словно они получили не такую хорошую вакцину. Вакцина *Pfizer/BioNTech* для приоритетных

групп – сениоров и специалистов здравоохранения – была доступна на несколько недель раньше вакцины *Moderna*. У людей в возрасте иммунитет ослабевает быстрее, поэтому сравнение показателя эффективности в группе, в которой удельный вес из более старших людей, может создать ложное представление о том, что уровень обеспечиваемой защиты *Pfizer/BioNTech* понижается быстрее.

В настоящее время получены данные наблюдательных исследований, которые проводились в разных локациях – в Катаре, в клинике Мэйо (штат Миннесота), в других штатах США, а также в различных группах респондентов, таких как специалисты здравоохранения, госпитализированные ветераны войны и населения в целом. Эффективность вакцины *Moderna* в соотношении с тяжелым течением болезни в этих исследованиях колебалась от 92% до 100%, показатели *Pfizer/BioNTech* отставали на 10-15 процентных пунктов.

Между двумя вакцинами существует установленное отличие с точки зрения их эффективности, если рассматривать аспект защиты от инфекций и заболеваний в целом. У обеих вакцин это воздействие с течением времени понизилось, особенно после появления варианта Delta, но в показателях вакцины *Pfizer/BioNTech* наблюдается более выраженный спад. В двух исследованиях, проведенных в последнее время, показатели вакцины *Moderna* на 30 процентных пунктов превосходят показатели эффективности в касеемо защиты от болезни.

Некоторые исследования показали, что уровень антител, производимый вакциной *Pfizer /BioNTech*, на треть или даже половину ниже, чем уровень после вакцинации вакциной *Moderna*. Однако, по мнению Д. Мура такую разницу можно считать незначительной, поскольку разница в уровнях антител у здоровых людей может отличаться стократно.[1]

«Я думаю, что в конце концов существует небольшая, но реальная разница между вакцинами *Moderna* и *Pfizer*», – «*New York Times*» признает доктор медицины, иммунолог университета Вирджинии и терапевт Джеффри Уилсон (*Jeffrey Wilson*), соавтор одного из упомянутых ранее исследований. «Это может быть важным для групп высокого риска, поэтому было бы хорошо, если люди интересовались этим вопросом. **Вакцина *Pfizer* – это большой молоток, а вакцина *Moderna* – действенный молот.**»[1]

И все-таки, по словам доктора Мура – обе вакцины стабильно защищают от тяжелого проявления болезни и госпитализации, особенно среди населения моложе 65 лет. Изначально ученые рассчитывали, что показатели эффективности будут достигать 50%-60%. «Мы бы считали это отличным результатом и были бы счастливы», – объясняет врач. «А теперь мы рассуждаем, является ли разница в несколько процентных пунктов эффективности *Moderna* и *Pfizer* значительной.»[1]

Иначе говоря, независимо от того, существует небольшая разница или нет, очевидно, что они обе, как и остальные вакцины, зарегистрированные Европейским агентством по лекарственным средствам, обеспечивают значительную защиту от заболевания и госпитализации.

## **Дополнительная информация.**

В середине прошлого года производители вакцины должны были выбрать оптимальную дозу активного вещества в вакцине. Решением компании *Pfizer* стали 30 микрограммов, а в случае с вакциной *Moderna* – 100 микрограммов. В вакцине *Moderna* использованы наночастицы липидов, которые способны «доставить» в организм более высокую дозу активного вещества. Производители *Moderna* для третьей дозы, или по-другому, для ревакцинации предлагают вакцину, содержащую 50 микрограммов активного вещества.

## **Контекст**

Рабочая группа по вакцинации в качестве первой прививки против Covid-19 для людей старше 25 лет рекомендует в первую очередь вакцину *Spikevax (Moderna)*. Особенно это касается сениоров. Также рекомендуется спустя восемь недель после первой дозы *Janssen* закрепить процесс вакцинации

вакцинами на основе мРНК ((*Spikevax (Moderna)*) или вакцина *Comirnaty (Pfizer/BioNTech)*). В этой статье рассказываем об эффективности вакцины *Spikevax (Moderna)*.

