

ОТЗЫВ

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

В настоящее время на территории ряда стран – СНГ, Российской Федерации, Азии, Африки и Южной Америки – ситуация по сибирской язве остается напряженной, поскольку регистрируются случаи заболевания людей, обусловленные контактом с больными животными и продуктами животноводства. В системе медико-санитарных и ветеринарных мер профилактики сибирской язвы вопрос специфической защиты находящихся в группах риска людей или сельскохозяйственных животных от сибиреязвенной инфекции является одним из наиболее важных.

Известно, что существующие сибиреязвенные вакцины имеют ряд недостатков. Поэтому усовершенствование известных, а также разработка и создание вакцин с применением новейших технологий является приоритетным направлением научных исследований на современном этапе. В связи с этим диссертационная работа С.В. Лукьяновой, посвященная выяснению закономерности формирования иммунного ответа у экспериментальных животных под действием антигенного препарата *B. anthracis* Sterne 34F₂ в сочетании с металлосодержащими нанокompозитами, является весьма актуальной. Проведенные диссертантом исследования позволили получить новые данные об особенностях патогенеза сибирской язвы и способствовали обоснованию факторов, обеспечивающих резистентность организма к возбудителю.

Цель и задачи исследования представлены чётко. Степень обоснования научных положений, выносимых на защиту, достаточно убедительна. Объем выполненной С.В. Лукьяновой работы вполне соответствует целям и задачам исследования.

Автореферат последовательно раскрывает содержание диссертационной работы, результатов исследований, их обсуждение и заключение. Положения, выносимые на защиту, и выводы диссертационной работы являются обоснованными и полностью

отражают задачи исследования. В работе использован комплекс современных методов: биологических, биохимических, цитохимических, иммунологических и статистических, которыми автор, без сомнения, хорошо владеет.

На основании полученных результатов автором установлено, что антигенный препарат S-2 *B. anthracis* Sterne 34F₂ стимулирует функционирование основных антимикробных систем фагоцитов *in vitro* и воздействует на формирование субпопуляционного состава клеток крови белых мышей. Получены данные о способности наноструктурированных кобальтарабиногалактана (Co-АГ), аргентогалактоманнана (Ag-ГМ) и аргентополи-1-винил-1,2,4-триазола (2-Н-Аг-ПВТ) повышать неспецифические факторы иммунитета, активируя кислородзависимые и кислороднезависимые бактерицидные системы фагоцитов. Показано, что антигенный препарат S-2 в условиях *in vivo* стимулирует пролиферацию и дифференцировку В-лимфоцитов. Анализ воздействия препарата S-2 и в сочетании с кобальтарабиногалактаном на продукцию раннего маркера активации Т-лимфоцитов в условиях *in vitro* показал повышение пролиферативной и функциональной активности Т-лимфоцитов клеток крови экспериментальных животных. Сочетанное применение антигенного препарата S-2 штамма *B. anthracis* Sterne 34F₂ с нанокompозитами Co-АГ и Ag-ГМ способствует стимуляции бактерицидного потенциала фагоцитов, повышая устойчивость организма к сибирской язве.

Разработана и предложена научно обоснованная концептуальная схема механизмов действия антигенного препарата S-2 *B. anthracis* Sterne 34F₂ *per se* и в сочетании с Co-АГ на функциональное состояние клеток иммунной системы.

По теме диссертации опубликована 21 научная работа, из них 8 – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ для опубликования результатов диссертаций, три – в иностранных журналах. Материалы диссертационной работы С.В. Лукьяновой представлены на научных конференциях разного уровня (2008-2016 гг). На основании результатов исследований разработаны, утверждены и внедрены в работу научных учреждений четверо методических рекомендаций.

Принципиальных замечаний нет.

Оценивая автореферат диссертационной работы С.В. Лукьяновой «Патогенетические механизмы формирования иммунологической реактивности

организма под воздействием антигенного препарата *Bacillus anthracis* в сочетании с нанокompозитами (экспериментальные исследования)» в целом, считаю, что она посвящена актуальной проблеме, выполнена на большом фактическом материале и является научно-квалификационным исследованием. По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости представленная работа полностью соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор Лукьянова Светлана Владимировна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03. – патологическая физиология.

Кандидат биологических наук,
младший научный сотрудник лаборатории
генетической инженерии растений,
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Сибирского института
физиологии и биохимии растений
Сибирского отделения
Российской академии наук

В.И. Бельков

Адрес: 664033, Россия, г. Иркутск, Лермонтова, 132.
СИФИБР СО РАН
E-mail: anvad.irk@rambler.ru

02.12.2016 г.



02.12.2016 г.