

Некоторые рекомендации по профилактике распространения коронавирусной инфекции

Число зараженных в РФ, особенно в Москве и Московской области, растет быстрыми темпами. Что делать? Объявили «президентские каникулы» на неделю. Какой результат? Люди с радостными лицами вышли на улицы, гуляют шумными компаниями. Почти не видно людей в масках. Может и нет вовсе никакой эпидемии? Просто решили дать всем возможность отдохнуть неделю?

К сожалению, наш менталитет устроен так, что мы начинаем думать об угрозе эпидемии только тогда, когда видим, как она массово косит людей. А пока этого нет, можем и погулять. Кажется, что это очередная паника вроде птичьего или свиного гриппа, и все снова не так серьезно. **Но на этот раз все очень серьезно!** Такой эпидемии не было на памяти нашей и наших родителей. Особенность коронавируса состоит в том, что он поражает органы дыхания. Примерно 20% пациентов требуется искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Таких аппаратов в больнице на Коммунарке всего около 100. Заболевших уже около 1000. Врачам придется выбирать кому дать шанс выжить, а кто умрет из-за того, что не сможет дышать сам. В Черноголовке есть один такой аппарат, в Ногинске – три. Надеюсь, теперь понятно, почему в Италии умирают по 1000 человек за сутки? Многие считают, что болезнь опасна только для пожилых людей. По вчерашней сводке, 40% тяжелых больных, подключенных к ИВЛ в Москве, люди в возрасте до 40 лет.

Эта памятка посвящена всем здравомыслящим людям, которым дорого здоровье свое и своих близких, как и общества в целом.

I. Как защитить себя и своих близких от заражения коронавирусом?

Ответ на этот вопрос очевиден – избежать контакта с ним. Однако реализовать это на практике очень сложно. Вирус может оставаться жизнеспособным до 9 дней на различных поверхностях. Уверенность в том, что вы не будете инфицированы, возможна только в том случае, если вы изолированы (например, дома) и не контактируете никак с внешним миром. Возможно ли это? Да, но только в том случае, если вы основательно подготовились к карантину. У Вас есть запас продуктов на месяц, закупленных заранее. И неограниченные возможности по складированию (консервации, переработке) бытового мусора. И Вы закрыли за собой дверь своего дома и, скажем, следующий месяц не будете ее открывать. Многие ли из нас могут позволить себе такое? Вряд ли.

Потому ниже мы рассматриваем некоторые модельные ситуации и даем простые рекомендации по профилактике заражения коронавирусной инфекцией.

I.1. Сценарий 1: «Самоизоляция дома с заказами через Интернет»

Многие говорят «Я не заболею, т. к. буду сидеть дома и все необходимое заказывать через интернет». Но это большое заблуждение, т.к.:

- Товары, заказанные через интернет, доставляют живые люди, которые могут быть носителями инфекции;

- Товары берутся с полок обычных магазинов, в которых их могли подержать десятки, сотни, тысячи человек. И чтобы вам не обещал поставщик товаров, никто профессиональную дезинфекцию не проводит. Для этого просто нет человеческих ресурсов и оборудования;

- Если товар едет со склада, не забывайте о складских работниках. О тех, кто сформировал конкретно ваш заказ. Откуда уверенность в том, что они не носители вируса?

Как вывод, вирус вы спокойно можете «заказать через интернет» вместе с товарами. Кроме того, скорее всего вам придется выносить мусор. И здесь возникают новые возможности для заражения.

Что же делать?

