

DOI: 10.21055/0370-1069-2018-2-23-29

УДК 616.98:579.842.93(470)

Д.Г.Пономаренко, Д.В.Русанова, Т.В.Бердникова, А.А.Хачатурова, Е.А.Манин, А.Н.Куличенко

**ОБЗОР ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЙ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2017 г. И ПРОГНОЗ НА 2018 г.***ФКУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт», Ставрополь, Российская Федерация*

Представлен анализ заболеваемости людей и животных бруцеллезом в Российской Федерации в 2017 г. Эпидемическая обстановка характеризуется как нестабильная, на фоне ухудшения эпизоотической ситуации сельскохозяйственных животных наблюдается снижение уровня заболеваемости и количества заболевших бруцеллезом людей относительно средних многолетних показателей более чем на 20 %. Зарегистрированы случаи групповых вспышек бруцеллеза в Ставропольском крае, Липецкой и Пензенской областях. По данным Россельхознадзора анализ совокупного эпизоотического состояния популяции эпидемически значимых видов крупного и мелкого рогатого скота в 2017 г. определяет риск распространения болезни в Российской Федерации как «высокий». В 2018 г. сохраниться неустойчивая эпидемическая ситуация, высока вероятность возникновения вспышек с групповой заболеваемостью людей, в том числе на благополучной по бруцеллезу территории. Прогнозируемый на 2018 г. уровень заболевания людей бруцеллезом будет ниже уровня средней многолетней заболеваемости и может находиться в диапазоне 330–360 случаев.

*Ключевые слова:* бруцеллез, заболеваемость, эпизоотический процесс эпидемические проявления.

*Корреспондирующий автор:* Пономаренко Дмитрий Григорьевич, e-mail: ponomarenko.dg@gmail.com.

*Для цитирования:* Пономаренко Д.Г., Русанова Д.В., Бердникова Т.В., Хачатурова А.А., Манин Е.А., Куличенко А.Н. Обзор эпизоотологической и эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в Российской Федерации в 2017 г. и прогноз на 2018 г. *Проблемы особо опасных инфекций*. 2018; 2:23–29. DOI: 10.21055/0370-1069-2018-2-23-29

**D.G.Ponomarenko, D.V.Rusanova, T.V.Berdnikova, A.A.Khachaturova, E.A.Manin, A.N.Kulichenko****Overview of Epizootological and Epidemiological Situation on Brucellosis in the Russian Federation in 2017 and Prognosis for 2018***Stavropol Research Anti-Plague Institute, Stavropol, Russian Federation*

Analysis of brucellosis morbidity rates in humans and animals across the Russian Federation in 2017 is presented. Epidemic situation on the infection is characterized as unstable, the incidence and number of people with brucellosis are reduced in reference to the average long-term indicators by more than 20 %, against the background of epizootic situation aggravation as regards brucellosis of farm animals. There are cases of group outbreaks of brucellosis in the Stavropol Territory, Lipetsk and Penza Regions. According to the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance, analysis of the cumulative epizootic state of the population of epidemically significant species of cattle and small cattle in 2017 defines the risk of brucellosis in the Russian Federation as “high.” In 2018, the unstable epidemic situation on brucellosis will remain; there is high probability of outbreaks with cluster human incidence, including in the territory that is free from brucellosis. Predicted for 2018 morbidity rates on brucellosis in humans will be below the level of the average long-term morbidity and may be within the range of 330–360 cases.

*Key words:* brucellosis, incidence, epizootic process, epidemic manifestations.

*Conflict of interest:* The authors declare no conflict of interest.

*Funding:* The authors received no specific funding for this work.

*Corresponding author:* Dmitry G. Ponomarenko, e-mail: ponomarenko.dg@gmail.com.

*Citation:* Ponomarenko D.G., Rusanova D.V., Berdnikova T.V., Khachaturova A.A., Manin E.A., Kulichenko A.N. Overview of Epizootological and Epidemiological Situation on Brucellosis in the Russian Federation in 2017 and Prognosis for 2018. *Problemy Osobo Opasnykh Infektsii [Problems of Particularly Dangerous Infections]*. 2018; 2:23–29. (In Russian). DOI: 10.21055/0370-1069-2018-2-23-29

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире ежегодно регистрируется более 500000 случаев впервые выявленного бруцеллеза, из которых около 40 % (195000 случаев) у людей, проживающих в регионе Восточного Средиземноморья. Наиболее высокие показатели заболеваемости на 100000 населения в среднем ежегодно регистрируются в Сирии (160,3), Ираке (27,8), Турции (26,2), Иране (23,9) и Саудовской Аравии (21,4) [2, 10].

