

*Clostridium perfringens* / R. Kiu, L. J. Hall // *Emerg. Microbes Infect.* - 2018. - V. 7. - P. 141-148. 2. Towards an understanding of the role of *Clostridium perfringens* toxins in human and animal disease / F. A. Uzal, J. C. Freedman, P. Shrestha [et.al] // *Future Microbiol.* - 2014. - V. 9. - P. 361–377. 3. Pathogenic characterization of *Clostridium perfringens* strains isolated from patients with massive intravascular hemolysis / A. Suzuki, K. Ohtani, S. Komine-Aizawa [et.al] // *Front. Microbiol.* – 2021. – V. 12. – P. 713509. doi: 10.3389/fmicb.2021.713509. 4. The synergistic necrohemorrhagic action of *Clostridium perfringens* perfringolysin and alpha toxin in the bovine intestine and against bovine endothelial cells / S. Verherstraeten, A. Matsumoto, S. Kamiya [et.al] // *Vet. Res.* – 2013. - V. 44. – P. 45. doi: 10.1186/1297-9716-44-45. 5. Deprez, P. *Clostridium perfringens* infections — a diagnostic challenge / P. Deprez // *Vet Rec.* - 2015. - № 177 (15). – P. 388-389.

УДК 619:616.636

## **ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГРАНИЧАЩИХ С РЕСПУБЛИКОЙ БЕЛАРУСЬ**

**Нурлыгаянова Г.А.<sup>1,2</sup>, Разумова А.А.<sup>1,3</sup>, Белоусов В.И.<sup>1,2</sup>, Коба И.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»),  
г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии-МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса  
Лулумбы» (РУДН), г. Москва, Российская Федерация

*Изучена эпизоотическая ситуация по бруцеллезу сельскохозяйственных животных за 2022-2023 гг. на территории 3-х субъектов Российской Федерации (РФ), имеющих общую границу с Республикой Беларусь. Установлено, что территория Псковской области свободна от возбудителя бруцеллеза. Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу в Брянской и Смоленской областях - нестабильная. За анализируемые два года всего зарегистрировано новых неблагополучных пунктов по бруцеллезу крупного рогатого скота в Брянской области 11, в Смоленской области – 7. На территории Брянской области в 2023 году в популяции мелкого рогатого скота выявлено 1 животное, больное бруцеллезом. Сложившаяся эпизоотическая ситуация в Смоленской и Брянской областях требует повышенного внимания и расширения взаимодействия Государственной ветеринарной службы и органов здравоохранения, что позволит преодолеть проблему. **Ключевые слова:** Российская Федерация, регион, бруцелла, неблагополучный пункт, животные, человек, проблемы.*

## **THE EPIZOOTIC SITUATION OF BRUCELLOSIS IN THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION BORDERING THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Nurlygayanova G.A.<sup>1,2</sup>, Razumova A.A.<sup>1,3</sup>, Belousov V.I.<sup>1,2</sup>, Koba I.S.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Federal Center for Animal Health (FGBI «ARRIAH»), Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology-MBA named after K.I. Scriabin, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup>Patrice Lulumba Peoples' Friendship University of Russia (RUDN), Moscow, Russian Federation

*The epizootic situation of brucellosis of farm animals for 2022-2023 in the territory of 3 subjects of the Russian Federation (RF) sharing a common border with the Republic of Belarus has been studied. It has been established that the territory of the Pskov region is free of the causative agent of brucellosis. The epizootic situation of brucellosis in the Bryansk and Smolensk regions is unstable. During the analyzed two years, a total of 11 new unfavorable points for bovine brucellosis were registered in the Bryansk region and 7 in the Smolensk region. In the territory of the Bryansk region in 2023, 1 animal with brucellosis was identified in the population of small cattle. The current epizootic situation in the Smolensk and Bryansk regions requires increased attention and increased interaction between the State Veterinary Service and health authorities, which will help overcome the problem. **Keywords:** Russian Federation, region, brucella, disadvantaged area, animals, man, problems.*

**Введение.** Бруцеллез (*Brucellosis*) – это зоонозное инфекционное заболевание, вызываемое бактериями рода *Brucella*. В современное время известно не менее 12 видов бруцелл, поражающих популяции сельскохозяйственных, домашних, диких и других животных, а также человека [1-3].