1. Не контактировать с курьером, доставившим товар (коробка оставляется у двери, по телефону курьер сообщает о доставке). Понятно, что об оплате наличными и речи быть не может;
2. Не прикасаться голыми руками к доставленной коробке. Наденьте перчатки, медицинскую маску или респиратор, подготовьте дезинфицирующий раствор и тщательно протрите им коробку снаружи. Оставьте ее влажной на 5-10 минут. Дезинфицирующий раствор может быть горячим водным раствором мыла, концентрированным раствором поваренной соли или соды (тоже горячие). Разбавленная перекись водорода тоже может быть вариантом.
3. Коробка прошла дезинфекцию. Открываем ее и начинаем дезинфицировать все ее содержимое, предмет за предметом. Все товары, которые выдерживают «купание» в горячем мыльном или солевом растворе, мы замачиваем в нем на те же 5-10 минут для дезинфекции. Если товар не упакован герметично (пачка печенья или чая), то целесообразным будет его обработка из пульверизатора спиртом с концентрацией не ниже 70%. Подойдет протирка антибактериальными салфетками (они содержат компоненты, которые убивают коронавирус) или спиртовым гелем для рук. Очевидно, что на период карантина лучше воздержаться от покупки товаров, которые сложно подвергать указанной выше обработке (ягоды, фрукты и т.п.).
4. Не нужно судорожно обрабатывать свою квартиру по три раза в день дезинфицирующими средствами, мыть полы с хлоркой и т.п. Это только понижает ваш иммунитет и облегчает заражение вирусом. Если вы или кто-то из членов вашей семьи стали носителем вируса, то с большой вероятностью он уже сделал свое дело. Все заражены и необходимо будет лечение. Если вирус не попал к вам в дом, то зачем обливать все вокруг вредной для здоровья «химией»?
5. О том, как выходить из дома, например, чтобы выбросить мусор, написано ниже.

I.2 Сценарий 2: «Частичная самоизоляция с необходимостью периодического выхода из дома»

Многие говорят «у меня есть медицинские маски, я могу спокойно идти гулять». Это миф! Для вашей личной защиты за пределами дома важны не столько средства индивидуальной защиты, сколько ваше умение ими пользоваться и обдуманность всех

ваших действий. Помните, ошибка может стоить здоровья или жизни вашей и ваших близких!

Вирус может проникать через слизистую носа или глаз, кожу рук, особенно микротрещины. Для защиты вам потребуется **минимальный комплект, состоящий из (1) средства индивидуальной защиты органов дыхания (маска, респиратор, противогаз); (2) защитных очков; (3) защитных перчаток или средств для дезинфекции рук; (4) комплекта защитной одежды или средств для ее дезинфекции и (5) средства для дезинфекции поверхностей.** Подробнее о каждом из компонентов написано ниже.

А сейчас представим, что у вас есть все эти средства и вы выходите из квартиры на улицу и идете в магазин или чтобы выбросить мусор.

Шаг 0. Подготовьте все необходимое и проверьте, что ничего не забыли. В случае похода за покупками должен быть заранее продуман и составлен список, чтобы ничего не забыть. Ибо каждый лишний выход из дома может стоить вам здоровья или даже жизни. Если идете в магазин, возьмите с собой чистые сумки или пакеты, в которые вы сможете поместить все товары, которые вы собираетесь купить. Лучше, если эти сумки можно подвергнуть потом обработке горячим мыльным раствором.

Шаг 1. Вы открыли дверь своей квартиры и закрываете ее снаружи. Вы уверены, что никто не чихнул и не оставил вирус на вашей двери? Вероятность низкая, но она есть. Прежде, чем брать за ручку двери снаружи, лучше ее обработать дезинфицирующим средством. Для этого пойдет *персональный пульверизатор с раствором дезинфектора*, о котором написано ниже.

Шаг 2. Дверь квартиры закрыта, обработана. Идем к лифту. Сколько людей до вас нажимали кнопку лифта? Жители этажа, их гости, курьеры из служб доставки, случайные посетители? Прежде, чем нажимать кнопку вызова лифта, обработайте ее дезинфектором тоже.

Зачем все обрабатывать, если вы в перчатках? Согласно наблюдениям, среднестатистический человек прикасается руками к лицу в среднем 23 раза за час. Как бы вы не старались, сложно будет этого избежать и не делать ошибок. Особенно вначале. Кроме того, вы неизбежно будете прикасаться к одежде, ключам, сумке, кошельку и т.п. Потому лучше иметь гарантию того, что живого вируса у вас нет на руках вообще. Чем верить в то, что вас спасут хорошие перчатки.

