

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИИ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2021 Issue: 04 Volume: 96

Published: 29.04.2021 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Arzu Yeskuatovna Mamutova

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University
Candidate of Medical Sciences, acting associate professor
Propedeutics and Internal disease department, Kazakhstan
arzu.mamutova@mail.ru

STUDY OF THE CURRENT STATE OF INCIDENCE WITH BRUCELLOSIS

Abstract: *Brucellosis is a serious zoonotic disease that affects animals and humans. Although this disease has been eliminated in many countries of the world, it is a public health problem in certain geographical areas, including Kazakhstan. This article provides an overview of the literature data on the study of the incidence of brucellosis in the world and in Kazakhstan.*

Key words: *brucellosis, morbidity, epidemiology, prevalence.*

Language: *Russian*

Citation: Mamutova, A. Y. (2021). Study of the current state of incidence with brucellosis. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (96), 401-404.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-96-79> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.04.96.79>

Scopus ASCC: 2700.

ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

Аннотация: *Бруцеллез представляет собой серьезное зоонозное заболевание, поражая животных и людей. Хотя данное заболевание ликвидировано во многих странах мира, оно является проблемой общественного здравоохранения в определенных географических местностях, в том числе и в Казахстане. В настоящей статье представлен обзор литературных данных по изучению заболеваемости бруцеллезом в мире и в Казахстане.*

Ключевые слова: *бруцеллез, заболеваемость, эпидемиология, распространенность.*

Введение

Бруцеллез продолжает оставаться важным эндемическим зоонозом в странах Ближнего Востока, оказывая значительное влияние на здоровье людей и животных. Он представляет серьезную проблему для здоровья населения в странах с общими географическими, историческими и культурными особенностями. Аналогичные социальные, образовательные и медицинские условия, преобладающие в определенных регионах, способствуют эндемичности заболевания. Традиционные обычаи, такие как потребление непастеризованных молочных продуктов и высокая популярность скотоводства, являются средством передачи инфекции от животного человеку [1].

Бруцеллез - один из самых серьезных зоонозов в мире, поражающий домашний скот и людей. *Бруцеллы* - это факультативные внутриклеточные грамотрицательные коккобациллы, у которых отсутствуют капсулы, жгутики и эндоспоры. Род *Brucella* включает группу близкородственных бактерий. Виды бруцелл - *B. melitensis* (поражающие овец и коз), *B. suis* (свины) и *B. abortus* (крупный рогатый скот) вызывают значительные экономические потери для владельцев животных и тяжелые заболевания людей. Ежегодно во всем мире бруцеллез вызывает более 500 000 инфекций среди людей. Болезнь имеет ограниченное географическое распространение, но остается серьезной проблемой общественного здравоохранения в Средиземноморском регионе,

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

Западной Азии, некоторых частях Африки и Латинской Америки. Бруцеллез животных приводит к огромным экономическим потерям из-за аборт, преждевременных родов животных. Несмотря на успехи, достигнутые в области эпиднадзора и контроля, распространенность бруцеллеза во многих развивающихся странах растет из-за различных санитарных, социально-экономических и политических факторов [2].

Несмотря на хорошо налаженную систему эпидемиологического и эпизоотологического мониторинга, проводимые профилактические и противоэпидемические мероприятия, бруцеллез остаётся эндемичной инфекцией людей и животных и в Казахстане, особенно в сельской местности. К сожалению, Казахстан всё ещё входит в десятку стран с самыми высокими уровнями заболеваемости впервые диагностированным бруцеллезом людей [3,4]. Хотя определённая часть случаев бруцеллеза не выявляется и не регистрируется, только в 2010 году в Казахстане сообщалось о 2153 случаях заболевания людей, и показатель на 100 тысяч населения составил 13,3. В Республике Казахстан несмотря на проводимые противоэпидемические и

противоэпизоотические, санитарно-гигиенические профилактические мероприятия заболеваемость бруцеллезом сохраняется на высоком уровне от 11,3 в 1990 году до 13,3 на 100 тыс. населения в 2010 г. Самые высокие показатели заболеваемости отмечались в 2003 (21,5), 2004 (23,9), в 2005 (20,1) годах. Основным условием существования бруцеллеза является эпизоотический процесс, который в свою очередь определяет эпидемическую ситуацию [5,6].

В 2005-2010 годах за счёт энергично проводимых противобруцеллезных мероприятий удалось достичь относительной стабилизации заболеваемости впервые диагностированным бруцеллезом людей, которая, однако, всё ещё остаётся на высоком уровне (рисунок 1). За период 2000-2010 гг. абсолютное снижение заболеваемости людей бруцеллезом составило 4,8 на 100000 населения, среднее абсолютное снижение заболеваемости — 0,5; темп снижения заболеваемости — 24,5%, среднегодовой темп снижения заболеваемости — 1,6%, что соответствует умеренной тенденции снижения заболеваемости [5,7,8].

