

УДК 619:616.9:619:616.1/.9:636.22/28

ЛЕПТОСПИРОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В КЫРГЫЗСТАНЕ

Алыбаев Аскар Жумакадырович (0009-0009-2961-0367)

Кыргызский национальный аграрный университет им. К. И. Скрябина, Бишкек, Кыргызстан.

Аннотация: *В данной статье описано изучение при подозрении на инфекционную болезнь как лептоспироз у крупного рогатого скота, а также, какие были использованы методы диагностики и какие основные факторы повлияли для ее возникновения в данном регионе. Основными источниками лептоспироза являются грызуны и водно-болотистые места. В первую очередь, исходя из этих критериев в хозяйстве, мы изучили текущие клинические симптомы крупного рогатого скота, а затем, для принятия правильного решения, пришли к выводу провести лабораторные исследования патологического материала, для которого послужили органы пастих животных, в том числе молоко и кровь, полученные от крупного рогатого скота больных лептоспирозом.*

Ключевые слова: *Крупный рогатый скот, лептоспироз, этиология, диагностика, профилактика.*

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ БОДО МАЛДЫН ЛЕПТОСПИРОЗУ

Алыбаев Аскар Жумакадырович (0009-0009-2961-0367)

К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек, Кыргызстан.

Аннотация: *бул макалада жугуштуу, лептоспироз ылаңына чалдыккан деп, бодо малдарды изилдөө, ошол эле учурда кайсыл далилденген ыкмалар менен, туура иш жүргүзүү жана кандай шарттарда, иш алып баргандыгы тууралуу баяндалды. Биз текшерген лептоспироз чалдыккан деген шектүү бодо малдарга туура жана так далилденген ыкмалардын негизинде, диагноз койуп ошол аймактагы лептоспироз ылаңына таасир берүүчү факторлорго көңүл буруу каралды. Лептоспироз ылаңын негизги булагы болуп, кемирүүчү келемиштер жана саздактуу жерлер суулар кирет. Эң алгач чарбадагы ушул критерийлерге таянып, бодо малдардагы жүрүп жаткан клиникалык симптомдорду изилдеп андан кийин, туура чечим чыгаруу максатта өлгөн бодо малдын органдарынан материал жана ооруган малдын сүтүн канын лабораториялык изилдөөлөрдү жүргүзүүнү туура көрдүк.*

Өзөктүү сөздөр: *Бодо мал, лептоспироз, этиологиясы, диагностикасы, алдын алуу.*

LEPTOSPIROSIS IN CATTLE IN KYRGYZSTAN

Alybaev Askar Jumakadyrovich (0009-0009-2961-0367)

Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Skryabin, Bishkek, Kyrgyzstan

Annotation: *This article describes the study of cattle with suspected infectious diseases of leptospirosis, with what precise methods, correct operation and under what conditions are the main factors influencing the incidence of leptospirosis in this region. The main sources of leptospirosis are rodents and wetlands. First of all, based on these criteria on the farm, we studied the current clinical symptoms of cattle, and then, in order to make the right decision, we decided to conduct laboratory studies of the sub material (organs) of dead animals and sick cattle took milk from the blood of cattle.*

Keyword: *Cattle, leptospirosis, etiology, diagnosis, prevention.*

1. Введение

Кыргызская Республика имеет 7 административно-территориальных областей, 40 районов, 453 крестьянско-фермерских хозяйств, в которых ежегодно выявляется 170-190 пунктов, неблагополучных по инфекционным болезням животных и погибают 10-15% поголовья. (Темирова Ж.Н. кандидатская диссертация Лептоспироз крупного рогатого скота в Кыргызской Республике -2004.ст 3)

Поголовье крупного рогатого скота на 01.01.2021г. составило — 1 750 467 голов. (www.stat.kg) Из числа зарегистрированных болезней среди крупного рогатого скота наиболее широкое распространение получили бруцеллез, пастереллез, лептоспироз.

Лептоспироз-инфекционное заболевание, возбудителем которой являются бактерии рода лептоспиры (*Leptospira*); сопровождающееся желтухой, гемоглобинурией, некрозами кожи, абортами, относится к природно-очаговым инфекциям. Восприимчивы все виды животных и человек.

Среди болезней, общих для человека и животных, весьма существенное значение занимает лептоспироз. Заболевание, вызываемое возбудителями рода *Leptospira* у людей, домашних, промысловых и многих видов животных, характеризуют как распространенный природно-очаговый зооантропоноз, уступающий по числу известных сероваров лишь энтеробактериям (Темирова Ж.Н. кандидатская диссертация).