Шаг 3. Вы в лифте. Надо нажать кнопку первого этажа. Но сколько людей нажимали эти кнопки до вас? Все жители подъезда. Риск увеличивается. Потому кнопки внутри лифта также нужно обработать прежде, чем их нажимать. Или обработать перчатки сразу после нажатия кнопки.

Зачем все обрабатывать, если можно действовать рукавами или локтями? Действительно, многие так делают и рекомендуют делать. Это важно для носителей вируса, чтобы они по минимуму оставляли его на ручках дверей, кнопках лифта и т.д. Если ручки дверей или кнопки лифта заражены, вы протираете их своей одеждой. И это вопрос

лишь небольшого времени, пока вирус с одежды не попадет к вам на кожу, приводя к заражению.

Шаг 4. Вы выходите из лифта. Перед вами двери, кнопка домофона. Все дезинфицируем также тщательно. Ибо прикосновение к кнопке домофона или ручке двери равносильно рукопожатию со всеми жителями подъезда. Если нет такой возможности – дезинфицируем перчатки сразу после прикосновения к кнопке домофона и ручкам дверей.

Шаг 5. Вы идете по улице к цели своего путешествия (мусорным бакам или магазину). Избегайте общения со встречаемыми. Старайтесь держать дистанцию 1.5-2 метра. Особенно если кто-то кашляет или чихает. Но помните, что случайная встреча со знакомым и короткий разговор не так опасны, как «скрытые контакты» через предметы, кнопки лифтов, ручки дверей и др. Например, вы по дороге поговорили с 3 встречаемыми. Вероятность, что вы пообщались с носителем вируса не равна нулю, но весьма низкая. Но если у Вас в подъезде живет 300 человек, то вероятность заразиться через кнопки в лифте или ручки дверей будет почти в 100 раз выше!

Шаг 6. Вы подходите к магазину. Сколько людей его посетили до вас? Сотни? тысячи? Они держались за ручки дверей, за корзинки и тележки в магазине, прикасались к ленте для товаров у касс, нажимали кнопки в терминалах оплаты. Держали в руках товары. Носители вируса имели все возможности оставить его везде вокруг.

Мы считаем преступлением тот факт, что владельцы магазинов, особенно крупных супермаркетов с большим потоком покупателей, не обеспечивают постоянную дезинфекцию тех поверхностей, к которым постоянно прикасаются покупатели! По сути, магазины сейчас являются основным рассадником инфекции, а не предприятия, которые по указу Президента доблестно закрыли на неделю. Потому посещать магазины нужно как можно реже и в случае крайней необходимости!

Итак, вы у дверей магазина. Что делать? Если время позволяет (и сзади нет потока входящих людей), обработайте ручки дверей дезинфектором. Вы поможете не только себе, но, возможно, и сотням других менее осторожных посетителей. Если нет возможности проводить дезинфекцию ручек, брызните себе на руки (лучше, если они будут в перчатках) перед тем, как взяться за ручки двери.

Шаг 7 Вы в магазине. Не берите корзинки или тележки – вы не сможете обработать их тщательно. И они могут быть разносчиком инфекции. У вас есть с собой свои чистые пакеты или сумки для продуктов. Складывайте их туда. Не ведите себя, как обычно, тщательно разглядывая десятки упаковок с разными товарами, читая состав или информацию о производителе и сроках годности. Сейчас все это не так важно. Важно – не заразиться. И каждая упаковка с товаром может быть источником вируса. Делайте осмотр товаров бесконтактно. Сделали выбор – взяли и положили в сумку. Постарайтесь купить как можно больше продуктов, сколько сможете донести, чтобы минимизировать частоту выходов в магазины.

