



Food and Agriculture Organization of the United Nations

(Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций)

COVID-19: Руководство по предотвращению передачи COVID-19 на предприятиях пищевой промышленности

Обновленное руководство

КРАТКИЙ ОБЗОР

Текущие данные показывают, что ни продукты питания, ни упаковка продуктов питания не являются путями распространения вирусов, вызывающих респираторные заболевания, включая SARS-CoV-2. Другими словами, SARS-CoV-2 не вызывает прямой проблемы с безопасностью пищевых продуктов. Тем не менее, для пищевой промышленности и органов, которые занимаются ее регулированием, важно защищать всех работников от передачи этих вирусов от человека к человеку, обеспечивать безопасную рабочую среду, продвигать меры личной гигиены и проводить обучение принципам гигиены пищевых продуктов. Эти меры должны основываться на оценке риска и быть пропорциональны уровню ожидаемого воздействия SARS-CoV-2 на работников пищевой промышленности: В сообществах, в которых SARS-CoV-2 не распространяется активно, может быть достаточно практики, согласующейся с эффективными системами управления безопасностью пищевых продуктов. Напротив, по мере того, как распространенность COVID-19 в сообществе увеличивается, принимаемые меры профилактики также должны усиливаться.

Цель настоящего руководства - выделить меры, необходимые для контроля COVID-19 на предприятиях пищевой промышленности, чтобы обеспечить безопасность работников и пищевых продуктов. Эти меры не должны ставить под угрозу традиционные меры контроля безопасности пищевых продуктов и управление безопасностью пищевых продуктов, но должны дополнять текущие методы обеспечения безопасности пищевых продуктов. Хотя COVID-19 является пандемией, частота распространения вируса может сильно варьироваться внутри страны и между странами. Таким образом, это руководство следует читать вместе с рекомендациями и разъяснениями национальных и местных органов общественного здравоохранения. Настоящее руководство Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), в которое включены новые данные, заменяет временное руководство ФАО/ВОЗ, COVID-19 и безопасность пищевых продуктов: руководство для предприятий пищевой промышленности: Временное руководство (от 7 апреля 2020 г.).

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Мир столкнулся с беспрецедентной угрозой пандемии COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2.

2. В первую очередь, COVID-19 представляет собой риск для здоровья населения в целом, а также риск для безопасности труда работников предприятий или отрасли любого типа, в которых люди трудятся в непосредственной близости друг от друга. Однако SARS-CoV-2 не рассматривается как прямая угроза безопасности пищевых продуктов. Многие страны следуют рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) относительно введения мер социального дистанцирования как одного из способов сокращения передачи заболевания (ВОЗ, 2020a). Требование социального дистанцирования привело к закрытию многих предприятий и школ, а также к ограничениям на поездки и общественные собрания. Для некоторых людей работа из дома, удаленная работа, онлайн или посредством Интернет-обсуждения и встречи в настоящее время является более распространенным явлением, чем до пандемии.

Однако многие сотрудники пищевой промышленности не имеют возможности работать из дома и вынуждены продолжать работать на своих обычных рабочих местах. Множественные вспышки COVID-19 действительно произошли среди рабочих на фермах и предприятиях пищевой промышленности, вероятно, из-за аспектов их рабочей среды, вследствие которых им сложно соблюдать строгие правила социального дистанцирования.

В данном руководстве к работникам пищевой промышленности относятся все люди, работающие в пищевой промышленности, которые касаются пищевых продуктов или поверхностей, контактирующих с пищевыми продуктами. Это явно включает также всех людей, которые физически присутствуют в непосредственной близости от места переработки, упаковки или обработки пищевых продуктов. Следовательно, этот термин может применяться также к руководителям, уборщикам, подрядчикам по техническому обслуживанию, работникам доставки, инспекторам пищевых продуктов и другим. Обеспечение безопасности и благополучия всех работников пищевой промышленности имеет первостепенное значение. Здоровье и достаточность рабочей силы имеет решающее значение для поддержания работоспособности цепочек поставок. В дополнение к этому документу предприятия пищевой промышленности также должны быть в курсе правил в отношении пищевых продуктов и любых дополнительных рекомендаций компетентных органов по другим мерам, которые должны быть реализованы в результате пандемии. Эти усилия необходимы для поддержания доверия и уверенности потребителей в безопасности и доступности пищевых продуктов.

МАЛОВЕРОЯТНАЯ ПЕРЕДАЧА COVID-19 ЧЕРЕЗ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Маловероятно, что люди могут заразиться COVID-19 через продукты питания или упаковку для пищевых продуктов (Goldman, 2020; ICMSF, 2020; NZFSSRC, 2020 /Голдман, 2020; ICMSF, 2020; NZFSSRC, 2020). На сегодняшний день данные не указывают на то, что пищевые продукты или упаковка пищевых продуктов являются важным путем распространения респираторных заболеваний человека, включая SARS-CoV-2. COVID-19 в основном передается при тесном контакте между людьми воздушно-капельным путем при таких действиях, как кашель, чихание, крик, пение и речь (ВОЗ, 2020a). Кроме того, некоторые выделения из органов дыхания могут попасть на поверхности, окружающие инфицированного человека. Коронавирусы не могут размножаться в пище или на поверхностях; они могут размножаться только среди людей и некоторых животных. Попадая в окружающую среду, вирусы разлагаются и становятся менее заразными.