Источником возбудителя инфекции являются клинически и бессимптомно больные, а также переболевшие животные-лептоспироносители. В природных очагах стационарная приуроченность заболевания объясняется циркуляцией возбудителя среди диких животных по долинам рек, сырым заболоченным биотопам. (Макаров Ю.А. Микробиологическая оценка природных водоемов Зейско-Буреинской равнины / Ю.А. Макаров, Н.Е. Горковенко, О.С. Пономарева // Дальневосточный аграрный вестник, 2008. - № 1. - С. 40-44)

Основными носителями данного инфекционного агента являются мелкие влаголюбивые грызуны и насекомоядные (Малахов, Ю.А. Лептоспироз животных / Ю.А. Малахов, А.Н. Панин, Г.Л. Соболева. – Ярославль: ДИА-пресс, 2000. - 584 с) (землеройки и ежи). В стационарных природных очагах инфицируются люди (в период отдыха и проведения заготовительных работ) и сельскохозяйственный скот (в пастбищный период).

Патогенез. Лептоспиры, попадая в организм восприимчивого животного, проникают в кровь, вызывают кратковременную бактериемию и в процессе своей жизнедеятельности выделяют очень сильные токсины. В ответ на это в организме вырабатываются антитоксические антитела, относящиеся к иммуноглобулинам класса М. Первые антитела появляются уже на 3-4 день заболевания, и под их влиянием лептоспиры исчезают из крови и оседают в почках, куда антитела проникнуть не могут. Кровь на лептоспироз желательно исследовать на 5-7 сутки заболевания, когда уже можно выявить первые антитела.

Механизм передачи: алиментарный путь (употребление сырой воды из природных источников, молока, мяса). Человек от человека не заражается, поскольку это зоонозное заболевание. Болезнь устойчиво сохраняется в неблагополучных районах. Этому способствует длительное свободное существование бактерий и грызуны, а также домашние животные, выпасаемые на территории. Во внешнюю среду лептоспиры попадают с мочой, калом и другими выделениями больных животных и переболевших.

Благодаря длительной сохранности во внешней среде лептоспироз формирует природные очаги инфекции.

По статическим данным ветеринарной отчетности Департамента государственной ветеринарии и РЦГВ на территории республики нескольких лет назад, в 2004 году лептоспироз крупного рогатого скота, регистрировался во всех регионах, в основном Чуйской, Ошской и Таласской областях, с поражением 4,3% серологически исследованных животных, а отдельные годы до 17,6%. Это свидетельствует о широких распространениях лептоспироза крупного рогатого скота и эпизоотическом неблагополучии республики по этой болезни.

В Кыргызстане существовали лептоспироз крупного рогатого скота протекала в двух формах – острой и бессимптомной и обуславливается пятью серотипами L. Hebdomadis, L.Grippothyphosa, L.Pomona, L.Tarassovi или их комбинациями, из них преобладает Гебдомадис (44,6%). По нашим наблюдениям характерной особенностью проявления лептоспироза является то, что заболевание в основном возникает в осенне-зимние время.

Заболевание возникает в начале в виде спорадических случаев, в дальнейшем, при отсутствии предохранительных мер, количество больных животных увеличивается и может принять затяжно эпизоотический характер. Болезнь устойчиво сохраняется в неблагополучных районах. Этому способствует длительное свободное существование бактерий и грызунов, а также домашних животных. Во внешнюю среду лептоспиры попадают с мочой, калом и другими выделениями больных и переболевших животных (лептороносителей).

Благодаря длительной сохранности во внешней среде лептоспироз формирует природные очаги инфекции, в которых обязательна вакцинация крупного рогатого скота перед пастбищным сезоном.

Заражение животных происходит при выпасе на обсемененном пастбище, в стойле (бактерии легко проникают сквозь кожу и слизистые), возможно алиментарное заражение. Отмечается передача микроорганизмов при естественном и искусственном осеменении, также лептоспиры проникают сквозь плаценту.

Кыргызскими и казахскими биологами был проведен сравнительный анализ инфицированности грызунов различными зоонозными инфекциями. Наиболее зараженными различными зоонозными инфекциями были лесная мышь - 12,3%, домовая мышь - 11,4%, серая крыса и киргизская полевка - по 8,6%.

1. По данным Б.М.Айзина – лидирующее положение среди инфекций занимал лептоспироз – 18,0 % (Профилактика лептоспироза крупного рогатого скота в Приамурье: метод. Рекомендации. РАСХН, Дальневосточный ЗНИВИ / Н.Е. Горковенко, Ю.А. Макаров, Л.А. Лаврушина. - Благовещенск, 2010. - 18 с.)

В Чуйской области, в особенности, в городе Бишкек концентрация населения наиболее высокая, поэтому необходимо проводить постоянный мониторинг зараженности грызунов, особенно синантропных.

Источники инфекции: грызуны (крысы, мыши), промысловые животные (сурки), домашние животные (крупный рогатый скот, собаки, свиньи, лошади). Смертность среди последних достигает 65—90 %.

