

УДК 599.323:579.887.1

ПРОФИЛАКТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ МИКОПЛАЗМОЗА КРЫС

Ведишев Д. А., студент,

тел. +7900-469-61-55, dima240403@gmail.com

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

***Ключевые слова:** декоративные крысы, микоплазмоз, инфекционные заболевания, профилактика, *Mycoplasma pulmonis*.*

В данной статье описывается наиболее часто встречающееся бактериальное заболевание декоративных и лабораторных крыс - микоплазмоз, приведены характеристики возбудителя, современные способы диагностики и лечения, а также основные и наиболее эффективные меры профилактики.

Введение. Микоплазмоз - достаточно опасное заболевание для грызунов, протекает в острой или же хронической форме. Заболевание поражает верхние дыхательные пути, легкие, глаза, половые органы, нередко приводит к летальному исходу. Подвержены заболеванию в основном лабораторные и декоративные крысы, в редких случаях мыши, другие грызуны малочувствительны к микоплазмозу. Некоторые крысы являются носителями инфекции пожизненно, с рождения. Передается половым и респираторным путями, а также при контакте матерей с потомством и родах. Приводить к заболеванию может нарушение кормления и гигиены содержания, стрессовые условия, аллергические реакции, что снижает резистентность определенных особей и стимулирует развитие острой формы заболевания с ярко выраженными клиническими признаками. Из-за разного восприятия крысами стрессогенных факторов, болезнь в популяции развивается неоднородно, поэтому часть крыс, контактирующих с больными, может оставаться здоровой. Несмотря на невысокий процент летальности для крыс, микоплазмоз не только остается одним из самых распространенных заболеваний, но и вызывает тяжелые осложнения, например, дисфункции репродуктивной системы, что отражается на лабораторном поголовье или разведении декоративных крыс.

Материалы и методы исследования. Для освещения данной темы были изучены тематическая и учебная литература, научные статьи, а также примеры и частные клинические случаи вспышек заболевания с последующим лечением. Был произведен общий анализ актуальных современных методов профилактики и лечения микоплазмоза, а также эффективность их применения на практике.

Результаты исследований и их обсуждение. Заболевание вызывается бактерией *Mycoplasma pulmonis*. Данные бактерии – факультативные анаэробы, фирмикуты, форма разнообразна вследствие отсутствия клеточной стенки, чаще колбовидная, обладают плеоморфизмом, малого размера (в диаметре - 0,3-0,8 микрона), грамотрицательные, но чаще всего не окрашиваются по Граму. Подвижны, имеют свойство скользить по поверхности за счет актиноподобных компонентов цитоскелета и белков. При высушивании сохраняют жизнеспособность около 3 суток, при температуре +2°C – до 15 суток, выше 60°C – 30 минут. Чувствительны к дезинфицирующим веществам, погибают при 3 часах воздействия 0,5% формальдегида, 2% раствора гидроксида натрия, 2% раствора фенола и т. д. Обладают сильной резистентностью в отношении антибиотиков группы сульфаниламидов и пенициллина, чувствительны к тетрациклину, окситетрациклину, стрептомицину и некоторым другим. [1, 2]

Наиболее опасны для старых особей. Клинические проявления заболевания наблюдаются у крыс старше 3 месяцев. Заболевание начинается с умеренного поражения дыхательных путей и прогрессирует на протяжении 2-4 недель. [3] У крысы отмечается ринит, дыхание затруднено, животное чихает, сопит, появляется порфириновая окраска (выделение красного пигмента в слизистой носовой полости), в более тяжелой форме – пневмония, снижение массы тела, воспаление среднего и внутреннего уха, из-за чего искривляется шея и наблюдаются движения по кругу, тремор, косоглазие. [4, 5]

Осложнения приводят к поражению внутренних органов, в частности сердца. При генитальной форме (у самок) наступают нарушения репродуктивных функций, резко снижается возможность оплодотворения, гибнут и рассасываются эмбрионы, вероятно

воспаление органов половой системы. [6, 7] Зачастую наблюдаются зуд, расчесы, участки алопеции. В терминальной стадии пропадает аппетит, наступает общая слабость, резко снижается температура тела, в дальнейшем наступает смерть животного. [8]

Диагноз ставится на основании клинических проявлений, а также с помощью лабораторного исследования за счет выделения возбудителей из смывов верхних дыхательных путей, для их идентификации используют иммуноферментный анализ. Т. к. заболевание зачастую осложняется присутствием иных инфекционных агентов, что расширяет спектр вероятных причин возникновения симптомов, на практике дифференциальная диагностика зачастую не проводится, лечение назначается по клиническим признакам.