Страны Центральной Азии и Восточной Европы, входящие в состав СНГ, имеют одни из самых высоких мировых показателей заболеваемости людей бру-

целлезом (Казахстан – 11,6, Кыргызстан – 36,2, Узбекистан – 1,8, Таджикистан – 11,6, Азербайджан – 5,3, Армения – 0,70 случаев на 100 тыс. населения) [2].

По данным министерства здравоохранения Израиля, в период с 2005 по 2016 год зарегистрировано 2957 случаев заболевания, при этом в последние годы (2013–2016 гг.) выявлено 1792 случая (60,6 %), а по состоянию на 25 ноября 2017 г. в стране зарегистрировано 333 случая впервые выявленного бруцеллеза (за тот же период 2016 г. – 439 случаев) [4].

По данным ВОЗ, в неблагополучных по бруцеллезу регионах реальная заболеваемость может быть

от 10 до 25 раз больше официально регистрируемой. Показатели заболеваемости в странах Центральной Азии в целом примерно в десять раз выше [2].

По данным Международного общества по инфекционным болезням (ISID), в Сирии с января по август 2017 г. среди людей зарегистрировано 420 случаев бруцеллеза, которые связаны преимущественно с употреблением в пищу продукции (молоко, кисломолочные продукты) от больных животных [8].

Эпидемиологическая ситуация в 2017 г. продолжала оставаться неблагоприятной в Ираке. Однако в последние годы наблюдается тенденция к снижению уровня заболеваемости людей: в 2011 г. зарегистрировано 5006 случаев, 2012 г. – 3668, 2013 г. – 2009, в 2014 г. – 674, 2015 г. – 1829, 2016 г. – 899 случаев [13].

В первой половине 2017 г. в Алжире выявлено более 70 случаев бруцеллеза у людей, 60 % из которых зарегистрированы в четырех провинциях – Эль-Майр, Регуиба, Уум-Тойур и Стилл [3].

Практически ежегодно в мире регистрируются случаи группового заболевания людей. Так, в октябре 2017 г. выявлена групповая вспышка бруцеллеза среди студентов (15 человек) ветеринарного факультета Национального университета Асунсьон (Республика Парагвай, г. Асунсьон), которые находились на практике в учебном центре в г. Сан-Лоренцо. Источником инфекции стали больные козы (14 голов) [12]. Случай группового заболевания людей (12 человек), произошедший в результате несоблюдения мер личной профилактики при убойе и разделывании на скотобойне туш овец, также зарегистрирован в Испании в мае–апреле 2017 г. [7]. В 2017 г. в США (штаты Техас, Нью-Джерси) зарегистрированы случаи заболевания людей, вызванные *Brucella abortus* RB51 – штаммом бруцелл, используемым для производства вакцины против бруцеллеза животных. Источник инфекции – вакцинированный *B. abortus* RB51 крупный рогатый скот, фактор передачи – непастеризованное (сырое) молоко [9, 11].

Эпидемическая обстановка по бруцеллезу в Российской Федерации продолжает оставаться неблагоприятной на территории некоторых субъектов страны и определяется наличием заболеваний среди мелкого и крупного рогатого скота, являющихся основными источниками инфекции для людей.

Экспертная оценка эпизоотологической и

эпидемиологической обстановки по бруцеллезу в Российской Федерации проведена на основе анализа официальных статистических данных Россельхознадзора и Роспотребнадзора, материалов и сообщений, представленных в специальной научной и периодической печати, данных эпизоотологического расследования случаев заболевания, полученных Референс-центрами Центров гигиены и эпидемиологии, а также обобщенных Федеральным центром гигиены и эпидемиологии сведений по заболеваемости бруцеллезом в разрезе субъектов Российской Федерации [1, 5, 6].

По данным информационно-аналитического центра Россельхознадзора, к наиболее тревожному факту в условиях формирующейся в настоящее время обстановки по хроническим инфекционным болезням сельскохозяйственных животных относится стойкая тенденция к ухудшению эпизоотической ситуации по бруцеллезу эпидемически значимых видов крупного и мелкого рогатого скота (КРС и МРС). Отмечается, что краткосрочные тренды неблагоприятия по бруцеллезу КРС и МРС имеют нарастающий характер [6].

В период с 2006 по 2016 год в России зарегистрировано 3446 неблагоприятных пунктов по бруцеллезу КРС, в которых выявлено 1055589 голов животных и 447 неблагоприятных пунктов по бруцеллезу МРС, в которых зарегистрировано 19203 больных овец и коз. Анализ заболеваемости сельскохозяйственных животных свидетельствует о сохранении тенденции к ухудшению эпизоотологической ситуации по бруцеллезу КРС в России (рис. 1).

