

УДК [616.98:579.841.93]:614.4(045)

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ БРУЦЕЛЛЁЗЕ

^{1,2}Ляпина Е.П., ^{1,4}Софьина А.В., ¹Шульдяков А.А., ³Ляпин М.Н., ¹Сатарова С.А.,
¹Рамазанова К.Х.

¹ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, e-mail: Dr.Sofy@yandex.ru;

²ФБУН «Саратовский НИИ сельской гигиены» Роспотребнадзора, Саратов;

³ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов;

⁴ГУЗ «Областной центр по профилактике и борьбе со СПИД», Саратов

В настоящей статье представлены наиболее актуальные вопросы, касающиеся медицинских аспектов противоэпидемических мероприятий при бруцеллёзе на современном этапе. Система противоэпидемической защиты населения обеспечивает раннее выявление инфекционного заболевания и информирование санитарно-эпидемиологической службы, проведение профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий. На примере Саратовской области обсуждаются вопросы качества и объема лабораторного обследования на бруцеллёз, информированности врачей о данном инфекционном заболевании, состояния статистической отчетности. Полученные данные свидетельствуют о существенных недостатках в медицинском обеспечении противоэпидемических мероприятий при бруцеллёзе, связанных с недостаточным использованием современных методов лабораторной диагностики, неполным объемом обследования групп высокого риска инфицирования бруцеллами, снижением настороженности и низким уровнем информированности врачей в отношении бруцеллёза.

Ключевые слова: бруцеллез, противоэпидемические мероприятия, лабораторное обследование, информированность врачей, статистическая отчетность

MEDICAL ASPECTS OF CONTROL MEASURES FOR BRUCELLOSIS

^{1,2}Lyapina E.P., ^{1,4}Sofina A.V., ¹Shuldyakov A.A., ³Lyapin M.N., ¹Satarova S.A.,
¹Ramazanova K.K.

¹Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, e-mail: Dr.Sofy@yandex.ru;

²Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene of Rospotrebnadzor, Saratov;

³FGHI «Russian Research Anti-Plague Institute «Microbe», Saratov;

⁴Regional center for prevention and control of AIDS, Saratov

This article presents the most important issues concerning the medical aspects of anti-epidemic measures for brucellosis at the present stage. The system of epidemiological protection of the population provides early detection of infectious disease and informing the sanitary-epidemiological service, preventive, curative and rehabilitative measures. For example, in the Saratov region discusses the quality and volume of laboratory tests for brucellosis, the awareness of doctors about this infectious disease, state statistical reporting. Obtained evidence of significant deficiencies in the health care anti-epidemic measures for brucellosis associated with inadequate use of modern methods of laboratory diagnosis, incomplete volume survey of groups at high risk of infection with Brucella, decreased alertness and low level of awareness among physicians regarding brucellosis.

Keywords: brucellosis, control measures, laboratory examination, awareness of physicians, statistical reporting

Проблема бруцеллёза остается актуальной для России, что связано с наличием негативной тенденции в развитии эпизоотического и эпидемического процессов, обусловленной ростом числа неблагополучных пунктов по бруцеллёзу среди сельскохозяйственных животных (КРС и МРС) и ростом числа заболеваний людей [1]. По данным Роспотребнадзора РФ за 2000–2010 гг. новые случаи заболевания выявлены у 4950 человек, из них у 384 (7,7%) детей и подростков. В 2011 году отмечался рост (по сравнению с 2010 годом) заболеваемости впервые выявленным бруцеллезом на 12,8% [1]. В 2013 году заболеваемость бруцеллезом несколько снизилась (на 27,3%) в сравне-

нии с 2012 г., однако сохраняются регионы: Поволжский, Северо-Кавказский, Восточный и Западно-Сибирский округа, – где уровень заболеваемости бруцеллезом выше среднероссийского [2]. Благополучие по зоонозным заболеваниям (именно к ним относится бруцеллёз) определяется многими факторами, среди которых важное место занимают санитарные, санитарно-ветеринарные и противоэпидемические мероприятия. Медицинская составляющая сложной системы противоэпидемической защиты населения обеспечивает раннее выявление инфекционного заболевания и передачу информации санитарно-эпидемиологической службе, проведение профилактических,