В нескольких исследовательских отчетах описывается стойкость SARS-CoV-2 на разных поверхностях, например, документально подтверждается, что вирус может оставаться жизнеспособным до 72 часов на пластике и нержавеющей стали, до четырех часов на меди и до 24 часов на картоне (van Doremalen, Bushmaker et al., 2020/ ван Доремален, Бушмейкер и соавт., 2020). В других исследованиях изучалась стабильность вируса на поверхностях, которые хранятся при различных температурах или при изменении других параметров (Kumar, Singh et al., 2021/ Кумар, Сингх и соавт., 2021). Хотя все эти исследования дополняют наше понимание устойчивости и выживаемости вируса, они, как правило, проводились в лабораторных условиях с контролируемой относительной влажностью, температурой и другими факторами, и поэтому их следует интерпретировать с осторожностью при рассмотрении стабильности вируса в реальных условиях часто прохладной (или замораживающейся) и влажной среды обработки и транспортировки пищевых продуктов. Важно отметить, что, хотя обнаружение остатков вируса или вирусной рибонуклеиновой кислоты (РНК) на пищевых продуктах и упаковке пищевых продуктов свидетельствует о предыдущем заражении и не оспаривается, нет подтверждения SARS-CoV-2 или любых других вирусов, которые вызывают респираторные заболевания и передаются через пищевые продукты или упаковку пищевых продуктов и вызывают заболевания у людей, которые касаются зараженных пищевых продуктов или упаковки.

Вирус, ответственный за COVID-19, чувствителен к наиболее часто используемым дезинфицирующим средствам, которые применяются в среде пищевой промышленности. Таким образом, стандартные процедуры очистки и дезинфекции, изложенные в Системе управления безопасностью пищевых продуктов (СУБП) оператора хозяйственной деятельности в сфере производства продуктов питания (ОПП), должны быть эффективными при дезинфекции окружающей среды при производстве пищевых продуктов. Спирт в целях очистки следует использовать дезинфицирующие средства / дезинфицирующие средства для поверхностей на основе спирта в соответствии с инструкциями производителя.

В целом было показано, что дезинфицирующие средства на спиртовой основе (этанол, пропан-2-ол, пропан-1-ол) значительно снижают инфекционность вирусов в оболочке, таких как SARS-CoV-2. ВОЗ рекомендует дезинфицирующие средства с содержанием спирта более 70 процентов с достаточным временем контакта для обеззараживания (ВОЗ, 2020b). Обычные дезинфицирующие средства с активными ингредиентами на основе соединений четвертичного аммония и хлора также обладают вирулицидными свойствами. В то время как отбор микробиологических проб окружающей среды играет роль в проверке протоколов санитарии, тестирование на SARS-CoV-2 на предприятиях пищевой промышленности или на упаковке пищевых продуктов является дорогостоящим, требует много времени и не помогает в процессах принятия решений на основе рисков для защиты потребителей и поэтому не рекомендуется.

РОЛЬ ОПЕРАТОРОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАБОТНИКОВ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Ожидается, что все ОПП будут принимать корпоративные меры, направленные на безопасность своей продукции и защиту своих работников. ОПП должны иметь системы управления безопасностью пищевых продуктов, основанные на принципах системы анализа рисков и критических контрольных точек (НАССР), чтобы управлять рисками, связанными с безопасностью пищевых продуктов, и предотвращать их загрязнение. Хотя СУБПП не предназначена специально для предотвращения передачи COVID-19, она подкреплена предварительными программами, которые включают надлежащие гигиенические методы, уборку и санитарии, зонирование производственных участков, контроль поставщиков, хранение, распределение и транспортировку, личную гигиену и оценку пригодности для работы, то есть все основные условия и действия, необходимые для поддержания гигиенической среды при производстве пищевых продуктов. Если на предприятиях пищевой промышленности создана команда СУБПП и / или НАССР, члены этих групп должны быть вовлечены в соответствующие обсуждения и обучение, чтобы гарантировать, что новые меры или вмешательства, направленные на минимизацию любого распространения COVID-19 от человека к человеку, не ставят под угрозу целостность СУБПП или эффективность мер НАССР. Несколько подразделений пищевой промышленности (например, гигиена труда, отдел кадров) будут нести ответственность за выбор и реализацию соответствующих мер и, при необходимости, за сбор рекомендаций от органов общественного здравоохранения. Кроме того, Общие принципы продовольственной санитарии Кодекса закладывают прочную основу для внедрения ключевых мер гигиенического контроля на каждом этапе цепочки обработки, производства и сбыта пищевых продуктов с целью предотвращения загрязнения пищевых продуктов (ВОЗ, 2009).

У каждой ОПП должны быть соответствующие планы для предотвращения передачи заболеваний в рамках их деятельности и обеспечения соблюдения этих мер для защиты работников от заражения COVID-19 и предотвращения заражения или передачи вируса. Такие планы обычно включают политику, побуждающую работников оставаться дома в случае болезни, введение оперативных и структурных мер контроля для увеличения социального расстояния между работниками, обеспечение разделения или барьеров между рабочими местами, а также соблюдение строгих мер гигиены и санитарии для содействия частому и эффективному мытью рук, ношению масок и санитарным условиям на каждом этапе обработки, производства и сбыта пищевых продуктов (LeJeune and Grooters, 2021/ ЛеДжен и Грутерс, 2021). Эти стратегии особенно важны на предприятиях пищевой промышленности с производственной средой, способствующей передаче вируса между работниками, например, с ограниченной вентиляцией или фильтрацией воздуха, шумом (требуется крик для общения) и близкими интервалами в течение длительного времени (более 15 минут).