За 9 месяцев 2017 г. выявлено 458 новых неблагоприятных по бруцеллезу КРС пунктов и 6300 больных голов скота (за 9 мес. 2016 г. – 403 неблагоприятных пункта и 7904 КРС); 28 неблагоприятных по бруцеллезу МРС пунктов и 838 головы скота (за 9 мес. 2016 г. – 39 неблагоприятных пунктов МРС и 838 больных животных) (рис. 1).

Основное количество неблагоприятных по бруцеллезу КРС хозяйств и большого поголовья выявлено на территории Северо-Кавказского (СКФО) (341 неблагоприятный пункт, 3861 животное), Южного (ЮФО) (58 пунктов, 867 голов) и Приволжского (ПФО) (26 пунктов, 1210 голов) федеральных округов. В СКФО бруцеллез КРС регистрировался на территории Карачаево-Черкесской Республики (136



Рис. 1. Динамика регистрации первичных неблагоприятных пунктов по бруцеллезу КРС и МРС

Fig. 1. Dynamics of registration of primary sites, potentially hazardous as regards brucellosis in cattle and small cattle



Рис. 2. Количество людей, заболевших бруцеллезом, в субъектах Российской Федерации за 2013–2017 гг.

Fig. 2. The number of people infected with brucellosis across constituent entities of the Russian Federation over the period of 2013–2017

пунктов, 598 голов), Республик Северная Осетия-Алания (112 пунктов, 366 голов) и Дагестан (31 пункт, 1500 голов), Ставропольского края (31 пункт, 581 животное), Республики Ингушетия (5 пунктов, 8 голов), Чеченской (29 пунктов, 356 голов) и Кабардино-Балкарской Республик (1 неблагополучный пункт, 452 головы).

В ЮФО большой бруцеллезом КРС выявляли в Республике Калмыкия (29 неблагополучных пунктов, 319 голов), Краснодарском крае (10 пунктов, 111 голов), Ростовской (4 пункта, 125 голов), Волгоградской (11 пунктов, 227 голов) и Астраханской (4 пункта, 85 голов) областях.

В ПФО неблагополучные пункты по бруцеллезу КРС зарегистрированы в Самарской (12 пунктов, 802 головы), Саратовской (9 пунктов, 130 голов), Оренбургской (3 пункта, 265 голов), Пензенской (2 пункта, 13 голов) областях.

К наиболее неблагополучным по бруцеллезу МРС относятся Северо-Кавказский (10 неблагополучных пунктов, 331 голова), Центральный (7 пунктов, 156 голов), Южный (6 пунктов, 114 голов), Приволжский (4 пункта, 73 головы) федеральные округа. В СКФО больных овец и коз, в основном, выявляли на территории Республики Дагестан (8 пунктов, 278 голов) и Ставропольского края (2 пункта, 53 головы). В Центральном федеральном округе бруцеллез МРС регистрировали в Воронежской (3 неблагополучных пункта, 122 головы), Тамбовской (2 пункта, 30 голов) и Московской (3 пункта, 122 головы) областях. В ЮФО бруцеллез МРС выявлен в Республике Калмыкия (3 пункта, 89 голов), Астраханской (1 пункт, 22 головы), Волгоградской (1

пункт, 1 животное) областях и Краснодарском крае (1 неблагополучный пункт, 2 головы).

Эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу в Российской Федерации за последние 5 лет (2013–2017 гг.) характеризуется как нестабильная. Ежегодно регистрировалось в среднем 350 случаев впервые выявленного бруцеллеза среди людей, интенсивный показатель заболеваемости на 100 тыс. населения (ИП) в среднем составлял 0,23. Тенденция динамики заболеваемости отражает ее некоторое снижение. Стабильно неблагополучными по заболеванию людей бруцеллезом являются административные субъекты с развитым животноводством (Северо-Кавказский, Южный и Сибирский федеральные округа), на долю которых приходится от 70 до 90 % заболеваний бруцеллезом (рис. 2, 3).