## Ссылки на источники:

1. *Moderna vs. Pfizer: Both Knockouts, but One Seems to Have the Edge.* <https://www.nytimes.com/2021/09/22/health/covid-moderna-pfizer-vaccines.html>
2. *Effectiveness of mRNA Covid-19 Vaccine among U.S. Health Care Personnel.* T. Plishvili, R. Gierke, K.E. Fleming-Dutra, J.L. Farrar, N.M. Mohr, D.A. Talan, A. Krishnadasan, K.K. Harland, H.A. Smithline, P.C. Hou, L.C. Lee, S.C. Lim, et al. <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2106599?articleTools=true>
3. *Comparison of two highly-effective mRNA vaccines for COVID-19 during periods of Alpha and Delta variant prevalence.* Arjun Puranik, Patrick J. Lenehan, Eli Silvert, Michiel J.M. Niesen, Juan Corchado-Garcia, John C. O'Horo, et al. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.06.21261707v3.full.pdf>
4. *Comparison of SARS-CoV-2 Antibody Response by Age Among Recipients of the BNT162b2 vs the mRNA-1273 Vaccine.* Nathan E. Richards, MD; Behnam Keshavarz, PhD; Lisa J. Workman, BA; et al. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2783685>
5. *Comparison of SARS-CoV-2 Antibody Response Following Vaccination With BNT162b2 and mRNA-1273.* Deborah Steensels, PharmD, PhD; Noella Pierlet, MSc; Joris Penders, MD, PhD; et al <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2783797>

## **В случае болезни у вакцинированных людей меньше шансов распространить COVID-19**

Вакцинация против COVID-19 значительно снижает не только потенциальный риск заражения и тяжелого заболевания, но и риск дальнейшего распространения инфекции. Недавние исследования показывают, что у привитых против COVID-19 людей меньше вероятность передачи вируса в случае инфицирования, и сокращается возможное время передачи вируса. Кроме того, изучив несколько вспышек COVID-19, исследователи обнаружили, что в основном вакцинированные люди передают вирус только при проявлении симптомов. А среди невакцинированных вирус свободно распространяется и в случаях, когда болезнь протекает без симптомов, или симптомы еще не появились.

Вызывающий COVID-19 вирус распространяется через рот или нос инфицированного человека в виде маленьких капель секрета дыхательных путей, когда человек кашляет, чихает, говорит, поет или выдыхает. Эти капельки могут быть диаметром 5-10  $\mu\text{m}$  или меньше. Во втором случае их называют аэрозолем. Последние данные свидетельствуют о том, что вирус распространяется в основном, если люди находятся в тесном контакте друг с другом (в пределах одного метра). Человек может заразиться, вдыхая содержащие вирус капли или аэрозоль, или при их попадании в глаза, нос или рот. Также вирус может распространиться в плохо проветриваемых и/или переполненных помещениях, где люди проводят довольно много времени, так как аэрозоль способен оставаться в воздухе на протяжении долгого времени, а также простираться на расстояния свыше одного метра. Эти капли могут оседать на различных поверхностях, к которым затем прикасаются другие люди, и вирус попадает в организм, при соприкосновении рук со ртом, носом или глазами (если руки не вымыты или не дезинфицированы). Однако имеются различия передачи вируса вакцинированным и невакцинированным людям.

### **Вакцинированные – менее заразны**

Данные Центра по контролю и профилактике заболеваний США показывают, что в общей сложности в случае заражения вакцинированные люди менее инфекционны: в образцах, взятых у полностью вакцинированных людей, было обнаружено меньшее количество генетического материала вируса, чем у невакцинированных людей с COVID-19.[1]

Небольшие различия в этих данных наблюдаются в отношении нового, более заразного варианта COVID-19 Delta: предыдущие исследования показывали, что у людей, зараженных этим вариантом, были обнаружены сходные данные вирусного генетического материала как у вакцинированных, так и у невакцинированных людей. Однако последние исследования показывают, что у вакцинированных людей меньшая вероятность передачи вируса другим[2,3], так как:

- \* вакцинированные люди распространяют вирус в течение более короткого времени из-за того, что количество вирусного генетического материала (т. е. вирусная нагрузка в организме) после заражения уменьшается быстрее, чем у невакцинированных людей;
- \* мазки из носа у вакцинированных людей содержат меньшее количество мелких частиц инфекционного вируса по сравнению с невакцинированными людьми.

