

## **Как штаммы вируса могут влиять на эффективность вакцин?**

Все вирусы, включая SARS-CoV-2, вирус, вызывающий COVID-19, эволюционируют с течением времени. Когда вирус реплицируется или делает копии самого себя, он иногда незначительно меняется, что нормально для вируса. Эти изменения называются «мутациями». Вирус с одной или несколькими новыми мутациями называется «вариантом» исходного вируса.

### **Что является причиной перехода вируса к новому варианту?**

Когда вирус широко циркулирует в обществе и приводит к множеству инфицированных, вероятность его мутации возрастает. Чем больше возможностей у вируса для распространения, тем больше он размножается, и тем больше вероятности, что он претерпит изменения.

Большинство вирусных мутаций практически не воздействуют на способность вируса приводить к инфицированию и заболеваниям. Но в зависимости от того, в каком месте генетического материала вируса расположены изменения, они могут влиять на свойства вируса, такие как передача (например, он может распространяться более или менее легко) или тяжесть (например, он может вызвать более или менее тяжелое заболевание).

### **Какое воздействие оказывают новые варианты вируса COVID-19 на вакцины?**

Ожидается, что вакцины COVID-19, которые в настоящее время разрабатываются или были утверждены, обеспечат, как минимум, определенную защиту от новых вариантов вируса, поскольку эти вакцины вызывают широкую иммунную реакцию, включающую целый ряд антител и клеток. Поэтому изменения или мутации вируса не делают вакцины полностью неэффективными. В том случае, если какая-либо из этих вакцин окажется менее эффективной против одного или нескольких вариантов, можно будет изменить состав вакцин для защиты от этих вариантов.

Сбор и анализ данных о новых вариантах вируса COVID-19 продолжается. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) работает с исследователями, сотрудниками сферы здравоохранения и учеными, чтобы понять, как эти варианты влияют на поведение вируса, включая их воздействие на эффективность вакцин, если таковое имеется.

Пока мы узнаем больше, мы должны сделать все возможное для остановки распространения вируса, чтобы предотвратить мутации, которые могут снизить эффективность существующих вакцин. Кроме того, производителям и программам, использующим вакцины, возможно, придется адаптироваться к эволюции вируса COVID-19: например, в процессе разработки вакцин может потребоваться включение в них более одного штамма, могут потребоваться бустерные инъекции и другие изменения вакцин. Также должны быть разработаны и проведены испытания таким образом, чтобы можно было оценить любые изменения в эффективности, при этом они должны обладать достаточным масштабом и разнообразием, чтобы обеспечить четкую интерпретацию результатов. Исследования воздействия вакцин по мере их вывода на рынок также необходимы для понимания их воздействия.

### **Какие действия предпринимает ВОЗ для мониторинга и понимания воздействия вариантов вируса на эффективность вакцин COVID-19?**

ВОЗ отслеживает мутации и варианты с самого начала вспышки COVID-19. Наша глобальная лабораторная сеть по изучению SARS-CoV-2 включает в себя специальную Рабочую группу по эволюции вирусов, целью деятельности которой является быстрое обнаружение новых изменений и оценка их возможного воздействия.

Исследовательские группы провели геномное секвенирование вируса COVID-19 и представили эти последовательности в общедоступных базах данных, включая базу данных в рамках Глобальной

инициативы по обмену всеми данными о гриппе (GISAID). Данное международное сотрудничество позволяет ученым лучше отслеживать, как меняется вирус. ВОЗ рекомендует всем странам увеличить секвенирование вируса COVID-19, если это возможно, и обмениваться данными, чтобы помочь друг другу осуществлять мониторинг развивающейся пандемии и реагировать на нее.

ВОЗ также создала Механизм мониторинга и оценки рисков SARS-CoV-2 для выявления, мониторинга и оценки вариантов, являющихся предметом беспокойства. Он будет включать в себя такие компоненты, как надзор, исследование вариантов, являющихся предметом беспокойства, и оценку воздействия на диагностику, лечение и вакцины. Этот механизм будет служить руководством для производителей и стран по изменениям, которые может потребоваться внести в вакцины против COVID-19.

### **Как мы можем предотвратить возникновение новых вариантов вируса COVID-19 в будущем?**

Ключевым моментом остается остановка распространения у источника. Текущие меры по снижению передачи вируса, включая частое мытье рук, ношение маски, физическое дистанцирование, хорошую вентиляцию и избегание людных мест или закрытых помещений, продолжают действовать против новых вариантов, уменьшая объем передачи вируса и, следовательно, также уменьшая возможности его мутации.

Расширение масштабов производства вакцин и как можно более широкое их внедрение в наиболее короткие сроки также будут иметь решающее значение для защиты людей до того, как они подвергнутся инфицированию вирусом и риску появления новых вариантов. Приоритетное внимание во всем мире следует уделять вакцинации групп высокого риска, чтобы максимизировать глобальную защиту от новых вариантов и свести к минимуму риск передачи инфекции. Кроме того, обеспечение справедливого доступа к вакцинам против COVID-19 как никогда важно для борьбы с развивающейся пандемией. По мере того, как все больше людей делают вакцинацию, мы ожидаем, что циркуляция вируса уменьшится, что приведет к меньшему количеству мутаций.

### **Почему так важно сделать вакцинацию, даже если есть новые варианты вируса?**

Вакцины являются важнейшим инструментом в борьбе с COVID-19, и использование уже имеющихся у нас инструментов дает очевидные преимущества для общественного здоровья и спасения жизни. Мы не должны откладывать вакцинацию вследствие нашей обеспокоенности по поводу новых вариантов, и мы должны продолжать вакцинацию, даже если вакцины могут быть несколько менее эффективными против некоторых вариантов вируса COVID-19. Мы должны использовать инструменты, которые у нас имеются, даже если мы продолжаем их улучшать. Мы все в безопасности, только если в безопасности каждый из нас.

*Подготовлено по данным Всемирной организации здравоохранения.*

<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-effects-of-virus-variants-on-covid-19-vaccines>