

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ COVID-19 ПРИ РАБОТЕ С ЖИВОТНЫМИ

И. А. СУББОТИНА

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026, ORCID ID 0000-0001-8346-2988*

(Поступила в редакцию 17.01.2023)

Приведены данные по основным профилактическим мероприятиям при работе с различными видами потенциально восприимчивых к COVID-19 животных, показаны основные мероприятия, направленные на предотвращение риска заноса возбудителя SARS-CoV-2 как в популяцию домашних животных, так и населению. Определены основные мероприятия, направленные на предотвращение интенсивного распространения возбудителя в окружающей среде, среди животных и среди населения. Применение разработанного и утвержденного комплексного плана мероприятий позволит минимизировать риск распространения болезни, снизить количество летальных исходов, а также позволит снизить вероятность формирования природных очагов новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, COVID-19, животные, персонал, профилактические мероприятия.

The data on the main preventive measures when working with various types of animals potentially susceptible to COVID-19 are presented, the main measures aimed at preventing the risk of introducing the SARS-CoV-2 pathogen into both the domestic animal population and the population are shown. The main measures aimed at preventing the intensive spread of the pathogen in the environment, among animals and among the population have been determined. The application of the developed and approved comprehensive action plan will minimize the risk of the spread of the disease, reduce the number of deaths, and will also reduce the likelihood of the formation of natural foci of a new coronavirus infection COVID-19.

Key words: SARS-CoV-2, COVID-19, animals, personnel, preventive measures.

Введение

Новая коронавирусная инфекция, получившая название COVID-19, уже третий год не дает возможность выйти человечеству из состояния пандемии. Несмотря на разработанные и подобранные противовирусные препараты, достаточно большое разнообразие разработанных вакцин, за это время болезнь распространилась не только среди людей, но и приобрела себе довольно широкий спектр хозяев [1, 2, 10, 11]. В настоящее время циркуляция вируса SARS-CoV-2 официально установлена у широкого круга представителей семейства кошачьих (кошка домашняя, львы, тигры, пумы, леопарды, рыси и другие представители кошачьих), собаки, норки, хоря, выдры, носухи, бобра, белохвостого оленя, гиен, бегемота, приматов. Официально установлена циркуляция SARS-CoV-2 в дикой фауне – в популяции белохвостого и чернохвостого оленя в США и Канаде, у дикой норки в США. Установлена высокая восприимчивость к вирусу у сирийских хомяков, енотовидной собаки, восприимчивыми к вирусу является и ряд других животных, имеющих рецепторный белок ACE-2. На сегодняшний день большинство ученых с сомнением относятся к возможности передачи вируса от животных человеку, однако были озвучены возможные случаи обратной передачи вируса человеку – от норок в Нидерландах и Дании и от хомяков в Гонконге [3, 4, 5, 10, 11].

Ежемесячно регистрируются все новые случаи заболевания среди животных, что говорит о высокой вероятности формирования природных очагов болезни как в дикой природе, так и в популяциях домашних животных. И, несмотря на продолжающиеся споры вокруг значимости коронавирусной инфекции для сельского хозяйства и животных в целом, уже три страны заявили о вакцинах для животных. Россия первая в мире зарегистрировала свою вакцину — КорниВакКов. Следом за ней зоопарки США сообщили о вакцинации отдельных видов животных (гориллы, пушные звери и кошачьи) против инфекции экспериментальной вакциной фирмы Zoetis. И совсем недавно появилась информация, что Финляндия планирует вакцинацию пушных животных против Covid-19 вакциной собственного производства. Сегодня уже все больше исследователей говорят о важности изучения вопроса циркуляции вируса SARS-CoV-2 в поголовье животных, о проведении его полногеномного секвенирования и отслеживании новых штаммов вируса [6, 7, 8, 9, 10]. Однако целенаправленной работы и конкретных предложений, и мероприятий в отношении предотвращения и сдерживания распространения болезни в популяциях животных, либо среди населения и животных на сегодня не представлено, или описаны лишь отдельные моменты профилактики. Исходя из этого и было выбрано направление нашей работы.