### **Вариант Delta – более заразен как для вакцинированных, так и для невакцинированных людей**

Одно из исчерпывающих исследований риска распространения вируса было проведено в Объединенном Королевстве, в его ходе были проанализированы данные 95 716 человек, инфицированных SARS-CoV-2 и 139 164 ближайших контактных персон. Ученые пришли к выводу, что у вакцинированных людей, которые все-таки заболели вариантом Delta, в общей сложности шансы

передать вирус контактному персоналу в два раза выше, чем у людей, которые заразились вариантом Alfa. Также исследование показывает, что в случае варианта Delta позитивное воздействие вакцины – снижение риска трансмиссии ближайшим невакцинированным контактному персоналу – со временем уменьшается, и она наиболее эффективна в течение двух недель после завершения курса вакцинации. Например, у людей, вакцинированных вакциной созданной Оксфордским университетом и AstraZeneca, возможность того, что привитая передаст инфекцию непривитой контактной персоне, составляет 57% в течение двух недель после курса вакцинации, а спустя три месяца – 67%. Эти показатели для вакцинированных Pfizer/BioNTech соответственно 42% и 58%. [4] Таким образом, **если невакцинированные жители Латвии будут действовать решительно и массово прививаться, в сжатые сроки возможно снизить стремительно растущее количество заражений COVID-19.**

В общей сложности при тесном контакте с инфицированным человеком у вакцинированных персон вероятность заражения SARS-CoV-2 вариантом Alfa примерно в 8 раз ниже, а вариантом SARS-CoV-2 Delta – в пять раз ниже. [5]

Кроме того, после вакцинации возможность передачи вируса в бессимптомных случаях, очень мала. [6] Доктор *Ashish K. Jha* декан Школы общественного здравоохранения Университета Брауна в США, ссылаясь на наблюдения и анализ случаев вспышек вируса, указывает на то, что **пусть и вакцинированные персоны могут передать вирус в случае заболевания, в основном это происходит в тот период, когда у них проявились какие-либо симптомы.**

Следовательно, вакцинация не только эффективно снижает шансы человека заразиться инфекционным вирусом COVID-19, тяжело заболеть и избежать летального исхода, но и существенно помогает уменьшить распространение инфекции в обществе в целом – в случае инфицирования и болезни у вакцинированного человека возможность передать вирус своим контактным персоналу значительно ниже, чем у невакцинированного.

## **Ссылки на источники:**

1. US Centers for Disease Control and Prevention. (2021, August 26). Delta Variant: What We Know About the Science. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/delta-variant.html>
2. Chia, P. Y. (2021). Preprint at medRxiv "Virological and serological kinetics of SARS-CoV-2 Delta variant vaccine-breakthrough infections: a multi-center cohort study." <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.28.21261295v1>
3. Elliott Paul, Haw David, & Wang Haowei. (2021). Preprint at medRxiv "REACT-1 round 13 final report: exponential growth, high prevalence of SARS-CoV-2 and vaccine effectiveness associated with Delta variant in England during May to July 2021." <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.02.21262979v1>
4. Smriti Mallapaty. (2021, October 5). COVID vaccines cut the risk of transmitting Delta — but not for long. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02689-y#ref-CR1>
5. US Centers for Disease Control and Prevention. (2021). SARS-CoV-2 Infections and Hospitalizations Among Persons Aged ≥16 Years, by Vaccination Status — Los Angeles County, California, May 1–July 25, 2021. [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7034e5.htm#F1\\_down](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7034e5.htm#F1_down)
6. Tara Parker-Pope. (2021, September 3). Worried About Breakthrough Infections? Here's How to Navigate This Phase of the Pandemic. <https://www.nytimes.com/article/breakthrough-infections-covid-19-coronavirus.html>

# Профессор RSU: долгий COVID проявляется у каждого третьего невакцинированного больного, у вакцинированных – крайне редко

Долгий COVID – новое и пока неизученное явление, о чем свидетельствуют многие названия – долгий COVID, постковидный синдром или пост-активная стадия COVID-19. Причины долгого ковида пока до конца не изучены, хотя существует несколько теоретических предположений – первоначальные повреждения вызванные вирусом, например, нарушена передача нервных импульсов, постоянное присутствие вируса небольшой концентрации в организме, или постоянная активация иммунной системы в пост-активной фазе болезни. Именно поэтому неразумно полагаться на так называемый приобретаемый после болезни «естественный иммунитет» как альтернативе вакцинации – это может привести к госпитализации, долгим последствиям или же обоим факторам, от которых вакцинация надежно защищает.