Шаг 8 Вы в очереди у кассы. Это некоторое скопление людей. В идеале, они все должны держаться на расстоянии не менее 1 метра друг от друга. Но сейчас подобные меры

только вводятся в Москве и МО, а технические возможности их реализации отсутствуют в большинстве торговых залов. Потому рекомендуем ходить за покупками в те часы, когда в магазинах меньше всего народа. Если есть круглосуточный магазин – можно смело идти туда ночью. Чем меньше людей в торговом зале, тем больше у вас шансов сохранить здоровье.

Шаг 9. Вы рядом с кассой. Постарайтесь по минимуму говорить с кассиром. Лучше отвечать на вопросы жестами или кивком головы. Представьте, что вы – носитель вируса. Но не знаете об этом. Вы можете заразить кассира, который в виду особенностей его работы успеет заразить сотни и тысячи человек прежде, чем почувствует симптомы болезни. Среди этих зараженных могут быть ваши друзья и близкие, чьей жизнью вы не хотите рисковать.

Шаг 10. Вы оплачиваете покупку. Забудьте про наличные деньги – это переносчик заразы. Постарайтесь делать оплату только бесконтактными картами. Попросите кассира закрывать чек до того, как наберется сумма, превышающая ваш лимит оплаты без ввода PIN-кода (обычно это около 1000 рублей). К примеру, покупку на 2900 рублей вы можете разбить на три чека. Тогда вам не нужно будет прикасаться к терминалу оплаты – это еще один источник распространения вируса. Если по каким-то причинам бесконтактная оплата невозможна и вам нужно вводить PIN-код, обработайте перчатки (руки) дезинфектором сразу после этого. Можно обработать терминал, спросив на это разрешение кассира.

Шаг 11. Вы выходите из магазина – все то же самое, что и на входе – обрабатываем ручки или сразу руки.

Шаги 12-14. Путь назад, вход в подъезд, подъем на лифте – совершаем все те же самые действия, что и на шагах 3-5.

Шаг 15. Вы у дверей своей квартиры. Рекомендуем именно здесь оставить сумки с продуктами, снять защитную одежду, обработать руки дезинфектором, только после этого открывать дверь своей квартиры. Далее берем емкости с дезинфицирующими растворами и начинаем последовательную обработку всех купленных товаров, как описано в сценарии 1 выше.

Шаг 16. Обрабатываем защитную одежду, сумки для продуктов. Тканевые изделия могут быть замочены в растворе дезинфектора и потом просто подвергнуты стирке. Пленочные – промывке и сушке после замачивания в растворе дезинфектора.

Шаг 17. Дезинфицируем спиртом или иным средством кошелек и карты оплаты, ключи от дома, мобильный телефон – это то, что вы неизбежно держали в руках во «внешнем мире» и могли подцепить вирус.

1.3 Сценарий 3: «По долгу службы необходимо продолжение работы и присутствие на рабочем месте»

Варианты профессий, требующих работы в период карантина, могут быть весьма разнообразны. В целом, мы надеемся, что рекомендации, изложенные на примере похода в магазин в сценарии 2, могут быть легко адаптированы и для сценария 3.

Зонами риска являются проходные предприятий, особенно терминалы, к которым прикладываются электронные пропуска.

II. О средствах личной защиты

Надеемся, что изложенная выше пошаговая инструкция окажется для вас полезной. Ниже мы приводим более подробную информацию о средствах личной защиты.

II.1 Защита органов дыхания

Надежно ли защищает маска от коронавируса? Чаще всего используются медицинские маски, например, трехслойные. Такая медицинская маска защищает от крупных частиц, например, капель слюны или мокроты. Но мелкие капли и носители вируса могут проникать через медицинскую маску и приводить к заражению. Это же касается и большинства доступных респираторов (классы FFP1 и FFP2), хотя респираторы, конечно, намного эффективнее медицинских масок. Низкую эффективность будут иметь и практически любые изготовленные своими руками защитные маски, например, из марли или бумажных полотенец. Для надежной защиты от вирусов и бактерий подходят лишь респираторы класса FFP3. Противогазы тоже должны справляться с этой задачей, но пока мы не дошли до таких крайностей.

