

## СВЕДЕНИЯ

о результатах публичной защиты  
Мухтургина Геннадия Борисовича

1. Мухтургин Геннадий Борисович.
2. Диссертация на тему: «Закономерности взаимодействия клеток иммунной системы экспериментальных животных с *Yersinia Pestis* разного плазмидного состава (экспериментальное исследование)», представленная в диссертационный совет для защиты по специальности: 14.03.03 – Патологическая физиология (медицинские науки).
3. На заседании 25.06. 2020 г. диссертационный совет Д 001.038.02 при ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» принял решение присудить Мухтургину Геннадию Борисовичу учёную степень кандидата медицинских наук.
4. Фамилии и инициалы членов диссертационного совета, присутствовавших на его заседании при защите диссертации: д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН Рычкова Л.В. (председатель заседания); д.б.н., Гребенкина Л.А. (ученый секретарь); д.м.н., профессор Астафьев В.А.; д.м.н. Баирова Т.А.; д.м.н., профессор Белокриницкая Т.Е.; д.м.н. Бугун О.В.; д.б.н., профессор Гутник И.Н.; д.м.н. Данусевич И.Н.; д.б.н. Даренская М.А.; д.м.н. Дружинина Е.Б.; д.м.н., профессор Корытов Л.И.; д.б.н. Курашова Н.А.; д.м.н. Лабыгина А.В.; д.м.н. Мадаева И.М.; д.б.н., профессор Осипова Е.В.; д.б.н. Поляков В.М.; д.м.н., профессор Семендяев А.А.; д.м.н., профессор Сутурина Л.В.; д.м.н., профессор Шолохов Л.Ф.

Присутствовали 19 членов диссертационного совета из 28, входящих в состав диссертационного совета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 001.038.02 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ ЗДОРОВЬЯ СЕМЬИ И  
РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ  
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 25 июня 2020 г., № 176

о присуждении Мухтургину Геннадию Борисовичу, гражданину  
Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Закономерности взаимодействия клеток иммунной системы  
экспериментальных животных с *Yersinia pestis* разного плазмидного состава  
(экспериментальное исследование)» по специальности: 14.03.03 –  
Патологическая физиология (медицинские науки) принята к защите (протокол  
№ 104/1 от 05 февраля 2020 г.) диссертационным советом Д 001.038.02 на базе  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный  
центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» (664003, г. Иркутск,  
ул. Тимирязева, 16, а/я 221 (утвержден приказом Федеральной службы по надзору  
в сфере образования и науки (Рособрнадзор) № 1925-1298 от 09.09.2009 г.).

Соискатель Мухтургин Геннадий Борисович, 1981 года рождения, в 2007 г.  
окончил медико-профилактический факультет ГОУ ВПО «Иркутский  
государственный медицинский университет Федерального агентства по  
здравоохранению и социальному развитию». С 2009 года и по настоящее время  
работает в лаборатории экспериментальных животных Федерального казенного  
учреждения здравоохранения «Иркутский ордена Трудового Красного Знамени  
научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего  
Востока» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и  
благополучия человека (ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский  
противочумный институт Роспотребнадзора), сначала в должности младшего  
научного сотрудника, с 2014 г. – врача-бактериолога.

Диссертация выполнена на базе лабораторий патофизиологии и экспериментальных животных ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора.

**Научный руководитель** – д.б.н. Дубровина Валентина Ивановна, ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, лаборатория патофизиологии, заведующая.

**Официальные оппоненты:**

Бодиенкова Галина Михайловна, д.м.н., профессор, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», лаборатория иммуно-биохимических и молекулярно-генетических исследований в гигиене, заведующая; Семинский Игорь Жанович, д.м.н., профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра патологической физиологии и клинической лабораторной диагностики, заведующий – дали положительные отзывы о диссертации.

**Ведущая организация** – Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора) в своем положительном заключении, подписанном к.б.н. Логвиненко О.В., заведующей сектором иммунологии и патоморфологии особо опасных инфекционных заболеваний лаборатории бруцеллёза; к.м.н. Ракитиной Е.Л., врачом клинической лабораторной диагностики сектора иммунологии и патоморфологии особо опасных инфекционных заболеваний лаборатории бруцеллеза и утвержденном д.м.н., профессором, член-корр. РАН Куличенко А.Н., директором ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, указала, что диссертационная работа Мухтургина Геннадия Борисовича «Закономерности взаимодействия клеток иммунной системы

экспериментальных животных с *Yersinia pestis* разного плазмидного состава (экспериментальное исследование)» является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенного исследования решены актуальные научные задачи – получены новые знания об особенностях взаимодействия клеток иммунной системы макроорганизма со штаммами *Y. pestis* в зависимости от плазмидного состава возбудителя и установлены закономерности патофизиологических изменений в органах иммунной системы, популяционном составе эффекторных иммунокомпетентных клеток организма, инфицированного возбудителем чумы с разным плазмидным составом. Диссертация и автореферат полностью соответствуют требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а сам автор – Мухтургин Геннадий Борисович по совокупности представленных им материалов, актуальности темы выполненной диссертации, научно-практической значимости и ценности полученных результатов и личному вкладу достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.03.03 – Патологическая физиология.

Соискатель имеет 28 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 15 работ, среди которых 7 статей в научных журналах и изданиях, включенных в перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата наук по специальности «Патологическая физиология» (медицинские науки) и 2 – в ведущих рецензируемых изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus. Авторский вклад более 80 %, общий объем работ по теме диссертации 6,6 печатных листов. В диссертации не содержится недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, а также отсутствует заимствованный материал без ссылки на автора и (или) источник

заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем в соавторстве, без ссылок на соавторов. Наиболее значимые работы автора:

1. Изучение иммунофизиологических свойств штаммов чумного микроба с различным плазмидным составом / В. И. Дубровина, **Г. Б. Мухтургин** и др. // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – № 6 (94). – С. 136–139.