Действительно, многие COVID-19 пациенты выздоравливают в течение нескольких недель, но, к сожалению, как показывает анализ данных Центра профилактики и контроля заболеваний США, часть из них сосуществуют с неисчезающими или новыми проявлениями на протяжении более четырех недель после заболевания.[1] А исследователи Вашингтонского университета выяснили, что иногда эти постковидные осложнения могут длиться месяцами (до девяти месяцев).[2] Журнал «Becker's Hospital Review» опубликовал результаты исследования, в котором эксперты, работающие с пациентами долгого COVID, признают, что осложнения проявляются у 10-30% пациентов, заболевших COVID-19.[3]

Между тем, согласно недавнему опубликованному в научном журнале «Lancet» исследованию, долгий COVID крайне редко встречается среди вакцинированных пациентов.[4] **Обнаружено, что у вакцинированных вероятность пострадать от последствий заражения COVID-19 наполовину меньше, чем у невакцинированных.** К тому же, во всех контрольных группах независимо от возраста, пола, веса и побочных заболеваний, долгий COVID (28 дней и дольше) был констатирован намного реже в тех случаях, где участники прошли полный курс вакцинации – получили обе дозы вакцины. Исследование доказало подтвержденное и другими исследованиями – степень тяжести[5] и продолжительность[6] долгого COVID-19 зависит от того, проявились ли у инфицированного в течение первой недели более 5 симптомов. По этой же причине существует низкая вероятность того, что у вакцинированных может проявиться долгий COVID-19, поскольку в случае заражения у вакцинированных проявляется меньшее количество симптомов, в то время как у невакцинированных эти показатели выше.

## Долгий COVID – также и у невакцинированных, которые болеют бессимптомно

Общественная, бесприбыльная организация США *FAIR Health* провела наиболее значимое и обширное на сегодняшний день исследование касаясь долгого COVID: с февраля до декабря 2020 года были проанализированы данные более двух миллионов пациентов, которые переболели COVID.[7] В исследовании учитывались такие параметры как возраст, пол и ход болезни COVID-19 (т.е., без симптомов, с симптомами, факт госпитализации, потеря обоняния и вкуса), далее анализируя проявление постковидных последствий на протяжении 30 дней и дольше, после того установлен диагноз. Постковидные осложнения чаще проявлялись у пациентов, у которых болезнь протекала в более тяжелой форме, но от осложнений пострадала и значительная часть переболевших болезнью COVID полностью без симптомов.

У 23% переболевших COVID-19 проявилось хотя бы одно осложнение. Жалобы после ковида были констатированы у 50% госпитализированных больных, у 27,5% негоспитализированных, но у них присутствовала симптоматика заболевания, и 19% бессимптомных пациентов.

## Наиболее частые последствия после COVID

Пять наиболее часто встречающихся постковидных осложнений (перечислены в порядке распространения) во всех возрастных группах: боли, затрудненное дыхание, гиперлипидемия (повышенный уровень липидов в организме (липид – группа органических веществ, к которой принадлежат жир и подобные им вещества)), слабость и усталость, а также повышенное давление.

**БОЛИ.** Наиболее упоминаемое в исследовании постковидное осложнение, проявилось у 5,1% пациентов в течение 30 дней (или даже дольше) с момента первоначального диагноза. Оно проявилось как невралгия и/или неврит (воспаление нерва), миалгия (мышечная боль).

**ЗАТРУДНЕННОЕ ДЫХАНИЕ.** Второе, наиболее распространенное осложнение проявилось у 3,5% пациентов. Сложности с дыханием, такие как одышка, затрудненное дыхание, нарушения ритма, частоты, глубины дыхания, которые, кстати, были признаны одними из самых распространенных осложнений и в других исследованиях.[8,9]

**ГИПЕРЛИПИДЕМИЯ И ГИПЕРТЕНЗИЯ.** Следует отметить, что эти диагнозы были установлены даже тем пациентам, которые ранее никогда не сталкивались с проблемами такого рода. Эти диагнозы связаны с негативными изменениями липидов и артериального давления, иными словами, повышением этих показателей.

