**Отчёт о работе Референс-центра по мониторингу за возбудителем бруцеллёза в 2020 г.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование мероприятия (указать: по плану или вне плана)** | **Полученные результаты (краткая аннотация)** | **Исполнители/соисполнители, ответственные за организацию мероприятия** | **Срок исполнения (месяц)** |
| 1 | Подготовлен и направлен в Роспотребнадзор проект информационного письма руководителя Роспотребнадзора «Обзор эпидемиологической и эпизоотологической ситуации по бруцеллёзу в мире в 2019 г. и прогноз заболеваемости на 2020 г. в Российской Федерации» (по плану) | Представлен анализ эпизоотолого-эпидемиологической обстановки по бруцеллёзу в мире в 2019 г., дан прогноз развития ситуации по заболеваемости людей бруцеллёзом на 2020 г. в Российской Федерации.Письмо руководителя Роспотребнадзора от 31.03.2020вх. № 02/5600-2020-32 | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Бердникова Т.В. | Февраль |
| 2 | Подготовлена аналитическая статья «Анализ эпидемической и эпизоотической ситуации по бруцеллёзу в мире в 2019 г. и прогноз на 2020 г. в Российской Федерации» (по плану) | Статья опубликована в научно-практическом журнале «Проблемы особо опасных инфекций» № 2 (2020) | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Бердникова Т.В.,Лаборатория эпидемиологии:Малецкая О.В.,Семенко О.В. | Март |
| 3 | Подготовлено и направлено в адрес Управления Роспотребнадзора, Центров индикации возбудителей инфекционных болезней I-II групп патогенности и обеспечения противоэпидемической готовности Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах Российской Федерации информационное письмо о МИБП для лабораторнойдиагностики бруцеллёза у людей | Информирование специалистов лабораторий Роспотребнадзора об актуальном перечне диагностических препаратов, тест-систем и питательных сред, предназначенных для использования при проведении лабораторной диагностики бруцеллёза у людей.Письмо от 21.05.2020 исх. № 26-30-12/11-798-2020  | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А. | Май |
| 4 | Проведены лабораторные исследования контрольных образцов на наличие (отсутствие) антител к возбудителю бруцеллёза в рамках Программы межлабораторных сравнительных испытаний «ОК 1Б08/20».(по плану) | Соответствие результатов лабораторного исследования контрольной пробы фактическому наличию антител(свидетельство № 147-Б-МСИ-2019) | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Германова А.Н. | Май |
| 5 | Подготовлен и направлен в Роспотребнадзор проект Информационного бюллетеня «Бруцеллёз в Российской Федерации в 2019 г.» | Письмо руководителя Роспотребнадзора от 14.07.2020вх. № 02/14274-2020-32.Повышение информированности руководителей территориальных органов Роспотребнадзора для принятия управленческих решений по снижению (стабилизации) заболеваемости бруцеллёзом | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Германова А.Н.Лаборатория эпидемиологии:Малецкая О.В.,Семенко О.В. | Июль |
| 6 | Повышение квалификации специалистов Референс-центра (по плану) | Обучение на курсах повышения квалификации по программам: «Бактериология. Инфекционные болезни, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ» (7 спец.); «Эпидемиология. Инфекционные болезни, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации»(2 спец.) | Лаборатория подготовки специалистов:Таран Т.В.Борздова И.Ю. | Ноябрь |
| 7 | Консультативно-методическая и практическая помощь специалистам(по плану)В режиме оперативной связи:- Управления Роспотребнадзора по Хабаровскому краю, Еврейской автономной области;- ФБУЗ Центры гигиены и эпидемиологии в Воронежской, Пензенской, Самарской областях;- ФКУЗ Дагестанская, Алтайская ПЧС;- Омский НИИ ПОИ Роспотребнадзора;- ГКУ СК Ставропольская краевая станция по борьбе с болезнями животных;- ФГБУ Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория;- ФКП «Ставропольская биофабрика»;(по плану)Консультативно-методическая и практическая помощь специалистам:- ФКУЗ Алтайская ПЧС;- ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора | Специалистами референс-центра даны разъяснения и рекомендации по вопросам:- отбора и обследованию контингентов риска подлежащих вакцинации