

УДК 619:579.6

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ, ВЫЗВАННЫЕ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

**Исаева Г.А., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, gulzaraisaeva7@gmail.com**

**Научный руководитель – Ляшенко Е.А., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: Бруцеллез, *Brucella*, *B. abortus*, *B. Melitensis*, *B. Suis*, эпиднадзор, экономические потери.

В данной работе рассмотрены экономические потери, вызванные бруцеллезом животных.

Бруцеллез – одно из самых распространенных зоонозных заболеваний в мире, которым часто пренебрегают. Заболевание встречается во всем мире, за исключением некоторых стран с высоким уровнем доходов. В странах с низким уровнем доходов информация о заболевании часто занижается, а эффективный контроль практически отсутствует, что приводит к серьезному бремени для здоровья, экономики и средств к существованию. Заболевание вызывают бактерии рода *Brucella*. К настоящему времени идентифицировано двенадцать видов *Brucella*. Большинство видов *Brucella* могут инфицировать несколько видов животных, включая человека. У крупного рогатого скота инфекция преимущественно вызывается: *B. abortus*, реже *B. Melitensis* и иногда *B. suis*. У половозрелых самок крупного рогатого скота инфекция локализуется в репродуктивной системе и вызывает плацентит с последующим абортom, что приводит к снижению продуктивности. Большинство инфицированных животных прерывают беременность только один раз в жизни, но могут оставаться инфицированными всю свою жизнь. Заболевание часто протекает бессимптомно у небеременных самок КРС и после первого аборта. У взрослых самцов крупного рогатого скота может развиться орхит, а бруцеллез может вызвать бесплодие у обоих полов. Гигромы могут возникать в суставах ног и являются частым проявлением бруцеллеза в некоторых тропических странах [1].

История распространения бруцеллеза была зарегистрирована в Средиземноморском регионе, и это исторически было связано с воен-

ными кампаниями. Британский армейский хирург Джордж Клегхорн задокументировал подробности болезни 1751 года в своей литературе под названием «Наблюдения за эпидемическими заболеваниями на Менорке с 1744 по 1749 год». Заболевание было описано как отдельное клиническое проявление еще во время Крымской войны на острове Мальта. Заболевание было подробно описано в 1886 году сэром Дэвидом Брюсом, Хьюзом и сэром Фемистоклом Заммитом. *B. Abortus* был впервые обнаружен Бернхардом Бангом, который, как известно, вызывает волнообразную лихорадку у людей и аборт у крупного рогатого скота. Трам и Хаддлсон извлекли *B. Suis* у свиней, которая, как сообщается, также вызывает бруцеллез у людей. Эванс обнаружил, что *Micrococcus melitensis (Brucella melitensis)*, выделенный от коров и свиней, принадлежит к тому же роду и номенклатуре рода, что и *Brucella*, предложенная в честь генерал-майора армии сэра Дэвида Брюса. *B. canis* был обнаружен у собак Кармихилом и Брунером. *B. Pinnipedialis* и *B. ceti* сравнительно новее. *Brucellae*, выделенные от морских млекопитающих в течение последнего десятилетия, могут представлять потенциальную зоонозную угрозу в будущем. *B. microti* зарегистрированы у наземных животных. Выявление отдельных штаммов *Brucella* у морских млекопитающих и людей в последнее время указывает на важность передачи зоонозов.

Бруцеллез крупного рогатого скота приносит огромные убытки молочной промышленности; однако комплексных экономических исследований не хватает. Также отмечено, что такие термины, как экономические последствия, потери и стоимость бруцеллеза, используются некоторыми исследователями свободно и взаимозаменяемо. Экономическое воздействие может включать прямые (например, снижение надоев, повышение смертности) и косвенные (например, вакцинация, выбраковка) затраты. Прямые воздействия могут быть далее классифицированы как видимые (например, аборт, повторное размножение), невидимые (например, снижение фертильности), дополнительные затраты (например, лечение, вакцинация) и упущенные доходы (например, продажа в условиях бедствия). Потеря может включать только те параметры, которые уменьшают выгоды (например, снижение удоев, снижение прибавки в весе, снижение фертильности, повышенная стоимость замещения, повышенная смертность и т. д.). В то время как стоимость может включать суммы, потраченные на лечение и контроль (например, биозащита, вакцинация, контроль

передвижения, эпиднадзор, исследования и т. д.) болезни. В большинстве экономических оценок не учитывались убытки, вызванные продажей бедствий, утратой кормления и ухода беременных животных в случае аборта, потерями человека-дней на лечение животных, стоимостью антисептиков и моющих средств, стоимостью транспортировки, связанной с лечением, стоимостью диагноза и т. д. Большинство исследований экстраполируют экономические показатели на основе ограниченной эпидемиологической информации и предположений, разработанных в данной стране или в другом месте. Мало исследований, которые оценивают экономические последствия болезни на основе строгих эпидемиологических данных, собранных у случайно выбранной популяции [2-4].

Из-за отсутствия единообразия в подходе к измерению экономического воздействия (затрат убытков) и того факта, что они сильно зависят от контекста, оценки также сильно различаются.

Общенациональный комплексный мониторинг, программы эпиднадзора с адекватным финансированием в различных географических районах во всех странах, где распространено заболевание, должны проводиться для оценки масштабов заболевания. Также должны быть в силе надежные стратегии предотвращения, контроля и искоренения при сотрудничестве различных ведомств. По сути, необходимы регистрация и надлежащая идентификация животных, отличные ветеринарные медицинские услуги и адекватная компенсация.

Библиографический список:

1. Zhang N. et al. Animal brucellosis control or eradication programs worldwide: a systematic review of experiences and lessons learned // Preventive veterinary medicine. – 2018. – Т. 160. – С. 105-115.
2. Рыскалиева, Б.Ж. Изучение тинкториальных, культуральных и биохимических свойств полученных штаммов бактерии *Pectobacterium carotovorum* / Б.Ж. Рыскалиева, Е.А. Ляшенко, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, Н.И. Молофеева, П.С. Майоров, А.И. Калдыркаев // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. - 2018. - С. 116-119.
3. Садртдинова, Г.Р. Детекция биопленок, образованных бактериями рода *Klebsiella*, при помощи агаризованной среды / Г.Р. Садртдинова, Е.А. Ля-

шенко, А.Г. Шестаков, Д.А. Васильев // В сборнике: Актуальные вопросы контроля инфекционных болезней животных. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 55-летию ВНИИВ-ВиМ. - 2014. - С. 106-111.

4. Золотухин, С.Н. Штаммы бактериофагов малоизученных патогенных энтеробактерий и их практическое применение / С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев, Л.С. Каврук, Л.П. Пульчеровская, Н.И. Молофеева, Б.М. Коритняк, А.Ю. Кузнецов, Е.А. Бульканова, Е.Н. Пожарникова, Н.А. Феоктистова, А.С. Мелехин, С.В. Ленев // В сборнике: Научные разработки и научно-консультационные услуги. Информационно-справочный указатель. - Ульяновск, 2007. - С. 57-62.

ECONOMIC LOSSES RELATED TO BRUCELLOSIS

Isaeva G.A.

Key words: *Brucellosis, Brucella, B. abortus, B. Melitensis, B. Suis, surveillance, economic losses.*

This paper describes the relationship between brucellosis and economic losses.