Исследование показало, что распространены и такие постковидные осложнения – хроническая усталость, когнитивные нарушения («затуманенное сознание»), головные боли, онемение/покалывание, потеря обоняния и вкуса, озноб, учащенное сердцебиение, боли в грудной клетке, кашель, раздражение в горле, боли в суставах и мышцах, повышенное потоотделение, бессонница, депрессия, тревожность и лихорадка.[10,11]

После болезни может значительно ухудшиться состояние слуха, как и развиться тиннитус (звон, шум, писк и другие звуки в ушах), это затрагивает в равной степени, как мужчин, так и женщин.

В числе постковидных осложнений значительные психические расстройства – тревожность, депрессия и расстройства адаптации.

## Постковидные симптомы у женщин и мужчин

В рамках исследования *FAIR Health* большинство рассмотренных постковидных последствий чаще (примерно на 5 процентных пунктов) были констатированы у женщин, то есть, данные показывают, что **частота проявления разных постковидных симптомов среди мужчин и женщин различается.** Есть осложнения, что встречаются одинаково среди представителей обоих полов, а есть нарушения, характерные в большей или меньшей степени для одного из полов.

Таким образом, например, респираторные и метаболические расстройства (гиперлипидемия), инсульт и воспалительные заболевания сердца, повышенное давление в постковидный период проявлялись почти наравне (с небольшой процентной разницей) у обоих полов (самые высокие «парные» показатели – нарушения сна и слуха). С другой стороны, психические расстройства (депрессия, беспокойство), жалобы и расстройства невралгического характера (головные боли, мигрень) гораздо чаще встречаются у женщин, чем у мужчин – соотношение 70% к 30%. Количество мужчин выше среди тех пациентов, у которых проблемы с почками, нарушения функций дыхательных путей и болезни сердца. Из всех пациентов, умерших в течение 30 или более дней после диагноза, большинство были мужчины.

Исследования постковидных последствий, их масштабов и влияния, безусловно, будут продолжаться, обрастая более точными данными, но уже теперь ясно одно – во многих случаях эта болезнь не просто легкий, кратковременный бессимптомный эпизод. У нее серьезные и угрожающие состоянию здоровья в долгосрочной перспективе последствия, которые затрагивают по большей части почти только невакцинированных.

## Ссылки на источники:

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), "Post-COVID Conditions," updated April 8, 2021, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects.html>
2. Jennifer K. Logue et al., "Sequelae in Adults at 6 Months after COVID-19 Infection," *JAMA Network Open* 4, no. 2 (February 19, 2021): e210830, <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.0830>
3. Erica Carbajal, "Emerging Trends among COVID-19 Long-Haulers: 6 Physicians Weigh In," *Becker's Hospital Review*, April 16, 2021, <https://www.beckershospitalreview.com/public-health/emerging-trends-among-covid-19-long-haulers-6-physicians-weigh-in.html#:~:text=Early%20research%20estimates%20have%20shown,after%20the%20infection%20has%20cleared>
4. Antonelli, Michela et al. 2021. "Risk Factors and Disease Profile of Post-Vaccination SARS-CoV-2 Infection in UK Users of the COVID Symptom Study App: A Prospective, Community-Based, Nested, Case-Control Study." *The Lancet Infectious Diseases* 0(0). [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(21\)00460-6/fulltext \(October 17, 2021\)](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(21)00460-6/fulltext (October 17, 2021)).
5. Sudre CH, Lee KA, Lochlainn MN. Symptom clusters in COVID-19: a potential clinical prediction tool from the COVID Symptom Study app. *Sci Adv.* 2021;7
6. Sudre CH, Murray B, Varsavsky T. Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med.* 2021;27:626–631
7. FAIR Health (2021). WHITE PAPER A Detailed Study of Patients with An Analysis of Private Healthcare Claims
8. CDC, "Post-COVID Conditions."
9. Angelo Carfi et al., "Persistent Symptoms in Patients after Acute COVID-19," *JAMA* 324, no. 6 (July 9, 2020): 603-605, <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>
10. Edith L. Graham et al., "Persistent Neurologic Symptoms and Cognitive Dysfunction in Non-hospitalized Covid-19 'Long Haulers,'" *Annals of Clinical and Translational Neurology* 8, no. 5 (May 2021): 1073-85, <https://doi.org/10.1002/acn3.51350>
11. Yong Huang et al., "COVID Symptoms, Symptom Clusters, and Predictors for Becoming a Long-Hauler: Looking for Clarity in the Haze of the Pandemic," *medRxiv* (March 5, 2021), <https://doi.org/10.1101/2021.03.03.21252086>