Нужно ли тогда носить маски? Да, обязательно нужно. Ибо если количество попавшего или проникшего через маску вируса незначительно, ваш собственный иммунитет сможет с ним справиться. Болезнь не наступает из-за 1, 2 или 3-х вирусных частиц. Она наступает при попадании в организм некоторого значительного его количества (порог заражения), прилетевшего, например, с каплей слюны или мокроты случайного прохожего.

Кроме того, все маски эффективны в одном случае: если вы заболели и являетесь носителем инфекции. Тогда маски сдержат ее распространение и уменьшат число зараженных (возможно – умерших из-за вас) людей, что немаловажно. Ведь вы же заразите в первую очередь самых близких, с кем чаще всего контактируете даже в это сложное время...

Как повысить эффективность маски? Существенно повысить эффективность маски можно в том случае, если она пропитана специальным вирулицидным средством, которое убивает вирус мгновенно при попадании его на маску с каплями жидкости, не оставляя ему времени на проникновение сквозь нее. Но такие маски лучше не изготавливать самостоятельно, ибо ошибка здесь может стоить вам дороже, чем перенесенная коронавирусная инфекция. Из сравнительно безопасных препаратов может быть рекомендован мирамистин, но он должен наноситься в разумных количествах, а маска использоваться только после полного высыхания (см. ниже).

Можно ли маску или респиратор использовать повторно? Крайне нежелательно. Но если у Вас нет другого выхода, вы можете провести дезинфекцию своей использованной

маски или респиратора, обработав их спиртом из пульверизатора. Суть в том, что вирусные частицы, которые могли попасть на маску при первом ее использовании, должны быть полностью уничтожены перед последующим использованием. Обработанная маска может частично потерять свои защитные свойства, но это много лучше, чем ничего.

Что делать, если не удалось купить маски? Вы можете попытаться изготовить их сами. Если используете ткань, она должна быть достаточно плотной (примерно «бязь», но не марля), чтобы позволять дышать сквозь нее с некоторым усилием. Лучше всего использовать синтетические ткани, которые плохо смачиваются водой (и, следовательно, не будут впитывать капли слюны и мокроты). Желательно ткань пропитать раствором мирамистина (но не использовать другие дезинфекторы, даже хлоргексидин, он не активен против вируса) и высушить перед использованием.

II.2 Защита глаз. Многие не знают о том, что заражение может легко произойти, если вирус попадет в глаза человеку с теми же каплями слюны или мокроты носителя. Потому необходима защита глаз. Здесь подойдут любые защитные очки. Лучше, если они будут плотно прилегать к лицу (как очки для плавания). Но чаще всего неплохо работают и обычные защитные пластиковые очки, которые можно приобрести в магазинах со стройматериалами.

II.3 Защита рук. Лучше всего использовать перчатки. Многие сейчас начинают носить тканевые перчатки для защиты – это самый верный способ собрать на них вирус со всех поверхностей, к которым вы прикасаетесь, и обеспечить себе максимальную вероятность заражения. Перчатки должны быть изолирующими. Медицинские латексные, нитриловые, хозяйственные, резиновые. Если не удалось их приобрести – значит можно пользоваться кожаными (кож.зам. - тоже вариант) с максимально гладкой внешней поверхностью.

Если нет никаких перчаток – остается только постоянно обрабатывать руки подходящим дезинфицирующим средством. Этим средством может быть этиловый спирт (гель или раствор спирта, содержание этанола не ниже 70%), в отдельных случаях возможно использование изопропилового спирта. Определенную эффективность имеет раствор мирамистина. Более подробно о дезинфектантах - ниже.

II.4 Защитная одежда. Вирус может попадать и накапливаться на вашей одежде. Даже если вы носите перчатки, очки и маску, контакт с носителем вируса или зараженными поверхностями оставит вирус у вас на одежде. Вы легко можете заразиться, когда прикоснетесь к одежде, снимая или одевая ее или просто проверяя карманы. Подчеркнем, что площадь одежды достаточно велика, потому риск «поймать» на нее вирус весьма высокий. Как быть?