лечебных и реабилитационных мероприятий. В основе эффективной диагностической работы лежит наличие и широкое использование в клинической практике современных, высокочувствительных и специфичных лабораторных методов, а также квалификация и знание проблемы как врачами первичного звена, так и специалистами узкого профиля. В настоящее время спектр методов, подтверждающий наличие бруцеллёза или инфицированности, чрезвычайно широк. Для лабораторной диагностики заболевания у людей, выделения возбудителя, выявления ДНК бруцелл, антигенов возбудителя и антител к ним используют молекулярно-генетический метод (ПЦР), иммуносерологические методы (реакции агглютинации Хеддельсона, Райта, Кумбса, ИФА, РНГА), бактериоскопические методы (световая и люминесцентная микроскопия), бактериологические методы (выделение чистой культуры, её идентификация и межвидовая дифференциация штаммов), биологический метод (заражение биопробных животных), аллергологический метод (внутрикожная проба Бюрне), пробирочная – реакция лизиса лейкоцитов. [2].

Цель – анализ качества медицинского обеспечения противоэпидемических мероприятий при бруцеллёзе в Саратовской области.

Материалы и методы исследования

В ходе настоящей работы было проведено анонимное анкетирование 71 врача г. Саратова и Саратовской области (32 терапевта, 19 педиатров, 20 неврологов). Анкета включала 10 вопросов, 3 из которых касались эпидемиологии заболевания, 7 – клиники, диагностики и лечения. Ответы оценивались по шкале от 0 до 5 баллов. Для анализа использованы данные, полученные из научных публикаций, официальных документов и государственных докладов Роспотребнадзора РФ и Саратовской области за 2000–2013 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

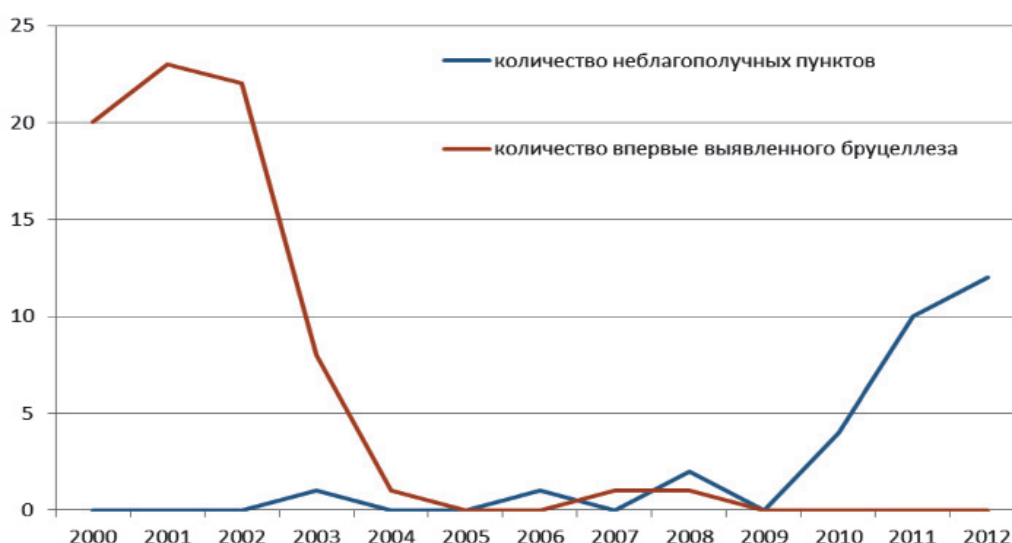
По данным Референс-центра по мониторингу за возбудителем бруцеллёза все лаборатории особо опасных инфекций ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах Российской Федерации оснащены необходимым оборудованием, медицинскими иммунобиологическими препаратами, питательными средами для проведения анализов на бруцеллез, в работу внедряются современные методы исследования – ПЦР и ИФА [1]. К сожалению, объём лабораторных исследований часто не соответствует складывающейся в регионах эпизоотической ситуации. Например, по данным, представленным в Государственном докладе

