

УДК 616:619

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЕЗА СОБАК В ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКЕ

*Загуменнов А., студент 3 курса факультета ветеринарной
медицины*

*Научный руководитель – Васильева Ю.Б., кандидат
ветеринарных наук, доцент*

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: *бруцеллез собак, методы диагностики, инфекции, инфекционные заболевания*

В работе рассматриваются вопросы эпизоотологии, клинического проявления и лабораторной диагностики бруцеллеза собак.

Бруцеллез – высококонтагиозное заболевание, известное с глубокой древности. К возбудителю бруцеллеза восприимчивы все виды животных и человек. Важную роль в эпизоотическом процессе при бруцеллезе собак играют цель их использования, направление разведения, плотность расселения, эпизоотическая ситуация в ареале и свойства возбудителя, циркулирующего на данной территории. До недавнего времени селекция собак была направлена на выведение служебных, охотничьих, пастушьих и некоторых других пород, предназначенных для содержания в сельской местности. Эта категория собак в большей степени подвержена заражению бруцеллезом при контакте с инфицированными животными других видов и употреблении боинских отходов, полученных от них. Такой тип бруцеллеза у собак могут вызывать возбудители видов *melitensis*, *abortus*, *suis*. Риск заражения собак бруцеллезом от овец, коз, крупного рогатого скота и свиней зависит от степени распространения инфекции среди продуктивных животных, патогенности возбудителя и эффективности противоэпизоотических мероприятий, проводимых в неблагополучных атаках и стадах. В результате оздоровления сельскохозяйственных животных от бруцеллеза во многих регионах и странах данный тип инфекции у собак удалось искоренить. Бруцеллез остается проблемной инфекцией собак наряду с бордетеллёзом, чумой плотоядных и парвовирусом [1-26].

С 1960 года и по настоящее время с развитием кинологии и селекции увеличилось многообразие пород собак, изменились их назначение

и условия содержания. Большая часть популяции *Canis familiaris* содержится в домашних условиях и максимально приближена к быту людей. В связи с этим возрастает роль собак как источника инфекции не только в эпизоотическом, но и в эпидемическом процессе.

Высокий уровень породного разведения собак, участие их в многочисленных выставках и других мероприятиях способствует повышению контакта собак, плотности размещения, миграции в другие регионы и вместе с этим заносу возбудителя бруцеллеза собак на те территории, где он ранее не регистрировался. Основными путями заражения собак бруцеллами вида *canis* служит половой и алиментарный. Не исключена возможность заражения через кожу и слизистые оболочки. В условиях скученного содержания собак на ограниченной территории заражение может происходить аэрогенно. Существует опасность заражения собак оральным или нозальным путями, реализующихся при обнюхивании, вылизывании и поедании абортированных плодов, истечений из половых органов инфицированных животных, контаминированных бруцеллами кормов, воды, через подстилки, упряжки, одежду обслуживающего персонала. Собаки и дикие плотоядные являются важным звеном эпизоотической цепи, поскольку являются резервуаром *B.canis* и могут механически переносить инфицированный материал на значительные расстояния. На территории Российской Федерации первый случай бруцеллеза собак, вызванный *B.canis*, был зарегистрирован в Волгоградской области. В последующие годы было установлено распространение бруцеллеза среди собак на территории Северного Кавказа, Сибири и других регионов.

На протяжении 2 лет нами проводились исследования, связанные с проблемой бруцеллеза собак, принадлежащих муниципальному приюту, служебным питомникам, промышленным предприятиям, заводчикам и частным владельцам, находящимся на территории города Кузнецка.

Диагноз устанавливали на основании клинических и лабораторных исследований.

В результате работы установлено, что бруцеллезная инфекция у собак чаще протекает с наличием слабовыраженных клинических признаков, наиболее характерными для бруцеллеза собак симптомами являлись нарушения со стороны органов воспроизводства. Инфицированные самки чаще всего оставались бесплодными или абортировали в последнюю неделю беременности. Послеродовой период на протяжении нескольких недель осложнялся эндометритом. Рожденные от таких сук щенки погибали в первую неделю жизни. Из всех больных бруцеллезом самок, находящихся под наблюдением, у 75% особей отмечали патологию со стороны

органов размножения и у 25% - артриты и полиартриты. У кобелей бруцеллезная инфекция проявлялась эпидидимитом, орхитом, увеличением и опуханием мошонки (85%) и артритами (15%). Воспалительный процесс отмечали как в одном так и в обоих семенниках. При хроническом течении инфекции развивалась их атрофия и бесплодие.

