

УДК 619:616+ 576.8

ТАКСОНОМИЯ БАКТЕРИЙ РОДА *BORDETELLA*

*Семанин А.Г., Суркова Е.И., Скорик А.С., Пирюшова А.Н., студенты 5 курса
Паладьева Д.Е., студентка 3 курса факультета ветеринарной медицины
Научные руководители – Васильева Ю.Б., кандидат ветеринарных наук, доцент
Богданов И.И., кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *Bordetella*, *Alcaligenaceae*, бактерии, род, семейство, вид

Работа посвящена таксономической классификации бактерий рода Bordetella.

Род *Bordetella* относится к семейству *Alcaligenaceae* и на сегодняшний день включает 9 видов бактерий: *B.ansorpii*, *B.avium*, *B.bronchiseptica*, *B.hinzii*, *B.holmesii*, *B.parapertussis*, *B.pertussis*, *B.petrii*, *B.trematum* [1-9].

Первые представители данного рода - бактерии *B.pertussis* были описаны в 1908 г. *B.pertussis* является возбудителем коклюша людей. Коклюш – это острая бактериальная инфекция, наиболее характерным признаком которой является приступообразный спазматический кашель. Ежегодно в мире регистрируется около 48,5 млн. больных коклюшем, при этом 300-500 тысяч случаев со смертельным исходом [1].

В 1911 году были описаны бактерии вида *B.bronchiseptica*. Длительное время патогенность данных микроорганизмов была под вопросом [7].

Интерес к бактериям *B.bronchiseptica*, начиная с 1940-х годов, был вызван возможностью передачи диких штаммов из природных очагов в антропоургические к сельскохозяйственным и домашним животным. Были зарегистрированы сначала спорадические случаи, затем эпизоотические вспышки [3].

В 1960-70 годы респираторные инфекции охватили свиноводческие хозяйства развитых стран мира. Возбудитель *B.bronchiseptica* был выделен как первичный этиологический агент. Заражение чистой культурой в лабораторных условиях приводило к сходной картине атрофического ринита и пневмонии у свиней, бордетеллёза у индеек и инфекционного трахеобронхита у собак. С 90-х годов прошлого века во многих странах мира ежегодно регистрируют массовые вспышки бордетеллёза животных. Фактически все теплокровные животные восприимчивы к инфицированию *B.bronchiseptica*. Болеют, как домашние животные: собаки, лошади, свиньи, козы, кролики, кошки, хомяки, крысы, морские свинки, птицы, так и дикие: обезьяны, лисы, грызуны, хорьки и многие другие животные [1-9].

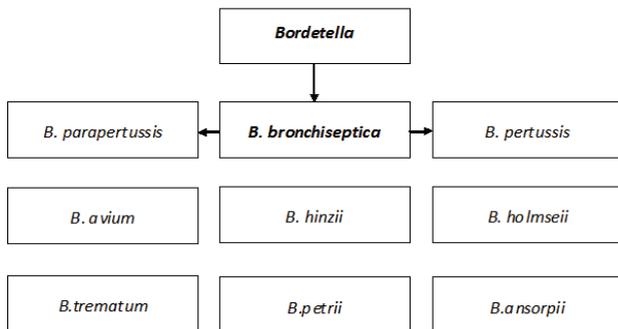


Рисунок 1 - Таксономическая характеристика рода *Bordetella*

Восприимчивость у разных видов животных неодинакова. Высоко восприимчивы собаки, свиньи, кошки; умеренно - крысы, кролики и лошади; мало восприимчивы - птицы, мыши и люди [2].

Учитывая, что возбудитель бордетеллёза собак и кошек (*B. bronchiseptica*) является и этиологическим инфекционным агентом атрофического ринита свиней и бронхисептикоза людей, возможна, не только эпизоотическая цепь, но и эпидемическая передача данной инфекции с клиническим проявлением у детей (риниты, фарингиты, ларинготрахеиты, бронхиты, искривления носовой перегородки и зубов и др.).

Бордетеллез собак известен, как инфекционный трахеобронхит, инфекционный ларинготрахеобронхит, «питомниковый кашель», «комплекс вольерного кашля», «кашель псарен» или «собачий кашель».

Клинические исследования показали, что *B. bronchiseptica* в последние десятилетия стала ведущим инфекционным патогеном респираторной системы кошек. Этот возбудитель был изолирован в питомниках, свободных от герпесвируса и калицивируса, что подтверждено вирусологическими и серологическими исследованиями [7].

