

**Информационные материалы**

**для проведения единого дня информирования**

**(июль 2021 г.)**



1. **Вакцинация как эффективный способ противодействия распространению коронавирусной инфекции**
2. **Мониторинг атмосферного воздуха**

*Материалы подготовлены*

*Академией управления при Президенте Республики Беларусь*

*на основе сведений Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, материалов БелТА, «СБ. Беларусь сегодня», интернет-источников*

Выступая 1 июля 2021 г. на пленарном заседании VIII Форума регионов Беларуси и России, Президент нашей страны А.Г.Лукашенко отметил, что сегодня серьезным испытанием на прочность и проблемой номер один для всего мирового сообщества стала пандемия COVID-19. **«В этих условиях Россия и Беларусь делают все возможное, чтобы ее остановить. Мы видим, что расслабляться пока рано. Однако, уверен, общими усилиями мы справимся»**.

Действительно, расслабляться сегодня нельзя. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), эффективно остановить распространение новых штаммов коронавируса пока до конца не удается. Вместе с тем, большинство экспертов и аналитиков в области медицины публично признают, что на настоящий момент **вакцинация является самым мощным оружием в борьбе с COVID-19**.

Вакцинация необходима, поскольку она уменьшает вероятность тяжелой формы заболевания и снижает скорость передачи вируса. Если мы вакцинированы, мы защищаем не только себя, но и окружающих нас людей. Поскольку некоторым людям – к примеру, детям и тем, кто болен тяжелыми заболеваниями или имеет определенные виды аллергии – вакцины могут быть противопоказаны, их защита от COVID-19 зависит от наличия прививок у окружающих, которые вакцинируются и тем самым способствуют сокращению распространения болезней.

**Для действенной профилактики распространения COVID-19 альтернативы прививкам нет**, а опыт многих государств свидетельствует об эффективности вакцин против известных штаммов коронавируса.

***Справочно.***

*По данным Оксфордского университета (Великобритания), на 5 июля 2021 г. больше всего людей было привито на Мальте (76,07%). Далее следуют Каймановы острова – 68,43%, Сан-Марино – 66,12%, Бермудские острова – 62,91%, Сейшельские Острова – 68,38%, Исландия (65,13%), ОАЭ (63,23%). Чуть меньше вакцинировано в Бахрейне (57,06%), Израиле (55,55%) и Венгрии (52,64%).*

*В частности, опыт Сан-Марино является одним из наиболее ярких примеров борьбы с COVID-19. В этой стране вакцинировано 66,12% населения. С начала мая текущего года среди населения* *данной страны – чуть более 30 тыс. человек – регистрируется практически нулевой уровень новых заражений. И залог успеха, как многие отмечают, – в вакцинации.*

При этом эксперты полагают, что сегодня темпы вакцинации необходимо наращивать, иначе возрастает риск появления измененных штаммов коронавируса: если часть населения провакцинировать, а часть – нет, это может привести к ускорению процесса формирования штаммов с измененными свойствами.

В частности, инфекционисты уже отмечают непредсказуемое поведение вируса по сравнению с тем, что было ранее: новый штамм, которому дали название «Дельта», становится более агрессивным. Подтверждением являются фиксируемые антирекорды по заболеваемости в ряде регионов Российской Федерации, Индии, Индонезии, Португалии и др. Кроме того, по меньшей мере в десяти странах мира обнаружили мутировавший вариант этого штамма – «Дельта плюс». Его зафиксировали в Великобритании, США, Канаде, Португалии, Польше, Швейцарии, России, Турции, Японии и Непале. Есть предположения, что мутировавший вариант «Дельта плюс» может быть опаснее, чем оригинальный штамм «Дельта».

Поэтому **необходимость** **оперативной массовой вакцинации населения стран мира, в том числе и Беларуси, является как никогда актуальной**.

**Коронавирусная инфекция – история появления и ход борьбы с ней**

**Коронавирусная инфекция COVID-19** – это острая респираторная вирусная инфекция, осложнения которой могут включать вирусную пневмонию, влекущую за собой жизнеугрожающее воспалительное поражение легких и/или дыхательную недостаточность с риском смертельного исхода заболевания.

**Передача инфекции** происходит воздушно-капельным и/или аэрозольным путем при чихании или кашле от одного человека к другому. Возможен контактно-бытовой путь передачи.

**Основные симптомы заболевания:** повышение температуры тела (чаще 38–39°С), кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты), утомляемость, потеря вкуса и обоняния, ощущение сдавленности в грудной клетке, одышка, мышечная и головная боль. Также заболевание может начинаться с появления жидкого стула, тошноты, рвоты, снижения аппетита.

Считается, что вспышка коронавирусной инфекции COVID-19 впервые была зарегистрирована 31 декабря 2019 г. в г.Ухань, Китай.

С целью защиты граждан и обеспечения бесперебойной работы предприятий, после начала пандемии Минздравом Беларуси были разработаны методические рекомендации по профилактике COVID-19, предназначенные как для населения, так и для коммерческих и некоммерческих организаций, предприятий, учреждений, а также индивидуальных предпринимателей. Рекомендации направлены на снижение рисков распространения инфекции и сохранение здоровья людей, обеспечение безопасности предоставления услуг населению в условиях пандемии COVID-19 и актуальны по сегодняшний день *(полную информацию можно получить на сайте Минздрава по ссылке http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-belorusskikh-grazhdan/COVID-19/).*

**В Республике Беларусь проведение мероприятий по предупреждению распространения COVID-19 организовано на государственном уровне.**

Была создана межведомственная рабочая группа, которая координирует действия различных ведомств по борьбе с коронавирусом. Разработан план мероприятий по предупреждению распространения COVID-19, реализуемый на всех уровнях власти.