Стратегии вмешательства и профилактики должны применяться, насколько это возможно, по всей цепочке производства пищевых продуктов, не только на производственных линиях, но и в других местах, где могут собираться рабочие, например, в конференц-залах, раздевалках или комнатах отдыха, столовых, а также в жилых помещениях и групповых перевозках, предоставляемых ОПП, и в первичном производстве. Реализация мер должна основываться на оценке риска и быть пропорциональной уровню ожидаемого воздействия на работников пищевой промышленности: Практика обеспечения безопасности пищевых продуктов, изложенная в действующей СУБПП, может быть адекватной для защиты работников предприятий пищевой промышленности, когда нет случаев заболевания COVID-19 в сообществе.

Напротив, требования к дополнительным мерам вмешательства и профилактики должны быть усилены с увеличением распространенности случаев COVID-19 среди местного населения.

Общие принципы защиты работников

Социальное дистанцирование

Социальное дистанцирование очень важно для замедления распространения COVID-19. Вероятность передачи COVID-19 уменьшается по мере увеличения расстояния между людьми. При наличии распространения внутри сообщества, все предприятия пищевой промышленности должны следовать указаниям по социальному дистанцированию, насколько это возможно. ВОЗ устанавливает, что расстояние между рабочими должно быть не менее одного метра (около трех футов). Национальные директивы или правила могут требовать больших расстояний, и их следует соблюдать. Если условия производства пищевых продуктов затрудняют это, работодатели должны подумать о том, какие дополнительные меры можно принять для защиты сотрудников.

Операционные и структурные меры контроля для снижения передачи вируса включают:

- Сохранение физического расстояния между людьми не менее одного метра (трех футов) или в соответствии с другими предписаниями властей.
- Расположение рабочих мест по обе стороны технологических линий, чтобы работники пищевой промышленности не смотрели друг на друга.
- Дистанцирование рабочих мест, что может потребовать снижения скорости производственных линий
- Возведение барьеров между рабочими местами.
- Увеличение воздухообмена.
- По возможности увеличение времени перерыва, чтобы облегчить дистанцирование во времени.
- Организация персонала в рабочие группы или команды, чтобы облегчить взаимодействие между группами. Этого можно добиться, установив разные смены, чтобы сократить количество работников в помещениях предприятий пищевой промышленности в любое время.
- Очистка и дезинфекция контактных поверхностей, таких как ручки, дверные ручки, оборудование, а также обычные диспенсеры для воды и напитков, общая посуда, ручки, дисплеи и оборудование.
- Размещение заметных объявлений и проведение обучения на понятных для персонала языках для пропаганды надлежащей гигиены рук, ношения масок и физического дистанцирования.

Личная гигиена

Доказано, что вакцинация снижает тяжесть течения COVID-19 и уменьшает риск передачи заболевания. Там, где это возможно и доступно, ОПП должны поощрять и давать возможность всем работникам пищевой промышленности пройти вакцинацию, например, путем обеспечения необходимой гибкости в графике смен.

Хорошая личная гигиена является краеугольным камнем как профилактики инфекционных заболеваний, так и безопасности пищевых продуктов. Предприятия пищевой промышленности должны обеспечить наличие соответствующих санитарных условий и обеспечить, чтобы работники сферы питания тщательно и часто мыли руки. Для мытья рук достаточно обычного мыла и теплой проточной воды. Дезинфицирующие средства для рук могут использоваться как дополнительная мера; однако дезинфицирующие средства для рук не заменяют мытье рук.

К надлежащим практикам относится:

- Достаточная гигиена рук - мытье водой с мылом не менее 30 секунд.
- Использование дезинфицирующих средств для рук с составами, признанными как эффективные, например, с содержанием спирта 60-80% (ВОЗ, 2020b).
- Соблюдение правил респираторной гигиены (кашлять и чихать в локоть, а не в руки); при использовании салфетки утилизировать ее сразу после использования и сразу же вымыть руки.
- Избегать тесного контакта с людьми, у которых проявляются симптомы болезни, особенно с респираторными симптомами, такими как кашель и чихание.

Средства защиты

Самая эффективная профилактика распространения воздушно-капельным путем - это ношение достаточно эффективных покрытий для лица или масок. Операторы хозяйственной деятельности предприятий пищевой промышленности должны предоставить подходящие покрытия / маски для лица и инструкции по их надлежащему использованию в соответствии с руководящими принципами ВОЗ (ВОЗ, 2020c).

Перчатки не обязательны для борьбы с COVID-19 на предприятиях пищевой промышленности: мытье рук является более надежным защитным барьером для инфекции, чем использование одноразовых перчаток. Одноразовые перчатки не следует использовать на производстве пищевых продуктов вместо мытья рук. Вирусы и бактерии могут заражать одноразовые перчатки так же, как они попадают на руки рабочих. Снятие одноразовых перчаток может привести к загрязнению рук. Использование одноразовых перчаток также может вызвать ложное чувство безопасности и может привести к тому, что персонал не будет мыть руки так часто, как требуется. Альтернативы без прикосновения могут быть реализованы вместо тех мер, которые требуют использования перчаток.