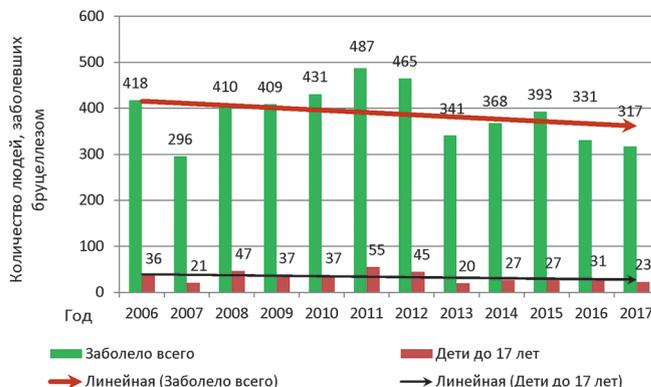


Рис. 3. Количество людей, заболевших бруцеллезом, в Российской Федерации в 2006–2017 гг. (абсолютные цифры)

Fig. 3. The number of people infected with brucellosis in the Russian Federation in 2006–2017 (absolute numbers)

В 2017 г. в Российской Федерации зарегистрировано 317 случаев заболевания людей бруцеллезом в 30 субъектах шести федеральных округов, ИП – 0,23, что ниже среднегодовой заболеваемости за последние 10 лет (395 случаев, ИП – 0,28) на 19,7 % (78 случаев). Среди детей до 17 лет зарегистрировано 23 случая (ИП – 0,08); в сравнении со средней многолетней заболеваемостью (2008–2017 гг. – 35 случаев, ИП – 0,13) в отчетном периоде отмечается снижение абсолютного количества заболевших среди несовершеннолетних на 33,9 % (12 случаев). Среди заболевших бруцеллезом в Российской Федерации (77,6 %, 246 человек, ИП – 0,65) – жители сельской местности, в том числе 19 детей до 17 лет (ИП – 0,23).

Заболевшие бруцеллезом люди регистрировались преимущественно в трех федеральных округах – СКФО, ЮФО и ПФО.

СКФО – регион с самыми высокими показателями заболеваемости бруцеллезом в Российской Федерации. За последние 5 лет (2013–2017 гг.) в округе зарегистрировано 1113 человек (ИП – 1,22) с впервые выявленным бруцеллезом, при этом в Республике Дагестан (РД) – 654 (57,7 %), Ставропольском крае (СК) – 435 (38,4 %). На долю Чеченской, Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской Республик и Республик Северная Осетия-Алания и Ингушетия пришлось менее 4 % (44 случая) от заболеваемости в округе.

В 2017 г. в СКФО выявлено 207 случаев бруцеллеза у людей (ИП – 2,12), что составляет 65,3 % от общероссийской заболеваемости. В сравнении со средними многолетними показателями в округе (251 случай, ИП – 2,67), в отчетном году наблюдается снижение количества заболевших на 17,5 % (44 случая).

К наиболее эпидемиологически неблагополучному по бруцеллезу субъекту округа относится РД, где в 2017 г. зарегистрировано 118 случаев (ИП – 3,93) заболевания людей (37,2 % от общероссийских показателей), что ниже среднего многолетнего уровня заболеваемости (162 случая, ИП – 5,70) на 27,1 % (44 случая). В республике ежегодно регистрируется один из самых высоких в Российской Федерации уровней заболеваемости детей, что связано с активным привлечением несовершеннолетних к уходу за животными. В отчетном периоде выявлено 16 случаев (69,5 % от общероссийских показателей) бруцеллеза у лиц до 17 лет (ИП – 1,81), что сопоставимо с показателями средней многолетней заболеваемости несовершеннолетних в республике (17 случаев, ИП – 1,98). Заболевание выявляли преимущественно у лиц трудоспособного возраста (81,2 %), мужского пола (83,5 %). Среди заболевших 50 человек (42,4 %) – индивидуальные владельцы животных. Бруцеллез в республике регистрировался в течение всего календарного года, при этом наибольшее количество больных (72 случая, 61 %) выявлено в период с мая по сентябрь. Анализ результатов эпидемиологического исследования показал, что

источником инфекции в равной степени был КРС и МРС. В 62,9 % случаев заболевания людей установлен контактный механизм передачи инфекции, в 27,0 % – алиментарный. Из установленных факторов передачи инфекции в 57,3 % являлись естественные экскреты больных животных, 30 % – продукты животноводства (молоко, молочные продукты, мясо, мясные продукты), 11,9 % – сырье животного происхождения. Наиболее неблагополучные административные территории республики – Махачкала (13 случаев), Акушинский (15), Бабаюртовский (8), Кизлярский (6) и Тарумовский (6) районы.

В СК выявлено 77 человек (24,3 % от общероссийской заболеваемости) с впервые выявленным бруцеллезом (ИП – 2,75), что сопоставимо с показателями средней многолетней заболеваемости в крае (80 случаев, ИП – 2,89). Среди заболевших преобладали сельские жители (79,2 %, 61 случай, ИП – 5,22), трудоспособного возраста (93,5 %), мужского пола (72,7 %), из которых 20,8 % профессионально связаны с животноводством. Больных людей выявляли с февраля по декабрь, наибольшее количество случаев (27,3 %, 21 случай), зарегистрировано в июне. По данным эпидемиологических исследований случаев заболевания людей установлено, что источником инфекции чаще становился больной бруцеллезом КРС. Из установленных факторов передачи инфекции: продукты животноводства (46,7 %, молоко, кисломолочные продукты, мясо, мясные продукты) и естественные выделения больного скота (33,8 %). Преобладал алиментарный механизм передачи инфекции. Наибольшее количество заболевших выявлено в Левокумском (13 случаев), Шпаковском (13), Предгорном (7), Кочубеевском (6) и Минераловодском (6) районах края.