B. parapertussis была описана в 1938 г. Возбудитель вызывает у людей паракклюш (коклюшеподобное заболевание) и пневмонию у овец [2].

B. avium описана в 1984 г., является возбудителем ринотрахеита у птиц - инфекция передаётся от птицы к птице воздушно капельным путём, очень быстро распространяется и поражает сразу большое поголовье. Проникает в организм через эпителий верхних дыхательных путей, где локализуется и размножается, разрушает его, и открывает, тем самым, ворота для бактериальной инфекции. Диагностика ринотрахеита осложнена тем, что его необходимо дифференцировать от микоплазмоза, болезни Ньюкасла и инфекционного бронхита, протека-

ющих в мягкой форме. писано несколько случаев выделения *B. avium* от пожилых пациентов с отягощенным анамнезом, с клинической картиной пневмонии.

В 1995 г. были описаны сразу два новых вида: *B. hinzii* и *B. holmesii*.

B. hinzii колонизирует дыхательные пути домашней птицы, была выделена от иммуноскомпрометированных пациентов, описан случай летальной септицемии. *B. holmesii* выделялась только от людей, обнаруживалась в мокроте, несколько раз в крови, этиологическая роль в развитии инфекций не доказана.

В 1996 г. выделена *B. trematum*, возбудитель вызывает раневые и ушные инфекции. В 2001 г. была описана *B. petrii*, единственный представитель рода, выделенный из окружающей среды и способный жить в анаэробных условиях. В 2005 г. была выделена *B. ansorpii*, описано несколько случаев выделения от пациентов с онкологическими заболеваниями [3, 5, 8, 9].

Библиографический список

1. Бордетеллэз кошек и собак / Д.А. Васильев, Д.Г. Сверкалова, Ю.Б. Никульшина, Т.А. Стеанова, Е.А. Семанин, А.С. Казакова, Е.Н. Никулина // Молодёжь и наука XXI века. Материалы II-й Открытой Всероссийской конференции молодых ученых.- Ульяновск, 2007. – Часть 1. – С. 222-225.
2. Выделение и идентификация *Bordetella bronchiseptica* от животных / Д.А. Васильев, А.В. Мاستиленко, Д.Г. Сверкалова, Ю.Б. Васильева, В.Ю. Васильев // Естественные и технические науки. – 2010. - № 5. – С. 233-235.
3. 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.
4. 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.Н. Хайруллин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - №1 (13). - С. 59–62.
5. Васильева, Ю.Б. Конструирование биопрепаратов для лабораторной диагностики бордетеллэзной инфекции / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С. 25-29.
6. Васильева, Ю.Б. Разработка методов фагодиагностики бордетеллэза / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №2 (22). – С.51-56.
7. Васильева, Ю.Б. Разработка методов детекции бактерий *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №3 (23).- С. 46-51.

8. Васильева, Ю.Б. Фаги бактерий *Bordetella bronchiseptica*: свойства и возможности применения / Ю.Б. Васильева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013. -№ 4 (24).- С. 44-49.
9. Основы подбора компонентов питательных сред для первичного выделения *Bordetella bronchiseptica* / Ю.Б. Васильева, Д.А. Васильев, А.В. Мастиленко, Д.Г. Сверкалова, А.Г. Семанин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2014.- № 1 (25).- С. 85-92.

TAXONOMY OF BACTERIA OF THE GENUS BORDETELLA

Paladeva D.E., Samanin A.G., Surkova E.I., Skorik A.S., Pirusova A.N.

Keywords: *Bordetella, Alcaligenaceae, bacteria, genus, family, species*

The work is devoted to the taxonomic classification of bacteria of the genus Bordetella.

УДК 619:616

ЛЕЧЕНИЕ ТРИХОФИТИИ МЕТОДАМИ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ

*Паладьева Д.Е., студентка 3 курса факультета ветеринарной медицины
Научные руководители – Васильева Ю.Б., кандидат ветеринарных наук, доцент
Богданов И.И., кандидат ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *стригуций лишай, трихофития, дерматомикозы, микроспория, домашние животные, лечение, профилактика*

Статья посвящена анализу традиционных и «народных» способов лечения стригущего лишая у домашних животных.

Стригуций лишай, бордетеллёз, чума плотоядных, парвовирусный энтерит, панлейкопения являются наиболее распространёнными инфекциями домашних животных [1-10].