В тех случаях, когда работники пищевой промышленности обычно используют маски и перчатки, следует принять во внимание следующие меры, которые позволяют избежать того, чтобы перчатки, которые носят работники, способствовали распространению вируса:

- ОПП должны предоставить персоналу маски для лица в дополнение ко всем другим средствам защиты, которые обычно используются на производстве пищевых продуктов, включая сетки для волос, одноразовые перчатки, чистую спецодежду и рабочую обувь, снижающую скольжение.
- Маски следует носить так, чтобы они полностью закрывали нос и рот.
- Маску следует менять, если она становится влажной. Одноразовые маски не следует использовать повторно.
- При необходимости можно носить одноразовые перчатки, при этом следует учитывать, что перчатки следует часто менять и мыть руки между сменой перчаток и сразу после снятия перчаток.
- Перчатки необходимо менять после выполнения действий, не связанных с пищевыми продуктами, таких как открытие / закрытие дверей вручную и опорожнение мусорных баков.
- Работники предприятий пищевой промышленности должны знать, что ношение перчаток может привести к скоплению микробов на поверхности рук, поэтому мытье рук чрезвычайно важно при снятии перчаток, чтобы избежать последующего переноса в глаза или нос.
- Работники предприятий пищевой промышленности должны избегать прикосновения ко рту и глазам в перчатках, особенно после снятия перчаток перед мытьем рук.

Работники предприятий пищевой промышленности: заболевание COVID-19 на рабочем месте

Программы по охране труда и охране здоровья населения операторов хозяйственной деятельности предприятий пищевой промышленности должны применяться ко всему персоналу, подрядчикам, посетителям, а также обслуживающему персоналу. Эти программы должны включать руководящие принципы по отчетности и лечению заболеваний персонала в местах производства продуктов питания, отслеживанию состояния здоровья работников в соответствии с политикой конфиденциальности местных органов власти, а также политикой возвращения на работу, когда персонал выздоравливает после болезни. Персонал, работающий в местах производства продуктов питания, должен быть проинструктирован и обучен методам предотвращения распространения COVID-19 как на работе, так и за ее пределами. Обычные действия, соответствующие рабочим процедурам, применяемым на предприятиях пищевой промышленности, как часть процедур по охране труда и общему здоровью, должны гарантировать, что работники с подозрением на инфекцию или заболевшие работники не будут допущены к участию в производстве продуктов питания.

Заболевшие сотрудники или сотрудники, у которых имеются симптомы COVID-19, не должны работать на предприятиях пищевой промышленности. Обязательные программы и другие программы охраны труда и общего здоровья должны гарантировать, что инфицированные COVID-19 (лица с симптомами и подтвержденные бессимптомные носители) работники и их контакты (те, у кого есть подтвержденные случаи заболевания) не допускаются к месту производства пищевых продуктов до тех пор, пока не пройдет достаточное время или они не пройдут специальное тестирование, чтобы подтвердить, что они больше не заразны. Должна быть установлена процедура, позволяющая сотрудникам сообщать о болезни по телефону (или электронной почте) или через приложение, чтобы работники с ранними стадиями COVID-19 могли быть распознаны и получать надежную информацию и быстро исключаться из рабочей среды. Это необходимо, потому что инфицированный работник может заразить коллег, может загрязнить среду производства и обработки пищевых продуктов и может загрязнить продукты питания или пищевые материалы (например, упаковку и т. д.), что потенциально может вызвать необоснованные торговые ограничения, даже если это не представляет угрозу для безопасности пищевых продуктов.

Персонал, работающий в сфере производства продуктов питания, должен знать о симптомах COVID-19. Операторы хозяйственной деятельности в сфере производства пищевых продуктов должны выпускать регулярно обновляемые письменные инструкции для персонала по сообщению о таких симптомах и по вопросам отстранения работы. Самая важная проблема заключается в том, чтобы сотрудники могли распознать симптомы на ранней стадии, чтобы они могли обратиться за соответствующей медицинской помощью и пройти обследование и свести к минимуму риск заражения коллег. Признаки и симптомы COVID-19 разнообразны и могут включать (Huang, Wang et al., 2020/ Хуанг, Ванг и соавт., 2020):

- лихорадка (температура 37,5 ° C и выше)
- кашель - это может быть любой кашель, а не только сухой
- усталость
- потеря вкуса или запаха
- незначительная заложенность носа
- одышка или затрудненное дыхание
- конъюнктивит (также известен как розовый глаз)
- боль в горле
- головная боль
- боль в мышцах или суставах
- сыпь
- тошнота или рвота
- диарея
- озноб или головокружение.

Однако важно понимать, что инфицированные люди могут иметь предсимптомы или оставаться полностью бессимптомными и могут не знать, что они заразны и способны распространять вирус (Pan, Chen et al., 2020; Tong, Tang et al., 2020/ Пан, Чен и соавт., 2020; Тонг, Танг и соавт., 2020). Это подчеркивает необходимость для всего персонала, независимо от очевидного состояния здоровья, использовать соответствующие средства и методы для предотвращения передачи заболеваний. По мере того, как инструменты для выявления потенциально затронутых рабочих или бессимптомных рабочих (такие как мониторинг температуры, экспресс-ПЦР или тесты на антигены) становятся все более доступными, их можно использовать для помощи в обнаружении и исключении инфицированных людей с рабочего места.

Тем не менее, для ОПП (например, отдела кадров или охраны труда) необходимо разработать план действий для управления ситуацией, когда сотрудник, подрядчик или другой посетитель заболели, находясь в помещении. Неотложная медицинская помощь немедленно предоставляется лицам, которые испытывают опасные для жизни симптомы.

Людей с легкими симптомами следует переместить в зону, удаленную от других людей, до тех пор, пока они не смогут безопасно покинуть помещение. По возможности рекомендуется изолировать такого человека за закрытой дверью, например, в помещениях для персонала. Следует проявлять осторожность при принятии мер по предотвращению распространения COVID-19. По возможности рекомендуется улучшить вентиляцию в этой комнате (например, открыв окно).