В предыдущие два года в СК регистрировались случаи группового заболевания людей. В 2015 г. выявлен очаг острого бруцеллеза у людей в Курском районе (7 случаев), в 2016 г. – в г. Ессентуки (15 случаев). Заболевание людей связано с употреблением термически не обработанной молочной продукции от больных бруцеллезом животных. В апреле–июне 2017 г. зарегистрирован очаг острого бруцеллеза на хут. Рынки Шпаковского района. Заболевшие бруцеллезом четыре человека – индивидуальные владельцы животных. Заболевание людей произошло при уходе за больным КРС.

Бруцеллез в округе регистрировался также у жителей Чеченской (5 случаев, ИП – 0,36), Карачаево-Черкесской (3 случая, ИП – 0,64), Кабардино-Балкарской (2 случая, ИП – 0,23) Республик, Республик Ингушетия (1 случай, ИП – 0,21) и Северная Осетия-Алания (1 случай, ИП – 0,14). По результатам эпидемиологических исследований, в большинстве случаев источником инфекции являлся больной бруцеллезом КРС, чаще был реализован контактный механизм передачи возбудителя.

ЮФО – стабильно неблагополучный по бруцеллезу округ Российской Федерации. За последние 5

лет зарегистрировано 240 случаев заболевания людей (ИП – 2,16), в том числе в Республике Калмыкия (147 случаев, 61,2 %), Волгоградской (54, 22,5 %), Астраханской (19, 7,91 %), Ростовской (16, 6,67 %) областях и Краснодарском крае (3, 1,25 %) (рис. 2).

В 2017 г. в ЮФО выявлен 41 случай заболевания людей бруцеллезом (ИП – 0,25), что ниже показателей средней многолетней заболеваемости (59 случаев, ИП – 0,42) на 30,5 % (18 случаев). Среди заболевших 78,0 % (32 случая, ИП – 0,52) являлись жителями сельской местности.

В Республике Калмыкия выявлено 25 случаев заболевания людей бруцеллезом (ИП – 8,98), в том числе 18 (ИП – 11,81) среди сельского населения. Среди заболевших преобладали лица трудоспособного возраста (92 %), мужского пола (84 %). Бруцеллез у людей регистрировали преимущественно в весенне-летний период: 56 % больных (14 случаев) выявлено с апреля по июнь. Наибольшее количество случаев впервые выявленного бруцеллеза в республике зафиксировано в Черноземельском (7 случаев), Лаганском (5) районах и Элисте (5). В большинстве случаев источник, фактор и механизмы передачи инфекции не установлены.

Кроме этого случаи заболевания людей бруцеллезом в ЮФО регистрировались в Ростовской (5 случаев, ИП – 0,14), Астраханской (5 случаев, ИП – 0,49) и Волгоградской (5 случаев, ИП – 0,20) областях.

С 2016 г. в Приволжском федеральном округе (ПФО) отмечается ежегодное увеличение уровня заболеваемости людей и возникновение групповых вспышек. В 2017 г. зарегистрирован 31 случай (ИП – 0,1) впервые выявленного бруцеллеза среди людей. В сравнении со средними многолетними показателями по округу (16 случаев, ИП – 0,47) в отчетном периоде наблюдается увеличение абсолютного количества заболевших и показателя заболеваемости в два раза.

Наибольшее количество людей, заболевших бруцеллезом в округе, выявлено в Пензенской области (22 случая, ИП – 1,64), где в 2017 г. зарегистрировано два случая группового заболевания людей в эпизоотических очагах бруцеллеза на территории Мокшанского (12 случаев) и Сосновоборского (7) районов области. По данным эпидемиологического расследования установлено, что источником инфекции стал больной КРС. В большинстве случаев установлен контактный путь передачи инфекции. Заболевания в очагах регистрировались преимущественно среди лиц из групп профессионального риска (ветеринарные специалисты, доярки, скотники). В области выявлено два завозных случая острого бруцеллеза из Турецкой Республики.

Вместе с тем, случаи бруцеллеза в ПФО регистрировали у жителей Оренбургской (4 случая, ИП – 0,20), Самарской (2 случая, ИП – 0,06), Саратовской (2 случая, ИП – 0,08) и Нижегородской (1 случай, ИП – 0,03) областей.

