

## ЛЕПТОСПИРОЗ ЖИВОТНЫХ

*Ю.В. Козанкова, соискатель кафедры микробиологии  
Научный руководитель – старший преподаватель Н.А. Никонова  
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

*Перевод главы диссертации «Leptospira der Tiere», Мюнхен 2009.-С. 18.*

Лептоспироз - это широко проявляющийся зооноз. Он обуславливается спирохетой рода лептоспир, насчитывающей более 200 сероваров. У отдельных сероваров неизвестно патогенетического значения. Примерно в 1960 г. выявили лептоспироз собак в Германии, вызываемый сероварами *kopenhageni* и *canicola*, часто протекающий с симптомами острого или подострого гепатита или отказом почек. С того времени как в США и Европе были широко применены бивалентные сыворотки, специфичные лептоспирам *kopenhageni* и *canicola*, вызывающие лептоспироз лошадей, преобладание заболевания значительно снизилось. Но эти вещества индуцируют не каждый иммунитет, к которому относятся другие серогруппы. Медицинское определение относит лептоспироз в класс «Инфекционные болезни». [Ebani, 2003, с 125].

Цель этой обобщающей работы, содержащей в себе 2 публикации - ретроспективный вывод из актов болезней 337 собак с клиническим подозрением на лептоспироз, который осуществляли с 1990-1994 г. в медицинской клинике для животных университета Людвига- Максимилиана в Мюнхене, поставив серии исследований на антитела к 8 сероварам лептоспир. К тому же этиология лептоспироза 42 собак с диагнозом лептоспироз, сравнивалась с клиническими симптомами, лабораторными исследованиями и временем переживания лептоспир. Далее выяснялось на какие серовары присутствуют антитела в популяции собак на юге Германии и влияют ли на них вопросы расы, пола и возраста.

Лептоспиры грамотрицательные, подвижные, светящиеся, извитые бактерии крюкообразной формы, изогнутые или петлеобразно утолщенные на концах, 0,1-0,2 мкм в диаметре с несколькими витками длиной 6-20 мкм. Лептоспиры могут принимать разглаженную или выпрямленную форму, в фазово-контрастном и темном поле микроскопа по внешнему виду подвижные структуры, которые за счет спиральной формы способны двигаться вокруг своей оси и обладают способностью к поступательному движению. Лептоспиры облигатные аэробо-бактерии, которые нуждаются в специальных условиях культивирования при температуре 28-30 градусов С. Лептоспиры могут извлекать энергию только из угольного вещества, жирных кислот и алкоголя. Жирные кислоты- субстрат для строительства цитоплазматической мембраны. Размножение происходит двумя частями генераций за 7-12 часов. Рост идет очень медленно и культивирование длится до 13 недель. При влажной окружающей среде, щелочной РН и температуре 18 градусов С.,они переживают в почве 6 недель, а в воде до 3 месяцев. Лептоспиры очень чувствительны к высушиванию. Температура 56 градусов С и в течении 10-35 минут и влияние солнечного света в течении 2-х часов, применение дезинфекционных средств убивает лептоспиры. К морозу лептоспиры не восприимчивы. [Wagenaar,1994,с.1-14].

В серологической классификации к роду лептоспир, виду *L. interrogans* относят все патогенные штаммы и *L.biflexa*- сапрофиты. Предположительно,

различные виды могут расти при температуре 18 градусов С.и в присутствии 225 мг/моль 8- азагуанина. Клетки *L. Interrogans* способны образовываться в 1 молярном растворе поваренной соли, а лептоспира *biflexa* не могут. Различные серовары выделяют из разнообразных антигенов с помощью МАТ. Серовары с похожим антигенными свойствами объединены в серогруппы. Различные серовары и спектр хозяев представлены в таблице №1.

Таблица 1.

СЕРОВАР	<i>ОСНОВНОЙ ХОЗЯИИ</i>
Братислава	<i>Крыса, свинья, лошадь, осел</i>
Каникола	<i>Собака</i>
Хардио	<i>Млекопитающие</i>
<i>Помона</i>	<i>КРС, свиньи, мыши</i>

Спектром хозяев для лептоспир являются млекопитающие и люди, также рептилии, амфибии и птицы. Носителями лептоспир являются дикие грызуны. Сами они не восприимчивы, но могут выделять возбудителя в течении месяца, а иногда в течении всей жизни. Хозяин может быть также субклинически инфицирован. Опытами доказано, что около 8% клинически здоровых собак выделяют лептоспир с мочой. Имеются единичные сообщения о заболеваемости кошек лептоспирозом. Зинбель в 2001 г. при исследовании 59 почек норвежских крыс обнаружил 27,1% ДНК лептоспир и 16,9 % в пробах головного мозга. В Европе в роли переносчика лептоспир выступают олени. Носителями и переносчиками зачастую являются и дикие свиньи. Птиц, которых экспериментально инфицировали лептоспирами, не заболели и не выделяли возбудителя. Экспериментально заражали и рыб, но резервная функция рыб пока не известна. [LevettZ,2001,c .111].

Жизнь и распространение лептоспир в природе рассматривается как хроническая инфекция почечных клубочков первичных хозяев. Инфицированные животные выделяют возбудителя с мочой, слюной, молоком, плодовыми водами, спермой. Лептоспиры могут передаваться прямо или косвенно. Прямая передача происходит через акт покрытия, инфицировании раны при укусах и трансплацентарно. Косвенная передача возможна через контаминированную мочой воду, почву, пищу и подстилку. Чем лучше условия окружающей среды для выживания лептоспир, тем выше вероятность заражения косвенным путем. Таким образом, инфицирование людей и животных происходит при контакте поврежденной кожи или слизистой с зараженным секретом или жидкостью. [Sehgal,2008, c.1-5].

Данная работа экспериментально показывает достижения последних лет отечественных и зарубежных исследователей в области лептоспироза и дает возможность изыскания новых методов исследования и борьбы с заболеванием в данной области.

#### Литература:

1.Prof.Dr.Kartin Hartmann.[электронный ресурс]//www.referat.org (дата обращения: 20.02.2010) (перевод)