В ожидании медицинской консультации или отправки домой нездоровому человеку следует немедленно надеть маску, если она еще не надета, и избегать любого контакта с другими людьми. Им следует избегать прикосновения к людям, поверхностям и предметам, и им рекомендуется прикрывать рот и нос одноразовой салфеткой при кашле или чихании, класть салфетку в сумку или карман, а затем выбрасывать салфетку в контейнер с крышкой и после этого всегда мыть руки. В лучшем случае предоставляются специальные контейнеры для (потенциально) загрязненных материалов, таких как ткани, униформа, рабочая одежда, перчатки и т. д., которые необходимо утилизировать, постирать или обработать иным образом. Если салфетки недоступны сразу, следует кашлять и чихать в сгиб локтя. Больным людям, которым необходимо сходить в туалет в ожидании медицинской помощи, следует использовать ванную комнату, отличную от той, которая используется большинством рабочих, если таковая имеется. SARS-CoV-2 был обнаружен в образцах стула инфицированных пациентов (Tang, Tong et al., 2020/ Танг, Тонг и соавт., 2020). Мытье рук после туалета - это всегда важная практика, особенно при работе с продуктами питания.

Все люди должны тщательно мыть руки в течение 30 секунд с мылом и водой после любого контакта с больным с симптомами, соответствующими коронавирусной инфекции. Кроме того, все поверхности, которые инфицированный человек загрязнил или мог непосредственно загрязнить, должны быть очищены и затем продезинфицированы, особенно любые поверхности и предметы, явно загрязненные биологическими жидкостями / респираторными выделениями, а также все зоны с высоким уровнем контакта, такие как туалеты, дверные ручки и т. д., телефоны.

Если подтверждено, что у сотрудника, подрядчика, посетителя и т. д. имеется COVID-19, должны строго соблюдаться все применимые национальные протоколы отчетности и изоляции. Для сотрудников, которые были инфицированы и вылечились от COVID-19, должна существовать политика возвращения к работе, которая должна основываться на правилах или рекомендациях страны, если таковые существуют. Помимо предотвращения распространения COVID-19 и вируса на рабочем месте, предприятия пищевой промышленности должны принимать соответствующие меры, такие как информирование и иная поддержка работников, чтобы предотвратить заболевание и распространение среди работников и между работниками и их семьями, особенно для тех работников, которые живут в совместных жилых помещениях (например, полевые рабочие и заводские рабочие) или тех, кто ездит на работу вместе.

Производством продовольственного сырья

Животные, из которых производят обычные продукты питания (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, козы, домашняя птица и т. д.), и рыбы не заражаются SARS-CoV-2 естественным путем, и контакт с этими видами, будь то живые животные или полученные из них пищевые продукты, не считается фактором риска заражения COVID-

19. Однако некоторые виды диких животных (например, некоторые летучие мыши, обезьяны, землеройки и ящеры) и некоторые домашние животные (кошки, собаки и норки) могут заразиться SARS-CoV-2. Возможна передача COVID-19 от восприимчивых видов к человеку. Таким образом, люди должны защищать себя от возможного заражения от выделений из респираторных органов этих животных или окружающей их среды путем использования масок, другого защитного оборудования и соблюдения правил личной гигиены. Как и на любой другой стадии производства, наибольшую озабоченность при производстве продовольственного сырья вызывает передача от человека к человеку и любая деятельность по производству продовольственного сырья животных или овощей, которая требует или приводит к непосредственной близости к другим работникам (пересадка, прополка, сбор овощей, сбор овощей, сбор овощей, сбор овощей в доильном зале или в комнатах отдыха) и требует стратегии снижения риска, как описано ниже.

Переработка продуктов питания

Сырые сельскохозяйственные пищевые продукты и упакованные продукты питания вряд ли являются источниками воздействия SARS-CoV-2 на работников пищевой промышленности. Вместо этого, как и в других областях цепочки создания стоимости пищевых продуктов, наибольший риск заражения COVID-19 связан с зараженными коллегами. Перерабатывающие предприятия, скорее всего, будут выступать в качестве передовых площадок, поскольку рабочие часто работают много часов в непосредственной близости от других людей в прохладных и влажных условиях (LeJeune and Grooters, 2021/ леджен и Грутерс, 2021). Действительно, кластеры COVID-19 связаны с предприятиями по переработке мяса, птицы, рыбы, фруктов и овощей и даже кормов для домашних животных. К конкретным стратегиям профилактики относятся перечисленные выше с упором на социальное дистанцирование, использование масок и личную гигиену.

Транспортировка пищевой продукции

В рамках эффективной системы менеджмента безопасности пищевых продуктов, основанной на принципах HACCP, многие предприятия пищевой промышленности уже приняли меры по контролю доставки и транспортировки продуктов на объект и обратно в рамках плана обеспечения безопасности пищевых продуктов. Основное внимание в любых дополнительных мерах контроля COVID-19, связанных с мерами гигиены и санитарии, реализуемыми предприятиями пищевой промышленности, является предотвращение проникновения вируса COVID-19 в помещения их предприятий. Наиболее вероятно, что основной путь проникновения вируса в помещения предприятия - через инфицированного человека (персонал, подрядчик, посетитель и т. д.), который попадает в помещение.

Все лица, не являющиеся сотрудниками, включая водителей доставки, подрядчиков и посетителей, входящих в помещения ОПП, должны строго придерживаться всех других мер контроля COVID-19 до и во время их входа на объект. Например, водители, доставляющие продукты на места, должны знать о потенциальных рисках, связанных с передачей COVID-19 от человека к человеку, а также с контактной передачей COVID-19.