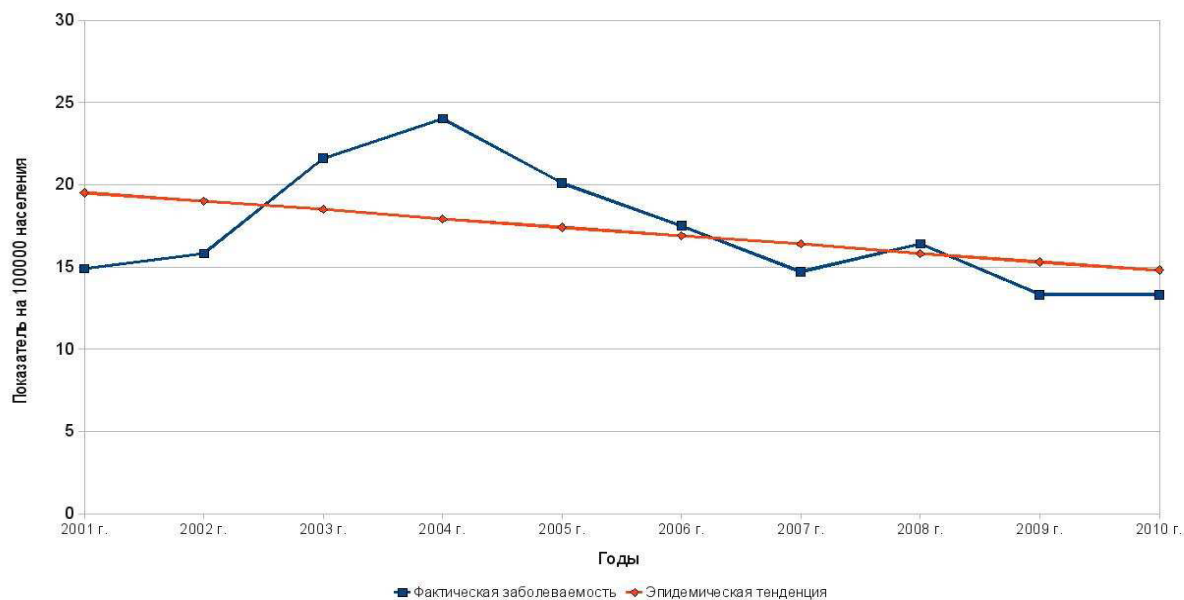


Рисунок 1 - Эпидемическая тенденция заболеваемости людей бруцеллезом

Перманентное существование эпизоотических очагов бруцеллеза на территории Республики Казахстан и других регионах Центрально-Азиатского региона при низком уровне профилактических мероприятий в них создаёт реальные условия многократного заражения населения, не только бруцеллезом, но и другими зоонозными инфекциями, вызывая тяжелые клинические проявления. При этом инфекционный процесс часто переходит в хроническую форму с выраженной

сенсibilизацией организма и формированием инвалидизирующих последствий. Социальным аспектом проблемы является заболевание лиц молодого трудоспособного возраста, а также детей и подростков с увеличением доли лиц, профессионально не связанных с животноводством [9].

Следует отметить, что официальной регистрации подлежат случаи впервые выявленного острого бруцеллеза, в то время как вторично-хронические формы заболевания,

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

супер- и реинфекция не учитываются. Диагностика бруцеллеза является весьма сложной задачей в связи с выраженным клиническим полиморфизмом заболевания, системностью и полиочаговостью, развитием микст-инфекций, эволюцией клиники под воздействием факторов внутренней и внешней среды, частыми отрицательными результатами рутинных серологических реакций, предшествующим неадекватным лечением, развитием сенсибилизации к бруцеллезному антигену и др. Рост заболеваемости инфекционными болезнями связан с двумя аспектами: с истинным ростом и/или улучшением диагностики. Поэтому повышение показателей заболеваемости не должно восприниматься с отрицательной стороны, обусловленной только первой причиной, и тем более не должна проводиться политика искусственного их занижения за счет сокрытия истинной ситуации или гиподиагностики. Наоборот, необходимо совершенствовать лабораторную диагностику с целью адекватной оценки эпидемиологической ситуации. Лучший способ решения проблемы – это поиск причины и разработка мер, направленных на её устранение, а не сокрытие или игнорирование [10].

Поскольку в Республике Казахстан нет официальной регистрации заболеваемости бруцеллезом сельскохозяйственных животных, расчёт превалентности осуществляла компьютерная система на основании вводимых данных о числе положительно реагирующих животных и числе поголовья на той или иной территории на начало календарного года. Были выполнены векторные слои (шейпфайлы) уровней поражённости бруцеллезом крупного и мелкого рогатого скота областей Республики Казахстан, на основе которых были созданы интерактивные карты. Особо напряжённая эпизоотическая обстановка по бруцеллезу из года в год сохраняется в 4-х южных областях Республики Казахстан (Кызылординская, Южно-Казахстанская, Жамбылская и Алматинская) [4].