# ДОЛГИЙ COVID –

У КАЖДОГО ТРЕТЬЕГО НЕВАКЦИНИРОВАННОГО ЗАБОЛЕВШЕГО



Гиперлипидемия

Затрудненное дыхание

Боли

Слабость и усталость

Гипертензия

## Проявление долгого COVID у невакцинированных

(спустя несколько недель после инфекции)

**Переболеть Covid-19 естественным путем – это не альтернатива вакцинации, поскольку у невакцинированных людей шансы заболеть в тяжелой форме выше, как и заболеть долгим COVID. Поэтому – сделай прививку!**

*FAIR Health. (2021). A Detailed Study of Patients with An Analysis of Private Healthcare Claims. White Paper. New York: Fair Health, Inc.*

Хотя бы одно  
осложнение у



переболевших



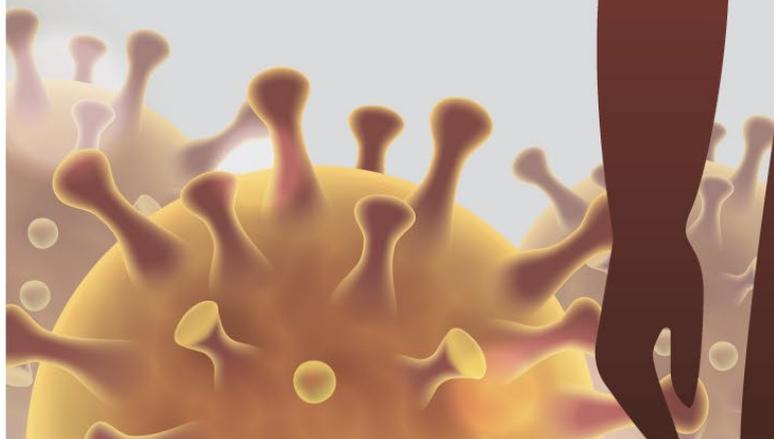
госпитализированных



бессимптомных  
заболевших



заболевших  
с симптомами



# **Доказано исследованиями: у сенйоров побочные явления от вакцины против COVID-19 проявляются реже**

Клинические исследования вакцин показали интересную связь между проявлением побочных эффектов после вакцинации против COVID-19 и возрастом человека: по сравнению с более молодыми вакцинируемыми, пожилые люди и сеньоры намного реже сталкиваются с побочными явлениями. Именно поэтому пожилым людям меньше остальных нужно беспокоиться о воздействии вакцины против COVID-19 на их самочувствие, также им не следует откладывать вакцинацию, поскольку сам вирус COVID-19 сильнее всего влияет именно на сеньоров.

В мире почти 3,6 миллиарда человек получили хотя бы одну дозу вакцины против COVID-19. Вакцины – безопасный и эффективный способ защитить себя и окружающих от вируса, но у них могут быть кратковременные побочные эффекты. Наиболее частые и распространенные побочные эффекты вакцины против Covid-19 это боли покраснения, отечность в месте введения вакцины, также может присутствовать усталость, головные боли и боли в мышцах, реже – лихорадка, озноб, тошнота.[1] Все возможные побочные эффекты строго контролируются.

Побочные эффекты после вакцинации проявляются по-разному: они могут появиться у любого вакцинируемого в любом возрасте как после первой, так и после второй дозы вакцины. Равно как не появится вообще. Однако еще один занимательный факт – обобщенные Центром профилактики и контроля заболеваний США данные показывают, что у пожилых людей после любой из вакцин против COVID-19 меньше побочных эффектов, чем у более молодых людей.[2]

Почему у пожилых людей побочные эффекты не так ярко выражены? Эксперты объясняют, что возможная причина связана с иммунной системой человека и ее изменениями, вызванными возрастом. Любая вакцина, попадая в организм человека, воздействует на иммунную систему и, следовательно, может вызвать побочные эффекты. У молодых людей иммунная система более крепкая, что означает – более выраженную реакцию на вакцину и наибольшую частоту побочных явлений. А у людей в возрасте иммунитет обычно ослаблен, и таким образом – слабая иммунная реакция и меньшее количество побочных эффектов.