ОПП должны соответствующим образом проинформировать и проинструктировать людей до прибытия, разместить соответствующие вывески и оказать необходимую поддержку. Там, где происходит распространение инфекции внутри сообщества, критически важны усиленные меры, включая социальное дистанцирование, использование масок и личную гигиену.

Заражение поверхности предметов, внесенных в учреждение, также может быть возможным, но маловероятным путем проникновения, когда инфицированный человек заражает предметы непосредственно перед тем, как они будут внесены в помещение (Lewis, 2021/ Левис, 2021). Хотя риск заражения COVID-19 через загрязнение поверхности очень невелик, разумно, чтобы все лица, не являющиеся сотрудниками, в том числе водители-курьеры, тщательно мыли руки, дезинфицировали или использовали дезинфицирующее средство для рук перед входом в помещение и, например, передавая документы о доставке персоналу помещений производства пищевой продукции. Всем лицам, не являющимся сотрудниками (в том числе водителям-доставщикам), должен быть предоставлен легкий и непосредственный доступ к средствам для мытья рук, дезинфицирующим средствам для рук на спиртовой основе или дезинфицирующим средствам и одноразовым бумажным полотенцам. Лучше всего использовать одноразовые контейнеры и упаковку, чтобы избежать необходимости мыть возвращаемые товары. В случае контейнеров многократного использования следует соблюдать соответствующие протоколы гигиены и санитарии. Во избежание ненужного воздействия необходимо иметь механизм, позволяющий обращаться со всеми использованными одноразовыми материалами специальным образом. Чтобы еще больше избежать любых потенциальных дополнительных рисков передачи, может быть рекомендована усиленная дезинфекция поверхностей, к которым часто прикасаются, таких как рулевые колеса, дверные ручки, мобильные устройства и т. д., а также надлежащая гигиена рук.

Продажа пищевых продуктов

Во время пандемии COVID-19 сектор розничной торговли продуктами питания столкнулся со значительными проблемами в поддержании высочайших стандартов гигиены, защите персонала и клиентов от риска заражения, поддержании физического дистанцирования при работе с большим количеством клиентов, сохранении открытости и обеспечении ежедневной доступности достаточных запасов пищевой продукции. Хотя некоторые клиенты могут полагать, что существует риск заражения COVID-19 в результате открытых дисплеев с едой, в настоящее время нет научных доказательств, подтверждающих, что еда или упаковка для пищевых продуктов связаны с передачей COVID-19. Чтобы обеспечить общую гигиену пищевых продуктов вокруг открытых пищевых зон, все работники и потребители должны соблюдать строгие меры, направленные на контроль передачи вируса от человека к человеку, вызывающего COVID-19, между работниками и клиентами, а также соблюдать правила гигиены.

Работники сферы питания в торговых помещениях не должны выходить на работу в случае болезни. Работники розничной торговли продуктами питания, как и работники пищевой промышленности, должны знать о симптомах COVID-19, информировать своего работодателя и обращаться за медицинской помощью, если они думают, что у них есть симптомы заболевания. Все работники розничной торговли продуктами питания должны соблюдать стандартные правила личной гигиены, которые могут помочь снизить риск передачи других болезней пищевого происхождения. В местах, в которых происходит распространение COVID-19 внутри сообщества, работники производства пищевой продукции должны соблюдать необходимые специальные дополнительные меры COVID-19, предписанные местными или региональными властями, такие как социальное дистанцирование и ношение масок. ОПП должны обращать внимание сотрудников и клиентов на важность недопущения скопления людей, особенно в замкнутых или закрытых помещениях, социального дистанцирования, ношения масок, частого мытья рук и соблюдения правил гигиены, а также частой очистки и дезинфекции поверхностей, к которым регулярно прикасаются.

Практические меры по минимизации риска передачи COVID-19, которые могут использоваться розничными торговцами в районах с распространением COVID-19 внутри сообщества, включают следующее:

- размещение знаков в точках входа с просьбой не заходить в магазин, если они нездоровы или имеют симптомы COVID-19;
- регулирование количества клиентов, подрядчиков и посетителей, которые входят в розничный магазин и вспомогательные офисы, чтобы избежать переполненности, и предоставление инструкций о мерах, которых следует придерживаться в помещениях;
- управление очередью и ограничение количества людей, которые могут находиться в помещении, в соответствии с советами по социальному дистанцированию, используя, например, разметку пола или схему предварительного бронирования / посещения;
- использование разметки пола внутри и снаружи розничного магазина для облегчения соблюдения требований физического расстояния, особенно в наиболее людных местах, таких как прилавки обслуживания и кассы / кассовые аппараты;
- установка барьеров из оргстекла (или аналогов) на кассах / кассовых аппаратах и прилавках в качестве дополнительного уровня защиты персонала;
- направление сотрудников розничной торговли к регулярно очищаемым и дезинфицируемым точкам, к которым часто прикасаются и которые связаны с производственными помещениями (например, тележкам для покупок, корзинам, дверным ручкам и весам для использования покупателями);
- предоставление дезинфицирующих средств для рук, дезинфицирующих средств в виде спреев, дезинфицирующих средств для протирки и одноразовых бумажных полотенец на входах в магазины для использования покупателями в целях личной гигиены и для очистки, например, ручек тележек для покупок и корзин;
- увеличение воздушного потока в зданиях за счет открытия дверей, окон и т. д., где это возможно
- поощрение клиентов к использованию бесконтактных заказов и оплаты; а также
- размещение объявлений и использование звуковых уведомлений в помещениях розничной торговли продуктами питания (магазины, торговые точки, супермаркеты), напоминающих клиентам и другим лицам о мерах, которых следует придерживаться.