2. Изменения клеточного состава перитонеальной жидкости белых мышей, вызванном *Yersinia pestis* с различным плазмидным составом / Т. П. Старовойтова, Т. А. Иванова, **Г. Б. Мухтургин** и др. // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2014. – № 5 (99). – С. 68–71.

3. Клеточный состав перитонеальной жидкости белых мышей инфицированных *Yersinia pestis* с разным плазмидным составом / **Г. Б. Мухтургин**, С. А. Витязева, В.В. Войткова // Инфекция и Иммунитет. – 2014. – Т. 4. – № 1 – С. 80. (Scopus)

4. Immunogenesis in White Mice Infected with *Yersinia pestis* with Different Plasmid Composition / S. V. Balakhonov, S. A. Vityazeva, V. I. Dubrovina, T. P. Starovoitova, **G. B. Mukhturgin** et al. // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. – 2017. – Vol. 162, № 4. – P. 470–473. (Web of Science, Scopus)

5. Патоморфологические изменения печени белых мышей при экспериментальной чумной инфекции, вызванной *Yersinia pestis* с разным плазмидным составом / В. И. Дубровина, Т. П. Старовойтова, С. А. Витязева, **Г. Б. Мухтургин** и др. // Acta Biomedica Scientifica. – 2017. Т. 2. – № 2 (114). – С. 69–73.

**На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы, без принципиальных замечаний, от:** д.б.н. Иштуиной Н.А. – ведущего научного сотрудника лаборатории механизмов этиопатогенеза и восстановительных процессов дыхательной системы при неспецифических заболеваниях легких Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» (г. Благовещенск); д.м.н. Бугорковой С.А. – главного научного сотрудника лаборатории иммунологии Федерального казённого учреждения здравоохранения Российский научно-исследовательский противочумный

институт «Микроб» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (г. Саратов); д.б.н., доцента Инжеваткина Е.В. – старшего научного сотрудника Международного научного центра исследований экспериментальных состояний организма Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (г. Красноярск); к.б.н. Чемисовой О.С. – ведущего научного сотрудника, и.о. заведующего музеем живых культур с центром патогенных для человека вибрионов Федерального казённого учреждения здравоохранения «Ростовский-на-Дону ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (г. Ростов-на-Дону); к.б.н. Давыдова Д.С. – начальника лаборатории бактериофагов и препаратов нормофлоры с коллекцией микроорганизмов Испытательного центра экспертизы качества медицинских иммунобиологических препаратов федерального государственного бюджетного учреждения «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва); к.м.н. Исаенко М.В. – ведущего специалиста подразделения клинической диагностики отдела молекулярной диагностики и эпидемиологии Федерального государственного учреждения науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (г. Москва); д.б.н. Фирстовой В.В. – главного научного сотрудника лаборатории молекулярной биологии Федерального государственного учреждения науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Московская область, Серпуховский район, п. Оболенск). Во всех отзывах отмечено, что по актуальности, научной и практической значимости диссертационная работа Г.Б. Мухтургина соответствует требованиям п. 9

«Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.13 г. (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям. Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью своими достижениями в области патологической физиологии (наличием научных трудов в рецензируемых научных изданиях) и способностью определить научную ценность диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

– предложена оригинальная научная гипотеза о возможности использования показателей активации фагоцитарной и бактерицидной способности клеток иммунной системы для оценки патогенного потенциала различающихся по плазмидному составу штаммов *Y. pestis*;

– установлено наличие морфологических изменений иммунокомпетентных органов лабораторных животных при экспериментальной чумной инфекции, проявляющиеся разной степенью выраженности патологического процесса и активации иммунного ответа, обусловленные плазмидами pYP и pYV;

– выявлены особенности изменения ряда морфометрических параметров, характеризующих адаптационно-компенсаторные реакции у биомоделей при экспериментальной чумной инфекции, дополняющие имеющиеся представления о пато- и иммуногенезе чумы;

– установлено качественное совпадение результатов, полученных при оценке функционального состояния клеток иммунной системы под действием штамма *Y. pestis* subsp. *pestis*, впервые изолированного в Горно-Алтайском природном очаге чумы, с аналогичными результатами для *Y. pestis* subsp. *pestis*, циркулирующего в Тувинском природном очаге чумы;

– предложен новый экспериментальный методический подход, позволяющий выявить качественно новые закономерности изменений субпопуляционного состава клеток крови и дегрануляции тучных клеток белых

мышей, инфицированных *Y. pestis* с разным плазмидным составом;

– предложена концептуальная схема функционального состояния клеток иммунной системы под действием чумного микроба, позволяющая научно обосновать механизмы реализации его патогенного потенциала, обусловленного особенностями его плазмидного состава.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

– доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений о клеточных и гуморальных факторах врожденного иммунитета и функциональных изменениях, происходящих в клетках иммунной системы организма под действием *Y. pestis* с разным плазмидным составом, определяющие направления изысканий в области изучения механизмов формирования резистентности макроорганизма к возбудителю чумы;

– применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс базовых методов исследования клеточной биологии и иммунологии;

– проведена модернизация существующих алгоритмов, обеспечивающих получение новых результатов по теме диссертации для характеристики иммунологической реактивности организма.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

– полученные результаты послужили основой для разработки и внедрения в практику новых подходов к оценке реактивности клеточной защиты макроорганизма в отношении чумного микроба, основанных на применении тестов *in vitro* с использованием проточной цитометрии;

– результаты исследований 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.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:** результаты получены на большом объеме экспериментальных материалов с применением широкого спектра современных методов, сертифицированного оборудования и