Идеальный вариант – одноразовая защитная одежда. Комбинезон с капюшоном из пленки или легкой синтетической ткани (гидрофобной), которую вы можете аккуратно снять и сразу уничтожить. Не все могут себе позволить такое удовольствие, т.к. подобная защитная одежда является дорогостоящей.

Альтернативы могут быть разные. Самое простое – вы можете использовать пленочные или тканевые плащи-дождевики (для защиты от дождя), обязательно с капюшоном. После

возвращения вы дезинфицируете перчатки, снимаете чистыми перчатками этот плащ, замачиваете его сразу в дезинфицирующем растворе. Чем длиннее плащ, тем лучше. Заметим, что незакрытая плащом нижняя часть одежды у ваших ног может быть заражена вирусом и потребует обработки антисептиком (например, спиртом) из пульверизатора до входа в дом.

Другим вариантом может быть обычный тканевый медицинский или технический халат (снова: длиннее – лучше). Однако вы должны продумать защиту головы и области шеи, т.к. попадание вируса вам на волосы почти неизбежно приведет к заражению – это вопрос небольшого времени пока вы не перенесете вирус с волос на руки и лицо. Халат и защитную накидку на голову (шапочку, др.) вы снимаете тщательно продезинфицированными перчатками, сразу выворачивая внутренней стороной наружу. Замачиваете в растворе дезинфектанта (горячая вода с мылом как вариант) и потом стираете в стиральной машинке при температуре не ниже 60 °С.

Если варианты ношения плаща-дождевика или халата для вас пока являются неприемлемыми, значит вам следует подобрать комплект обычной одежды для выхода из дома. Одежда должна иметь капюшон, чтобы надежно закрывать голову и шею. Вы должны обеспечить тщательную обработку своей одежды сразу после возвращения с улицы и до входа в дом (в коридоре, на лестничной площадке и т.п.). Одежда может быть тщательно обработана спиртом из пульверизатора или другим раствором антисептика. Если такой возможности нет, следует снять одежду и сразу замочить в растворе дезинфектанта (горячая вода с мылом как вариант) и потом стирать в стиральной машине при температуре не ниже 60 °С.

При наличии достаточных запасов антисептиков из класса четвертичных аммонийных солей (ЧАС, соли бензалкония, например), вы можете обрабатывать свою одежду этими растворами до и после выхода на улицу. Этот вариант должен быть эффективен применительно к любым вариантам защитной одежды: плащам, халатам, шапочкам, одноразовым комбинезонам или специально отведенному комплекту обычной одежды для выхода во «внешний мир». Тщательно и равномерно обработайте одежду раствором антисептика из пульверизатора. Дождитесь ее полного высыхания и только потом используйте. Учтите, что соединения класса ЧАС являются достаточно токсичными, потому обработку надо проводить только в проветриваемом помещении вдали от детей и домашних животных. Вариант пространства на лестничной площадке или в коридоре перед дверью является оптимальным – обычно оно хорошо проветривается + вы обеспечите его дезинфекцию аэрозолем ЧАС.

II.5 Средства для дезинфекции поверхностей.

Полный список всех дезинфектантов, пригодных для уничтожения вируса, приведен на сайте EPA (<https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>). Этот список обновляется и дополняется. На данный момент там 351 коммерческий препарат. Они выбраны, в первую очередь, из соображений массовой доступности в США и низкой стоимости. Потому отсутствие в текущей версии списка каких-то препаратов, например, из классов четвертичных аммонийных солей (например, мирамистина, который популярен в РФ), не означает, что они не активны. Существенную часть списка составляют именно соединения класса ЧАС, потому они точно работают. Просто до них

еще «не дошли руки» у исследователей. Помните, однако, что есть многочисленные указания на неэффективность использования хлогексидина (он не относится к ЧАС).