Цель работы: разработать план мероприятий для профилактики Covid-19 при работе с животными.

Основная часть

В Республике Беларусь работа по выявлению SARS-CoV-2 и изучению его циркуляции в различных популяциях домашних и диких животных ведется достаточно интенсивно. К настоящему времени проведено несколько тысяч клинических исследований, патологоанатомических и гистологических исследований павших животных с подтвержденным диагнозом COVID-19 (норки, кошки, хори, собаки, носуха). Выявлены основные симптомы болезни, патологоанатомические и гистологические изменения, определена длительность инкубационного периода. Проведено более полутора тысяч молекулярно-генетических исследований биологического материала (смыслов со слизистых оболочек глотки, носовой полости и прямой кишки, образцов паренхиматозных органов и тканей), взятых у различных видов животных: сельскохозяйственных (крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот (овцы и козы), лошади, свиньи, осел), животных-компаньонов и домашних питомцев (кошек, собак, хорей, морских свинок, декоративных кроликов), пушных (норки, лисы, кролики), животных зоопарка (носуха, хорь, макака резус), диких копытных (олень благородный), птиц (куры и попугай волнистый). Проведены серологические исследования у кошки домашней, собаки, крупного рогатого скота, свиней, лошадей, оленя благородного.

Проведено изучение объектов окружающей среды (почвы, ограждающих конструкций, кормушек, корма, воды, инвентаря, одежды персонала и др.) и получены данные по факторам передачи возбудителя. В результате выделения вируса из материала, полученного от различных видов животных, были выделены изоляты вируса, проведено его полногеномное секвенирование. Полученные в результате проведенных исследований данные были использованы для разработки комплексного профилактического плана. Учитывались и данные международных организаций, работающих в отношении здравоохранения и ветеринарии.

Разработанный на основании имеющихся международных данных и полученных данных собственных исследований комплексный план включает мероприятия, направленные на профилактику COVID-19 среди работников и поголовья животных различных организаций, деятельность которых связана с работой с животными. Данные мероприятия были разделены нами на общие и специфические, санитарно-противоэпидемические и противоэпизоотические.

К основным **общим санитарно-противоэпидемическим и противоэпизоотическим мероприятиям относят:**

- административные (административно-хозяйственные) мероприятия;
- контроль состояния здоровья работников;
- контроль состояния здоровья животных;
- соблюдение правил личной гигиены и использование средств защиты органов дыхания (масок, респираторов), перчаток и других (далее – СИЗ);
- комплекс мер по социальному дистанцированию и дистанцированию между работниками и животными;
- уборка и дезинфекция помещений;
- информационно-разъяснительная работа по профилактике COVID-19.

Из административно-хозяйственных мероприятий наиболее важными стоит отметить: разработка плана работы организации в условиях неблагоприятной эпидемиологической и (или) эпизоотической ситуации по COVID-19, использование гибкого графика работы и организация дистанционной работы (при наличии возможности и с письменного согласия работника) в соответствии с Трудовым кодексом Республики Беларусь; ограничение проведения любых массовых мероприятий (собрания, комиссии, семинары, конференции и т.д.), предполагающих очное участие работников в организации и в мероприятиях других коллективов, а также проведение выставок, ярмарок-продаж и других, в том числе с участием животных; внедрение (по возможности) преимущественно электронного взаимодействия, а также использование телефонной, факсимильной связи, электронной почты для передачи информации; использование при проведении мероприятий формата видео- и телеконференций; исключение доступа в организацию посторонних лиц, не связанных с ее деятельностью; обеспечение контроля соблюдения мер личной профилактики COVID-19 (использование средств СИЗ, гигиеническая обработка рук) и другие.

