

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Ярыгиной Марины Борисовны на тему: «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

Актуальность темы диссертации.

Диссертационная работа М.Б. Ярыгиной посвящена исследованию молекулярно-генетической структуры популяции возбудителя чумы в Сайлюгемском природном очаге. В настоящее время в очаге циркулирует чумной микроб двух вариантов *Yersinia pestis* ssp. *central asiatica* bv. *altaica* (0.PE4a) и *Y. pestis* ssp. *pestis* античного биовара (4.ANT). В последнее десятилетие в нем отмечается обострение эпизоотологической и эпидемиологической ситуации за счет распространения высоковирулентного, эпидемически значимого варианта чумного микроба. В российской части очага спорадические случаи бубонной формой чумы у людей зарегистрированы в 2014-2016 гг., в монгольской – в 2019 г., 2020 г. В связи с этим, изучение генетического разнообразия и динамики пространственно-временной генотипической структуры *Y. pestis* в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы при MLVA25-типировании весьма актуально в системе эпидемиологического надзора за чумой.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов диссертационного исследования.

Необходимо отметить, что все результаты диссертационной работы М.Б. Ярыгиной получены впервые. Благодаря исследованию диссертанта установлено, что в трех мезоочагах циркулируют относительно независимые совокупности *Y. pestis* ssp. *central asiatica* bv. *altaica*. MLVA25-структура этого варианта возбудителя в Уландрыкском и Курайском мезоочагах характеризуется постоянством во времени, а в Тархатинском мезоочаге наблюдаются значительные ее изменения. У штаммов *Y. pestis* ssp. *pestis* не обнаружено выраженного генетического разнообразия по MLVA25, при его оценке методами UPGMA и MST. Однако при анализе частоты встречаемости числа tandemных повторов по трем вариабельным локусам у штаммов этого варианта наблюдаются значимые различия между изученными выборками. Впервые показано, что локус *up4280ms62* является основным для пространственной дифференциации *Y. pestis* внутри трансграничного Сайлюгемского природного очага.

С практической точки зрения диссертант является соавтором методических рекомендаций («Эпизоотологическое обследование Горно-Алтайского высокогорного природного очага чумы», Иркутск, 2017; «Обеззараживание биологического материала, полученного от млекопитающих, добытых на территории сибирских природных очагов чумы», Иркутск, 2020) и базы данных («Штаммы возбудителя чумы, изолированные в Горно-Алтайском природном очаге», Свидетельство о

государственной регистрации базы данных № 2018621221), которые внедрены в практику учреждений Роспотребнадзора.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений.

Выносимые на защиту диссертантом положения обоснованы и подкреплены фактическим материалом, представленном в трех главах диссертационной работы. Автором показана пространственная неоднородность возбудителя чумы алтайского биовара центральноазиатского подвида. С помощью MLVA25 метода подтверждено, что распространение этого варианта возбудителя в российской части очага произошло из Уландрыкского мезоочага сначала в Тархатинский, а затем в Курайский. В результате MLVA25-типирования чумного микроба основного подвида установлена низкая вариабельность локусов в пространственных группах, что дает основание предположить относительно недавнюю циркуляцию данного варианта в очаге.

Приведенные в диссертационной работе выводы логично вытекают из поставленных задач и описания собственных исследований, расширяя и детализируя выносимые на защиту положения. Заключение обобщает достижения работы автора, позволяя оценить масштабность исследования, и дает обоснование комплексного использования филогенетических, эпизоотолого-эпидемиологических подходов для определения закономерностей циркуляции чумного микроба, которые способствуют оптимизации системы эпидемиологического надзора за чумой в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы.

Личный вклад автора.

Работа выполнялась в рамках трех тем НИР ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора. Диссертантом непосредственно проведен анализ литературных данных, сформулированы цель работы, задачи исследования, получение и обработка данных по комплексной характеристике штаммов чумного микроба, молекулярно-генетическому анализу. Автор принимал непосредственное участие в эпизоотологическом мониторинге Сайлюгемского природного очага чумы в 2012-2021 гг.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению.

Диссертация изложена на 143 страницах текста, состоит из введения, обзора литературы, методической части, результатов собственных исследований, заключения, выводов, списка литературы, трех приложений. Диссертация иллюстрирована 11 таблицами и 17 рисунками. Библиографический указатель включает 199 источников, из которых 131 опубликованы в отечественных и 68 – в зарубежных изданиях.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы, основные результаты которой иллюстрированы рисунками.

Подтверждения опубликования основных результатов диссертации в научной печати.

Все основные результаты диссертации опубликованы в виде статей, тезисов в сборниках трудов тематических конференций и монографий.

Заключение.

Диссертационная работа Ярыгиной М.Б. на тему: «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 является законченной научно-квалификационной работой, решающей важную научную задачу по оценке генетического разнообразия *Y. pestis* в пространстве и времени в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы, что способствует оптимизации мониторинга эпизоотической и эпидемической ситуации, а также эффективному проведению противоэпидемических мероприятий в данном очаге по предотвращению распространения инфекции.

По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости представленная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 30.06.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 26.09.2022 № 1690, от 26.01.2023 № 101, от 18.03.2023 № 415), а ее автор Ярыгина Марина Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11 – Микробиология.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, директор Федерального бюджетного учреждения науки «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Троценко Ольга Евгеньевна

Подпись Троценко Ольги Евгеньевны заверяю:

кандидат медицинских наук, учёный секретарь Федерального бюджетного учреждения науки «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Корита Татьяна Васильевна

Почтовый адрес: 680610, г. Хабаровск, улица Шевченко, дом 2, e-mail: adm@hniiem.ru, контактный телефон (4212)32-54-13.