«О санитарно-эпидемиологической обстановке в Саратовской области в 2011 году», в 8 районах области (Алгайский, Новоузенский, Марксовский, Дергачевский, Базарно-Карабулакский, Питерский, Ровенский, Саратовский) было выявлено 10 неблагополучных по бруцеллезу сельскохозяйственных животных пунктов. Всего в очагах было выявлено 403 + реагирующих головы КРС, 92 + реагирующих головы МРС, 7 + реагирующих голов собак. От МРС и КРС в селе Варфоломеевка Алгайского района была выделена культура *B. melitensis*. По контакту с положительно реагирующими на бруцеллез животными в эпизоотических очагах выявлен 221 человек, обследовано лабораторно на бруцеллез – 217 контактных. Клинических проявлений бруцеллеза ни у кого не обнаружено, а по результатам лабораторного обследования положительные серологические реакции выявлены у 7 человек, то есть инфицированность контактных – 3,2%. В 2013 г. в 4 районах области (Новоузенский, Питерский, Ровенский, Энгельский) было выявлено 11 неблагополучных по бруцеллезу сельскохозяйственных животных пунктов. По эпидемическим показателям обследовано лабораторно на бруцеллез – 62 человека. У 9 из них получены положительные серологические реакции (инфицированность – 14,5%). В то же время, еще в 1972 г. П.А. Вершиловой с соавт. (1972) было показано, что если одной из особенностей очагов бруцеллеза КРС являются единичные случаи клинически выраженного бруцеллеза, то инфицированность персонала, обслуживающего животных, варьирует в таких очагах от 12,5 до 87,8% и иногда до 100% по данным разных авторов [3, 4, 5]. С.В. Дентовская при комплексном обследовании 47 животноводов и 10 детей из очага бруцеллеза КРС (Саратовская область) с использованием дополнительно ИФА и ПЦР выявила 15 человек, с положительными реакциями на бруцеллез, что составило 26,3% от общего числа обследованных [6]. К недостаткам лабораторной диагностики можно отнести использование практически исключительно серологических исследований. Так, с диагностической целью в Саратовской области в 2013 г. было обследовано лабораторно 3128 человек с диагнозами, не исключающими данную инфекцию [7]. Бактериологическое исследование материала в связи с подозрением на бруцеллез проведено у 1 пациента, молекулярно-биологических исследований на бруцеллез из объектов окружающей среды и от людей не выполнялось [8], аллергологический метод не применялся. В то же время, согласно Методическим указаниям МУ 3.1.7.1189-03 по

профилактике и лабораторной диагностике бруцеллеза людей [9], для диагностики острого и подострого бруцеллеза проводят бактериологические исследования, ставят реакцию агглютинации и РПГА. В случаях отрицательного результата используют реакцию Кумбса. Может быть использована ИФА. Для диагностики хронического бруцеллеза и при проведении диспансерного наблюдения за переболевшими бруцеллезом рекомендуется реакция Кумбса, ИФА и аллергические тесты. Серологические реакции и аллергическая кожная проба по своему диагностическому значению в различные периоды заболевания не равноценны, вследствие чего не могут заменять друг друга. Это обуславливает необходимость применения комплексного серо-аллергического метода, являющегося наиболее надежным способом диагностики бруцеллеза.

Учитывая то, что для бруцеллеза характерны многообразие клинических форм и поражение практических всех органов и систем, первичное обращение пациентов может быть к врачу любой специальности. Для оценки уровня знаний врачей по основным аспектам проблемы бруцеллеза, необходимых для раннего выявления больных и определения терапевтической тактики, нами было проведено анкетирование 71 врача (32 терапевта, 19 педиатров, 20 неврологов). Анкета включала 10 вопросов, 3 из которых касались эпидемиологии заболевания, 7 – клиники, диагностики и лечения. Ответы оценивались по шкале от 0 до 5 баллов. В ходе исследо-

