

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абдулкадиевой Марьям Махдиевны «Анализ и потенциал использования паттернов приповерхностного движения бактерий в микрофлюидических системах», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. Микробиология.

Подвижность бактерий представляет собой один из ключевых факторов, определяющих их способность адаптироваться к различным условиям окружающей среды и реализовывать патогенные свойства. Жгутики, как органеллы передвижения, обеспечивают не только расселение свободноживущих микроорганизмов, но и реализацию механизмов вирулентности, включая адгезию, колонизацию и проникновение в клетки-хозяина. Исследования в этой области способствовали формированию междисциплинарного направления, изучающего подвижность микроорганизмов через призму биофизики и математического моделирования.

Наибольший интерес вызывает изучение различий в движении патогенных и непатогенных штаммов бактерий, таких как *Escherichia coli*. Эти микроорганизмы варьируют свои стратегии в зависимости от условий среды, что влияет на их адгезивные свойства и способность к колонизации. Особую роль играют структурные элементы, такие как фимбрии, которые обеспечивают эффективное прикрепление к биотическим и абиотическим поверхностям.

Настоящая работа впервые ставит задачу системного анализа траекторий движения бактерий и их взаимосвязи с адгезией в условиях различных параметров среды. Полученные данные имеют большое значение для понимания механизмов патогенности и адаптации микроорганизмов, что определяет актуальность данного исследования.

Автореферат дает полное представление о структуре и содержании диссертационной работы, актуальности, материалах и методах исследования,

использованных для решения поставленных задач, научной новизне, теоретической и практической значимости работы. Исходя из данных, представленных в автореферате, данное исследование имеет завершённый вид, автором успешно решены поставленные задачи, достоверность и обоснованность результатов определяется использованием современных методов. Основные результаты работы представлены в 11 печатных работах: 3 публикации в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ и 8 тезисов в материалах конференций.

Обсуждение полученных результатов основано на анализе большого количества отечественных и зарубежных работ. Основные положения работы отражены в выводах, которые полностью соответствуют целям и задачам исследования.

Автореферат написан хорошим литературным языком, структурирован, хорошо иллюстрирован с использованием таблиц и рисунков, и даёт полное представление о проделанной работе. Встречаются орфографические ошибки, опечатки, но они не снижают уровень подготовки работы.

Таким образом, автореферат демонстрирует, что диссертационная работа Абдулкадиевой М.М. «Анализ и потенциал использования паттернов приповерхностного движения бактерий в микрофлюидических системах», представленная на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. Микробиология (биологические науки), является законченной научно-квалификационной работой, по своей актуальности, новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 и последующих редакций Постановлений Правительства РФ (№335 от 21.04.2016; №748 от 02.08.2016; №1024 от 28.08.2016; 1168 от 01.10.2018; № 426 от 20.03.2021; 1539 от 11.09.2021; № 1690 от 26.09.2022; от 26.01.2023 № 101 от 18.03.2023; №415 от 26.10.2023 №1786), а ее автор

Абдулкадиева Марьям Махдиевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.11. Микробиология (биологические науки).

С.н.с. лаборатории биохимических основ
фармакологии и опухолевых моделей
НИИ Экспериментальной диагностики
и терапии опухолей
ФГБУ НМИЦ онкологии
им. Н.Н. Блохина МЗ РФ,
к.б.н.


23.01.2025

Хан Ирина Игоревна

Подпись Хан И.И. заверяю
Ученый секретарь
НИИ ЭДиТО ФГБУ НМИЦ онкологии
им. Н.Н. Блохина МЗ РФ,
к.б.н.



Бармашов Александр Евгеньевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России)

Почтовый адрес: 115478, г. Москва, Каширское шоссе 24, +7 (499) 324-24-24.