Комитет экспертов по бруцеллезу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) информирует, что указанная нозологическая единица представляет мировую проблему, болезнь распространена более чем в 170 странах, включая Россию [4-6]. Случаи заболевания людей бруцеллезом являются «маркером» эпизоотического неблагополучия среди сельскохозяйственных животных. Для человека наиболее патогенны виды возбудителя: *Brucella abortus* (основной хозяин крупный рогатый скот), *Brucella melitensis* (овцы и козы), *Brucella suis* (свиньи). Ежегодно в мире регистрируется свыше 500 000 новых случаев заболевания людей бруцеллезом [7-9].

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора является Референс-центром по мониторингу и изучению возбудителя бруцеллеза в России. Институт сообщает, в современное время заболевание бруцеллезом у населения России связано с активностью эпизоотического процесса среди крупного рогатого скота и мелкого рогатого скота [9-11]. За период 2013–2022 гг. в среднем ежегодно в стране регистрировалось 327 случаев бруцеллеза среди людей. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения – 0,24. Отмечается тренд на ухудшение ситуации по бруцеллезу человека в Приволжском (Пензенская и Самарская области) и Центральном (Смоленская, Воронежская и Тульская области) федеральных округах [11-13].

В Российской Федерации в период с 2013 по 2022 гг. зарегистрировано новых неблагополучных пунктов по бруцеллёзу крупного рогатого скота – 4 345 (90 339 больных), по бруцеллёзу мелкого рогатого скота (овец и коз) – 379 (13 760 больных). Наибольшее количество эпизоотических очагов бруцеллеза - в Северо-Кавказском (Республика Дагестан, Ставропольский край) и Южном федеральных округах (Республика Калмыкия). Отмечается тренд к увеличению

количества эпизоотических вспышек бруцеллеза в хозяйствах общественного сектора, а именно среди поголовья крупного рогатого скота крупных животноводческих комплексов по производству говядины и молока [9, 11-13].

В зоне повышенного риска инфицирования бруцеллами – зооветеринарные специалисты и индивидуальные владельцы животных, особенно дети и беременные женщины. Высока вероятность заражения бруцеллезом у людей, приобретающих молочную и мясную продукцию у местных производителей на стихийных несанкционированных рынках, изготовленную кустарным способом и не прошедшую государственный ветеринарный контроль [11-13, 15].

С 1 марта 2024 года вступил в силу Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 03.11.2023 № 832 «Об утверждении Ветеринарных правил маркирования и учета животных». Исполнение Приказа позволит контролировать перемещение и выбывание животных, оперативное выявление источника распространения болезни, что будет способствовать предотвращению распространения заразных болезней, в том числе общих для человека и животных.

По причине социально-экономических последствий бруцеллез включен в Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2011 г. № 476 «Об утверждении перечня заразных, в том числе особо опасных, болезней животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин)».

**Материалы и методы исследований.** Эпизоотическую ситуацию по бруцеллезу за 2022-2023 годы на территории 3-х субъектов Российской Федерации, имеющих общую границу с Республикой Беларусь, изучали по данным Информационно-аналитического центра Управления ветнадзора ФГБУ «ВНИИЗЖ».

При выполнении анализа эпизоотической ситуации по бруцеллезу на административной территории страны, руководствовались актуальным административно-территориальным устройством (делением) Российской Федерации на субъекты РФ. Сопредельные с Республикой Беларусь три субъекта Российской Федерации: Псковская, Смоленская и Брянская области, протяженность общей границы составляет, соответственно, 305 км, 463 км и 471 км.

**Результаты исследований.** Анализ отчетных данных показал, что Государственной ветеринарной службой Брянской, Смоленской и Псковской областей проведены ежегодные плановые ветеринарно-профилактические и противоэпизоотические мероприятия, направленные на профилактику и борьбу с бруцеллезом животных на территории хозяйствующего субъекта РФ. Мероприятия выполнены в соответствии с действующим Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 8 сентября 2020 г. № 533 [14]. По результатам ежегодных плановых диагностических исследований на бруцеллез животных, выполненных специалистами государственных ветеринарных лабораторий субъектов РФ, выявлены новые неблагополучные пункты по бруцеллезу животных.