против бруцеллёза;- интерпретации результатов лабораторных исследований клинического материала и биоматериала от животных на бруцеллёз;- выделения и идентификации культур возбудителя бруцеллёза;- постановки и учёта результатов иммунологических исследований (ИФА, реакции Хеддельсона, Райта);- ведения и актуализации в установленном порядке документации ИЛЦ;- подготовка к хранению и консервация культур возбудителя бруцеллёза;- изучение культур вакцинных штаммов бруцелл;- интерпретации результатов лабораторных исследований клинического материала на бруцеллёз;- оценки вирулентности штаммов бруцелл с использованием биомоделей | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А. | в течение года |
| 8 | Оказание консультативно-методической и практической (диагностической) помощи по вопросам лабораторной диагностики бруцеллёза специалистам «Краевого центра по диагностике, лечению и экспертизе профпатологии бруцеллёза» (ГБУЗ СК Городская клиническая больница г. Ставрополя)(по плану) | Повышение результативности и эффективности лабораторной диагностики бруцеллёза | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Германова А.Н.;Лукашевич Д.Е.;Логвиненко О.В.;Ракитина Е.Л.;Костюченко М.В. | в течение года |
| 9 | Изучение культур возбудителя бруцеллёза, выделенных в 2020 г. в ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в субъектах Российской Федерации(по плану)Углубленный анализ штаммов бруцелл из коллекции ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора молекулярно-генетическими методами | Определена видовая, биоваровая принадлежность и MLVA-генотип 2 штаммов бруцелл, выделенных от больных бруцеллёзом людей в Республике Калмыкия (1 штамм), Ленинградской обл. (1 штамм)Определены дифференцирующие фенотипические характеристики 41 штамма бруцелл, выделенных в различные годы на территории Ставропольского края (15), Карачаево-Черкесской Республики (2), Сибири (7), Республики Дагестан (3), Республики Калмыкия (14)и MLVA-16 генотип 28 штаммов бруцелл, изолированных на территориях Ставропольского края (2), Республики Дагестан (6), Республики Калмыкия (19), Ленинградской обл. (1)Выполнено полногеномное секвенирование 26 штаммов возбудителя бруцеллёза, выделенных в различные годы на территории Ставропольского края (10), Карачаево-Черкесской Республики (2), Сибири (5), Республики Дагестан (2), Республики Калмыкия (6), Ленинградской области (1) | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Германова А.Н.;Лукашевич Д.Е.Лаборатория биохимии:Ковалев Д.А.,Писаренко С.В.,Бобрышева О.В.Шапаков Н.А. | в течение года |
| 10 | Проведены диагностические лабораторные исследования клинического материала и биоматериала от животных на бруцеллёз | Всего 1138 исследований:- 662 бактериологических иссл.;- 264 иммунологических иссл., в т. ч. 87 реакций агглютинации (Хеддельсона, Райта), 165 – ИФА, 12 – цитометрический тест активации базофилов;- 212 молекулярно-генетических исследований (ПЦР – 28; MLVA генотипирование – 184) | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Логвиненко О.В.,Ракитина Е.Л.,Костюченко М.В. | в течение года |
| 11 | Производство МИБП для диагностики бруцеллёза:- «Диагностикум бруцеллёзный жидкий для реакции агглютинации, суспензия для диагностических целей»;- Набор реагентов тест-система диагностическая для возбудителя бруцеллёза в иммуноферментном анализе (ИФА) («ИФА-Бру-СтавНИПЧИ»);- Набор реагентов тест-система иммуноферментная для выявления антител к возбудителю бруцеллеза («ИФА-Бру-Аг-СтавНИПЧИ»);- «Питательная среда жидкая для транспортировки биоматериала и накопления бруцелл»(по плану) | Выполнение заявок учрежденийРоспотребнадзора | НПЛ препаратов для диагностики особо опасных и других инфекций:Курчева С.А.,Жарникова И.В.,Жданова Е.В.,Гаркуша Ю.Ю.,Кошкидько А.Г.,Семирчева А.А.,Геогджаян А.С.Лаборатория питательных среддля культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности:Курилова А.А.,Ковтун Ю.С.Лаборатория биологического и технологического контроля:Старцева О.Л. | в течение года |