Теперь в общем о списке. Нужно понимать, что приведенные в списке средства не подразделяются на отдельные группы. Иначе говоря, препараты, предназначенные для обработки помещений приведены вперемешку с теми, которые могут быть использованы для стерилизации перчаток или кожи рук. Попытаемся как-то их систематизировать.

- 1) Средства для дезинфекции помещений и непищевых предметов. В списке много агрессивных и токсичных веществ, в первую очередь это хлориты и гипохлориты натрия, перекись водорода, йод и др. Их можно использовать только для обработки «неживых» и непищевых поверхностей. При неправильном использовании они могут повлечь тяжелые последствия для вашего здоровья. Внимательно ознакомьтесь с предназначением средства – к примеру, если его используют для дезинфекции унитаза, не пытайтесь им мыть руки или обрабатывать одежду. С осторожностью нужно использовать дезинфектанты фенольного типа – многие из них токсичны, даже канцерогенны, и вызывают ожоги при контакте с кожей.
- 2) Спирты. В списке в качестве рекомендуемых дезинфектантов приводятся этиловый и изопропиловый спирты. Помните, что минимальная эффективная концентрация спирта находится около 65-70%. И чем она выше, тем быстрее будет умирать вирус. Спирт является отличным дезинфектантом для небольших по площади поверхностей, в том числе рук, перчаток, пищевых продуктов, одежды и т.п. Он не оставляет следов, потому является идеальным средством. К сожалению, его запасы у большинства граждан весьма ограничены.
- 3) Четвертичные аммонийные соли (ЧАС). Они составляют добрую треть списка ЕРА. Они эффективны и работают. ЧАС входят в состав пропитки антибактериальных салфеток (но не обычных влажных!), потому такие салфетки могут работать против вируса. Если вам удалось создать запас таких средств (мирамистин, Велтолен, соли бензалкония и т.п.), вы можете их использовать для дезинфекции рук, перчаток, одежды, герметично (!!!) упакованных пищевых продуктов. Помните, что обычная концентрация ЧАС в рабочих растворах составляет 0.1% (1 грамм на литр воды или спирта). Растворы могут быть водные (если обрабатываемая поверхность гидрофильная) или спиртовые (для гидрофобных поверхностей). Использование концентраций выше 0.2% считается недопустимым. Помните, что ЧАС являются сравнительно токсичными, потому их использовать надо с осторожностью. Обработку отдельных предметов надо проводить только в проветриваемом помещении вдали от детей и домашних животных. Ни в коем случае не пытайтесь обрабатывать все помещение растворами с использованием пульверизатора – создаваемый аэрозоль в больших объемах может привести к отравлению. Вы можете добавлять ЧАС в воду для мытья пола, если считаете, что помещение требует такой обработки (подозрение на то, что в нем находится носитель вируса и вы хотите снизить его количество в помещении).
- 4) Малотоксичные четвертичные аммонийные соли (ЧАС). Некоторые соединения класса ЧАС отличаются низкой токсичностью. К ним относятся мирамистин и октенисепт. Для обоих препаратов показана высокая противовирусная активность по отношению к оболочечным вирусам, которым также является covid19. Эти

препараты используются в стоматологии для полосканий рта. Потому их можно использовать в качестве тех средств, которыми вы можете обработать кожу рук или лица, что обеспечит длительное защитное действие (до 10-12 часов, в течение всего времени пребывания за пределами дома). Помните, что препарат стирается с рук при контакте с поверхностями, смывается с потом. Потому обработка рук должна быть регулярной. Если вы хотите изготовить медицинские маски с повышенной эффективностью, то можно рекомендовать их обработку растворами этих малотоксичных соединений. Отметим, что маски обычно изготавливают из гидрофобных тканей, потому вам потребуется спиртовой (а не водный!) раствор мирамистина или октенисепта.

