

## Отзыв

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

Наличие природных очагов чумы определяет постоянный риск возникновения заболеваний среди людей. Сайлюгемский природный очаг чумы расположен на границе двух стран – России и Монголии. В 2014-2016 гг. на Российской части этого очага впервые за многолетний период наблюдения зарегистрированы заболевания людей чумой, что было обусловлено проникновением на эту территорию основного подвида чумного микроба, который отличается высокой вирулентностью. Вероятность возникновения эпидемических осложнений резко возросла. В настоящее время в этом трансграничном очаге продолжается циркуляция возбудителя чумы *Yersinia pestis* двух подвигов – основного и центральноазиатского. Это определяет актуальность изучения популяций *Y. pestis* в Сайлюгемском природном очаге чумы с применением современных молекулярно-генетических методов.

Цель диссертационной работы изучить генетическое разнообразие и динамику пространственно-временной генотипической структуры *Y. pestis* в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы методом MLVA25-типирования.

Впечатляет объём материала: изучено 490 штаммов *Y. pestis*, изолированных на российском и монгольском участках Сайлюгемского природного очага чумы при проведении эпизоотологического обследования. В работе использован комплекс современных микробиологических, молекулярно-генетических, статистических и биоинформационных методов, с помощью которых изучены фенотипические признаки, плазмидный профиль и генетические особенности возбудителя чумы.

Соискателем впервые установлено, что в границах отдельных популяций монгольской пищухи, циркулируют три хорошо различимых и относительно независимых совокупности чумного микроба центрально-азиатского подвида алтайского биовара. С другой стороны, показано, что подвид *Y. pestis ssp. pestis* после 2012 г. быстро распространился практически по всей территории, занятой алтайским сурком, и не отличается генетическим разнообразием. При этом продемонстрирована высокая степень родства штаммов *Y. pestis ssp. pestis*, изолированных в Сайлюгемском природном очаге чумы на территории России и Монголии, и отличие этой группы от штаммов, изолированных в Забайкалье и Тыве. Выявлен ключевой локус в геноме для пространственной дифференциации *Y. pestis ssp. central asiatica bv. altaica* и *Y. pestis ssp. pestis*. Данные по генетической неоднородности и пространственному распространению вариантов *Y. pestis* в Сайлюгемском природном очаге, несомненно, характеризуются научной новизной и имеют существенное эпидемиологическое значение. Результаты исследований внедрены в практику на федеральном уровне, способствуют повышению качества лабораторной диагностики чумы и оптимизации эпидемиологического надзора за этой инфекцией на энзоотических территориях России и Монголии.

Основные положения диссертационного исследования опубликованы: результаты представлены в 27 научных работах, в том числе 11 – в периодических рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Материалы диссертационного исследования включены в монографию «Трансграничный Сайлюгемский природный очаг чумы». Научная значимость исследования



подтверждается активным цитированием публикаций автора в научных изданиях: индекс Хирша – 8, число цитирований в РИНЦ – более 200.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ и содержит необходимые формулировки и разделы. Выводы и положения, выносимые на защиту, обоснованы и соответствуют цели и задачам диссертации. Выводы опираются на результаты собственных исследований. Принципиальных замечаний по автореферату нет. Имеется небольшое редакционное замечание: с эпидемиологической точки зрения не корректно относить чуму к группе социально значимых инфекций, несмотря на высокий потенциал эпидемического распространения. В эту группу включают антропонозы, в распространении которых основная роль принадлежит социальным факторам.

Таким образом, в диссертации Ярыгиной Марины Борисовны на тему «Молекулярно-генетическая структура *Yersinia pestis* в трансграничном Сайлюгемском природном очаге чумы» успешно решена актуальная научная задача. Представленная к защите диссертация является самостоятельной, законченной научно-исследовательской работой. Она полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 года в действующей редакции, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11 – микробиология.

Ботвинкин Александр Дмитриевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

А.Д. Ботвинкин

Подпись доктора медицинских наук, профессора Ботвинкина Александра Дмитриевича заверяю: ученый секретарь Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, д.м.н., профессор



«08» сентября 2023 г.

А.Н. Калягин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 1  
Телефон: +7(3952)24-38-25  
e-mail: botvinkin\_ismu@mail.ru