Решение о проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических мероприятий в отдельных регионах нашей страны принимается местными органами управления в зависимости от эпидемиологической ситуации. Так, исходя из нее, во всех регионах республики в ноябре 2020 года принято решение о введении режима использования населением средств защиты органов дыхания (масок).

Как показала мировая практика, масочный режим является эффективной мерой по сдерживанию роста заболеваемости COVID-19. **Мы все должны осознавать свою ответственность за окружающих нас людей – как знакомых, так и незнакомых – и продолжать носить маски там, где наиболее высока вероятность заразиться коронавирусом.**

На сегодняшний день профилактика заражения и распространения респираторной вирусной инфекции содержит ряд правил. Необходимо:

регулярно мыть руки с мылом или обрабатывать их антисептическим средством;

избегать тесного контакта (менее 1 метра) с заболевшими людьми, у которых кашель или высокая температура тела;

стараться не прикасаться немытыми руками к носу, рту и глазам;

при кашле или чихании прикрывать нос и рот одноразовой салфеткой или согнутым локтем с последующим обязательным мытьем рук;

воздерживаться от посещения мест большого скопления людей.

С осени 2020 года, когда ученые сообщили о возникновении в Великобритании нового, более заразного и летального, штамма коронавируса SARS-CoV-2, **мутации коронавируса стали серьезной проблемой.**

**Количество новых штаммов и частота их возникновения будет тем больше, чем меньше количество вакцинированных будет в мире или в конкретной стране**.

В нашей стране вакцинация населения осуществляется в рамках **«Национального плана мероприятий по вакцинации против инфекции COVID-19 в Республике Беларусь на 2021–2022 годы»**. В первую очередь возможность привиться от коронавируса была обеспечена медицинским и фармацевтическим работникам, работникам социальной сферы и сферы образования, а также взрослым, проживающим в учреждениях с круглосуточным режимом пребывания. Второй приоритетной группой для вакцинации являются те, кто имеет высокий риск тяжелого течения COVID-19 (люди в возрасте 60 лет и старше, а также лица с хроническими заболеваниями) и заражения по сравнению с остальным населением в связи с их профессиональной деятельностью (работники торговли, общественного питания и т.д.).

В то же время, с целью сдерживания распространения инфекции и обеспечения равного доступа всех граждан к возможности вакцинации, **Правительство нашей страны создало условия для получения прививки всеми желающими белорусами**.

На сегодняшний день в Республике Беларусь доступны для проведения вакцинации следующие вакцины:

• инактивированная вакцина SARS-CoV-2 («Vero Cell»), страна-производитель – Китайская народная республика (КНР);

• Гам-КОВИД-Вак («Спутник V»), страна-производитель – Российская Федерация, заключительный этап производства (первичная и вторичная упаковка) – РУП «Белмедпрепараты».

 «Спутник V» – первая в мире зарегистрированная вакцина на основе хорошо изученной платформы вектора аденовируса человека. Она используется уже в порядка 70 странах, в которых проживает около 40% мирового населения. Данная вакцина разработана Федеральным государственным бюджетным учреждением «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – центр Гамалеи), который считается ведущим исследовательским учреждением в мире в своей сфере.

«Спутник V» – одна из трех вакцин в мире (наряду с «Pfizer» и «Moderna»), эффективность которых превышает 90%. Эффективность вакцины на уровне 91,6% рассчитана на основе данных по 19 866 добровольцам.

Именно этот препарат является основным для вакцинации населения нашей страны. Прививочные пункты работают в поликлиниках, больницах, медсанчастях. Также с 25 июня в Минске **начали работу дополнительные пункты вакцинации в крупных торговых и развлекательных центрах**. На 1 июля таких пунктов в столице было 28 и их список постоянно расширяется. Населению предоставлена возможность выбирать место в наиболее удобной для них локации, что предупреждает большие скопления людей в одном месте. Пункты позволяют экономить время: не надо записываться, а сама вакцинация проходит очень быстро. При этом условия транспортировки, разморозки и введения вакцины соответствуют всем необходимым требованиям. В скором времени подобные пункты появятся и в других регионах нашей страны.

***Справочно.***

*Жители г.Минска могут ознакомиться с перечнем функционирующих* ***пунктов вакцинации*** *на сайте ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» (http://www.minsksanepid.by/node/28533).*

*Минчане и граждане, проживающие в регионах, могут узнать об адресах* ***учреждений здравоохранения****, в которых можно пройти вакцинацию, на сайте Минздрава Республики Беларусь в разделе «Вакцинация против COVID-19 для населения» (http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-belorusskikh-grazhdan/COVID-19/).*

В Беларуси также практикуется работа выездных прививочных бригад. Они вакцинируют против COVID-19 жителей самых удаленных районов, работников предприятий и организаций, пациентов, которые в силу различных причин не могут самостоятельно прийти в стационарный прививочный пункт. И хотя на данный момент по доле привившегося населения Беларусь отстает от большинства стран-соседей, принимаемые меры дают основания предполагать об исправлении данной ситуации в будущем.