Контроль состояния здоровья работников включает: организацию ежедневного перед началом рабочей смены «входного фильтра» с целью недопущения на работу лиц с признаками респираторной инфекции (кашель, температура тела 37,0 °С и выше и другие) с контролем температуры тела, опросом о наличии признаков респираторных заболеваний; при наличии у работника признаков респираторной инфекции не допускать его к работе и организовать направление с минимальным количеством

контактов домой, рекомендовав вызов врача на дом либо обращение в организацию здравоохранения по месту жительства; ограничение допуска к работе с животными работников, имеющих по месту проживания и или временного пребывания животных с признаками заразных болезней.

Контроль состояния здоровья животных включает: организацию ежедневного перед началом рабочей смены (за исключением ветеринарных клиник и (или) кабинетов и салонов для животных) визуального контроля состояния животных с целью выявления у них признаков заболевания (отказ от корма, угнетение, респираторные проявления и другие), при обнаружении у животных вышеуказанных признаков обеспечить их изоляцию от других животных и работников, произвести измерение температуры и иные лечебно-диагностические процедуры; обеспечение четкой маркировки и раздельного хранения ветеринарного и зоотехнического инструментария (термометры, шприцы, иглы, тавраторы и другие) различных производственных участков и (или) бригад; обеспечение обязательной дезинфекции инструментария после каждого использования с применением средств дезинфекции, эффективных в отношении вирусов, по режиму в соответствии с инструкцией производителя; обеспечение мест хранения и дезинфекции инструментария бактерицидными облучателями, емкостями для приготовления рабочих растворов дезинфицирующих средств и проведения дезинфекции, а также для хранения инструментария, моющими и дезинфицирующими средствами, оборудованием для термической обработки инструментария, средствами и условиями для мытья и дезинфекционной обработки рук; обеспечение условий для отбора, временного хранения и транспортировки проб биологического материала.

Значительный контроль и внимание должно уделяться соблюдению правил личной гигиены и использованию СИЗ (санпропускники, мытье и обработка рук, использование масок и, при необходимости, средств для защиты глаз, соблюдение «респираторного этикета» и др.).

Уборка и дезинфекционные мероприятия должны обязательно включать: обеспечение регулярной влажной уборки помещений, с использованием моющих средств, а также средств дезинфекции, с кратностью обработки не менее 2 раз в день; механическую мойку посуды с последующей дезинфекцией с применением дезинфицирующих средств, эффективных в отношении вирусов, по режимам, указанным в инструкции производителя; обеспечение регулярного проветривания помещений; применение устройств для обеззараживания воздуха; обеззараживание и обеспечение дезинфекционной обработки отходов жизнедеятельности животных в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами проведения ветеринарной дезинфекции.

Комплекс мер по социальному дистанцированию и дистанцированию между работниками и животными включает: ограничение контактов между коллективами отдельных структурных подразделений организации, соблюдение социальной дистанции между работниками (не менее 1,5 метра) при организации рабочих мест, недопущение присутствия посторонних лиц, в том числе работников организации, не связанных с производственным процессом, в производственных помещениях; максимальное упрощение производственных процессов, при которых необходим контакт между животными и людьми; закрепление и маркировка инвентаря и оборудования за конкретными производственными участками и (или) помещениями и недопущение передачи их на другие производственные участки/помещения; недопущение свободного перемещения животных внутри организации; недопущение проникновения и нахождения безнадзорных и диких животных на территории организации.

Проведение с владельцами животных, заводчиками, работниками ветеринарных клиник и приютов информационно-разъяснительной работы по профилактике COVID-19 среди восприимчивых животных должно включать следующие вопросы: клиническое проявление COVID-19 у людей и животных, эпидемические и эпизоотические особенности болезни, алгоритм действий при выявлении признаков респираторной инфекции у животных или людей;

Основные специфические санитарно-противоэпидемические и противоэпизоотические мероприятия должны включать:

Для приютов и питомников для животных: выделение отдельного изолятора для больных и подозрительных на заболевание животных, а также карантинного отделения для вновь поступивших животных; ежедневное проведение клинического осмотра всех животных организации, а при появлении у животного симптомов, характерных для COVID-19, или при положительном результате лабораторного обследования на COVID-19, обеспечение немедленного его перевода в изолятор (до момента прекращения выделения вируса) и проведение лечебных мероприятий; обеспечение (при наличии возможности) разделения всех животных организации по видам, закрепление работников за каждой группой животных, а также для работы в карантинном отделении и изоляторе.