| 12 | Проведена работа по доработке проекта раздела «Профилактика бруцеллёза» проекта «Санитарные правила по профилактике и управлению рисками инфекционных и паразитарных болезней» | Проект санитарно-эпидемиологических правил и норм «Санитарные правила по профилактике и управлению рисками инфекционных и паразитарных болезней» (подраздел 6.2.3. «Профилактика бруцеллёза)Письмо в ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора от 25.08.2020 исх. № 26-30-12/11-1333-2020  | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.Лаборатория эпидемиологии:Малецкая О.В. | Июль – октябрь |
| 13 | Разработаны методические рекомендации «Цитометрический анализ антигенреактивности лейкоцитов *in vitro* для диагностики и оценки эффективности иммунопрофилактики бруцеллёза у людей» | Утверждены 19.08.2020 руководителем Роспотребнадзора А.Ю. Поповой методические рекомендации МР 3.1.0207-20, в которых изложены методики исследования антигенреактивности лейкоцитов *in vitro* с использованием проточной цитофлуориметрии: тест активации (дегрануляции) базофилов с бруцеллином; антигенспецифические тесты активации лимфоцитов в условиях *in vitro*. МР предназначены для специалистов учреждений Роспотребнадзора, осуществляющих, в установленном порядке, деятельность в области лабораторной диагностики и оценки эффективности мероприятий по специфической профилактике бруцеллёза | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Ракитина Е.Л.,Костюченко М.В.,Логвиненко О.В.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Бердникова Т.В.Научно-производственная лаборатория препаратов для диагностики особо опасных и других инфекцийКурчева С.А. | Август |
| 14 | Депонирование нуклеотидных последовательностей штаммов возбудителя бруцеллёза, выделенных на территории России, в базу данных GenBank NCBI | Депонированы нуклеотидные последовательности 19 штаммов возбудителя бруцеллёза, выделенные на территории России, в базу данных GenBank NCBI:*B. abortus* 225 SUB7543800(04.06.2020)*B. abortus* 228 SUB7543931(04.06.2020)*B. abortus* 229 SUB7543962(04.06.2020)*B. abortus* 265 SUB7543971(04.06.2020)*B. abortus* 271 SUB7548802(04.06.2020)*B. abortus* 275 SUB7549260(04.06.2020)*B. abortus* 282 SUB7549495(04.06.2020)*B. abortus* 285 SUB7549689(04.06.2020)*B. abortus* 306 SUB7549856(04.06.2020)*B. abortus* 377 SUB7549991(04.06.2020)*B. abortus* 385 SUB8712744(10.12.2020)1. *abortus* I-25 SAMN17050269

(10.12.2020)*В. abortus* I-67 SUB8712894(10.12.2020)*B. abortus* I-85 SUB8712921(10.12.2020)*B. abortus* I-172 SUB8712935(10.12.2020)*B. abortus* I-182 SUB8712948(10.12.2020)*B. abortus* S-499 SUB8713004(10.12.2020)*B. abortus* S-586 SUB8713020(10.12.2020)*В. abortus* S-595 SUB8713023(10.12.2020) | Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Германова А.Н.;Лукашевич Д.Е.Лаборатория биохимии:Ковалев Д.А.,Писаренко С.В.,Бобрышева О.В.Шапаков Н.А. | в течение года |
| 15 | Разработана «Питательная среда плотная для культивирования бруцелл» | Разработан способ получения питательной среды для культивирования бруцелл с улучшенными ростовыми свойствами. Получен патент РФ на изобретение № 2728379 от 29.07.2020 | Лаборатория питательных сред культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности: Катунина Л.С.,Курилова А.А.,Ковтун Ю.С.Лаборатория «Коллекция патогенных микроорганизмов»: Жилченко Е.Б., Сердюк Н.С., Коняева С.А., Белозерова О.Н., Жаринова Н.В. | Июль |
| 16 | Разработана транспортная жидкая питательная среда для сохранения жизнеспособности бруцеллёзного микроба | Разработана селективная питательная среда, предназначенная для транспортировки клинического материала, подлежащего бактериологическому исследованию на бруцеллёз и сохранению жизнеспособности возбудителя бруцеллёза. Получен патент РФ на изобретение от 03.07.2020 № 2725733  | Лаборатория питательных сред культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности: Катунина Л.С.,Курилова А.А.,Ковтун Ю.С.,Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А.,Лаборатория «Коллекция патогенных микроорганизмов»:Жилченко Е.Б.,Сердюк Н.С.,Коняева С.А.,Белозерова О.Н.,Жаринова Н.В. | Июль |