**Таблица 1 - Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота в Брянской, Смоленской и Псковской областях РФ в 2022-2023 гг.**

Наименование субъекта РФ	Количество неблагополучных пунктов	
	2022 год	2023 год
Брянская область	1	10
Смоленская область	5	2
Псковская область	-	-

Как видно из материалов, представленных в таблице 1, на территории Псковской области благополучная эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота. В тоже время в Брянской и Смоленской областях эпизоотическая обстановка по бруцеллезу в популяции крупного рогатого скота неблагополучная. Всего в течение 2022-2023 гг. в Брянской области зарегистрировано 11 неблагополучных пунктов по бруцеллезу крупного рогатого скота, в Смоленской области – 7.

**Таблица 2 - Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу мелкого рогатого скота в Брянской, Смоленской и Псковской областях РФ в 2022-2023 гг.**

Наименование субъекта РФ	Количество неблагополучных пунктов	
	2022 год	2023 год
Брянская область	-	1 больное животное
Смоленская область	-	-
Псковская область	-	-

Согласно данным таблицы 2, за два последних года благополучная эпизоотическая ситуация по бруцеллезу мелкого рогатого скота (овец и коз) сложилась в Псковской области и Смоленской области. В 2023 году на территории Брянской области выявлено 1 животное, больное бруцеллезом. Согласно нормативному документу, животное сдано на убой [14].

**Заключение.** На территории Псковской области благополучная эпизоотическая ситуация по бруцеллезу сельскохозяйственных животных.

Неблагополучная эпизоотическая обстановка по бруцеллезу крупного рогатого скота в Брянской области и Смоленской области, по бруцеллезу мелкого рогатого скота – в Брянской области.

Полученные результаты указывают на необходимость усиления мер скрининга и контроля в хозяйствах всех форм собственности. Всех выявленных больных бруцеллезом животных следует срочно изолировать из хозяйств и сдавать для убоя только на специализированное предприятие.

Следует активно проводить просветительскую и разъяснительную работу о бруцеллезе, как особо опасной инфекции, общей для человека и животных среди городского и сельского населения в виде бесед, встреч, лекций, выступлений по ТВ и других форм массовой работы.

С учетом вышеизложенного, считаем, что эффективная и целенаправленная профилактика и борьба с бруцеллезной инфекцией возможна при активном взаимодействии на всех уровнях государственной

ветеринарной и медицинской служб, что позволит снизить риск заболевания особо опасным патогеном животных и населения.