***Справочно.***

*На 12 июля 2021 г. в Республике Беларусь первую дозу вакцины получили 1 млн 132 тыс. человек (12,1% населения), полностью вакцинировано – 717,2 тыс. человек (7,7%).*

Кроме того, **наше государство предоставило возможность вакцинироваться не только белорусам, но и жителям других стран.** Так, граждане 73 государств могут безвизово посетить Беларусь на срок до пяти суток для вакцинации от COVID-19. Это предусмотрено Указом № 251, который 1 июля 2021 г. подписал Президент Беларуси А.Г.Лукашенко.

Вакцинация иностранных граждан от COVID-19 проводится с 15 июля на платной основе в медицинских организациях, определенных Министерством здравоохранения.

**Ответы на наиболее часто возникающие вопросы, опасения, сомнения относительно вакцинации**

Важно понимать, что у каждого человека, воздерживающегося от прививки, есть свои мотивы, аргументы или даже опасения, связанные с разработанными вакцинами от COVID-19. Остановимся детальнее на самых распространенных из них, сделав основный акцент на вакцине «Спутник V» как самой распространенной и доступной в Республике Беларусь.

**«Это мое дело – прививаться или нет. Пускай те, кто хотят, сами вакцинируются, а меня оставят в покое».**

Пандемия сама по себе никуда не денется. Для коллективного иммунитета от COVID-19 нужно минимум 60–70% привитых. Коллективный иммунитет возникает, когда большая часть людей перестает заражаться вирусом. В результате защищены все, в том числе те, кто не имеет возможности сделать прививку из-за противопоказаний.

Можно ждать, пока все переболеют, но это чревато огромным количеством смертей и осложнениями у переболевших. К тому же те, кто переболел однажды, снова могут заболевать. В отличие от естественного иммунитета, иммунитет после вакцины не вызывается болезнью и не предполагает осложнений от нее. Без вакцин мы по-прежнему болели бы оспой, краснухой, полиомиелитом, дифтерией и другими болезнями.

 **«Вакцина слишком быстро разработана и до сих пор не в полной мере изучены побочные эффекты от нее, особенно долгосрочные».**

Вакцина «Спутник V» – далеко не новая разработка российского центра Гамалеи. До начала пандемии исследователи уже три года готовили вакцину против вируса ближневосточного респираторного синдрома, вспышка которого произошла в 2012–2013 годах и который тоже принадлежит к семейству коронавирусов. Поэтому, когда появился другой коронавирус, у них не было сомнений в том, как именно делать новую вакцину.

В целом, векторные вакцины на основе аденовирусов человека, такие как «Спутник V», хорошо изучены и подтвердили долгосрочную безопасность. Ими уже прививали людей от лихорадки Эбола. Помимо вакцин, на основе аденовирусов человека делают лекарства от рака.

Результаты третьей фазы испытаний «Спутника V» не выявили долгосрочных рисков. Лишь у 15% привитых встречаются побочные эффекты, из которых **94% – легкие: кратковременное повышение температуры, боль в месте укола и мышцах**. Эти результаты опубликованы в авторитетном медицинском журнале «The Lancet». Независимое исследование в Аргентине и ОАЭ тоже не выявило серьезных побочных эффектов вакцины. Бразилия, Сербия и Венгрия также решили вакцинировать людей «Спутник V», что говорит о доверии к вакцине. А в Республике Сан-Марино им привилось больше половины населения.

**«Коронавирус постоянно мутирует, про него выясняется что-то новое, и поэтому делать прививку нет смысла – вакцина может не подействовать»**.

За эффективностью разных вакцин против новых вариантов COVID-19 внимательно следят во всем мире. По последним данным, вакцины, которые защищали от исходных вариантов SARS-CoV-2, остаются эффективными и против новых штаммов, в первую очередь – «Альфы» (британский штамм) и «Дельты» (индийский). Перечень стран, где привита необходимая для коллективного иммунитета доля населения, растет, и вакцинация повсюду снижает общее число заболевших, хотя в этих странах зачастую встречаются именно новые варианты вируса. **Невозможно заранее предсказать, как вакцина будет действовать на те варианты, которые появятся в будущем, но даже если новые штаммы будут частично уходить от иммунитета, состав вакцин можно будет обновлять.** Это, например, делают каждый год с вакциной от гриппа.

Определенно можно сказать одно – **в любом случае нейтрализация новых штаммов вирусов антителами в организме человека происходит**, пусть и медленнее, чем исходного китайского варианта (против которого были разработаны вакцины). При этом ворганизме невакцинированных людей вирус не нейтрализуется совсем. Уровень защиты, который обеспечивают вакцины, достаточно высок, чтобы человек или не заболел новыми вариантами, или перенес болезнь гораздо легче, чем невакцинированный.

**«Даже те люди, которые сделали прививку от коронавируса, все равно заболели, а некоторые и вовсе оказались в больнице. Значит, вакцина неэффективна, поэтому я не буду прививаться».**

 «Спутник V» является двухкомпонентной прививкой – так же, как и большинство используемых в мире вакцин. Это значит, что вакцинация им осуществляется в два этапа. Второй компонент вводится спустя 21–90 дней с даты введения первого. Через три недели после введения второго компонента вакцины у организма вырабатывается иммунитет к коронавирусу.

По актуальным данным Минздрава Российской Федерации, COVID-19 регистрируется лишь у 0,5% людей, прошедших полный курс вакцинации. Бывают редкие случаи, когда у привитых не выработался иммунитет, – но такое бывает с любой вакциной.

