В диссертационный совет № 24.1.173.01
при Федеральном государственном
бюджетном научном учреждении
«Научно-исследовательский институт
вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»
(Россия 105064, Москва, Малый Казенный переулок, д.5А)

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Фалынсковой Ирины Николаевны на тему: «Изучение эффективности противогриппозных препаратов и вакцин на модели вторичной бактериальной пневмонии мышей после гриппозной инфекции» представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по 1.5.10. Вирусология

Диссертационное исследование Фалынсковой Ирины Николаевны посвящено важной научной задаче – изучению эффективности противогриппозных препаратов и вакцин на модели вторичной бактериальной пневмонии мышей после гриппозной инфекции. Несмотря на достижения современной медицины, различные штаммы вируса гриппа многократно поражают каждого человека в течение жизни и являются фактором риска развития бактериальных осложнений, в том числе пневмоний, которые могут приводить к летальным исходам. Вероятность тяжелых бактериальных осложнений при гриппе определяется как вирулентностью самого вируса, так и составом респираторной микробиоты в момент вирусного заражения, а также генетическими особенностями организма и наличием хронических заболеваний. К сожалению, имеется мало сведений о влиянии противогриппозной вакцинации и применении противогриппозных препаратов у людей на вторичные бактериальные осложнения, что вызвано сложностью организации таких исследований, требующих параллельной оценки предшествующего противовирусного и противобактериального иммунитета к большому количеству потенциальных патогенов. Таким образом, разработка модели вторичной бактериальной пневмонии, развивающейся после гриппозной инфекции, и оценка на ней эффективности вакцин, противовирусных и антибактериальных препаратов различных механизмов действия, включая их комбинированное применение, представляются актуальными и обоснованным направлениями исследований.

В диссертационном исследовании была разработана модель вторичной бактериальной пневмонии мышей после гриппозной инфекции, развивающейся при последовательном инфицировании животных вирусом гриппа А и *Streptococcus pneumoniae* или *Staphylococcus aureus.* На разработанной модели была показана эффективность противогриппозных препаратов с различным механизмом действия, их комбинации с антибактериальными препаратами, иммунизации живой и инактивированной вакцинами, а также вакцинации вирусоподобными частицами, содержащими гемагглютинин (HA) и нейраминидазу (NA) вируса гриппа.

Научная новизна заключается в детальной сравнительной оценке различных комбинаций вирусных штаммов и бактериальных агентов, а также в глубоком изучении иммуногенности и защитных свойств вирус-подобных частиц (VLPs) в условиях сложной сочетанной патологии.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений. Экспериментальное обоснование высокой эффективности комбинированной терапии (противовирусный препарат+антибиотик) предоставляет надежную базу для оптимизации протоколов лечения тяжелых форм гриппа, осложненных стафилококковой или стрептококковой инфекцией. Данные по эффективности живых/инактивированных вакцин и VLP в предотвращении бактериальных осложнений открывают новые перспективы для совершенствования стратегий вакцинопрофилактики.

Автореферат диссертации выполнен в соответствии с установленными требованиями и содержит все обязательные структурные разделы: актуальность темы исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы. Цель исследования сформулирована чётко, однозначно соотносится с заявленной темой и служит логической основой для постановки исследовательских задач; при этом совокупность поставленных задач обеспечивает достижение поставленной цели.

Полнота выполнения задач и обоснованность выводов.

Из текста автореферата следует, что все три поставленные исследовательские задачи были успешно и в полном объеме решены, что нашло прямое отражение в шести сформулированных выводах:

Автором разработана, детально охарактеризована и валидирована воспроизводимая мышиная модель вторичной бактериальной пневмонии. Использование широкой панели штаммов вируса гриппа А (A/H1N1pdm09, A/PR8/34/RG/H1N1, NIBRG-121xp, A/H3N2) в сочетании с ключевыми бактериальными патогенами (*S. aureus* и *S. pneumoniae*) позволило объективно доказать феномен вирусно-бактериального синергизма, выражающийся в усилении репликации возбудителей, потере массы тела и росте летальности животных.

Продемонстрирована эффективность монотерапии противовирусными препаратами с разным механизмом действия (умифеновир, осельтамивир, тилорон). Экспериментально доказано преимущество комбинированных схем (сочетание указанных противовирусных средств/индукторов интерферона с антибиотиками цефуроксимом, клиндамицином и ципрофлоксацином), что имеет важнейшее значение для клинической практики.

Автор всесторонне изучила потенциал вакцинации. Доказано, что как классические вакцины (живая и инактивированная), так и инновационные конструкции — вирус-подобные частицы (VLP) — обладают выраженным протективным действием, предотвращая генерализацию бактериальной инфекции в нижних дыхательных путях. Выявлены важные закономерности зависимости протективного эффекта VLP от гомологичности штаммов и продемонстрировыны преимущества комбинации антигенов (HA + NA).

Таким образом, выводы, представленные в автореферате, аргументированы, соответствуют полученным в ходе исследования данным и демонстрируют решение сформулированных задач. Результаты работы имеют прочную научную основу, их достоверность обеспечена применением современных, релевантных цели и задачам методов исследования.

Полученные результаты обладают как теоретической, так и практической ценностью. В частности, представленные данные могут быть использованы в дальнейших научных исследованиях, а также при разработке оптимизированных доз и схем применения средств профилактики и лечения вторичных бактериальных осложнений гриппозной инфекции.

Научная активность соискателя подтверждается публикационной базой: по теме исследования опубликовано 7 научных статей, а также представлен доклад на международной научной конференции, что свидетельствует о достаточной апробации результатов работы.

Личный вклад автора заключается в проведении основной части экспериментальной работы: планировании экспериментов, работе с вирусами и клеточными культурами, проведении исследований на лабораторных животных, а также анализе результатов и подготовке публикаций.

Замечания и вопросы.

1. В выводе №4 утверждается, что противогриппозная вакцинация «блокирует бактериальную инфекцию». Однако прямого антибактериального действия у гриппозных вакцин нет. Более точной была бы формулировка: гриппозная вакцина блокирует вирусную инфекцию, тем самым предотвращая повреждение тканей легкого и сохраняя естественный барьерный иммунитет против бактерий.
2. В работе констатируется феномен вирус-бактериального синергизма, но не изучаются его механизмы. Вопрос: может ли соискатель пояснить, связано ли это явление с разрушением мерцательного эпителия вирусом, декомпенсацией альвеолярных макрофагов или с другими факторами?

Приведенные замечания никак не умаляют высокую научную значимость полученных результатов. Диссертационная Фалынсковой Ирины Николаевны на тему: «Изучение эффективности противогриппозных препаратов и вакцин на модели вторичной бактериальной пневмонии мышей после гриппозной инфекции» на соискание ученой степени кандидата биологических наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи - Изучение эффективности противогриппозных препаратов и вакцин на модели вторичной бактериальной пневмонии мышей после гриппозной инфекции что соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (с дополнениями и изменениями в последующих редакциях), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор настоящей диссертации - Фалынскова Ирина Николаевна - заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология (биологические науки).

Заведующий отделом вирусологии и иммунологии им. А. А. Смородинцева

ФГБНУ «ИЭМ»

д.м.н., доцент Дешева Юлия Андреевна

«21» 10 2026 г.

Подпись заверяю:

Подпись Ю.А. Дешевой
Удостоверяется
Специалист по кадрам ФГБНУ «ИЭМ»

Начальник управления по работе с персоналом ФГБНУ «ИЭМ»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины». 197022, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12Д. Тел. +7 (812) 234-68-68, E-mail: iem@iemspb.ru, сайт: https://iemspb.ru