

2. Оганесян А.С. Петрова О.Н., Шибаев М.А. /Ситуационный анализ по значимым и эмирджентным для свиноводства болезням свиней: болезнь Ауески, цирковирусная инфекция, энзоотическая пневмония, актинобактериальная плевропневмония, вирусная инфекция нипах, везикулярная болезнь свиней. БИО.2024. №4. С.32-43.

3. Болоцкий И. А. Болезнь Ауески / И. А. Болоцкий, В. И. Семенцов, А. К. Васильев, С. В. Пруцаков // Инфекционные болезни животных. – 2009. - № 2. – С. 19.

4. Методы лабораторной диагностики болезни Ауески: ГОСТ 25753-83.

5. Корниенко Л. Н. Разработка средств и методов лабораторной диагностики болезни Ауески: Автореферат дис. канд. биол. наук / Л. Н. Корниенко. - Владимир: 1993. - 23 с.

6. Каталог. Российская коллекция клеточных культур (РККК)/ред. коллегия: Г.П.Пинаев, Г.Г.Полянская, Г.А.Сакута, М.С.Богданова. -СПб.2004. -315.

7. Абдрахманов С.К. Биологические свойства эпизоотического штамма «Кордай» вируса болезни Ауески/С.К. Абдрахманов, С.М.Мамадалиев //Журн. Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2007. -№5-С.55-57.

8. Жестерев В.И. Оценка некоторых биологических свойств штаммов вируса болезни Ауески/ В.И.Жестерев [и др]//Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии: материалы науч.-практ. конф. ВНИИВВиМ-Покров, 1995.С147-148.

9. Доронин М.И., Гусева М.Н., Михалишин Д.В., Мудрак Н.С., Камалова Н.Е., Манин Б.Л./ Исследование биологических свойств перевиваемой суспензионной линии клеток ВЧК-21/SUSP/ARRIAN//Ветеринария сегодня.2021. №3(38). С. 230-238.

10. Получение и характеристика высокоочищенных поверхностных антигенов вируса болезни Ауески / Блотова Г.А., Диев В.И., Константинов А.В. [и др.] // Актуальные проблемы инфекционной патологии животных: матер. междунар. науч. конф.- Владимир, 2003. - С.198–202.

УДК 616.9-036.21

И.А. Субботина

I.A. Subbotina

**УО «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ», Г. ВИТЕБСК, РЕСПУБЛИКА
БЕЛАРУСЬ**

**Educational Institution "VITEBSK STATE ACADEMY OF VETERINARY
MEDICINE ORDER OF THE BADGE OF HONOR", VITEBSK, REPUBLIC OF
BELARUS**

***ДИКАЯ ФАУНА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР SARS-COV-2
Wildlife as a potential reservoir of SARS-COV-2***

Введение. Вопрос о роли животных в распространении SARS-CoV-2, в сохранении данного вируса в популяциях, а также о влиянии вируса на организм животных на сегодняшний день считается практически не изученным, работы в этом направлении лишь начинают набирать обороты в ряде стран [1, 2].

В настоящее время, не смотря на официальную отмену, пандемия COVID-19 продолжается, не определены окончательно последствия предшествовавших ей эпидемий тяжелого острого респираторного синдрома и Ближневосточного респираторного синдрома, следовательно, продолжают поиски новых методов исследования этих заболеваний и их возбудителей, поиски или создание животных-моделей для испытания новых вакцин и лекарственных препаратов. Ученые констатируют огромное разнообразие биологии CoVs, что проявляется широким спектром хозяев, органов и тканей, которые они поражают, высокой генетической изменчивостью и, как следствие, легкостью в преодолении внутренних межвидовых барьеров. Поэтому, с одной стороны, бессимптомная циркуляция уже известных CoVs в популяциях животных является основой для появления новых CoVs, а с другой – периодические вспышки (эпидемии и пандемии) новых типов CoVs говорят нам о том, что, казалось бы, банальные коронавирусы по-прежнему представляют серьезную угрозу здоровью животных и человека. Следовательно, эффективные методы мониторинга новых CoVs, подходы к профилактике и лечению, а также вакцины против CoVs должны быть разработаны как можно скорее [3, 4, 5].

Цель работы: изучить циркуляцию вируса SARS-CoV-2 в популяциях различных видов диких животных

Материалы и методы: работа по изучению циркуляции SARS-CoV-2 у различных видов животных в Республике Беларусь нами проводилась в период 2020 – 2025 годы. Исследования по выделению вируса или его генома проводились среди поголовья домашних питомцев, пушных промысловых животных, сельскохозяйственных животных, животных зоопарков, диких животных: кошка домашняя, собака, морская свинка, шиншилла, кролик декоративный, норка американская, лиса чернобуря, кролики, носуха, хорь темный, макака резус, кенгуру, мангуст полосатый, свинья домашняя, коза камерунская, овца домашняя, крупный рогатый скот, лошадь домашняя, осел. Среди диких животных были отобраны и проанализированы пробы от диких копытных: 7 образцов от оленя благородного, 5 проб от косули, 5 образцов от европейского лося, 5 проб от лани (или европейская лань), 5 образцов от кабана (центральноевропейский кабан или дикая свинья). Образцы от диких плотоядных, всеядных и грызунов: лисица обыкновенная – 5 проб, енотовидная собака (или уссурийский енот) - 7 проб, бобра обыкновенного (или речной бобр) – 3 пробы, 15 проб от мышевидных грызунов (полевка серая (обыкновенная), полевка рыжая, мышь желтогорлая, мышь домовая, крыса серая), пробы от ежа обыкновенного (или еж европейский) - 1 проба. Были отобраны и пробы от птицы: куры домашние – 20 образцов, попугай

волнистый - 2 пробы, лебедь-шипун – 1 проба. 3 пробы от совы ушастой, 3 пробы от чирка-трестунка.