Среди тех, кто привился, но все-таки заболел коронавирусом и оказался в больнице, две трети получили только первый компонент вакцины. А один компонент не дает полноценной защиты. В то же время, по сообщению разработчиков, которые собирают данные о вакцине, случаев тяжелых заболеваний среди получивших обе дозы «Спутника V» по-прежнему нет.

**«В таком случае, зачем вакцинироваться, если я все равно могу заболеть?»**

Ни одна вакцина не защищает на 100%. Например, вакцины от гриппа снижают риск обращения к врачу на 40–60%. При этом вакцинация остается единственным инструментом борьбы с тяжелыми вирусными заболеваниями, поскольку лекарств от большинства из них попросту нет. С учетом эффективности «Спутника V» (91,6%), он в 10 раз снижает вероятность заболеть коронавирусом, особенно у людей из группы риска (пожилых и тех, у кого есть хронические заболевания). Если привитый человек заболеет, вероятность тяжелого течения заболевания снижается в 14 раз.

Поскольку эффективность вакцины не абсолютна, какая-то часть людей ею не защищена. В эту группу попадают, например, некоторые пожилые люди, чей иммунитет не столь активно вырабатывает антитела, или пациенты с отдельными хроническими заболеваниями. Однако все равно получение преимуществ от вакцинации намного более вероятно, чем попадание в ту крайне немногочисленную категорию людей, которая их окажется лишена.

**«Тесты показали, что у меня есть большое количество антител, которые защитят меня от вируса, поэтому я не буду пока что прививаться».**

Как утверждает ВОЗ, вакцинироваться от коронавируса можно при любом уровне антител. Их наличие не означает, что вакцина нанесет вред. Большинство стандартных тестов, которые используются в клинических условиях, не могут точно сказать, какой у конкретного человека уровень иммунитета. Это не значит, что они не определяют антитела, но определение уровня иммунитета может производиться только в научной лаборатории с использованием специфических лабораторных тестов, которые дают точную оценку уровня иммунитета.

**«Я не доверяю российским вакцинам, и пока не появится возможность привиться западной вакциной, делать прививку не стану».**

«Спутник V» ничем не хуже европейских или американских вакцин. В мировом рейтинге он делит первые позиции вместе с «Pfizer», «Moderna», «AstraZeneca» и другими. Это вакцина, по которой есть прозрачные данные, тщательно изученные и признанные научным сообществом. Связанные с ней опасения людей могут быть вызваны не недоверием к вакцине как таковой, а недоверием именно к российской разработке – такое отношение свойственно некоторым гражданам. Другие вакцины так же, как «Спутник V», разрабатывали в ускоренном режиме в условиях пандемии. У них тоже есть побочные эффекты. Но **риск серьезных последствий от всех вакцин очень мал и куда менее вероятен, чем от последствий перенесенной коронавирусной инфекции.**

«Спутник V» является основной вакциной для реализации прививочной кампании в нашей стране. Это обосновывается тем, что «Спутник V» – эффективная вакцина, признанная в десятках стран мира, которую закупают, производят на месте и продолжают исследовать независимые организации различных государств. Также важно знать, что ВОЗ не делает различий между вакцинами, которые доступны в различных странах, а призывает прививаться тем, чем есть возможность.

**«Предположим, «Спутник V» российского производства эффективен. Но я не доверяю той версии вакцины, которая производится в Беларуси».**

Произведенная по переданной российской технологии в Беларуси вакцина «Спутник V» прошла проверку качества у разработчика – в центре Гамалеи – и получила необходимое лабораторное подтверждение. Произведенный продукт оказался полностью идентичен оригинальному и прошел по всем показателям качества. Более того, часть флаконов из каждой партии произведенной в Беларуси вакцины проверяется в институте Гамалеи и только после этого поступает в прививочные пункты и учреждения здравоохранения.

**«Мой иммунитет слишком слабый, чтобы еще и подсаживать в него коронавирус».**

Вместе с вакциной в организм человека не попадает коронавирус – это происходит только тогда, когда им заражаются естественным путем. Оценку же иммунитета может дать только квалифицированный иммуннолог на основании специфических анализов показателей работы иммунной системы.

Если же речь идет об иммунодефиците и болезнях иммунной системы, то проблема как раз и будет состоять в том, что прививка может просто не подействовать: не образуются антитела, потому что нормальный иммунный ответ не произойдет. **Вакцина сама по себе не является источником инфекции, она лишь призвана ее предотвратить**.

**«Людям пожилого возраста и тем, кто имеет хронические заболевания, прививаться опасно».**

По данным Роспотребнадзора, хронические заболевания могут помешать вакцинироваться только в периоды, когда они обостряются, хотя в каждом конкретном случае **стоит консультироваться с врачом**.

В то же время, по словам директора Российского геронтологического научно-клинического центра О.Ткачевой, **переносимость вакцины лучше именно у пожилых людей**: у них реже возникают повышение температуры и головная боль, менее выражена слабость в ответ на вакцинацию. Реакция на прививку у пожилых не столь мощная, но ее достаточно, чтобы выработать иммунитет. Так или иначе, сам по себе пожилой возраст – не противопоказание для вакцинации.