вания максимально было набрано 44 балла, минимально – 19. Слабое знание проблемы (до 20 баллов) показали 2 человека (2,8%), удовлетворительное (20–29 баллов) – 20 человек (28,2%), хорошее знание (30–40 баллов) – 36 человек (50,7%), ближе к отличному (40–50 баллов) – 13 человек (18,3%). Лучшие показатели (40–50 баллов) чаще встречались у неврологов (40%, 8 из 20 анкет), чем у терапевтов (18,75%, 6 из 32 анкет). В тоже время, именно к ним в первую очередь обращаются при нарушении здоровья больные с бруцеллезом и у них, в соответствии с нормативными документами, наблюдаются пациенты с установленным диагнозом «Хронический бруцеллез». Врачи, набравшие до 29 баллов, имели различный стаж по специальности. В группе получивших 30–39 баллов, преобладали специалисты со стажем 20 и более лет, а 40–50 баллов – имеющие стаж работы около 5 лет. «Средний» уровень информированности врачей по проблеме бруцеллеза наряду с недостатками лабораторного обследования приводят к ситуации, отраженной на рисунке, свидетельствующей о нарушении в последние годы базового принципа зоонозных болезней, заключающегося в прямой зависимости уровня заболеваемости людей от эпизоотической ситуации. Кроме того, как показано многими исследователями, современной особенностью эпидемического проявления бруцеллезной инфекции является выявление больных на благополучных по бруцеллезу животных территориях [10, 11].



Соотношение эпизоотической и эпидемиологической ситуаций на территории Саратовской области в 2000–2012 гг.

При анализе рисунка обращает на себя внимание несоответствие между эпизоотологической и эпидемиологической ситуациями в начале 2000-х годов и 2009–2012 годах (за 2012 г. данные на июль). Если вначале это несоответствие связано с поздней диагностикой бруцеллеза у людей (причем выявлялись в подавляющем большинстве больные с хронической формой заболевания), инфицированных в предыдущие годы, и выявлением заболеваний людей в благополучных по бруцеллезу

хозяйствах, то в последнее время, несмотря на рост количества больных животных в Саратовской области, не регистрируются случаи бруцеллеза у людей, что, к сожалению, нельзя связать исключительно с эффективностью противоэпидемических мероприятий.

Другой аспект проблемы выявления больных бруцеллезом заключается в недостаточном количестве лабораторных обследований на бруцеллез, в том числе контингентов высокого риска инфицирования (табл. 1).

Таблица 1

Охват лабораторным обследованием на бруцеллез профессиональных групп риска инфицирования бруцеллами

Наименование контингентов	Охват обследованием на бруцеллез (в %)										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Животноводы	58,9	58,3	49,6	34,7	33,5	35,9	29,7	29,3	44,5	64,9	89,5
Зооветработники	53,5	55,0	47,4	24,8	34,8	40,5	38,9	31,7	43,6	51,9	83,3
Работники предприятий по переработке животноводческой продукции	63,8	74,6	74,6	44,8	33,0	30,9	15,8	45,0	49,5	56,9	71,4

Таблица 2

Данные об объемах лабораторного обследования в Саратовской области за 2013 г.

		Приложения от 23 июля 2012 года к № 01/8183-12-32 «О заболеваемости бруцеллезом в РФ»	Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Саратовской области в 2011 году»
Всего исследований		2645	Нет данных
Обследовано лиц с парными сыворотками	всего	0	
	Из них с сероконверсией	0	
	С наличием антигена	0	
Обследовано лиц с одиночными сыворотками	всего	1404	Нет данных
	Из них с наличием антител	8	Нет данных
	Из них с наличием антигена	0	
Больные с подозрением на заболевание (обследование лиц по показаниям)		143	3325
По эпидпоказаниям, в т.ч. контактные (обследование лиц по показаниям)		63	217
С профилактической целью (обследование лиц по показаниям)		1198	2344 (без учета обл. зооветработников)
Всего обследовано лиц		1404	5886 (без учета обл. зооветработников)
Объемы молекулярно-биологических исследований на бруцеллез из объектов окружающей среды		0	Нет данных
Объемы молекулярно-биологических исследований на бруцеллез от людей		0	
Объемы бактериологических исследований на бруцеллез от людей (всего/обследовано лиц)		02.02.14	