В Центральном федеральном округе (ЦФО) выявлено 22 случая заболевания людей бруцеллезом

(ИП – 0,06), что выше средних многолетних показателей на 34,8 % (2016 г. – 15 случаев, ИП – 0,04). Из всех случаев заболевания людей в округе 11 случаев приходится на Липецкую область (ИП – 0,95), где в январе–марте 2017 г. осложнилась эпизоотическая ситуация, выявлено четыре неблагополучных пункта по бруцеллезу КРС (два очага в общественном и два – в частном секторе) в двух животноводческих хозяйствах Хлевенского и Долгоруковского районов. При обследовании контактных в очагах выявлено восемь человек, в семи случаях установлен профессиональный характер заболевания. Причиной возникновения эпизоотического очага явилось введение в стадо больного бруцеллезом животного, занос инфекции в личные хозяйства близлежащего населенного пункта, где выявлен больной КРС и установлены факты несанкционированного ввоза молодняка с последующим распространением инфекции при совместном выпасе животных. Исследования, проведенные на базе Референс-центра по мониторингу за возбудителем бруцеллеза (ФКУЗ «Ставропольский противочумный институт»), показали, что штаммы, изолированные из очагов области, и культуры бруцелл, выделенные от больных людей в Республике Калмыкия (2012 г.) и Самарской области (2016 г.), могут иметь общее происхождение.

Кроме этого, случаи заболевания людей бруцеллезом в ЦФО регистрировались в Воронежской (3 случая, ИП – 0,13), Владимирской (2, ИП – 0,14), Рязанской (2, ИП – 0,18), Тамбовской (2, ИП – 0,19) областях и Москве (2 случая, ИП – 0,02).

В Сибирском федеральном округе зарегистрировано 11 случаев заболевания бруцеллезом. В Республике Тыва выявлено шесть случаев (ИП – 1,91), в Забайкальском крае – 3 (ИП – 0,28), в Алтайском крае – 1 (ИП – 0,04) и Омской области – 1 (ИП – 0,05).

В Северо-Западном федеральном округе зарегистрировано два случая заболевания бруцеллезом (ИП – 0,01), которые приходятся на Ленинградскую область (1 случай, ИП – 0,06) и Санкт-Петербург (1 случай, ИП – 0,02).

В Дальневосточном федеральном округе отмечен случай заболевания в Приморском крае (ИП – 0,05).

Основа специфической профилактики бруцеллеза – вакцинация. Профилактические прививки входят в Национальный календарь прививок по эпидемическим показаниям и проводятся в соответствии с действующими нормативными актами в области иммунопрофилактики. За период с 2007 по 2016 год в Российской Федерации против бруцеллеза привито 43084 человека. В 2017 г. иммунизация населения была запланирована в 26 субъектах РФ, всего привито 4743 человека, 2392 ревакцинировано. План вакцинации выполнен на 96,1 % и ревакцинации – на 94,6 %. При наличии запланированных на 2017 г. объемов иммунизации против бруцеллеза, тем не менее, вакцинация не была проведена в Ростовской, Владимирской областях, Чеченской и

Чувашской Республики. Наиболее низкое выполнение плана отмечается в Краснодарском крае (20,8 %) и Республике Хакасия (71,4). Анализ динамики объемов вакцинации в последние три года указывает на наметившуюся тенденцию к ежегодному увеличению количества прививок против бруцеллеза.

Таким образом, эпидемиологическая обстановка по бруцеллезу в Российской Федерации в 2017 г. характеризуется как нестабильная, наблюдается снижение уровня заболеваемости и количества заболевших людей относительно средних многолетних показателей более, чем на 20 % на фоне ухудшения эпизоотической ситуации среди сельскохозяйственных животных. Зарегистрированы случаи групповых вспышек бруцеллеза в Ставропольском крае, Липецкой и Пензенской областях.

Эпидемиологический прогноз на 2018 г. будет определяться рядом показателей, ключевым из которых станет эпизоотическая обстановка по бруцеллезу, которая продолжает оставаться напряженной в административных субъектах с развитым животноводством – СКФО, ЮФО и ПФО. Важное значение будет иметь наличие «скрытых» очагов бруцеллеза, в которых не регистрируются больные животные, но выявляются заболевшие люди, что может быть связано с несостоятельностью ветеринарных противо-бруцеллезных и профилактических мероприятий или ослаблением контроля за их проведением.

По данным экспертов Россельхознадзора, анализ совокупного эпизоотического состояния популяции эпидемически значимых видов сельскохозяйственных животных (КРС и МРС) в 2017 г. определяет риск распространения бруцеллеза в Российской Федерации как высокий [6].

