

БОРДЕТЕЛЛЕЗ СОБАК: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЗАБОЛЕВАНИИ, ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ

Волков Б.А., Давыдова Е.Ю., Туйчиева С.Ш.,
Христолюбов Е.А., Спасская Т.А.

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет
Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева»,
г. Калуга, Российская Федерация

*В статье рассмотрены современные представления о бордетеллезе собак, особенностях биологии возбудителя Bordetella bronchiseptica, методах диагностики и профилактики заболевания. Проведен анализ литературных данных и результатов исследований, посвященных изучению культуральных и патогенных свойств возбудителя, а также перспективам разработки вакцин против бордетеллезной инфекции. Показано, что своевременная диагностика и проведение профилактических мероприятий способствуют снижению распространенности заболевания и предупреждению развития осложнений. **Ключевые слова:** бордетеллез собак, Bordetella bronchiseptica, респираторные инфекции, диагностика, профилактика, вакцинация.*

BORDETELLOSIS IN DOGS: CURRENT INSIGHTS INTO THE DISEASE, DIAGNOSIS, AND PREVENTION

Volkov B.A., Davydova E.Y., Tuichieva S.S.,
Chistolubov E.A., Spasskaya T.A.

Timiryazev Russian State Agrarian University of the Moscow Agricultural
Academy, Kaluga, Russian Federation

*This article reviews current understanding of canine bordetellosis, the biological characteristics of the pathogen Bordetella bronchiseptica, and methods for diagnosing and preventing the disease. It analyzes literature data and research findings on the culture and pathogenic properties of the pathogen, as well as prospects for developing vaccines against bordetellosis. It has been shown that timely diagnosis and preventive measures help reduce the prevalence of the disease and prevent the development of complications. **Keywords:** canine bordetellosis, Bordetella bronchiseptica, respiratory infections, diagnosis, prevention, vaccination.*

Введение. Бордетеллез собак представляет собой высококонтагиозное инфекционное заболевание респираторного тракта, вызываемое бактерией *Bordetella bronchiseptica*. Возбудитель относится к грамотрицательным коккобациллам и способен поражать широкий круг животных, включая собак, кошек, кроликов и свиней. Заболевание имеет большое эпизоотологическое значение благодаря высокой скорости

распространения среди животных, содержащихся в условиях скученности, таких как питомники, приюты и гостиницы для животных.

Основным путем передачи инфекции является аэрогенный контакт через выделения из дыхательных путей инфицированных животных. Риск заражения значительно возрастает при групповом содержании собак и постоянном контакте между ними. Клинические признаки заболевания нередко неспецифичны, что затрудняет своевременную диагностику и способствует дальнейшему распространению возбудителя.

По данным исследований, проведенных в Российской Федерации, *Bordetella bronchiseptica* выявляется у значительной части собак с признаками респираторных заболеваний. В исследовании 1742 проб от собак с симптомами инфекций дыхательных путей возбудитель был обнаружен в 15,9% случаев, при этом нередко регистрировались смешанные инфекции с участием нескольких патогенов одновременно. Наиболее восприимчивыми к заболеванию являются щенки младше трех месяцев, у которых инфекция может протекать тяжело и сопровождаться развитием осложнений.

Несмотря на распространенность заболевания, проблема его профилактики остается актуальной. Эффективная защита животных требует комплексного подхода, включающего санитарно-гигиенические мероприятия, своевременную диагностику и вакцинацию восприимчивых животных.

Материалы и методы исследований. В основу работы положен анализ данных, представленных в научных публикациях, посвященных изучению бордетеллеза домашних животных и биологических особенностей возбудителя *Bordetella bronchiseptica*.

В исследованиях использовали выделенный изолят *Bordetella bronchiseptica*, полученный от животных с признаками респираторной патологии. Для подтверждения видовой принадлежности изучали морфологические, культуральные и биохимические свойства микроорганизма. Культивирование проводили на различных питательных средах, включая Бордетеллагар, агар Борде–Жангу, кровяной агар с селективными добавками, угольный агар и триптиказо-соевый агар.

Для оценки патогенности возбудителя использовали лабораторных животных. Также проводилось изучение адгезивных свойств микроорганизма и его способности к росту на различных средах. Видовую принадлежность дополнительно подтверждали методом MALDI-масс-спектрометрии.

При анализе литературных данных особое внимание уделялось особенностям распространения инфекции, клиническому проявлению заболевания, методам диагностики и современным подходам к специфической профилактике.

Результаты исследований. Проведенные исследования показали, что выделенный изолят обладает типичными для *Bordetella bronchiseptica* морфологическими и культуральными свойствами. При микроскопии после окраски по Граму обнаруживались характерные мелкие грамотрицательные коккобациллы. На большинстве специализированных

питательных сред наблюдался хороший рост микроорганизма, тогда как на мясо-пептонном агаре рост отсутствовал.