**Литература.** 1. *НВ : Версия, принятая на Всемирной ассамблее делегатов МЭБ в мае 2016 года Глава 3.1.4. Бруцеллез (Brucella abortus, B. melitensis и B.suis).* – 65 с. 2. *Онищенко, Г. Г. Бруцеллез. Современное состояние проблемы / Г. Г. Онищенко, А. Н. Куличенко.* - Изд. 2-е, доп. – Н.Новгород : Союзполиграф : Кириллица, 2021. - 356 с. 3. *Лайшев, К. А. Научное обеспечение эпизоотического благополучия в оленеводческих стадах Арктической зоны Российской Федерации / К. А. Лайшев, А. А. Южаков // Ветеринария сегодня.* – 2024. – № 13 (2). – С. 110–117. 4. *Alamian, S. Brucella melitensis infection in dog: a critical issue in the control of brucellosis in ruminant farms. Comparative Immunology / S. Alamian, M. Dadar // Microbiology and Infectious Diseases.* – 2020. – № 73. – P. 101554. doi: 10.1016/j.cimid.2020.101554. Epub 2020 Sep 17. PMID: 32979614. 5. *Incidence of Brucella infection in various livestock species raised under the pastoral production system in Isiolo County, Kenya / J. Njeru [et al.] // BMC Vet. Res..* – 2022. – 18 (1). – P. 194. doi: 10.1186/s12917-022-03228-1. PMID: 34717610; PMCID: PMC8556948. 6. *Brucellosis in Ethiopia: A comprehensive review of literature from the year 2000-2020 and the way forward / B. Sibhat, T. S. Tessema, E. Nile, K. Asmare // Transbound Emerg Dis.* – 2022. – 69 (5). - P. 1231-1252. doi: 10.1111/tbed.14495. Epub 2022 Mar 4. PMID: 35196417. 7. *Brucellosis and One Health: Inherited and Future Challenges / I. Moriyón, J. M. Blasco, J. J. Letesson, F. De Massis, E. Moreno // Microorganisms.* - 2023. – № 11 (8). - P. 2070. doi: 10.3390/microorganisms11082070. PMID: 37630630; PMCID: PMC10459711. 8. *Казыбаева, Ж. С. Эпидемическая и эпизоотическая ситуация по бруцеллезу в Кыргызской Республике / Ж. С. Казыбаева, З. Ш. Нурматов // Проблемы особо опасных инфекций.* – 2023. – С. 173–176. DOI: 10.21055/0370-1069-2023-2-173-176. 9. *Абакин, С. С. Анализ эпизоотологической обстановки по некоторым инфекциям, общим для человека и животных, в Российской Федерации в 2022-2023 гг. / С. С. Абакин, Д. Г. Пономаренко // Актуальные проблемы болезней, общих для человека и животных : материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием.* – Ставрополь, 2024. – С. 6-8. 10. *Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу животных в Российской Федерации (обзор) / О. И. Захарова, О. А. Бурова, И. В. Яшин, А. А. Блохин // Аграрная наука Евро-Северо-Востока.* – 2023. – № 24 (1). – С. 20-29. DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2023.24.1.20-29>. 11. *Анализ заболеваемости бруцеллезом и молекулярно-генетическая характеристика популяции бруцелл на территории Российской Федерации / Д. Г. Пономаренко, А. А. Хачатуров, Д. А. Ковалёв [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций.* – 2023. № (2). - С. 61-74. 12. *Анализ ситуации по бруцеллезу в мире и Российской Федерации / Д. Г. Пономаренко, А. Д. Матвиенко, А. А. Хачатуров [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций.* – 2024. – № 2. – С. 36–50. DOI: 10.21055/0370-1069-2024-2-36-50. 13. *Приложение к письму Роспотребнадзора от 25.07.2022. № 02/15360-2022-32.* – Режим доступа : [https://snipchi.ru/updoc/Издания/INF\\_В\\_BRUZ\\_2021.pdf](https://snipchi.ru/updoc/Издания/INF_В_BRUZ_2021.pdf). 14. *Ветеринарные правила осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов бруцеллеза (включая инфекционный эпидидимит баранов).* - Утверждены Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 8 сентября 2020 г. № 533. 15. *Эпидемическая ситуация по*

*бруцеллезу в Российской Федерации и государствах - участниках содружества независимых государств / Г. И. Лямкин, Д. Г. Пономаренко, А. А. Худолеев [и др.] // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2016. – № 1 (14). – С. 68-74.*

УДК 619:578.42

## **ИСТОЧНИКИ ВИРУСА РАБИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Нурлыгаянова Г.А.<sup>1,2</sup>, Разумова А.А.<sup>1</sup>, Белоусов В.И.<sup>1,2</sup>, Пчельников А.В.<sup>2</sup>,  
Черных О.Ю.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»),  
г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии-МВА имени К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т.  
Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация

*В России за период 2020-2022 гг. пало от бешенства 3 609 животных, в том числе: домашних плотоядных 1 692 (46,9 % от всех заболевших), диких животных – 1 456 (40,3 %), сельскохозяйственных – 461 (12,8 %), а именно: лошади, крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, собаки, кошки, олени, лоси, медведи, лисы, волки, енотовидные собаки, еноты, хорьки, барсуки, песцы, рыси, шакалы, куницы, ежи, кролики и другие виды животных. Основным резервуаром болезни остается лисица, в европейской части страны также енотовидная собака. Случаи гидрофобии регистрируются ежегодно. В 50 % случаев человек заразился бешенством от собак и кошек. Таким образом, в России сохраняются эпизоотологические и эпидемиологические риски распространения бешенства. **Ключевые слова:** Российская Федерация, вирус, бешенство, животные (дикие, домашние, сельскохозяйственные), эпидемическая проекция.*

## **SOURCES OF THE RABIC INFECTION VIRUS ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Nurlygayanova G.A.<sup>1,2</sup>, Razumova A.A.<sup>1</sup>, Belousov V.I.<sup>1,2</sup>, Pchel'nikov A.V.<sup>2</sup>,  
Chernykh O.Y.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Federal Center for Animal Health (FGBI «ARRIAH»), Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology-MBA named  
after K.I. Scriabin, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup>Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar,  
Russian Federation

*In Russia, 3,609 animals died from rabies in the period 2020-2022, including: domestic carnivores 1,692 (46,9 % of all cases), wild animals – 1,456 (40,3 %),*