**«Отсутствует уверенность, что у меня нет аллергии или начальной стадии простуды – непонятно, когда в таком случае прививаться».**

По информации ВОЗ, вопрос о целесообразности вакцинации должен решаться на консультации с медицинским работником. При этом, исходя из имеющихся данных, во избежание неблагоприятных явлений воздержаться от вакцинации рекомендуется в случае наличия в прошлом тяжелых аллергических реакций на какой-либо из компонентов вакцины против COVID-19 либо наличия активного заболевания или симптомов коронавируса. Тем не менее, вакцинация является безопасной после исчезновения первичных симптомов. Чтобы полностью отбросить сомнения, можно посетить аллерголога и произвести исследование на предмет наличия аллергий, твердо убедиться в их отсутствии и безбоязненно пройти вакцинацию от коронавируса.

**«Знакомый врач отговаривает меня делать прививку, и я верю его мнению».**

Врач тоже человек, он может ошибаться и владеть не всей информацией. Возможно, он опирается на первую версию инструкции к «Спутнику V», в которой не рекомендовалось прививать людей с хроническими заболеваниями. Сейчас разработчик собрал больше данных и, основываясь на них, делать вакцину этим людям разрешили. В то же время важно помнить, что хронические заболевания повышают риск тяжелого течения коронавируса и серьезности последствий от перенесенного заболевания.

С другой стороны – врач, который рекомендует делать прививку, в некотором смысле становится ответственным за возможные последствия. Гораздо легче не рекомендовать прививаться, чем взять на себя ответственность. Поэтому нужно узнавать, чем руководствуется доктор, когда убеждает не делать прививку, и, если есть сомнения в его аргументах, – консультироваться с другими специалистами.

Также не исключено, что не рекомендующий вакцинироваться врач сам по себе может являться противником любых прививок. Однако данная позиция в обычных условиях в лучшем случае безвредна, но в условиях пандемии – весьма опасна и безответственна.

Если человек знает, где искать проверенную информацию и научные данные, он не будет спрашивать знакомых врачей, слушать пугающие истории, а сам найдет достоверные данные. Но так, к сожалению, делают не все: у кого-то не хватает времени досконально разобраться в этом вопросе, а кто-то больше склонен верить разным «авторитетам», чем собственным аналитическим способностям.

**Важно помнить самое главное –** **мировое медицинское сообщество утверждает, что для преодоления пандемии необходимо прививаться**. Это единственный способ вернуться к жизни без ограничений, избежав многочисленных жертв и коллапса системы здравоохранения (что неизбежно будет происходить, если выбрать «естественный» путь достижения коллективного иммунитета).

**«Говорят, что вакцина вызывает бесплодие, поэтому я против прививки».**

Людям, которые это говорят, стоит задуматься, на чем может быть основано такое утверждение. Так, клинические испытания «Спутника V» осуществляли прошлой осенью. Беременных в группы испытуемых не включали, а женщины, которые участвовали в испытаниях, брали на себя обязательства использовать контрацептивы. В официальный гражданский доступ эти вакцины попали лишь в декабре 2020 года. Сейчас июль. Беременность длится девять месяцев. Чтобы однозначно утверждать, что вакцины провоцируют бесплодие, нужно, чтобы люди, которые делали прививки в январе, потом безуспешно пытались зачать ребенка, а после сообщили об этом разработчику вакцины. Он должен был бы провести исследования и доказать, что эта неспособность обусловлена именно вакцинацией, а не другими причинами. Такого анализа никто не проводил из-за отсутствия подобных обращений. Дети, которых зачали в январе и последующие месяцы массовой вакцинации, еще не родились.

В тоже время уже описано несколько сотен случаев, когда в ходе клинических испытаний женщины получили вакцину, будучи беременными, но еще не зная об этом. До сих пор в ходе наблюдений не было выявлено повышения частоты нежелательных явлений по сравнению с беременными, которые не сделали прививку. Поэтому 25 июня 2021 г. Минздрав России внес изменения в инструкцию по применению вакцины «Спутник V» и убрал беременность из противопоказаний к вакцинации.

Фактически, утверждения о бесплодии и дефектах у новорожденных заведомо не имеют под собой никаких аргументированных оснований и являются ложными.

**«Вакцина может повлиять на изменение ДНК».**

Существуют различные вакцины. У некоторых в основе РНК, у некоторых – пептиды, в составе других, например, в «Спутнике V», есть ДНК. «Спутник» работает следующим образом: безвредный, лишенный возможности к размножению аденовирус попадает в некоторые клетки организма человека. Эти клетки начинают производить S-белок коронавируса (но не сам вирус!), который попадает в кровь, и в качестве реакции на него вырабатываются антитела. Потом клеточный иммунитет, который формируется в это же время, убивает клетки, производящие S-белок. Следов от вакцины (кроме собственно иммунитета) не остается.

Глава центра Гамалеи А.Гинцбург также указывает на то, что вакцина «Спутник V» не воспроизводится и не размножается в организме, никак не может встроиться в ДНК и, соответственно, не влияет на наследственность.

**«Вместе с вакциной мне введут чип».**

Любая вакцина – продукт с системой жесткого контроля во всех странах. И если в препарат добавить постороннее механическое или биологическое включение, вакцина никогда и нигде не пройдет систему контроля. Более того, включение в вакцину от коронавирусной инфекции чипов, в т.ч. биологических, с технической точки зрения невозможно, так как такие чипы еще даже не существуют.

Миф о том, что вместе с вакциной от коронавируса вводят микросхему, растиражировали зарубежные медиа. Поводом послужило высказанное в марте 2020 года Б.Гейтсом предположение, что однажды у каждого появится карточка с оцифрованными медицинскими данными, в том числе с информацией о прививках, которые человек сделал. Фактически, оторванное от контекста пандемии COVID-19 высказывание отдельные СМИ задним числом привязали к даже и близко не начавшейся в то время кампании вакцинации, тем самым дезинформировав огромное количество людей.