Окончательный диагноз на бруцеллез устанавливали на основании комплекса лабораторных исследований. В качестве биоматериала использовали пробы крови, смывы со слизистых оболочек половых органов больных животных. при постановке серологических реакций Кузнецкая межрайонная ветеринарная лаборатория использовали R-антиген, изготовленный во ВНИИБТЖ из эпизоотического штамма *B.canis*.

В результате проведенных исследований установлено, что у животных больных бруцеллезом, в сыворотке крови обнаруживали специфические иммуноглобулины, улавливаемые в реакциях агглютинации и связывания комплемента в высоких диагностических титрах. Агглютинины были выявлены от 54% собак в титрах 1:400, у 27% - 1:200, у 19% - 1:100. У этих же животных отмечали активный синтез комплементсвязывающих антител к *B.canis*. У 63% собак их титр достигал 1:40, у 27% - 1:20, у 10% - 1:10.

От большинства больных бруцеллезом собак (80%) были изолированы гемокультуры *B.canis*, что свидетельствовало о наличии у них бактериемии.

В заключении следует отметить, что источником инфекции при бруцеллезе собак, вызванном *B.canis*, являются инфицированные животные, миграция которых способствует заносу возбудителя в благополучные регионы. Основные пути заражения собак бруцеллезом половой, алиментарный, оральный и нозальный. Окончательный диагноз на бруцеллез устанавливают на основании комплекса клинических и лабораторных исследований.

Библиографический список:

1. Бордетеллэз животных: характеристика заболевания и возбудителя, разработка методов диагностики / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, А.В. Мاستиленко, Д.Г. Сверкалова, Е.Н. Семанина, О.Ю. Борисова, С.Н. Золотухин, И.Г. Швиденко // Монография. - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. – 2014. – 206 с.

2. Васильев, Д.А. Выделение и идентификация *Bordetella bronchiseptica* от животных / Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Д.Г.

Сверкалова, Ю.Б. Васильева // Естественные и технические науки. – 2010. - № 5. – С. 233-235.

3. Васильев, Д.А. Изучение основных биологических свойств бактериофагов *Bordetella bronchiseptica*, выделенных методом индукции / Д.А. Васильев, Е.Н. Семанина, С.Н. Золотухин, Ю.Б. Васильева [и др.] // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - №1 (13). - С. 59–62.

4. Васильев, Д.А. Индикация *Bordetella bronchiseptica* из объектов внешней среды и клинических образцов / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, Е.Н. Семанина, Е.Г. Семанин // Материалы V-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути решения». – Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина. - 2013. - Т.II. – С. 18-22.

5. Васильев, Д.А. Применение полимеразной цепной реакции при идентификации возбудителя бордетеллеза животных / Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Д.Г. Сверкалова, Ю.Б. Васильева // Естественные и технические науки. – 2010. - № 5. – С. 230-232.

6. Васильев, Д.А. Разработка методов выделения и селекции бактериофагов *Bordetella bronchiseptica* / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, Е.Н. Семанина // Материалы Международной научно-практической конференции «Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности». - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. – 2013. - Т.І. – С. 28-32.

7. Васильев, Д.А. Технология конструирования диагностического биопрепарата на основе бактериофагов *Bordetella bronchiseptica* и перспективы его применения / Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, Е.Н. Семанина // Материалы Международной научно-практической конференции «Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности». - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. - 2013. - Т.ІІ. – С. 99-104.

8. Васильева, Ю.Б. Изучение чувствительности и диагностической эффективности тест-системы индикации и идентификации бактерий *B. bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, А.В. Мاستиленко, Д.А. Васильев, Р.Р. Бадаев, С.В. Мерчина, И.Г. Швиденко, А.С. Скорик // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/119-14770>

9. Васильева, Ю.Б. Биотехнологический подход в разработке метода идентификации *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, Д.А. Васильев, Е.Н. Семанина, Е.Г. Семанин // Материалы V-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на

современном этапе развития: опыт, проблемы и пути решения». – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина. - 2013. - Т.П. – С. 15-18.

