

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
ЛИМНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
(ЛИН СО РАН)

Улан-Баторская ул., д. 3, а/я 278, г. Иркутск, 664033, Тел./факс (3952) 42-65-04/(3952) 42-54-05,  
e-mail: info@lin.irk.ru; www: http://lin.irk.ru

**ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ**

диссертационной работы Ярыгиной Марины Борисовны «Молекулярно-генетическая структура *Yersinia pestis* в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11 – микробиология

В современных социально-экономических и геополитических условиях чума входит в спектр наиболее актуальных угроз в области общественного здравоохранения. Для субъектов Российской Федерации имеют значение эпидемические проявления чумы на энзоотичных территориях сопредельных стран, таких как Монголия, Китай, Казахстан, Киргизия. Наибольшая опасность исходит из трансграничных природных очагов чумы, среди которых особенный интерес представляет трансграничный Сайлюгемский природный очаг чумы, эпидемический потенциал которого существенно возрос в последние годы. Диссертационная работа Ярыгиной Марины Борисовны посвящена изучению популяционной структуры и распространению *Yersinia pestis* в Сайлюгемском природном очаге чумы, поэтому **актуальность исследования** автора не вызывает сомнений.

В соответствии с **целью работы** – изучить генетическое разнообразие и динамику пространственно-временной генотипической структуры *Y. pestis* в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы методом MLVA25-типирования – были поставлены и успешно решены соответствующие задачи. Для решения поставленных задач диссертантом были задействованы традиционные микробиологические, биохимические, современные молекулярно-генетические и биоинформационные методы. Для генотипирования *Y. pestis* автором был использован многолокусный анализ варибельных тандемных повторов (MLVA), в частности MLVA 25-типирование, который считается наиболее информативным в определении очаговой принадлежности штаммов *Y. pestis*. Современный методический уровень диссертационного исследования позволяет объективно оценить результаты работы.

Несомненна **научная новизна** диссертационной работы Ярыгиной Марины Борисовны. В работе исследован материал большого объема – по результатам MLVA25-типирования 330 штаммов установлены основные особенности современной пространственной структуры *Y. pestis* ssp. *central asiatica* bv. *altaica* в российской части Сайлюгемского природного очага чумы. Получены новые данные о генетической изменчивости 25 VNTR локусов: у *Y. pestis* ssp. *central asiatica* bv. *altaica* наблюдается значительное разнообразие по шести локусам (yp2916ms07, yp1814ms20, yp0581ms40, yp1335ms46, yp4280ms62, yp1925ms71), у *Y. pestis* ssp. *pestis* – по трем (yp2769ms06, yp1335ms46, yp4280ms62). Установлено, что локус yp4280ms62 является ключевым для

пространственной дифференциации *Y. pestis* внутри трансграничного Сайлюгемского природного очага.

Значимость диссертационной работы Ярыгиной Марины Борисовны определяется также и тем, что полученные результаты имеют как **теоретическое, так и прикладное значение**. Автором выдвинуто предположение, что возбудитель чумы основного подвида в очаге циркулирует относительно недавно. Результаты работы дают обоснование к использованию комплекса филогенетических и эпизоотолого-эпидемиологических подходов для определения закономерностей циркуляции чумного микроба и способствуют оптимизации системы эпидемиологического надзора за чумой в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы. Материалы диссертационной работы вошли в методические документы по организации эпидемиологического надзора за чумой федерального, регионального и учрежденческого уровня, базу данных «Штаммы возбудителя чумы, изолированные в Горно-Алтайском природном очаге» (Свидетельство о ГР № 2018621221), учебно-методическое пособие к практическим занятиям по лабораторной диагностике чумы для врачей-бактериологов (биологов) и преподавателей, а также внедрены в практику научно-исследовательской работы ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора и ФКУЗ «Алтайская противочумная станция» Роспотребнадзора при проведении эпидемиологического надзора за чумой, и включены в лекционные курсы при подготовке кадров учреждений Роспотребнадзора и других ведомств по программам дополнительного профессионального образования при ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора.

Работа Ярыгиной Марины Борисовны выполнена на высоком научно-методическом уровне. Материалы, представленные авторефератом, наглядны и информативны. Задачи исследования полностью раскрыты в положениях, выносимых на защиту и в выводах. Выводы, как и результаты, по которым они сделаны, не вызывают сомнений. Текст автореферата диссертации хорошо воспринимается; материал, приведенный в табличном виде точен, лаконичен и нагляден. **Достоверность полученных результатов** подчеркивает использование современных методов исследования и большой объем использованных в работе экспериментальных данных.

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, полнота опубликования научных результатов.** Исследования Ярыгиной Марины Борисовны на тему «Молекулярно-генетическая структура *Yersinia pestis* в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы» выполнены в ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора в рамках четырех тем (001-1-11, № гос. регистрации 01201068219; 001-1-16, № гос. регистрации АААА-А16-116042710047-5; 003-1-20, № гос. регистрации АААА-А20-1200204900-1; 001-1-21, № гос. регистрации АААА-А21-121011190040-6). Очевидно, что автором лично подобрана и проанализирована литература, проведено планирование и проведение исследований, статистическая обработка данных, анализ, обобщение результатов и подготовка публикаций. Также необходимо отметить непосредственное участие автора в эпизоотологическом мониторинге Сайлюгемского природного очага чумы в 2012-2021 гг.

Диссертационные материалы были представлены на конференциях различного уровня, вошли в содержание 3 монографий и 1 атласа, и отражены в 11 публикациях в научных журналах, рекомендованных ВАК для публикации основных материалов кандидатских диссертаций.