\*\*\*

В целом, в нашей стране ситуация с инфекцией контролируема и пока нет необходимости вводить обязательную вакцинацию от COVID-19. **«Не дай бог. Если возникнет такая ситуация, непременно будет введен такой принцип. Слава богу, необходимости такой пока нет»**, – подчеркнул белорусский лидер во время посещения 19 июня 2021 г.
2-й городской детской клинической больницы г.Минска.

Вместе с тем, по данным Минздрава, на сегодняшний день предварительный общий уровень коллективного иммунитета (постинфекционного и поствакцинального) в стране является недостаточным для сдерживания циркуляции вируса. Поэтому по-прежнему для контроля над эпидемиологической ситуацией будут использоваться ограничительные мероприятия, рекомендации о социальном дистанцировании и использовании средств защиты органов дыхания (масок).

Каждому белорусу нельзя забывать, что коронавирус существует, появляются его новые штаммы, и это объективная реальность, в которой мы оказались и которую не можем изменить. Единственное, на что мы можем повлиять – это на то, как мы себя при этом ведем, какие предпринимаем профилактические меры.

Самой действенной профилактической мерой является вакцинация. Несмотря на то, что пандемия коронавируса продолжается уже больше года и появляются все более опасные штаммы вируса, не все белорусы спешат делать прививку от COVID-19. Это очень опасная тенденция, так как медленное проведение вакцинации создает благоприятные условия для появления и быстрого распространения новых, более заразных разновидностей вируса.

**Безусловно, решение о прививке каждый человек принимает сам или вместе с лечащим врачом, исходя из имеющихся заболеваний и текущего состояния здоровья**. Однако для большинства граждан вакцинация остается наиболее эффективным способом защиты себя, родителей, друзей и коллег по работе от заражения коронавирусом. И только понимание всеми белорусами этого факта позволит нам успешно одолеть COVID-19 и вернуться к обычной жизни.

1. **Мониторинг атмосферного воздуха**

Всегда была высока востребованность в специализированной информации о характеристиках атмосферного воздуха, получаемой в рамках **мониторинга атмосферного воздуха**, являющейся одним из основных и важных направлений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь.

Еще в 90-е годы была создана стационарная сеть наблюдений, в то время уже был налажен регулярный отбор проб, сформирована совершенная (на момент создания) лабораторно-аналитическая база, было обеспечено научное сопровождение мониторинга со стороны мощных научно-исследовательских институтов Госкомгидромета СССР.

На протяжении почти 28 лет сеть мониторинга атмосферного воздуха существенно совершенствовалась и расширялась.

Объектами мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров.

Наблюдения за состоянием:

1. атмосферного воздуха проводятся в непрерывном и дискретном режимах;
2. атмосферных осадков проводятся на гидрометеорологических объектах (на которых производятся приземные метеорологические наблюдения);
3. снежного покрова проводятся на снегомерных маршрутах, расположенных в районах гидрометеорологических объектов (на которых производятся приземные метеорологические наблюдения).

 Сбор, хранение, обобщение, анализ и предоставление информации, полученной в результате проведения мониторинга атмосферного воздуха, осуществляет информационно-аналитический центр мониторинга атмосферного воздуха, который находится на базе государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (далее – Белгидромет).

В настоящее время мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в 19 промышленных городах республики, включая областные центры, а также гг. Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Жлобин, Лида, Солигорск, Борисов и Барановичи (схема пунктов) *(в 1993 г. проводился в 14 промышленных городах республики).*

В городах установлено 67 стационарных станций *(а в 1993 г. их было 47)*:

Минске – 12 пунктов наблюдений;

Могилеве – 6;

Гомеле и Витебске – по 5;

Бресте и Гродно – по 4;

а остальные в промышленных центрах (по 1 – 3 пункту наблюдения).

Важным достижением явилось внедрение в практику мониторинга – непрерывных методов наблюдений, с приобретением и вводом в эксплуатацию 16 автоматических станций, которые установлены в 9 крупных промышленных центрах республики (в гг. Минск, Витебск, Могилев, Гродно, Брест, Гомель, Полоцк, Новополоцк, Солигорск), в районе Мозырского промузла и на станции фонового мониторинга Березинский заповедник. Поскольку дискретность (ручные методы отбора проб и анализа являются длительными и трудоемкими) ведет к не оперативности наблюдений, в случае увеличения уровня загрязнения.

Автоматические станции Республики Беларусь позволяют получать информацию о содержании в воздухе приоритетных загрязняющих веществ в режиме реального времени и население может ознакомится с концентрацией загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным непрерывных наблюдений, где установлены данные станции (информация размещена на официальном сайте Белгидромета по адресу: https://rad.org.by/monitoring/air.html).

Принцип размещения стационарных пунктов наблюдений основывался на необходимости получения обобщенной информации о качестве воздуха в городах, поэтому пункты устанавливались в жилых и промышленных зонах (крупных предприятий), в районе расположения вокзалов, вблизи дорог. Сейчас трудно выделить районы только «промышленные» или однозначно «жилые», поэтому во многих городах республики станции – «смешанные».

В настоящее время Минприроды ведется работа по оптимизации пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, сеть мониторинга атмосферного воздуха будет модернизирована и дополнена новыми автоматическими станциями.