10. Васильева, Ю.Б. Конструирование биопрепаратов для лабораторной диагностики бордетеллёзной инфекции / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С. 25-29.

11. Васильева, Ю.Б. Новая тест-система идентификации возбудителя бордетеллёза – *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.2. – С. 334-338.

12. Васильева, Ю.Б. Основы подбора компонентов питательных сред для первичного выделения *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Д.Г. Сверкалова, А.Г. Семанин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1 (25). С. 85-92.

13. Васильева, Ю.Б. Особенности биологии бактерий вида *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – С. 285. - URL: <http://www.science-education.ru/110-9927>.

14. Васильева, Ю.Б. Разработка методов детекции бактерий *Bordetella bronchiseptica* // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №3 (23). С. 46-51.

15. Васильева, Ю.Б. Разработка методов фагодиагностики бордетеллёза / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С.51-56.

16. Васильева, Ю.Б. Сравнительная характеристика методов лабораторной диагностики бордетеллёза / Ю.Б. Васильева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – С. 275. - URL: <http://www.science-education.ru/110-9751>.

17. Васильева, Ю.Б. Фаги бактерий *Bordetella bronchiseptica*: свойства и возможности применения / Васильева Ю.Б. / Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 4 (24). С. 44-49.

18. Васильева, Ю.Б. Эффективность иммунохимических методов для анализа антигенного состава *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.1. – С. 100-104.

19. Мاستиленко, А.В. Разработка системы дифференциации *B.bronchiseptica* и *B.pertussis* на основе мультиплексной ПЦР в режиме «Реального времени» / А.В. Мاستиленко, Д.А. Васильев, О.Ю. Борисова, Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 1 (25). - С. 50-54.

20. Нафеев, А.А. Вопросы эпидемиолого-эпизоотологического надзора за зоонозными инфекциями / А.А. Нафеев, Н.И. Пелевина, Ю.Б. Васильева // Дезинфекционное дело. - 2014. - № 1. - С. 39-43.

21. Никульшина, Ю.Б. Культивирование *Bordetella bronchiseptica* на различных селективных средах / Ю.Б. Никульшина, Д.Г. Сверкалова, Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Д.Н. Хлынов // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». – Ульяновск: УГСХА. - Т. IV. - 2008. – С. 57-59.

22. Никульшина, Ю.Б. Разработка методов индикации и идентификации *Bordetella bronchiseptica*, выделенных от домашних животных / Ю.Б. Никульшина, Д.Г. Сверкалова, Е.Н. Никулина // Ветеринарная патология. - 2007. - №4. (23). — С. 103-106.

23. Райчинец, Ю.А. Методика выделения *Paenibacillus larvae* / Ю.А. Райчинец, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина, Р.Р. Бадаев, Д.А. Васильев, Ю.Б. Васильева, С.В. Мерчина, И.Г. Швиденко // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/119-14787>

24. Сверкалова, Д.Г. Создание транспортной и накопительной сред для *Bordetella bronchiseptica* // Д.Г. Сверкалова, А.В. Мاستиленко, Д.Н. Хлынов, Ю.Б. Никульшина, Д.А. Васильев / Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки и образования». – Ульяновск: УГСХА. - Т. IV. - 2008. – С. 134-136.

25. Vasylyeva, Yu.B. Identification of *Bordetella bronchiseptica* bacteria with the help of polymerase chain reaction in monoand multiplex format / Yu.B. Vasylyeva / Вестник Орловского государственного аграрного университета. - 2013. - Т. 45. - № 6. - С. 81-85.

26. Vasylyeva, Yu.B. Selection of the complex of microbiological tests for *Bordetella bronchiseptica* typing / Yu.B. Vasylyeva / Вестник Орловского государственного аграрного университета. - 2013. - Т. 43. - № 4. - С. 44-46.

EXPERIENCE IN DIAGNOSIS OF BRUCELLOSIS DOGS IN A VETERINARY CLINIC

Zagumennov A.

Key words: *brucellosis dogs, methods of diagnosis, infections, infectious diseases*

The paper discusses issues of epidemiology, clinical manifestations and laboratory diagnosis of brucellosis in dogs.