Сохраняют актуальность внешние эпидемиологические риски, связанные с активизацией сотрудничества в области импорта животных и животноводческой продукции из Республик Казахстан, Киргизия, Армения в рамках Евразийского экономического сотрудничества (таможенный союз), Средиземноморья, Ближнего Востока, Южной Америки, являющихся эндемичными по бруцеллезу КРС и МРС.

Считаем необходимым отметить, что с учетом вышеизложенных факторов, в 2018 г. сохранится неустойчивая эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу, возможно возникновение групповых вспышек заболеваемости людей, в том числе на благополучных по бруцеллезу территориях. Прогнозируемый на 2018 г. уровень заболевания людей будет ниже уровня средней многолетней заболеваемости (395 случаев) и может находиться в диапазоне 330–360 случаев.

**Конфликт интересов.** Авторы подтверждают отсутствие конфликта финансовых/нефинансовых интересов, связанных с написанием статьи.

#### Список литературы

1. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за 2017 г. Форма № 1 федерального статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболевани-

ях» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия [Электронный ресурс]. URL: [http://rosпотреbnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic\\_details.php?ELEMENT\\_ID=8670](http://rosпотреbnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php?ELEMENT_ID=8670) (дата обращения 19.03.2018).

2. Лямкин Г.И., Пономаренко Д.Г., Худолеев А.А., Вилинская С.В., Зайцев А.А., Куличенко А.Н. Эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу в Российской Федерации и государствах-участниках Содружества Независимых Государств. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2016; 1:68–74.

3. Отчетные данные Департамента здравоохранения Алжира (DSPRH) об инфекционной заболеваемости [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aps.dz/sante-science-technologie/61720-el-oued-70-cas-de-brucellose-enregistres-durant-le-1er-semester-2017> (дата обращения 18.01.2018).

4. Периодические отчеты Департамента эпидемиологии Министерства здравоохранения Государства Израиль [Электронный ресурс]. URL: [https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/Pages/epidemiology\\_report.aspx](https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/Pages/epidemiology_report.aspx) (дата обращения 18.01.2018).

5. Пономаренко Д.Г., Русанова Д.В., Куличенко А.Н. Об эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в Российской Федерации в 2016 г. и прогноз на 2017 г. *Проблемы особо опасных инфекций*. 2017; 2:23–7. DOI: 10.21055/0370-1069-2017-2-23-27.

6. Эпизоотическая ситуация в РФ. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору [Электронный ресурс]. URL: [http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/iac/rf/2016/report\\_3\\_quater.pdf](http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/iac/rf/2016/report_3_quater.pdf) (дата обращения 19.03.2018).

7. Brucellosis - Spain: (AN) abattoir personnel, ovine source. Archive Number: 20170723.5198745. (Cited 11 Feb 2018). [Internet]. Available from: <http://www.promedmail.org/>.

8. Brucellosis - Syria: (HM) human, livestock, spread. Archive Number: 20170913.5313086. (Cited 01 Mar 2018). [Internet]. Available from: <http://www.promedmail.org/>.

9. CDC and Texas Health Officials Warn About Illness Linked to Raw Milk from Texas Dairy. Disease Control and Prevention. (Cited 23 Nov 2017). [Internet]. Available from: <https://www.cdc.gov/media/releases/2017/p0915-raw-milk-brucella.html>.

10. Closer intersectoral collaboration using existing tools can defeat zoonoses affecting humans. Geneva: WHO, 16 July, 2015 (cited 23 Nov 2017). [Internet]. Available from: [http://www.who.int/neglected\\_diseases/intersectoral\\_collaboration\\_to\\_defeat\\_zoonoses/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/intersectoral_collaboration_to_defeat_zoonoses/en/).

11. Exposure to RB51 through Raw Milk or Milk Products: How to Reduce Risk of Infection. Disease Control and Prevention. (Cited 23 Nov 2017). [Internet]. Available from: <https://www.cdc.gov/brucellosis/clinicians/rb51-raw-milk.html>.

12. Quince casos en tratamiento por Brucellosis, tras brote en veterinaria. Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social - Paraguay (MSPyBS). (Cited 22 Dec 2017). [Internet]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/portal/13690/quince-casos-en-tratamiento-por-brucellosis-tras-brote-en-veterinaria.html>.

13. Undiagnosed deaths, ovine - Iraq: (WA) RFI, brucellosis. Archive Number: 20171128.5470578. (Cited 12 Feb 2018). [Internet]. Available from: <http://www.promedmail.org/>.