Следует отметить, что сегодня регулярными наблюдениями охвачены территории, на которых проживает почти 87% населения крупных и средних городов республики. Во всех городах определяются концентрации основных загрязняющих веществ (твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота). Измеряются также концентрации приоритетных специфических загрязняющих веществ: формальдегида, аммиака, фенола, сероводорода, сероуглерода. При выборе приоритетного перечня специфических веществ учитывались, прежде всего, выбросы каждого вещества (данные Национального статистического комитета), размеры города, предельно допустимые концентрации, коэффициенты рассеивания.

В настоящее время во всех контролируемых городах определяется содержание в воздухе свинца и кадмия, в 16 городах – бенз/а/пирена, в 9 городах – летучих органических соединений.

На автоматических станциях измеряются концентрации твердых частиц, фракции размером до 10 микрон и приземного озона. Измерения концентраций твердых частиц, фракции размером до 2,5 микрон проводятся в г. Минск (район ул. Героев 120 Дивизии) и г. Жлобин (район ул. Пригородная).

В 2020 г. в 19 пунктах республики регулярно определяется кислотность атмосферных осадков, компоненты основного солевого состава и содержание в них тяжелых металлов. Снегомерная съемка в 2020 г. не проводилась ввиду отсутствия снежного покрова.

В районах с отсутствием или ограниченным числом станций, но характеризующихся значительными объемами выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников, в годы с устойчивым снежным покровом проводится режимная снегомерная съемка (22 пункта).

Оценка дальнего атмосферного переноса загрязняющих веществ (ЕМЕП) проводится на специализированной трансграничной станции Высокое (западная граница республики). На станции фонового мониторинга (СФМ) Березинский заповедник анализируется состояние воздуха и атмосферных осадков по программе Глобальной Службы Атмосферы.

Стандарты качества воздуха установлены Министерством здравоохранения и базируются на задачах охраны здоровья человека, однако не учитывают потребности в охране экосистем.

Национальные нормативы качества атмосферного воздуха в Республике Беларусь в максимальной степени гармонизированы с нормативами, принятыми в Европейском Союзе (далее – ЕС). Установлены нормативы предельно допустимых концентраций (далее – ПДК) для ТЧ-10, ТЧ-2,5 (твердые частицы PM фракции до 10 и 2,5 мкм), приняты более жесткие ПДК по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и бензолу, установлены среднегодовые ПДК для подавляющего большинства загрязняющих веществ.

В странах ЕС набор стандартов качества воздуха ограничен и не включает стандартов для специфических загрязняющих веществ (фенола, сероводорода, аммиака, формальдегида и др.) и твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль).

Подход к оценке качества атмосферного воздуха с использованием индекса качества атмосферного воздуха в Республики Беларусь аналогичный с европейскими странами и позволяет сравнить на региональном уровне данные наблюдений в онлайн режиме (<https://rad.org.by/monitoring/air.html>).

В соответствии с экологическими нормами и правилами
с целью обеспечения экологической безопасности населенных пунктов с населением свыше 20 тыс. чел. (а также иных населенных пунктов, в которых осуществляется мониторинг качества атмосферного воздуха) должны соблюдаться значения индекса качества атмосферного воздуха.

Подробная информация о состоянии атмосферного воздуха в 1 квартале 2021 года, в том числе в разрезе 19 городов (*Бобруйск, Могилев, Солигорск, Борисов, Минск, Лида, Гродно, Светлогорск, Речица, Мозырь, Жлобин, Гомель, Полоцк, Новополоцк, Орша, Витебск, Барановичи, Пинск, Брест*), а также станции фонового мониторинга Березинский заповедник представлена на официальном сайте Белгидромета по адресу: <https://rad.org.by/articles/vozduh/sostoyanie-atmosfernogo-vozduha-v-1-kvartale-2021-goda/>.

В целом, согласно рассчитанным значениям индекса качества атмосферного воздуха, состояние воздуха в населенных пунктах, где проводятся измерения содержания загрязняющих веществ в непрерывном режиме, в I квартале 2021 г., как и в IV квартале 2020 г., оценивалось в основном как очень хорошее и хорошее.

Результаты мониторинга атмосферного воздуха позволяют определить «проблемные» районы в городах республики.

Содержание в воздухе основных загрязняющих веществ в районе станции фонового мониторинга Березинский заповедник не превышает национальные и международные стандарты и соответствует современным представлениям о фоновом состоянии.

*СПРАВОЧНО:*

*В I квартале 2021 г. по сравнению с прошлым кварталом увеличилась доля периодов с умеренным качеством воздуха по приземному озону.*

*Доля периодов с удовлетворительным, плохим и очень плохим качеством атмосферного воздуха в населенных пунктах по-прежнему была незначительна.*

*Такие периоды были связаны с повышенным содержанием азота диоксида в воздухе Минска (район ул. Героев 120 Дивизии) и Полоцка, серы диоксида в воздухе Новополоцка, ТЧ-10 в воздухе Гомеля (район ул. Барыкина) и Могилева (район пер. Крупской), ТЧ-2,5 в воздухе Жлобина (район ул. Пригородная). Увеличение уровня загрязнения азота оксидами наблюдалось в воздухе Минска, Полоцка, Могилева и Жлобина. Так, в г. Минск в районе ул. Героев 120 Дивизии среднесуточные концентрации азота диоксида превышали норматив качества в 1,1-1,4 раза в течение 3 дней. Максимальные из разовых концентраций (период осреднения 20 минут) варьировались также в диапазоне 1,1-1,4 ПДК.*

