

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лукьяновой Светланы Владимировны «Патогенетические механизмы формирования иммунологической реактивности организма под воздействием антигенного препарата *Bacillus anthracis* в сочетании с наноконъюгатами (экспериментальное исследование)», представляемую на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология

Изучению роли клеточных факторов иммунитета макроорганизма при взаимодействии с бактериальными патогенами посвящен целый ряд отечественных и зарубежных исследований. Тем не менее, и сегодня нет полной ясности по многим кардинальным проблемам взаимоотношения фагоцит-микроб, что затрудняет решение многих вопросов теоретической и практической медицины. Особого внимания заслуживает изучение бактерицидных реакций фагоцитов при их взаимодействии с патогенными микроорганизмами. Исключительно важным является также изыскание новых эффективных способов и средств защиты макроорганизма при проникновении в него болезнетворных бактерий.

К настоящему времени накоплено значительное количество данных о факторах патогенности и иммуногенности сибиреязвенного микроба (*Bacillus anthracis*). В нашей стране основное количество научных работ посвящено изучению применяемых на практике живых авирулентных вакцинных штаммов *B. anthracis* СТИ-1 – для вакцинации людей, и *B. anthracis* 55 ВНИИВВиМ – для сельскохозяйственных животных. Полученные данные позволяют ученым находить более результативные способы разработки и создания химических профилактических препаратов, на основе сибиреязвенных антигенов, которые должны решить основные проблемы, возникающие при введении живых вакцин.

Другим актуальным направлением, связанным с изучением иммуногенеза и, соответственно, - иммунопрофилактики сибирской язвы является поиск средств, природного и синтетического происхождения, способных потенцировать реакции клеточного иммунитета макроорганизма в ответ на введение иммуногенного препарата и тем самым повысить эффективность применяемых вакцин.

Исходя из выше сказанного, диссертационная работа Лукьяновой С.В. посвящена, несомненно, актуальной и современной проблеме исследования. Цель и задачи исследования, сформулированные автором, представляются научно обоснованными. Положения, выносимые на защиту конкретные и четкие. Обоснованность и достоверность научных положений и выводов обеспечена использованием достаточного числа иммунологических методов, в том числе современного, высокочувствительного метода проточной цитофлуо-

риметрии с автоматизированным учетом и оценкой результатов, корректных методов статистической обработки полученных данных. Работа основана на репрезентативном фактическом материале, полученном и обработанном лично автором или при его участии. Работа оформлена на основе материалов государственной плановой научной темы института и темы НИР, в рамках Отраслевой программы «Научные исследования и разработки с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и снижения инфекционной заболеваемости в Российской Федерации» (2011–2015 гг.).

Основные результаты диссертации опубликованы в 21 научной работе, в том числе восьми статьях в научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, трех – в иностранных журналах. Материалы исследований, вошедшие в диссертацию, прошли всестороннюю апробацию на научных и научно-практических конференциях различного уровня.

Научная новизна исследования состоит в том, что впервые показано стимулирующее влияние антигенного препарата на основе штамма *B. anthracis* Sterne 34F₂ на функционирование основных ферментных и неферментных антимикробных систем фагоцитов. Получены новые данные о способности наноструктурированных металлосодержащих биоконструктов самостоятельно и в сочетании с антигенным препаратом штамма *B. anthracis* Sterne 34F₂ повышать неспецифические факторы иммунитета посредством активации кислородзависимых и кислороднезависимых бактерицидных систем фагоцитов, обеспечивая таким образом устойчивость организма к сибирской язве. Впервые установлено влияние антигенного препарата *B. anthracis* Sterne 34F₂ на субпопуляционный состав клеток крови белых мышей. Приоритетными являются данные о том, что в условиях *in vitro* антигенный препарат S-2 *per se* и его сочетание с Со-АГ повышает пролиферативную и функциональную активность Т-лимфоцитов, а в условиях *in vivo* S-2 обладает способностью стимулировать пролиферацию и дифференцировку В-лимфоцитов.

Предложена и научно обоснована концептуальная схема механизмов действия антигенного препарата S-2 *B. anthracis* Sterne 34F₂ на функциональное состояние клеток иммунной системы.

Несомненна практическая значимость работы. Результаты исследований внедрены в практику научно-исследовательской работы ФКУЗ Иркутского научно-исследовательского противочумного института Роспотребнадзора (г. Иркутск), Сибирского института физиологии и биологии растений СО РАН (г. Иркутск), Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (г. Улан-Удэ), ФГОУ ВПО Иркутского государственного медицинского университета (г. Иркутск), Учреждения Российской академии ме-

дицинских наук Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН (г. Владивосток), 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, а также легли в основу четырех методических рекомендаций учрежденческого уровня.

Из достоинств диссертационной работы следует отметить интересные данные по активации клеточного иммунитета, полученные с применением проточного цитофлуориметра, достаточное количество информативных гистограмм, облегчающих восприятие и понимание материала.

Принципиальных замечаний по содержанию и форме автореферата нет.

Таким образом, диссертационная работа Лукьяновой Светланы Владимировны «Патогенетические механизмы формирования иммунологической реактивности организма под воздействием антигенного препарата *Bacillus anthracis* в сочетании с наноконструктами (экспериментальное исследование)» является научно-квалификационной работой, отвечающей критериям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335) предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 14.03.03 – патологическая физиология.

Ведущий научный сотрудник
Лаборатории механизмов этиопатогенеза
и восстановительных процессов дыхательной системы
при неспецифических заболеваниях легких,
доктор биологических наук,
Ишутина Наталия Александровна



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания», 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22, тел./факс: 8-(4162)-77-28-00.