Общественное питание и рестораны

Рекомендации для поставщиков услуг питания, таких как рестораны и общественные кафетерии, должны также применяться к поставщикам продуктов питания на вынос, гастрономам и столовым на рабочем месте в основных передовых предприятиях, таких как предприятия пищевой промышленности и розничной торговли продуктами питания. Ключевые рекомендации по профилактике COVID-19 в этом секторе включают следующее:

- Работники сферы питания не должны выходить на работу в случае болезни.
- Работники сферы питания должны знать о симптомах COVID-19, информировать своего работодателя и обращаться за медицинской помощью, если они думают, что у них есть симптомы заболевания.
- Предоставление посетителям информации о правилах смягчения последствий COVID-19 в помещениях, например о надлежащей гигиене, физическом разделении и правильном ношении лицевых масок.
- Обучение персонала, готовящего пищу, и обслуживающего персонала правилам личной гигиены, социальному дистанцированию, ношению масок и применимым методам дезинфекции.
- Обучение обслуживающего персонала взаимодействию с клиентами и распознаванию признаков болезни.
- Требование от обслуживающего персонала часто чистить и дезинфицировать контактные поверхности, включая прилавки, места, к которым часто прикасаются, сервировочную посуду и контейнеры для приправ.
- Доступность дезинфицирующих средств для рук для клиентов, когда они заходят в помещение для еды и выходят из него.
- Внедрение бесконтактного заказа и оплаты для постоянных посетителей.
- Использование разметки пола внутри и снаружи розничного магазина, чтобы обеспечить соблюдение требований физического расстояния.
- Мытье и частая дезинфекция таких предметов, как черпаки, щипцы и держатели для приправ.
- Поддержание низкой плотности посетителей и персонала, например через предварительный заказ, временные интервалы, ограничение размера группы.
- Установка физических барьеров в зоне отдыха и по возможности предложение сидений на открытом воздухе.
- Обеспечение соответствующей вентиляции и использование для кондиционирования свежего воздуха из внешних источников.
- Специальное обращение с одноразовыми средствами (маски, перчатки и т. д.) и другими материалами.
- Распределение времени работы персонала и времени перерывов, чтобы сократить количество сотрудников в столовой в любое время или за счет увеличения рабочего времени.
- Размещение заметных объявлений, пропагандирующих гигиену рук и физическое дистанцирование для персонала и клиентов.
- Процедуры очистки и дезинфекции контактных поверхностей, к которым часто прикасаются, таких как ручки, дверные ручки, оборудование, общие диспенсеры для воды и напитков, общая посуда и дисплеи, а также все необходимые меры предосторожности при доставке продуктов питания должны быть надлежащим образом включены в СУБПП ОПП и надлежащим образом соблюдаться.

ВЫВОДЫ

Несмотря на проблемы, связанные с COVID-19 для здоровья и производственного потенциала работников, методы обеспечения безопасности пищевых продуктов в помещениях для пищевых продуктов должны по-прежнему соответствовать всем применимым стандартам пищевой гигиены, планам HACCP и всем основам других обязательных программ в соответствии с установленной СУБПП для индивидуального объекта.