*Все случаи превышений норматива качества по азота диоксиду зафиксированы в феврале. Увеличение уровня загрязнения воздуха азота оксидом наблюдалось только 16 февраля в период с 09:00 ч. до 11:00 ч.: максимальные разовые концентрации варьировались в диапазоне 1,1-1,5 ПДК. В г. Полоцк в районе ул. Кульнева превышения среднесуточной ПДК в 1,1-1,7 раза по азота диоксиду зафиксированы в течение 9 дней. Максимальная из разовых концентраций азота оксида достигала 2,2 ПДК (11 февраля), азота диоксида – 1,2 ПДК (22 февраля). Кратковременные превышения норматива качества по азота оксиду зафиксированы также в городах Новополоцк (в 1,1-1,3 раза) и Гомель (в 1,1 раза). В Могилеве в районе в районе ул. Первомайская зарегистрировано 43 дня с превышениями среднесуточной ПДК по азота диоксиду, в районах улиц Каштановая и Мовчанского – 2 и 3 дня соответственно. В Жлобине в районе ул. Пригородная среднесуточные концентрации азота диоксида превышали норматив качества в течение 11 дней. Превышения норматива качества по углерода оксиду по-прежнему периодически регистрировались в воздухе Гомеля (район ул. Барыкина): максимальные концентрации варьировались в диапазоне 1,1-2,0 ПДК.*

*Содержание серы диоксида в воздухе Минска, Бреста, Витебска, Могилева, Гомеля, Гродно, Бобруйска, Мозыря, Полоцка, Пинска, Светлогорска и Солигорска было существенно ниже норматива качества. Концентрации серы диоксида в воздухе Речицы, Борисова и Жлобина были ниже предела обнаружения. В Новополоцке проблему качества воздуха определяли повышенные концентрации серы диоксида. Уровень загрязнения воздуха серы диоксидом по сравнению с предыдущим кварталом и аналогичным периодом 2020 г. существенно возрос. В Новополоцке в течение квартала зарегистрировано 12 дней с превышениями среднесуточной ПДК в 1,1-1,8 раза по серы диоксиду (большая часть из которых – в феврале).*

*В течение квартала превышения норматива качества по ТЧ-10 зафиксированы в воздухе 3 городов. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ-10 в воздухе Гомеля составляла 2,3 ПДК, Могилева – 2,2 ПДК. В Жлобине был зафиксирован лишь единичный случай незначительного превышения норматива качества по ТЧ-10. По сравнению с IV кварталом 2020 г. содержание ТЧ-10 в воздухе Гродно и Могилева (район пер. Крупской) увеличилось, в воздухе Гомеля, Витебска и других районов Могилева – уменьшилось. В аналогичном периоде 2020 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ-10 в Гомеле был выше, Гродно и Могилеве (районы пер. Крупской и пр. Шмидта) – ниже, Витебске и Могилеве (район ул. Мовчанского) – был таким же.*

*Результаты непрерывных измерений свидетельствуют о сохранении проблемы загрязнения воздуха ТЧ-2,5 в воздухе Жлобина в районе ул. Пригородная. Однако, по сравнению с IV кварталом 2020 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ-2,5 снизился на 30 %, а по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. – в 1,4 раза. Доля дней со среднесуточными концентрациями более ПДК в I квартале 2021 г. составляла 50 % и была ниже, чем в I квартале 2020 г. и на одинаковом уровне с I кварталом 2019 г. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ-2,5 зафиксирована 12 марта и составляла 2,7 ПДК. В Минске в районе ул. Героев 120 Дивизии по сравнению с прошлым кварталом и аналогичным периодом 2020 г. уровень загрязнения воздуха ТЧ-2,5 существенно не изменился. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ-2,5 отмечена 27 марта и составляла 2,3 ПДК. В I квартале 2021 г. единичные случаи превышения норматива качества по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) зарегистрированы в воздухе Полоцка (в 1,1 раза) и Жлобина (в 1,7 раза).*

*Содержание в воздухе специфических загрязняющих веществ в большинстве городов по сравнению с IV кварталом 2020 г. либо снизилось, либо существенно не изменилось, отмечено некоторое увеличения содержания аммиака в воздухе Могилева, Полоцка и Новополоцка. Превышения нормативов качества по фенолу отмечены в воздухе Могилева и Пинска, по аммиаку – только в воздухе Могилева. В Могилеве максимальная из разовых концентраций аммиака составляла 2,0 ПДК, фенола – 1,5 ПДК. В Пинске зафиксированы 2 случая незначительных превышений (в 1,1 раза) норматива качества по фенолу.*

*По данным непрерывных измерений на автоматических станциях, в I квартале 2021 г. содержание в воздухе приземного озона по сравнению с IV кварталом 2020 г. в пунктах, где проводятся наблюдения, увеличилось в 1,4-2,0 раза. Незначительные превышения среднесуточной ПДК зафиксированы в воздухе Минска, Гомеля, Могилева и Солигорска. В аналогичном периоде 2020 г. уровень загрязнения воздуха приземным озоном в Могилеве (район пр. Шмидта), Минске (районы улиц Тимирязева и Радиальная), Солигорске и Гомеле был ниже, Мозырском промузле, Новополоцке и Полоцке – выше, Могилеве (район пер. Крупской), Минске (район пр. Независимости, 110), Гродно, Бресте и Витебске был таким же.*