Традиционным занятием населения Казахстана в целом и особенно южных областей является животноводство, в частности, развито овцеводство. Наличие отгонных трасс на летние и зимние пастбища, слабый учёт численности

частных животных и отсутствие должного эпизоотологического контроля за перемещением скота из соседних областей способствуют распространению инфекции среди животных и возникновению новых очагов. Особую роль в заражении бруцеллезом людей играет мелкий рогатый скот (козы и овцы). Косвенным подтверждением этому является регистрация максимального уровня больных бруцеллезом людей на территориях, где имеется наибольшее поголовье мелкого рогатого скота [3,4].

Согласно классификации, бруцеллез козе-овечьего типа, обусловленный *Brucella melitensis*, относится к эпидемическому и характеризуется быстрым распространением среди людей и сельскохозяйственных животных, включая нетиповых хозяев. Значение мелкого рогатого скота в распространении бруцеллеза среди людей подтверждается территориальным распределением поражённости бруцеллезом сельскохозяйственных животных [11].

В целом, как упоминалось выше, основным занятием населения Республики Казахстан является животноводство с преимущественным разведением овец и коз – основного резервуара эпидемического бруцеллеза, *Brucella melitensis*. Это находит своё отражение в структуре источников заражения людей бруцеллезом: в 77% случаев заражение произошло от мелкого рогатого скота, в 23% - от крупного рогатого скота и в 1% - от других животных. Основным источником бруцеллезной инфекции являются животные из очагов смешанного типа (мелкий и крупный рогатый скот), а также из очагов бруцеллеза козе-овечьего типа. В качестве источника возбудителя инфекции также выступают продукты питания животного происхождения, купленные с рук (преимущественно молочные) [3].

Таким образом, в современных условиях требуется более действенное инновационное мышление для выявления возможных областей вмешательства в рамках всей сферы проблемы бруцеллезных инфекций и для оценки того, какие стратегии будут наиболее эффективными, насколько они будут осуществимыми, каким образом они могут быть реализованы с учетом социального, экономического и экологического контекста.

References:

1. Ramin, B. N., et al. (2020). Brucellosis in the Middle East: Current situation and a pathway

forward. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020 May 21;14(5):e0008071.

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

2. Mayada, G., et al. (2010). Brucellosis - regionally emerging zoonotic disease? *Croat Med J.* 2010 Aug;51(4):289-95.
3. Amireev, S.A. (1989). *Nauchnye i organizacionnye osnovy jepidemiologicheskogo nadzora za brucellezom: Avtoref. diss.dokt.* (p.46). Moscow.
4. Amireev, S.A. (2002). *Jepidemiologija. Chastnaja jepidemiologija.* II tom. (pp.111-126). Almaty.
5. Bajekova, K.T. (2001). *Kliniko-jepidemiologicheskaja i social'no-gigienicheskaja harakteristika brucelleza (po materialam Jyzhno-Kazahstanskoj oblasti)*, p. 32.
6. Dujsenova, A.K. (2011). Zoonoznye infekcii: vchera, segodnja zavtra. *Special'nyj vypusk zhurnala Vestnik KazNMU im S.D.Asfendijarova*, pp. 4-6.
7. Elaldi, A., Erol, O., & Agalar, C. (2005). Brucella epididymorchitis. *The Italian Journal Of Urology And Nephrology*, Italy, Dec, Vol.57 (4), p.345.
8. Ozturk, A., Ozturk, E., Zeyrek, F., Onur, K., Sirmatel, O., & Kat, N. (2005). Comparison of brucella and non-specific epididymorchitis: gray scale and color Doppler ultrasonographic features. *European Journal Of Radiology.* - Turkey, Nov. - Vol.56(2), pp.256-262.
9. Tolomeo, M., et al. (2003). Monocyte and lymphocyte apoptosis resistance in acute and chronic brucellosis and its possible implications in clinical management. *Clinical Infectious Diseases*, Vol. 36 (12), pp.1533-8.
10. Turebaeva, D.I., Musabekov, A.A., Kurmangazin, M.S., & Musabekova, I.N. (1997). *K voprosu diagnostiki ostrogo brucelleza.* Mediko-biologicheskie problemy zapadnogo Kazahstana: Sb.n.tr.IR, posvjashhennyj 40-letiu AkGMA. (pp.41-42). Aktubinsk.
11. Pappas, G., et al. (2006). The new global map of human brucellosis. *The Lancet Infectious Diseases*, Feb. - Vol.6(2), pp.91-99.