ПСО продолжает внимательно следить за ситуацией на предмет любых изменений, которые могут повлиять на это руководство. В случае изменения каких-либо факторов ПСО опубликует дополнительную информацию. В противном случае срок действия данного руководства истечет через два года после даты публикации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Goldman, E./ Голдман Е.** 2020 Exaggerated risk of transmission of COVID-19 by fomites/ Повышенный риск передачи COVID-19 фомитами. *The Lancet Infectious Diseases* 20(8)/ Журнал Ланцет по инфекционным заболеваниям 20(8): 892-893.
- Huang, C., Y. Wang, X. Li, L. Ren, J. Zhao, Y. Hu, L. Zhang, G. Fan, J. Xu, X. Gu, Z. Cheng/ Хуанг, К., Ю. Ван, Х. Ли, Л. Рен, Дж. Чжао, Ю. Ху, Л. Чжан, Г. Фань, Дж. Сюй, Х. Гу, З. Чен Т./Т. Yu, J. Xia, Y. Wei, W. Wu, X. Xie, W. Yin, H. Li, M. Liu, Y. Xiao, H. Gao, L. Guo, J. Xie/ Ю. Дж. Ся, Ю. Вэй, В. Ву, Х. Се, В. Инь, Х. Ли, М. Лю, Ю. Сяо, Х. Гао, Л. Го, Дж. Се, Г./Г. Wang, R. Jiang, Z. Gao, Q. Jin, J. Wang & B. Cao/ Ван, Р. Цзян, З. Гао, К. Цзинь, Дж. Ван и Б. Цао.** 2020 Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China/Клинические особенности пациентов, инфицированных новым коронавирусом 2019 г., в Ухане, Китай. *Lancet* 395(10223)/ Журнал Ланцет 395 (10223): 497-506.
- International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF)/ Международная комиссия по микробиологическим характеристикам продуктов питания** 2020
ICMSF opinion on SARS-CoV-2 and its relationship to food safety/ Мнение ICMSF о SARS-CoV-2 и его связи с безопасностью пищевых продуктов. По состоянию на 3 сентября https://www.icmsf.org/wp-content/uploads/2020/09/ICMSF2020-Letterhead-COVID-19-opinion-final-03-Sept-2020.BF_.pdf.
- Kumar, S., R. Singh, N. Kumari, S. Karmakar, M. Behera, A.J. Siddiqui, V.D. Rajput, T. Minkina, K. Baudhdh & N. Kumar/ Кумар, С., Р. Сингх, Н. Кумари, С. Кармакар, М. Бехера, А.Дж. Сиддики, В. Раджпут, Т. Минкина, К. Бауддх и Н. Кумар.** 2021 Current understanding of the influence of environmental factors on SARS-CoV-2 transmission, persistence, and infectivity/ Текущее понимание влияния факторов окружающей среды на передачу, устойчивость и инфекционность SARS-CoV-2. *Environmental Science and Pollution Research/ Экологические науки и исследования загрязнения:* 1-22.
- Lejeune, J.T. & S.V. Grooters/ Леджен Дж.Т. и С.В. Грутерс** 2021 Control of virus transmission in food processing Facilities/Контроль передачи вируса на предприятиях пищевой промышленности. *Food Protection Trends* 41(1)/ Тенденции защиты пищевых продуктов 41 (1): 163-171.
- Lewis, D./ Левис, Д.** 2021 COVID-19 rarely spreads through surfaces. So why are we still deep cleaning?/ COVID-19 редко распространяется через поверхности. Так почему мы до сих пор проводим глубокую чистку? *Nature* 590(7844)/ Природа 590 (7844) 26-28
- New Zealand Food Safety Science and Research Centre (NZFSSRC)/ Новозеландский научно-исследовательский центр безопасности пищевых продуктов (NZFSSRC)** 2020 Potential for foodborne transmission of COVID-19: Literature review update./ Возможность передачи COVID-19 через пищевые продукты: обновленный обзор литературы. По состоянию на 15 декабря <https://masseyuni.sharepoint.com/:b:/t/NZFSSRC/ER4EIV120xNMrlRjgKD30-wBxa2A2Fy59EnvFGmqPJWtbg?e=C1NEEr>
- ВОЗ.** 2009 г. Codex Alimentarius/ Кодекс качества пищи: Food hygiene, basic texts/ Пищевая гигиена, основные тексты. *Codex Alimentarius/ Кодекс качества пищи: Food hygiene, basic texts.* (Ed. 4)/ Пищевая гигиена, основные тексты. (Изд. 4)
- ВОЗ.** 2020a. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020, World Health Organization/ Передача SARS-CoV-2: значение для мер предосторожности по профилактике инфекций: научный отчет, 9 июля 2020 г., Всемирная организация здравоохранения.
- ВОЗ.** 2020b. Water, sanitation, hygiene, and waste management for SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19: interim guidance, 29 July 2020, World Health Organization/ Водоснабжение, санитария, гигиена и удаление отходов SARS-CoV-2, вируса, вызывающего COVID-19: временное руководство, 29 июля 2020 г., Всемирная организация здравоохранения.
- Pan, X., D. Chen, Y. Xia, X. Wu, T. Li, X. Ou, L. Zhou & J. Liu/ Пан Х., Д. Чен, И. Ксиа, Кс. Ву, Т. Ли, Кс. У, Л. Жу, и Л. Луи** 2020 Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV-2 infection/ Бессимптомные случаи в семейном кластере с инфекцией SARS-CoV-2. *Lancet Infect Dis* 20(4)/ Журнал Ланцет по инфекционным заболеваниям, 20 (4) 410-411.
- Tang, A., Z.D. Tong, H.L. Wang, Y.X. Dai, K.F. Li, J.N. Liu, W.J. Wu, C. Yuan, M.L. Yu, P. Li & J.B. Yan/ Танг А., З.Д. Тонг, Х.Л. Ванг, И. Кс., Даи, К.Ф., Ли, Дж. Н., Лиу, В. Дж. Ву, К. Уань, М.Л. Ю, П.Ли и Дж.Б. Ян** 2020 Detection of Novel Coronavirus by RT-PCR in Stool Specimen from Asymptomatic Child, China/ Обнаружение нового коронавируса методом ОТ-ПЦР в образцах стула бессимптомного ребенка, Китай. *Emerg Infect Dis* 26(6)/ Возникающие инфекционные заболевания, 26(6)
- Tong, Z.D., A. Tang, K.F. Li, P. Li, H.L. Wang, J.P. Yi, Y.L. Zhang & J.B. Yan/ Тонг, З.Д., А. Танг, К.Ф. Ли, П. Ли, Х.Л. Ванг, Дж.П. И, И.Д. Жанг, Дж.Б. Ян** 2020 Potential Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020/ Возможная предсимптомная передача SARS-CoV-2, провинция Чжэцзян, Китай, 2020 г. *Emerg Infect Dis* 26(5)/ Возникающие инфекционные заболевания, 26(5) 1052-1054.
- Van Doremalen, N., T. Bushmaker, D.H. Morris, M.G. Holbrook, A. Gamble, B.N. Williamson, A. Tamin, J.L. Harcourt, N.J. Thornburg, S.I. Gerber, J.O. Lloyd-Smith, E. De Wit & V.J. Munster / Ван Доремален, Н., Т. Бушмакер, Д.Х. Моррис, М.Г. Холбрук, А. Гэмбл, Б.Н. Уильямсон, А. Тамин, Дж.Л. Харкерт, Н.Дж. Торнбург, С.И. Гербер, Дж.О. Ллойд-Смит, Е.Де Вит и В.Дж. Мунстер** 2020 Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1/ Аэрозольная и поверхностная стабильность SARS-CoV-2 по сравнению с SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 382(16)/ Медицинский журнал Новой Англии 382 (16): 1564-1567.
- ВОЗ.** 2020c. Mask Use in the Context of COVID-19/ Использование маски в контексте COVID-19. По состоянию на 20 декабря 2020 <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1319378/retrieve>.