**Отсутствие побочных эффектов после вакцины не означает, что в организме не образовывается защита против COVID-19.** Обширные клинические исследования по всему миру подтверждают высокую эффективность всех в настоящее время одобренных в Европейском Союзе и США вакцин, чтобы предотвратить процесс передачи инфекции, а также в тяжелого протекания заболевания, если все-таки инфекции не удалось избежать. При этом следует помнить, что среди невакцинированных именно сеньоры больше остальных страдают от инфекции COVID-19. Вакцинация – самый надежный способ защиты от болезни, особенно у пожилых людей, так как именно люди в возрасте чаще всего попадают в больницы после заражения COVID-19, и у них болезнь протекает в тяжелой форме.[3]

## **Вставка**

Вакцины безопасны: во всем мире почти 3,6 миллиарда человек получили хотя бы одну дозу вакцины против COVID-19. После прививки у Вас могут проявиться кратковременные побочные эффекты, например, головные боли, боли в месте от укола или усталость. Большинство этих незначительных проявлений пропадают в течение нескольких дней. Новейшие исследования и медицинские данные показывают, что после вакцинации пожилые люди реже испытывают побочные эффекты, чем более молодые вакцинируемые.[4] Именно поэтому Вам не надо беспокоиться о воздействии вакцины против COVID-19 на самочувствие и откладывать процесс вакцинации, поскольку вирус SARS-CoV-2 пагубнее всего влияет на пожилых людей. Именно пожилые люди чаще всего оказываются в больнице с инфекцией COVID-19 и очень тяжело переносят эту болезнь.

## Ссылки на источники:

1. Centers for Disease Control and Prevention. (2021, September 30). Possible Side Effects After Getting a COVID-19 Vaccine. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/expect/after.html>
2. University of Pittsburgh Medical Center. (2021). How Age and Sex Could Affect COVID-19 Vaccine Side Effects. <https://share.upmc.com/2021/04/age-and-sex-covid-19-vaccine/>
3. Assessing SARS-CoV-2 circulation, variants of concern, non-pharmaceutical interventions and vaccine rollout in the EU/EEA, 16th update. (2021). <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/weekly-surveillance-report>

# **Ученые: страны с низкими показателями вакцинации накроют волны заболеваний COVID-19**

Европейские ученые сходятся во мнении, что пандемия COVID-19 затронет некоторые европейские страны довольно ощутимо, а на других скажется сравнительно легко. Все зависит от показателей вакцинации: в странах с высоким показателем будет достаточно лишь небольших мер предосторожностей, а страны, в которых население неохотно вакцинируется, как это было до сих пор в Латвии, ожидает тяжелая зима с обширными ограничениями. Более 30 европейских ученых, в числе которых инфектолог, профессор Латвийского университета Уга Думпис в статье уважаемого издания «*The Lancet*» предупреждают, что на фоне пандемии этой зимой остальные болезни холодного времени года, например, грипп, не будут мешкать, и по сравнению с предыдущими годами могут стать более агрессивными в своем проявлении. Хорошая новость – и в Латвии возможна относительно легкая зима, если жители не будут откладывать вакцинацию.

## **Прогноз осень/зима 2021**

По мнению ученых то, как Европа проведет осень и зиму 2021 года, и сможем ли мы вернуться к привычной жизни, в значительной степени зависит как от успеха летних программ вакцинации в Европе и мире, так и от распространения новых штаммов вируса.

Ожидается, что осень и зима создадут дополнительные сложности, связанные с неблагоприятным сезонным воздействием, в отношении COVID-19. По мере увеличения количества контактов людей внутри помещений, увеличится распространение различных инфекций. Таким образом, сезонные вирусы, например, грипп и респираторно-синцитиальный вирус (РСВ), могут повлиять на сферу здравоохранения больше, чем в 2020 году. Это обусловлено тем, что из-за длительных ограничений уровень иммунитета населения может быть ниже обычного, так как из-за пандемии один сезон распространения вируса «был пропущен», и поэтому остальные сезонные вирусы в этом году, скорее всего, будут циркулировать активнее, чем в 2020 году.