Все это обусловило необходимость изучить в новых условиях эпизоотологию лептоспироза, усовершенствовать систему оздоровительных мероприятий, систему прогнозирования и планирования противоэпизоотических мероприятий.

Цель работы. Провести эпизоотологический надзор и анализ эпизоотического состояния при лептоспирозе крупного рогатого скота и разработать рекомендации по планированию мер и масштабов профилактики.

Задачи исследований:

1. Провести ретроспективный анализ по лептоспирозу крупного рогатого скота в Чуйской области.

2. Изучить эпизоотологические особенности лептоспироза крупного рогатого скота.

2. Материалы и методы исследования

Материалом для научных исследований являлись кровь, моча, молоко и патологический материал от крупного рогатого скота, у которых отмечались типичные для лептоспироза клинические и патолого-анатомические изменения.

Были использованы эпизоотологические, клинические, патолого-анатомические, серологические методы исследований.

Работа выполнена в Ветеринарном медицинском факультете им. А.А. Алдашева лаборатории ИИБЖ. Изучение распространения лептоспироза и проявление эпизоотического процесса проводили методами, принятыми в общей эпизоотологии: анализировали статические и фактические данные по заболеваемости и возникновения и угасания эпизоотических вспышек инфекции, длительность их течения, санитарно – зоогигиенические условия

содержания животных, результаты серологических, а также данные собственных исследований. Всего серологическому методу исследованию о 8 пробы сыворотки крови от больных и павших животных. Параллельно этому у положительно реагирующих коров исследовались бактериологически делались посевы на сывороточные питательные среды.

3. Результаты исследования

В 2021-2022годах было проведено 5 выездов в фермерские хозяйства, где были взяты пробы крови, мочи, молока больных животных и кусочки внутренних органов грызунов.

В декабре 2022 года с Толек Московского района зарегистрирована вспышка лептоспироза среди крупного рогатого

скота принадлежащим частным секторам. Заболевание животных преимущественно отмечались в населенных пунктах, находящихся вблизи открытых водоемов. У больных животных отмечались следующие клинические признаки: повышение температуры тела 40- 40,5 градус, было угнетение общего состояния больных животных (безучастие к окружающей среде, отказ от корма), сухость носового зеркальца, затрудненное дыхание и учащенное сердцебиение, кровавая моча, желтушность видимых слизистых оболочек. У всех коров отмечено резкое похудание, прекращение молокоотдачи, отсутствие жвачки, кровавая моча (Рис.1).



Рис.1. Коров больных лептоспирозом.

При серологическом исследовании сыворотки крови 8-и коров антитела к лептоспирам Гриппотифоза и Помона были установлены у 7-коров в титре

1:2500 и у одной 1:500. Эти данные подтверждает о преобладании и этиологической роли лептоспироза крупного рогатого скота в Кыргызстане.



Рис.2. Взятие крови у больного животного лептоспирозом

Из приведенных данных, клиническое проявление острого лептоспироза крупного рогатого скота в наших наблюдениях существенно не отличается от много численных литературных данных.

При вскрытии 3-4 дневного павшего теленка патологоанатомические изменения характеризовалась желтушностью всех органов и мышц, подкожной клетчатки, желе подобной отечностью последней в паховых складках, нижней части живота, в межжелудочном пространстве, вокруг глаз и других местах; геморрагическим энтеритом, застойной гиперемией легких, отечностью и уплотнением их верхушечных долей; увеличением печени в размере и неравномерностью ее окраски и хрупкостью паренхимы,

отечностью и размягчением почек темно-красно-синим окрашиванием.

Желчный пузырь выглядит растянутым, он переполнен густой темной или бурозеленой желчью.

Сердечная мышца вялая, красновато-желтая, под эпикардом и эндокардом иногда единичные кровоизлияния.

Селезенка была слегка увеличена в размере, дряблой консистенции, темно-красного цвета, фолликулярное ее строение сглажено.

Лимфатические узлы как поверхностные, так и внутренние увеличены, отечные.

В мочевом пузыре, как правило, обнаруживалась мутная моча темно-красного цвета, слизистая оболочка мочевого пузыря гиперемирована.