При работе в цирках и при организации проведения зрелищных мероприятий с массовым участием населения и животных (выставок, ярмарок, соревнований и др.) необходимо: размещать животных на отдельном этаже и (или) в блоке помещений; кормить животных на специально отведенных площадках и (или) в помещениях; провести дезинфекционные мероприятия, организовывать выгул животных на специально отведенных площадках с минимизацией контакта между животными различных владельцев; контроль клинического состояния животных, владельцев и персонала; недопущение на мероприятия животных и лиц с признаками респираторной инфекции (температура тела 37,0 °C и выше, кашель, насморк и другие); изоляция и (или) удаление с мероприятий животных с клиническими признаками заболевания; предусматривать интервалы между мероприятиями не менее 30 минут – 1 часа с целью проведения уборки и дезинфекции; при составлении программ мероприятий предусматривать, при наличии возможности, проведение максимального числа из них на открытом воздухе.

Заключение

Таким образом, предложенный план профилактических мероприятий, разработанный на основании полученных собственных эпизоотологических и эпидемических данных и на анализе данных международных организаций, позволит минимизировать риски возникновения и распространения COVID-19 как в популяции восприимчивых животных, так и среди населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никифоров, В. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика / В. Никифоров. – М., 2020. – 48 с. doi: doi.org/10.20514/2226-6704-2020-10-2-87-93.
2. Саксена, Шайлендра К. Коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19) / Шайлендра К. Саксена. – Сингапур: Springer 2020. -213 с. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-4814-7>.
3. OIE Technical Factsheet on Infection with SARS-CoV-2 in Animals www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/COV-19/A_Factsheet_SARS-CoV-2.pdf.
4. OIE Guidance on working with farmed animals of species susceptible to infection with SARS-CoV-2 www.oie.int/fileadmin/Home/MM/Draft_OIE_Guidance_farmed_animals_cleanMS05.11.pdf.
5. World Organisation for Animal Health (OIE), (2021). OIE Technical Factsheet: Infection with SARS-CoV-2 in animals. Available at: rr-asia.oie.int/wp-content/uploads/2020/06/200608_a_factsheet_sarscov-2.pdf (accessed on 20 January 2021).
6. World Organisation for Animal Health (OIE), (2021). OIE COVID-19 Portal: Events in animals. Available at: www.oie.int/en/scientific-expertise/specific-information-and-recommendations/questions-and-answers-on-2019-novel-coronavirus/events-in-animals/. (accessed on 20 January 2021).
7. World Organisation for Animal Health (OIE), (2020). Considerations for sampling, testing, and reporting of SARS-CoV-2 in animals. Available at: www.oie.int/fileadmin/Home/MM/A_Sampling_Testing_and_Reporting_of_SARS-CoV-2_in_animals_3_July_2020.pdf (accessed on 20 January 2021).
8. FAO, 2021. COVID-19 and animals. Information of risk mitigation measures for livestock and agricultural professionals. Available at: www.fao.org/documents/card/en/c/cb2549en. (accessed on 20 January 2021).
9. FAO, Exposure of humans or animals to SARS-CoV-2 from wild, livestock, companion and aquatic animals. Available at: www.fao.org/3/ca9959en/CA9959EN.pdf (accessed on 20 January 2021).
10. WHO, Origins of the SARS-CoV-2 virus. Available at: www.who.int/health-topics/coronavirus/who-recommendations-to-reduce-risk-of-transmission-of-emerging-pathogens-from-animals-to-humans-in-live-animal-markets. (accessed on 20 January 2021).
11. Centres for Disease Control COVID-19 and Animals www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/animals.html.