#### References

1. Infectious morbidity in the Russian Federation over the year 2017. Forms No 1 of the Federal Statistical Observation «Information on infectious and parasitic diseases» of the Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare [Internet]. (Cited 19 Mar 2018). Available from: [http://rosпотреbnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic\\_details.php?ELEMENT\\_ID=8670](http://rosпотреbnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php?ELEMENT_ID=8670).

2. Lyamkin G.I., Ponomarenko D.G., Khudoleev A.A., Vilinskaya S.V., Zaitsev A.A., Kulichenko A.N. [Epidemic situation on brucellosis in the Russian Federation and in the member-states of the Commonwealth of Independent States]. *Infektsionnye Bolezni: Novosti, Mneniya, Obuchenie*. 2016. 1:68–74.

3. Reported data of the Department of Health of Algeria (DSPRH) on infectious diseases [Internet]. (Cited 18 Jan 2018). Available from: <http://www.aps.dz/sante-science-technologie/61720-el-oued-70-cas-de-brucellose-enregistres-durant-le-1er-semester-2017>.

4. Periodic reports of the Department of Epidemiology. Ministry of Health of the State of Israel [Internet]. (Cited 18 Jan 2018). Available from: [https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/Pages/epidemiology\\_report.aspx](https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/Pages/epidemiology_report.aspx).

5. Ponomarenko D.G., Rusanova D.V., Kulichenko A.N. [On epizootiological-epidemiological situation on brucellosis in the Russian Federation in 2016 and the forecast for 2017]. *Problemy Osobo Opasnykh Infektsii [Problems of Particularly Dangerous Infections]*. 2017; 2:23–7. DOI: 10.21055/0370-1069-2017-2-23-27.

6. Epizootic situation in the Russian Federation. Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance [Internet]. (Cited 19 Mar 2018). Available from: <http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/iac/>

rf/2016/report\_3\_quater.pdf.

7. Brucellosis - Spain: (AN) abattoir personnel, ovine source. Archive Number: 20170723.5198745. (Cited 11 Feb 2018). [Internet]. Available from: <http://www.promedmail.org/>.

8. Brucellosis - Syria: (HM) human, livestock, spread. Archive Number: 20170913.5313086. (Cited 01 Mar 2018). [Internet]. Available from: <http://www.promedmail.org/>.

9. CDC and Texas Health Officials Warn About Illness Linked to Raw Milk from Texas Dairy. Disease Control and Prevention. (Cited 23 Nov 2017). [Internet]. Available from: <https://www.cdc.gov/media/releases/2017/p0915-raw-milk-brucella.html>.

10. Closer intersectoral collaboration using existing tools can defeat zoonoses affecting humans. Geneva: WHO, 16 July, 2015 (cited 23 Nov 2017). [Internet]. Available from: [http://www.who.int/neglected\\_diseases/intersectoral\\_collaboration\\_to\\_defeat\\_zoonoses/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/intersectoral_collaboration_to_defeat_zoonoses/en/).

11. Exposure to RB51 through Raw Milk or Milk Products: How to Reduce Risk of Infection. Disease Control and Prevention. (Cited 23 Nov 2017). [Internet]. Available from: <https://www.cdc.gov/brucellosis/clinicians/rb51-raw-milk.html>.

12. Quince casos en tratamiento por Brucelosis, tras brote en veterinaria. Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social – Paraguay (MSPyBS). (Cited 22 Dec 2017). [Internet]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/portal/13690/quince-casos-en-tratamiento-por-brucelosis-tras-brote-en-veterinaria.html>.

www.mspbs.gov.py/portal/13690/quince-casos-en-tratamiento-por-brucelosis-tras-brote-en-veterinaria.html.

13. Undiagnosed deaths, ovine – Iraq: (WA) RFI, brucellosis. Archive Number: 20171128.5470578. (Cited 12 Feb 2018). [Internet]. Available from: <http://www.promedmail.org/>.

**Authors:**

*Ponomarenko D.G., Rusanova D.V., Berdnikova T.V., Khachaturova A.A., Manin E.A., Kulichenko A.N.* Stavropol Research Anti-Plague Institute. 13–15, Sovetskaya St., Stavropol, 355035, Russian Federation. E-mail: [stavnipchi@mail.ru](mailto:stavnipchi@mail.ru).

**Об авторах:**

*Пономаренко Д.Г., Русанова Д.В., Бердникова Т.В., Хачатурова А.А., Манин Е.А., Куличенко А.Н.* Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт. Российская Федерация, 355035, Ставрополь, ул. Советская, 13–15. E-mail: [stavnipchi@mail.ru](mailto:stavnipchi@mail.ru).

Поступила 16.04.18.

Принята к публ. 11.05.18.