Всего в мониторинге циркуляции вируса SARS-CoV-2 в организме различных животных было задействовано 38 вида животных, из них: сельскохозяйственных – 6 видов, диких копытных – 5 видов, диких плотоядных, всеядных и животных зоопарка, пушных промысловых – 13 видов, домашних питомцев – 5 видов, мышевидных грызунов – 5 видов, птица домашняя – 1 вид, птица дикая – 3 вида.

Для выявления циркуляции вируса SARS-CoV-2 в организме живых животных проводили отбор проб биологического материала: смывы (соскобы) со слизистых оболочек носовой полости, ротовой полости (глотки) и прямой кишки (клоаки у птиц). В качестве биологического материала при падеже животных отбирали смывы со слизистых оболочек (глотка, носовая полость, прямая кишка (клоака у птиц)), кусочки паренхиматозных органов и различных тканей (сердце со сгустком крови, легкие, селезенка, почки, печень, лимфатические узлы и лимфоидные ткани, головной мозг, плацента, кусочку кожи с шерстью (шкура)) от павших либо вынужденно убитых животных. Пробы помещали в стерильные пробирки либо пакеты для биологического материала, затем в герметичную тару с охлаждающим элементом и доставлялись в лабораторию для исследования. Для длительного хранения пробы замораживались при температуре - 20 °С.

В ходе изучения циркуляции вируса в популяциях животных применяли методы обнаружения нуклеиновых кислот вирусов на основе ПЦР и серологические методы (ИФА).

В результате проведенных исследований нами был выделен вирус SARS-CoV-2 у 12 различных видов животных из 38 обследованных видов животных, большинство из которых имеют рецепторный белок ACE-2 (АПФ-2). Среди восприимчивых животных с положительными пробами были зарегистрированы: домашние питомцы – кошка домашняя и собака, пушные звери – норка американская, животные зоопарка – хорь темный и носуха, сельскохозяйственные животные – лошадь, свинья, коза камерунская, осел. И здесь хотелось бы отметить, что такие виды животных, как кошка домашняя, собака, норка американская, хорь темный и носуха оказались наиболее восприимчивы к SARS-CoV-2, доказательством чего явились яркие клинические и патоморфологические признаки, гистологические изменения, высокий процент летального исхода. Основными клиническими признаками явились: ринит, одышка, поверхностное дыхание, тахикардия, цианоз слизистых оболочек, конъюнктивит, лихорадка, диарея. Основными патоморфологическими признаками являются: отек и гиперемия легких, очаги эмфиземы, гипертрофия сердечной мышцы.

Положительные пробы были так же получены у грызунов – полевка рыжая, мышь желтогорлая. Но у данных животных не было отмечено характерных патологоанатомических изменений, что говорит о возможном носительстве вируса данными животными. Так же РНК вируса выделили из органов и со смывов от попугая волнистого, у которого отмечались яркие

клинические и патоморфологические признаки заболевания (затрудненное дыхание, апатия, отсутствие аппетита, цианоз слизистых оболочек и кожи, отек и гиперемия легких, очаги эмфиземы легких). У дикой птицы РНК возбудителя было выделено у чирка-трескунка, на вскрытии которого так же не было выявлено каких-либо изменений.

Таким образом, непосредственно среди диких животных вирус был выделен у 4 видов млекопитающих, и у 1 вида птиц, обитающих в условиях Республики Беларусь.

Заключение. В результате проведенных исследований по циркуляции вируса SARS-CoV-2 в популяциях домашних и диких животных было выявлено, что SARS-CoV-2 способен циркулировать в организме большого видового разнообразия животных, в том числе и в дикой фауне, что говорит о возможности формирования природных очагов данной болезни.

Литература

1 Сизикова, Т.Е. Оценка опасности возбудителей зоонозных вирусных инфекций как потенциальных агентов пандемий / Т.Е. Сизикова, В.Н. Лебедев, С.В. Борисевич // Вестник войск РХБ защиты. – 2023. - Т.7, №4. – С. 350 – 365.

2 Баттиров, А.М. Паразитарные зоонозы как проблема санитарии и гигиены в мире и в Российской Федерации / А.М. Баттиров // Гигиена и санитария. – 2018. - №97. – С. 208 – 212.

3 Сидорчук, А.А. Современные представления о зоонозах / А.А. Сидорчук // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2012.- №4. – С. 6 – 7.

4 Синантропные и домашние животные как резервуар коронавирусов / Липилкина Т.А., Головин С.Н., Попов И.В., Липилкин П. В., Ермаков А.М. // Ветеринария Кубани. – 2022. - №2. – С. 3 -7.

5 Серая, О.Ю. Коронавирусы млекопитающих в свете эпидемий начала XXI века / О.Ю. Серая, Е.Г. Квартникова, О.Б. Литвинов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2020. - №7. – С. 42 – 58.

УДК:619:617 (077,5)

И.А.Туткышбай, А.К.Камбаров

I.A.Tutkyshbay, A.K.Kambarov

**ЮЖНО КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. АУЭЗОВА, Г. ШЫМКЕНТ,
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН.**

**M. AUEZOV SOUTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY, SHYMKENT, REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN.**

***ЛЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫМИ ВЕТЕРИНАРНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ И
ПРОФИЛАКТИКА ПРОТИВ ДИСПЕПСИИ ТЕЛЯТ В ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ
СУБЪЕКТАХ.***

***TREATMENT WITH MODERN VETERINARY DRUGS AND PREVENTION AGAINST
CALF DYSPEPSIA IN ECONOMIC ENTITIES***

Аннотация: Оценка современного состояния решаемой научной