Лечение лабораторных животных считается нецелесообразным, поэтому зачастую уничтожается зараженное поголовье. Для декоративных крыс применяют антибиотикотерапию, такие препараты, как тетрациклин, азитромицин, фторхинолы, доксициклин (не рекомендуется молодым животным до 4 месяцев, беременным и лактирующим самкам). Для снятия воспаления использую преднизолон и амидофиллин. Курсы достаточно длительные, до 14-45 дней. [9] При этом чаще всего болезнь переходит в латентную форму, а животное остается носителем возбудителя, поэтому необходимо периодическое повторение курсов лечения.

Средства специфической профилактики на данный момент находятся на стадии разработки и не производятся для широкого использования. Основные меры профилактики – соблюдение карантина в зараженном поголовье, а также соблюдение гигиенических норм содержания (регулярная очистка инвентаря, смена подстилки, исключение аллергенов и вдыхания вредных и отравляющих веществ), полноценное кормление, важно не допускать гиповитаминозов животного, а также излишнего стресса. [10]

Заключение. Стоит отметить, что несмотря на наличие методов лечения, некоторые из которых весьма эффективны в борьбе с заболеванием, на данный момент микоплазмоз крыс в большинстве случаев остается неизлечимой болезнью, возбудитель которой чаще всего остается в организме животного до конца жизни. Также несмотря на повсеместность заболевания до сих пор отсутствуют

методы специфической профилактики, поэтому важно соблюдать меры неспецифической профилактики, а также при возникновении симптомов незамедлительно провести диагностику и как можно раньше начать лечение, не допуская возникновения угрожающих жизни животного осложнений.

Библиографический список:

1. Лабораторные животные : учебное пособие для вузов / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин [и др.] ; Под общей редакцией А. А. Стекольниковой и Г. Г. Щербакова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 316 с.

2. Сидорчук, А. А. Инфекционные болезни лабораторных животных : учебное пособие / А. А. Сидорчук, А. А. Глушков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 128 с.

3. Фирсова, Е.В. Лечение декоративных кроликов и грызунов / Е. В. Фирсова // Вече. - 2006. - С. 160.

4. Хмелева, Н. С. Клинический случай микоплазмоза у крысы Сэмми / Н. С. Хмелева // В мире научных открытий : Материалы VI Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 24–25 мая 2022 года. - Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. - С. 2394-2397. - EDN VJMBHV.

5. Катола Виктор Моисеевич Микоплазмы: биология, распространение и роль в патологии // Бюл. физ. и пат. дых.. 2018. №69. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mikoplazmy-biologiya-rasprostraneniye-i-rol-v-patologii> (дата обращения: 15.04.2024).

6. Петрова, Е. В. Анализ патоморфологических изменений при микоплазмозе у крыс / Е. В. Петрова // В мире научных открытий : Материалы III Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 22–23 мая 2019 года. Том V. Часть 2. - Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2019. - С. 62-64. - EDN SQOCFQ.

7. Скогорева, А. М. Эпизоотология и инфекционные болезни непродуктивных и экзотических животных : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной формы обучения факультета ветеринарной медицины / А. М. Скогорева ; Воронежский

государственный аграрный университет. - Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2009. - 212 с. - EDN VBHJTR.

8. Тыщенко, К. Д. Болезни домашних декоративных крыс / К. Д. Тыщенко // КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ и ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА : сборник статей Международной научно-практической конференции, Киров, 17 февраля 2022 года. - Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "ОМЕГА САЙНС", 2022. - С. 207-211. - EDN NANKGF.

9. Каримова, А. Ш. Респираторный микоплазмоз декоративных крыс / А. Ш. Каримова // Ветеринарный доктор. - 2012. - № 5. - С. 14-15. - EDN WONYSJ.

10. Рахманов, А.И. Декоративные мыши и крысы. Содержание, разведение, приручение, профилактика заболеваний / А. И. Рахманов. - Аквариум. - 2009. - С. 144.

PREVENTION, TREATMENT AND BIOLOGICAL FEATURES OF THE CAUSE OF MYCOPLASMOSIS OF RATS

Vedishchev D.A.

Key words: *decorative rats, mycoplasmosis, infectious diseases, prevention, Mycoplasma pulmonis.*

This article describes the most common bacterial disease of decorative and laboratory rats - mycoplasmosis, provides the characteristics of the pathogen, modern methods of diagnosis and treatment, as well as the main and most effective preventive measures.