

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Титовой Ксении Александровны на тему «Лабораторные модели на основе мышей для оценки защитной эффективности препаратов от натуральной оспы», по специальности 1.5.10 – вирусология, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Актуальность проблемы затронутой в данной работе Титовой К.А. не вызывает сомнений. Опасность возникновения инфекционных заболеваний, вызываемых патогенными для человека ортопоксвирусами (возбудителями натуральной оспы и оспы обезьян), на фоне снижения популяционного иммунитета у населения всего мира, увеличение масштабности и частоты эпидемических вспышек оспы обезьян, оспы коров, буйволов, верблюдов в Африке, Европе, Центральной Азии и Южной Америке за последние 20 лет, отсутствие в России эффективных средств лечения особо опасных ортопоксвирусных инфекций, сохраняющаяся опасность завоза их на территорию РФ из эндемичных регионов, а также возможность использования возбудителей этих заболеваний в актах биотерроризма делают актуальным выбранное диссертантом направление исследований, целью которого является создание модельных биосистем на основе мышей для оценки эффективности разрабатываемых лечебно-профилактических препаратов от натуральной оспы.

В автореферате диссертации К.А. Титовой представлены данные по экспериментальной оценке (в лаборатории с максимальным уровнем биологической защиты с использованием изолирующих пневмокостюмов) чувствительности иммунокомпетентных мышей аутбредной популяции ICR, а также мышей иммунодефицитных линий SCID и Nude к вирусу натуральной оспы, изучению распространения этого возбудителя заболевания в организме мышей аутбредной популяции ICR и иммунодефицитной линии SCID, включая патоморфологическое изучение их органов и тканей. Рассмотрены вопросы, связанные с оценкой возможности использования мышей аутбредной популяции ICR и иммунодефицитной линии SCID в качестве модельных животных для натуральной оспы на основе полученных теоретических и экспериментальных данных. С использованием этого патогена проведена оценка эффективности противооспенных химиопрепаратов на

мышях аутбредной популяции ICR и иммунодефицитной линии SCID. Кроме того, были определены пределы практического применения двух таких лабораторных моделей для натуральной оспы.

При выполнении данной работы была использована оригинальная методология, основанная на оценке показателей инфицирования подопытных животных вирусом при заражении через респираторный тракт в сравнении с таковыми у человека или известного модельного вида животных (*Macaca irus*). При этом применяли традиционные вирусологические, серологические, гистологические, электронно-микроскопические и статистические методы исследований.

Все задачи, поставленные в рамках данной работы, были полностью решены и успешно достигнута заявленная диссертантом цель. Результаты проведенных исследований были широко представлены для научной общественности не только в российских научных изданиях (3 статьи), но и в зарубежных высокорейтинговых журналах (3 статьи): *General Virology* и *Russian Journal of Genetics: Applied Research*, а также на семи отечественных и международных научных форумах. Кроме того, новизна проведенных исследований на иммунокомпетентных и иммунодефицитных мышях с использованием вируса натуральной оспы подтверждена двумя патентами РФ.

Автореферат оформлен в соответствии с п. 25 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 11.09.2021 г.), а также в соответствии Национальным стандартом РФ (ГОСТ Р 7.0.11-2011).

Несмотря на положительную общую оценку представленной работы, хотелось бы получить ответ от диссертанта на следующий вопрос. Почему для создания лабораторной модели на основе иммунокомпетентных и иммунодефицитных мышей Вы использовали именно штамм India-3a вируса натуральной оспы? Хотя ФБУН «ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора имеет очень большую коллекцию штаммов этого вируса.

В заключение, можно сказать, что по актуальности, объему и уровню проведенных исследований, а также значению полученных результатов, рецензируемая работа Титовой К.А. «Лабораторные модели на основе мышей для

оценки защитной эффективности препаратов от натуральной оспы» отвечает требованиям раздела II «Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней» руководящего документа ВАК «Положение о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология.

Отзыв составил:

директор по науке

АО «Научно-производственное объединение
«Микроген»,

доктор фармацевтических наук, профессор

Е.И. Саканян

Адрес: 127473, г. Москва, 2-й Волконский
переулок, д.10

Номер телефона: +7 (495) 790-77-73 доб.: 35-01

Адрес эл. почты: e.i.sakanjan@microgen.ru

Подпись Е.И. Саканян заверяю:

Начальник Управления по работе с персоналом

АО «Научно-производственное объединение
«Микроген»



Н.Ю. Ханина

27.10.2021 г.