Наиболее благоприятными средами для культивирования оказались Бордетеллагар и угольный агар, на которых показатели выживаемости микроорганизмов достигали 96,3% и 91,7% соответственно. Эти результаты свидетельствуют о возможности использования указанных сред при производстве биологических препаратов и вакцин.

Изучение патогенных свойств возбудителя подтвердило его высокую вирулентность. При экспериментальном заражении лабораторных животных гибель всех инфицированных морских свинок наблюдалась к третьим суткам после введения культуры бактерий, тогда как животные контрольной группы оставались клинически здоровыми на протяжении всего периода наблюдения.

Литературные данные свидетельствуют о том, что бордетеллез является одной из основных причин инфекционных заболеваний дыхательных путей собак. У большинства животных заболевание протекает в форме трахеобронхита различной степени тяжести, однако у молодых, ослабленных или иммунокомпрометированных животных возможно развитие бронхопневмонии и летального исхода.

Важным направлением борьбы с инфекцией является специфическая профилактика. Согласно опубликованным данным, наиболее эффективными считаются живые интраназальные вакцины, способные стимулировать местный иммунитет слизистых оболочек и выработку секреторных иммуноглобулинов класса А. Вместе с тем ни одна из существующих вакцин не обеспечивает стопроцентной защиты животных от заражения, что определяет необходимость дальнейших исследований в области создания новых вакцинных препаратов.

Заключение. Бордетеллез собак остается одной из наиболее распространенных бактериальных инфекций дыхательной системы домашних животных. Возбудитель *Bordetella bronchiseptica* обладает высокой контагиозностью и способен длительно циркулировать в популяции животных, особенно в условиях скученного содержания.

Результаты исследований подтверждают важную роль возбудителя в развитии респираторных заболеваний собак и указывают на необходимость своевременной диагностики и профилактики инфекции. Современные методы идентификации позволяют достоверно определять возбудителя, а специализированные питательные среды обеспечивают эффективное культивирование микроорганизма для диагностических и научных целей.

Основу профилактики бордетеллеза должны составлять санитарно-гигиенические мероприятия, предотвращение скученного содержания животных, соблюдение карантинных мер и проведение вакцинации. Несмотря на наличие эффективных зарубежных вакцин, проблема создания отечественных препаратов остается актуальной, что подтверждается современными исследованиями, направленными на разработку новых вакцин против бордетеллеза собак.

Литература. 1. Беляева А. С., Савинов В. А., Капустин А. В., Лаишевцев А. И. Бордетеллез домашних животных // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. – № 7. – С. 111–119. 2. Роевко А. Д., Пименов Н. В. Биологические особенности изолята *Bordetella bronchiseptica*, перспективного для разработки вакцины против бордетеллеза собак // Ветеринарный врач. 2026. № 1. С. 37–43. DOI: 10.33632/1998-698X_2026_1_37. 3. Коняев С. В. Распространенность возбудителей респираторных инфекций кошек и собак в России // Российский ветеринарный журнал. 2020. № 1. С. 9–13.

УДК 619:634.4

ВЛИЯНИЕ АССОЦИАТИВНЫХ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ПОРОСЯТ

Гайнанова Е.П., Коновалов И.Н., Воронкова О.А.

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет
Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева»,
г. Калуга, Российская Федерация

*В статье рассматривается влияние ассоциативных вирусно-бактериальных заболеваний на рост и развитие поросят. Проведено сравнительное исследование двух групп животных. Установлено, что смешанные инфекции вызывают выраженное отставание в росте, снижение среднесуточного привеса на 37% и физического развития молодняка. Результаты подчеркивают высокую экономическую значимость проблемы и необходимость внедрения комплексных программ профилактики для минимизации потерь в свиноводстве. **Ключевые слова:** свиноводство, заболевание, развитие, исследование.*

THE INFLUENCE OF ASSOCIATIVE VIRAL AND BACTERIAL DISEASES ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF PIGLETS

Gainanova E.P., Konovalov I.N., Voronkova O.A.

Timiryazev Russian State Agrarian University of the Moscow Agricultural
Academy, Kaluga, Russian Federation

*The article examines the influence of associative viral and bacterial diseases on the growth and development of piglets. A comparative study of two groups of animals was conducted. It was found that mixed infections cause a marked lag in growth, a decrease in the average daily weight gain by 37% and the physical development of young animals. The results highlight the high economic importance of the problem and the need to implement comprehensive prevention programs to minimize losses in pig farming. **Keywords:** pig breeding, culling, development, research.*