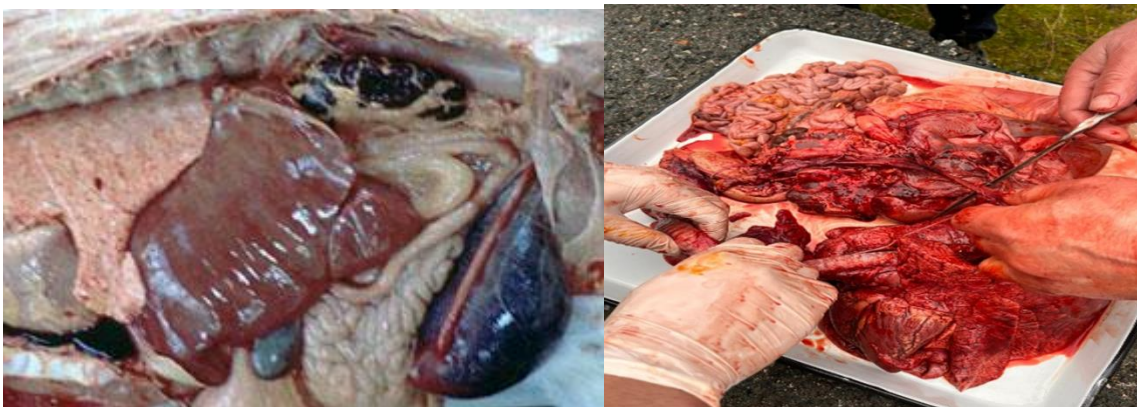


Рис.3. Патологоанатомические изменения у павшей теленки больных лептоспирозом



Рис.4. Лабораторная исследование в кафедре ИИБЖ

4. Дискуссия

В селе Толек Московского района зарегистрирована вспышка лептоспироза среди крупного рогатого скота принадлежащим частным секторам. Заболевание животных преимущественно отмечались в населенных пунктах, находящихся вблизи открытых водоемов. У больных животных отмечались следующие клинические признаки: повышение температуры тела 40- 40,5 градус, было угнетение общего состояния больных животных (безучастие к окружающей среде, отказ от корма), сухость носового зеркальца, затрудненное дыхание и учащенное сердцебиение, кровавая моча, желтушность видимых слизистых оболочек. У всех коров отмечено резкое похудание, прекращение молокоотдачи, отсутствие жвачки, кровавая моча, по литературным данным эти симптомы все описано некроз кожи тоже, но мы не обнаружили некроз кожи. Мы не обнаружили у этих больных коров лептоспирозом, вызываемый серотип *L. grippotyphosa* и *L. romona* некроз кожи, вымени, наружных половых органов и слизистой ротовой полости.

5. Выводы

Лептоспироз не имеет определенной сезонности, самый неблагоприятный период – осень. Сезонные проблемы болезни связаны с повышением численности грызунов и повышением температуры воздуха (Мека-Меченко Т.В., Алымкулова А.А., 1996 г. ст 8).

Доминирующее место в этиологии болезни занимают лептоспиры серогруппы. Например: Гепдомадис Гриппотифоза. При бактериологическом исследовании трупного материала от мышевидных грызунов лептоспиры выделены в 1,8 % случаев.

Лептоспироз крупного рогатого скота имеет значительное распространение. доминируют серо группа природным резервуаром лептоспироза являются популяции сусликов и полевок. Сыворотки крови грызунов давали положительную РМА с серо группами *Grippytyphosa*, *Bataviae*.

Анализ полученных результатов исследований показывает, что серогруппы, доминирующие у грызунов, представлены и в этиологической структуре лептоспироза крупного рогатого скота частного сектора.

Из представленных данных следует, что природным резервуаром лептоспироза крупного рогатого скота в выявленных

территориях являются популяции сусликов и полевок.

Роль грызунов в эпизоотическом процессе лептоспироза существенна, так как они являются естественным резервуаром инфекции и способствуют сохранению природного очага лептоспироза. Благодаря длительной сохранности во внешней среде лептоспироз формирует природные очаги инфекции, в которых обязательна вакцинация крупного рогатого скота перед пастбищным сезоном.

6. Используемая литература

1.URL: www.stat.kg

2.Малахов, Ю.А. Лептоспироз животных / Ю.А. Малахов, А.Н. Панин, Г.Л. Соболева. - Ярославль: ДИА-пресс, 2000. - 584 с

3.Макаров Ю.А. Микробиологическая оценка природных водоемов Зейско-Буреинской равнины / Ю.А. Макаров,

Н.Е. Горковенко, О.С. Пономарева // Дальневосточный аграрный вестник, 2008. - № 1 (5). - С. 40-44

4.Айзин Б.М. Грызуны и зайцеобразные Киргизии. Экология, роль в поддержании природных очагов некоторых заболеваний. Фрунзе. 1979. 199 с.

2. Мека-Меченко Т.В., Алымкулова А.А., Некрасова Л.Е., Бурделов Л.А., Брейнингер И.Г., Проскуракова Р.Л., Свириденко В.Ф., Дерновая В.Ф. Серые крысы Чуйской долины - носители зоонозных инфекций // Материалы научной конференции «Экологические аспекты эпизоотологии и эпидемиологии чумы и др. ООИ». Алматы, 1996. С. 8

3. Темирова Ж.Н. кандидатская диссертация

4. Темирова Ж.Н. Лептоспироз сельскохозяйственных животных в Кыргызской Республике //Ветеринария №7 г.Москва,2000г.с.8-10.