| 17 | Подготовлена и зарегистрирована в ФИПС электронная база данных «Нуклеотидные последовательности полных геномов штаммов *Brucella abortus*, изолированных на территории России» | ЭБД предназначена для хранения аннотаций полных геномов штаммов *Brucella abortus*, изолированных на территории России и проведения анализа филогенетической связи между различными изолятамиСвидетельство о гос. регистрации от 10.08.2020 № 2020621396  | Куличенко А.Н.Лаборатория биохимии:Ковалев Д.А., Бобрышева О.В., Писаренко С.В., Ульшина Д.В., Кузнецова И.В., Сирица Ю.В., Жиров А.М., Шапаков А.Н., Евченко А.Ю.Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г., Русанова Д.В., Хачатурова А.А.Лаборатория «Коллекция патогенных микроорганизмов»:Жилченко Е.Б. | Август |
| 18 | Разработан способ генетического INDEL-типирования *Brucella melitensis* | Разработан способ генетического типирования *Brucella melitensis* на основе поиска INDEL-маркеров. Получен патент РФ на изобретение от 16.09.2020 № 2732425  | Лаборатория биохимии:Ковалев Д.А.,Писаренко С.В.,Бобрышева О.В.Шапаков Н.А. | Сентябрь |
| 19 | Разработана обогащённая питательная среда плотная для выращивания биомассы бруцелл | Предложена рецептура получения микробиологической среды для выращивания бруцелл, обогащенной питательными веществами. Заявка на патент РФ от 16.09.2020 №26-30-02/12-1466-2020  | Лаборатория питательных сред культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности:Катунина Л.С.,Курилова А.А.,Ковтун Ю.С.,Василенко Е.И.,Жилченко Е.Б., Сердюк Н.С., Коняева О.А., Жаринова Н.В., Белозерова О.Н.,Лаборатория подготовки специалистов:Таран Т.В.,Борздова И.Ю.,Швецова Н.М.,Лаборатория биологического и технологического контроля:Старцева О.Л. | Сентябрь |
| 20 | Разработана рецептура универсальной питательной среды для выращивания биомассы бруцелл | Предложен способ получения универсальной питательной среды для культивирования и накопления бактериальной массы возбудителя бруцеллёза. Заявка на патент РФ от 16.09.2020 № 26-30-02/12-1465-2020  | Лаборатория питательных сред культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности:Катунина Л.С.,Курилова А.А.,Ковтун Ю.С.,Василенко Е.И.,Жилченко Е.Б., Сердюк Н.С., Коняева О.А., Жаринова Н.В., Белозерова О.Н.Лаборатория подготовки специалистов:Таран Т.В.,Борздова И.Ю.,Швецова Н.М.,Лаборатория биологического и технологического контроля:Старцева О.Л. | Сентябрь |
| 21 | Разработан способ контроля ингибирующих свойств в отношении бактериальной флоры питательной среды для выделения бруцелл | Предложен методический подход (способ) для обеспечения контроля питательной среды для выделения возбудителя бруцеллёза по показателям, характеризующим ингибирующие свойства в отношении контаминирующей флоры. Получен патент РФ на изобретение от 01.10.2020 № 2733431  | Лаборатория питательных сред культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности: Ковтун Ю.С.,Курилова А.А.,Катунина Л.С.,Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Бердникова Т.В. | Октябрь |
| 22 | Разработан способ получения накопительной питательной среды для транспортировки биоматериала и объектов окружающей среды, контаминированных посторонней микрофлорой, подлежащих исследованию на бруцеллёз | Предложен способ получения питательной среды для транспортировки биоматериала и объектов окружающей среды, содержащей оптимальные концентрации веществ, ингибирующих постороннюю микрофлору. Заявка на изобретение РФ одобрена Учёным советом ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора (протокол от 12.11.2020 № 7) | Лаборатория питательных сред культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности:Ковтун Ю.С.,Курилова А.А.,Катунина Л.С.,Лаборатория бруцеллёза:Пономаренко Д.Г.,Русанова Д.В.,Хачатурова А.А. | Ноябрь |
| 23 | Разработаны методический подход и рецептура плотной питательной среды с гидролизатом чайного гриба, стимулирующим накопление бактериальной массы бруцелл | Предложена питательная среда, содержащая гидролизат чайного гриба, предназначенная для культивирования возбудителя бруцеллёза и накопления микробной бакмассы. Заявка на изобретение РФ одобрена Учёным советом ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора (протокол от 12.11.2020 № 7) | Лаборатория питательных сред культивирования микроорганизмов 1-4 групп патогенности:Василенко Е.И.,Курилова А.А.,Катунина Л.С.,Ковтун Ю.СЛаборатория подготовки специалистов:Таран Т.В.,Борздова И.Ю.,Швецова Н.М. | Ноябрь |