



Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека

Федеральное казённое учреждение  
здравоохранения «Ставропольский научно-  
исследовательский противочумный  
институт» Федеральной службы по надзору  
в сфере защиты прав потребителей  
и благополучия человека

(ФКУЗ Ставропольский противочумный институт  
Роспотребнадзора)

355035, г. Ставрополь, ул. Советская, д.13-15

Тел/факс: (865-2) 26-03-12

E-mail: stavnipchi@mail.ru

ОКПО 01897080 ОГРН 1022601949930

ИНН 2636000641 КПП 263601001

05.03.2019 № 26-30-16/276-2019

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

[О направлении отзыва на автореферат]

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дудиной Любови Геннадьевны «Иммунохимическая характеристика рецепции бактериями *Yersinia pseudotuberculosis* и *Yersinia pestis* специфических бактериофагов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 - Микробиология

Чума является чрезвычайно контагиозной особо опасной инфекцией. Метод ускоренного обнаружения возбудителя чумы с помощью бактериофага, внесенного в исследуемый материал, используют для исследования объектов, имеющих основное практическое значение: материал от больного, от трупа, из внешней среды. Ещё в 1925 г. применяли бактериофаг и для лечения людей, заболевших чумой. И в настоящее время известен ряд специфических в отношении *Y. pestis* литических бактериофагов, которые потенциально могут быть использованы для лечения. Однако механизм адсорбции бактериофага иммунохимическими методами практически не исследовался. Относительно бактериофагов, специфичных в отношении псевдотуберкулёзного микроба, в литературных источниках данных представлено мало. Таким образом, комплексное изучение процессов адсорбции на микробных клетках иерсиниозных бактериофагов, в том числе иммунохимическими методами, является актуальным направлением исследования Дудиной Л.Г.

Цель диссертационной работы, иммунохимически охарактеризовать адгезивность бактерий *Y. pestis* и *Y. pseudotuberculosis* в отношении специфических бактериофагов, Дудиной Л.Г. с успехом достигнута. Задачи исследования адекватны поставленной цели.

Автореферат построен по традиционной схеме и включает все необходимые разделы с четким информативным иллюстрационным материалом (иммуноблот препаратов ЛПС *Y. pseudotuberculosis* и поринов с МКАт, иммуноблот антигенов иерсиний с моноклональными антителами МКАт, электронная микроскопия иерсиниозных бактериофагов, клеток *Y. pestis* штамма EV, обработанных бактериофагом Покровской и т.д.).

В автореферате диссертационных исследований Дудиной Л.Г. четко представлены положения, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

Дудиной Л.Г. определена химическая природа эпитопов, распознаваемых моноклональными антителами к поверхностным антигенам иерсиний. Показано, что МКАт5-9 выявляют неидентичные эпитопы антигенов иерсиний белковой природы, не являющихся поринами Omp F и Omp C. МКАт1-4 выявляют неидентичные видоспецифические детерминанты, расположенные на O-боковых цепях липополисахарида (ЛПС) *Y. pseudotuberculosis*. Установлен факт образования бактериями *Y. pseudotuberculosis* 1b и *Y. pestis* EV внеклеточных везикул. Показано, что инкубация указанных микробов с, соответственно, бактериофагами псевдотуберкулёзным диагностическим и чумным Покровской приводит к повышению уровня везикулообразования и изменению морфологии бактериальных клеток. Определено, что моноклональные антитела, взаимодействующие с эпитопами белковой природы, способны частично блокировать рецепцию двух использованных в работе бактериофагов. МКАт5-8 ингибировали адгезию к соответствующим микробным клеткам псевдотуберкулёзного диагностического бактериофага, а МКАт5, 7 и 8 – бактериофага чумного Покровской.

Теоретическая и практическая значимость работы Дудиной Л.Г. заключается в том, разработан методический подход, основанный на использовании инактивированных формальдегидом бактериальных клеток в опытах по количественной оценке адсорбции частиц иерсиниозных бактериофагов. Показано, что за счёт увеличения времени инкубирования можно повысить количество адсорбированных частиц бактериофага без риска получения недостоверных результатов, связанных с ранним выходом дочерних фаговых частиц. Данный методический подход особенно актуален при работе с высокопатогенными бактериями, а также бактериофагами, характеризующимися относительно высокой и низкой скоростями адсорбции. В целях изучения процессов взаимодействия в системе «бактерия рода *Yersinia* – специфический бактериофаг» применен новый методический подход, основанный на конкурентном ингибировании процесса адсорбции бактериофагов с помощью моноклональных антител. Охарактеризованная панель моноклональных антител может быть использована для разработки более совершенных средств иммунохимического выявления возбудителя псевдотуберкулёза.

По итогам всестороннего анализа полученных диссертантом данных представлены 5 выводов, которые в достаточной мере аргументированы, отражают содержание диссертации и отвечают цели и задачам исследования.

Основные результаты диссертационной работы получены при личном участии диссертанта, что подтверждено научными публикациями, которые докладывались и обсуждались на конференциях различного уровня. Материалы диссертации опубликованы в 22 научных работах, в том числе 7 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней**

По актуальности, методическому подходу, научной новизне полученных результатов, научной, практической и теоретической значимости, содержанию, диссертационная работа Дудиной Л.Г. «Иммунохимическая характеристика рецепции бактериями *Yersinia pseudotuberculosis* и *Yersinia pestis* специфических бактериофагов» является научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, соответствует паспорту специальности 03.02.03 - Микробиология, а её автор, Дудина Любовь Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по искомой специальности.

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник научно - производственной лаборатории препаратов для диагностики особо опасных и других инфекций ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора

*И.В. Жарникова*

Жарникова Ирина Викторовна

Адрес: 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, д. 13-15.

ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора.

Тел: (865-2) 26-03-12, моб. 89188651911. E-mail: stavnipchi@mail.ru

Подпись Ирины Викторовны Жарниковой заверяю  
начальник отдела кадров ФКУЗ Ставропольский  
противочумный институт Роспотребнадзора



В.В. Демченко