- 5) Карбоновые кислоты. В списке присутствует широкий круг карбоновых кислот: лимонная, молочная, октановая, гликолевая. Это позволяет считать их достаточно эффективными вирулицидными средствами против covid19. По-видимому, уксусная кислота также будет активна, но не рекомендована из-за резкого раздражающего запаха. Информация о минимальной эффективной концентрации кислот отсутствует. Однако может быть рекомендовано использование концентрированных растворов лимонной кислоты – они безопасны для здоровья (в отличие, например, от уксусной кислоты, которая вызывает ожоги). Однако необходимо помнить, что кислоты, скорее всего, менее эффективны, чем спирты.
- 6) Дезинфектанты не из списка EPA. ВОЗ рекомендует использовать горячие мыльные растворы для дезинфекции рук и поверхностей, пищевых продуктов, в том числе фруктов. Не используйте стиральные порошки для этой цели – это не безопасно! Вероятно, высокую эффективность будут также иметь горячие концентрированные растворы соли и соды – в этих жидкостях денатурируют белки, входящие в структуру оболочки вируса. Если добавить немного мыла, то эффект точно будет гарантированным.

Какой дезинфектант выбрать для личного пульверизатора?

Мы рассмотрели разные варианты дезинфектантов выше. Многие из них подходят для дезинфекции помещений, непивцевых предметов, одежды и обуви. Но наша задача – выбрать оптимальный состав, который можно залить в портативный пульверизатор и использовать его во время походов во «внешний мир».

Для личной защиты подойдет любой портативный пульверизатор, например, как на фото ниже. Помните, что обрабатывая руки вы должны обрабатывать и внешние стенки пульверизатора.

Очевидно, что выбор рабочего раствора для пульверизатора зависит от ваших возможностей и доступных вам средств. Приведем несколько примеров возможных средств в порядке уменьшения эффективности:



- 1) Спиртовой раствор обычных ЧАС (концентрация не выше 0.2%). В качестве спиртов можно использовать этанол или пропанол концентрацией не ниже 70%. Обеспечивает пролонгированное защитное действие, т.к. ЧАС остается на коже. Спирты вызывает сухость кожи и ее растрескивание. Потому дома следует пользоваться увлажняющими кремами, оливковым или подсолнечным маслом для восстановления структуры и защитных свойств кожи.
- 2) Спиртовой раствор мирамистина или октенидина (октенисепта). Аналогичны п.1, эффективны и значительно менее токсичны, чем классические ЧАС.
- 3) Спирт этиловый и пропиловый концентрацией не ниже 70%, лучше >95%. Работает эффективно, как и предыдущие варианты, но не имеет никакого пролонгированного действия. Спирт испарился – добро пожаловать вирусу!
- 4) С определенным риском можно допустить использование ацетона в качестве дезинфицирующей жидкости. По своей эффективности он должен быть сопоставим со спиртами. Но имеет резкий запах и также плохо влияет на кожу.
- 5) Водный раствор ЧАС (концентрация не выше 0.2%). Он лучше переносится кожей, чем спиртовой раствор, не вызывая сухости или растрескивания. Но нужно понимать, что такой раствор менее эффективен, чем спиртовой. И уничтожение вируса требует большего времени. Однако наличие ЧАС у Вас на коже обеспечивает пролонгированный защитный эффект, что важно для профилактики заражения.
- 6) Водные растворы мирамистина или октенидина (октенисепта). Менее токсичны, чем обычные ЧАС. Их можно наносить и долго не смывать с рук. Не бояться попадания в следовых количествах в пищевые продукты.
- 7) Концентрированный раствор лимонной кислоты. Он также может неблагоприятно действовать на кожу рук. Однако им можно обрабатывать поверхности, например перчатки, ручки дверей и т.п.
- 8) Вероятно, эффективным может быть использование и других кислот (молочной, гликолевой), которые можно найти в косметических наборах. Однако, как отмечено выше, минимальная рабочая концентрация остается неизвестной на данный момент. Вероятно, эффективен будет и 9% уксус (помните – уксус может вызывать ожоги кожи!).

Этот список примеров не исчерпывающий. Анализируйте рекомендации ВОЗ, ЕРА и заботьтесь о себе и своих близких.

БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!