Как видно из табл. 1, в 2013 г. отмечается увеличение охвата животноводов, зооветработников, работников перерабатывающей промышленности лабораторным обследованием на бруцеллез, однако параллельно снижается количество работающих, и, таким образом, абсолютное количество обследованных животноводов по сравнению, например, с 2007 годом уменьшилось на 75 человек, а работников предприятий по переработке животноводческой продукции – на 220 человек. Данная ситуация характерна не только для Саратовской области. Авторы Информационного бюллетеня: Бруцеллез в РФ в 2001–2005 годах [12] отмечают неудовлетворительное качество выявления и диагностики бруцеллеза, который проходит под другими диагнозами, что связано со снижением числа диагностических лабораторных исследований на бруцеллез в лечебно-профилактических учреждениях и сокращением бактериологических исследований материала от больных людей. Важность информации о реальной заболеваемости людей, объемах проводимых лабораторных исследований для планирования противоэпидемических и организационных мероприятий трудно переоценить. Вместе с тем наряду с занижением заболеваемости, связанным с недостатками клинико-лабораторной диагностики, имеет место несоответствие статистических данных, полученных из разных официальных источников. Так, анализ сведений об объемах лабораторных исследований на бруцеллез по данным приложений к документу «О заболеваемости бруцеллезом в Российской Федерации (по материалам ФКУЗ «Ставропольский противочумный институт» Роспотребнадзора)» [8] и по данным Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Саратовской области в 2013 году» [7] выявил их значимое несоответствие (табл. 2), что затрудняет формулирование выводов и рациональное планирование.

Заключение

Таким образом, приведенные в статье данные свидетельствуют о наличии существенных недостатков в медицинском обеспечении противоэпидемических мероприятий при бруцеллезе, связанных с недостаточным использованием рекомендуемых современных методов лабораторной диагностики, неполным объемом обследования групп высокого риска инфицирования бруцеллами, снижением настороженности и низким уровнем информиро-

ванности врачей в отношении бруцеллеза. Несвоевременное выявление больных бруцеллезом, искажение статистических данных затрудняют осуществление санэпиднадзора за бруцеллезом. Решение данной проблемы мы видим в усилении программ усовершенствования врачей за счет обсуждения вопросов, касающихся бруцеллезной инфекции. Существенно изменить ситуацию может также пересмотр отношения со стороны органов надзора к регионам, имеющим неблагоприятные по бруцеллезу животных хозяйства с низким уровнем заболеваемости людей, разработка мер поощрения за активную профилактическую, диагностическую работу, а также создание гибкой системы финансирования планов противоэпидемических мероприятий на местах.

Список литературы

1. Об эпидемической ситуации и заболеваемости бруцеллезом в Российской Федерации в 2011 г. и прогноз на 2012 г. / Г.И. Лямкин, Н.И. Тихенко, Е.А. Манин и др. // Проблемы особо опасных инфекций. – 2012. – № 1. – С. 26–29.
2. Письмо Роспотребнадзора от 24.02.2014 № 01/1991-14-32 «О направлении обзора об эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в Российской Федерации» <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online/> (Дата обращения 13.11.14).
3. Порядок организации и проведения лабораторной диагностики бруцеллеза для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней: методические указания МУК 4.2.3010-12.М. – Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011 г. – 65 с.
4. Вершилова П.А., Голубева А.А., Кайтмазова Е.И. Бруцеллез. – 2-е изд., перераб. и доп.). – М.: Медицина, 1972. – 439 с.
5. Сазыкин С.П. Клинико-эпидемиологические особенности бруцеллеза типа крупного рогатого скота: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 1960. – С. 3–15.
6. Корзенко В.Н. Особенности бруцеллеза у людей при заражении *B. abortus* (эпидемиологические, бактериологические, клинико-иммунологические и экспериментальные исследования): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1974. – 33 с.
7. Дентовская С.В. Бруцеллез в Саратовской области: клинико-эпидемиологические аспекты, совершенствования лабораторной диагностики: дис. ... канд. мед. наук. – Саратов, 2000. – 127 с.
8. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Саратовской области в 2013 году».
9. О заболеваемости бруцеллезом в Российской Федерации (по материалам ФКУЗ «Ставропольский противочумный институт» Роспотребнадзора). docs.pravo.ru/document/view/26426893 / (Дата обращения 31.01.2013).
10. Профилактика и лабораторная диагностика бруцеллеза людей. ГТЭС РФ: Методические указания от 30.01.2003 № МУ 3.1.7.1189-03.
11. Калиновский, А.И. Бруцеллез в Сибири и на Дальнем Востоке/ А.И. Калиновский, Л.П. Репина, Т.И. Инокутьева // Мед. паразитология и паразитарные болезни. – 1995. – № 4. – С. 42–45.
12. Желудков, М. М Бруцеллез в России: современная эпидемиология и лабораторная диагностика: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 42 с.
13. Бруцеллез в РФ в 2001–2005 годах: Информационный бюллетень. – М., 2007. – 12 с.