В общей сложности ученые считают, что этой зимой в странах, где вакцина легко доступна и высокий показатель вакцинации, в наихудшем случае ожидается небольшой рост волны COVID-19, но при условии соблюдения умеренных ограничений (например, ограничение количества персон, в закрытых помещениях носят маски, физическое дистанцирование, хорошая вентиляция и соблюдение правил гигиены). А в странах с низким обхватом вакцинации ожидается более выраженное воздействие вируса, если только не будут введены соответствующие ограничения, подчеркивают ученые.

Стоит учитывать, что любые новые штаммы вируса могут препятствовать успешной стратегии ограничения вируса. Поэтому вакцинация против COVID-19 – наиболее безопасный способ защитить всех, не только самих себя, от серьезной болезни и смерти, а также способ быстрее вернуться к привычной, нормальной жизни, в которой нет утомительных ограничений.

## **Прививки важны в любом возрасте**

Ученые также указывают на то, что уровень знаний общественности об угрозах, вызванных пандемией, становится ниже, и это недопустимо. Поскольку приоритетом вакцинации являются наиболее возрастные и незащищенные группы населения, подверженные наибольшему риску смерти от COVID-19, ожидается, что общий уровень смертности населения и вызванная SARS-CoV-2 нагрузка на здоровье понизится. В результате общественное мнение о связанных с COVID-19 угрозах может понизиться. Однако ученые напоминают, что вакцинация важна для всех возрастных групп, не только для людей в возрасте, так как последствия COVID-19 могут быть серьезными в любом возрасте: 10%

инфицированных страдают от последствий так называемого «долгого ковида», симптомы которого – одышка, хроническая усталость и слабость в мышцах.

Учитывая фактор передвижения людей, ученые предупреждают, что существуют опасения по поводу новых штаммов вируса. Если не предотвратить этот процесс, в нескольких странах и регионах одновременно могут начаться вспышки вируса, что может оказать усиленное влияние на государственные системы здравоохранения. Ввиду реальных угроз, все европейские страны должны принять меры, чтобы предотвратить появление и распространение новых вирусов, в числе мер – масштабная вакцинация населения.

## **Больше вакцинированных – при поддержке общественности**

Ученые сходятся во мнении, что именно частичная готовность населения вакцинироваться и нежелание соблюдать сдерживающие распространение вируса ограничения на данный момент препятствуют прекращению пандемии, а это чревато последствиями – в худшем случае новые штаммы вируса могут повлиять на существующие вакцины, снизив их эффективность. Поэтому всех призывают не откладывать и вакцинироваться против COVID-19, чтобы скорее положить конец ущербу, нанесенному пандемией.

Эксперты считают, что для успешной борьбы с SARS-CoV-2 необходимы политическая решительность и участие общества. Для достижения поставленной цели решающими являются четкая, обоснованная и подходящая стратегия, а также согласованные усилия и действия, например, программа незамедлительной вакцинации для всех возрастных групп, обширные мероприятия по ограничению распространения вируса, которые могут быть отменены только в том случае, если восприимчивость к вирусу снизилась, ограничение распространения вируса из регионов с более высоким уровнем заболеваемости и т.д.

**Ученые считают: на данный момент возможность вакцинироваться значительно облегчает борьбу с пандемией**, но одна лишь вакцинация не защитит от пагубных вспышек вируса в ближайшие годы, если ее не дополнить интегрированными стратегиями для ограничения вируса и не заручиться поддержкой их в обществе.

## **Ссылки на источник:**

*Iftekhar, E. N., Priesemann, V., Balling, R., Bauer, S., Beutels, P., Calero Valdez, A., Cuschieri, S., Cypionka, T., Dumpis, U., Glaab, E., Grill, E., Hanson, C., Hotulainen, P., Klimek, P., Kretzschmar, M., Krüger, T., Krutzinna, J., Low, N., Machado, H., ... Willeit, P. (2021). A look into the future of the COVID-19 pandemic in Europe: an expert consultation. In *The Lancet Regional Health - Europe*. Elsevier Ltd.  
<https://doi.org/10.1016/j.lanepc.2021.100185>*