References

1. Ob jepidemichejskoj situacii i zabolevaemosti brucelljozom v Rossijskoj Federacii v 2011 g. i prognoz na 2012 g. / G.I. Ljamkin, N.I. Tihenko, E.A. Manin i dr. // Problemy osobno opasnyh infekcij. 2012. no. 1. pp. 26–29.
2. Pis'mo Rospotrebnadzora ot 24.02.2014 no. 01/1991-14-32 «O napravlenii obzora ob jepidemiologičeskoj situacii po brucelljozu v Rossijskoj Federacii» <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online/> (Data obrashhenija 13.11.14).
3. Porjadok organizacii i provedenija laboratornoj diagnostiki brucelljoza dlja laboratorij territorial'nogo, regional'nogo i federal'nogo urovnej: metodičeskie ukazanija MUK 4.2.3010-12.M. Federal'nyj centr gigieny i jepidemiologii Rospotrebnadzora, 2011 g. 65 p.
4. Vershilova P.A., Golubeva A.A., Kajtmazova E.I. Brucelljoz. 2-e izd., pererab. i dop.). M.: Medicina, 1972. 439 p.
5. Sazykin S.P. Kliniko-jepidemiologičeskie osobennosti brucelljoza tipa krupnogo rogatogo skota: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Rostov-na-Donu, 1960. pp. 3–15.
6. Korzenko V.N. Osobennosti brucelleza u ljudej pri zarazhenii B. abortus (jepidemiologičeskie, bakteriologičeskie, kliniko-immunologičeskie i jeksperimental'nye issledovanija): avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. M., 1974. 33 p.
7. Dentovskaja S.V. Brucelljoz v Saratovskoj oblasti: kliniko-jepidemiologičeskie aspekty, sovershenstvovanija laboratornoj diagnostiki: dis. ... kand. med. nauk. Saratov, 2000. 127 p.
8. Gosudarstvennyj doklad «O sanitarno-jepidemiologičeskoj obstanovke v Saratovskoj oblasti v 2013 godu».
9. O zabolevaemosti brucelljozom v Rossijskoj Federacii (po materialam FKUZ «Stavropol'skij protivochumnyj institut» Rospotrebnadzora). docs.pravo.ru/document/view/26426893 / (Data obrashhenija 31.01.2013).
10. Profilaktika i laboratornaja diagnostika brucelljoza ljudej. GGSV RF: Metodičeskie ukazanija ot 30.01.2003 no. MU 3.1.7.1189-03.
11. Kalinovskij, A.I. Brucelljoz v Sibiri i na Dal'nem Vostoke/ A.I. Kalinovskij, L.P. Repina, T.I. Inokent'eva // Med. parazitologija i parazitarnye bolezni. 1995. no. 4. pp. 42–45.
12. Zheludkov, M. M Brucellez v Rossii: sovremennaja jepidemiologija i laboratornaja diagnostika: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2009. 42 p.
13. Brucellez v RF v 2001–2005 godah: Informacionnyj bjulleten'. M., 2007. 12 p.

Рецензенты:

Павелкина В.Ф., д.м.н., профессор, зав. кафедрой инфекционных болезней с курсами эпидемиологии, фтизиатрии, кожных и венерических болезней, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», главный внештатный специалист МЗ РМ по инфекционным болезням, г. Саранск;

Корочкина О.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой инфекционных болезней, ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Нижний Новгород.

Работа поступила в редакцию 29.12.2014.