

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Столярской Марии Ярославовны

«Биоинформатические исследования α -, β - и γ -карбоангидраз как перспективных терапевтических мишеней» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности

1.5.3. - молекулярная биология

Диссертационная работа Столярской М.Я. посвящена исследованию структурных особенностей функционирования карбоангидраз α -, β - и γ -классов.

Актуальность представленной диссертационной работы не вызывает сомнений. Карбоангидразы участвуют в поддержании кислотно-щелочного равновесия и регуляции внутриклеточного pH, а нарушение активности отдельных изоформ связано с развитием глаукомы, эпилепсии, ожирения и опухолевых процессов. Ингибиторы этих ферментов уже применяются в клинической практике, однако создание соединений избирательного действия остаётся нерешённой задачей. Полученные результаты представляют безусловный интерес как с точки зрения понимания молекулярных механизмов работы этих ферментов, так и с точки зрения разработки новых противоопухолевых и антибактериальных препаратов.

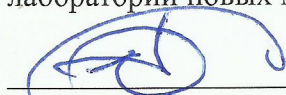
Для решения поставленных задач в работе применён комплекс современных молекулярно-биологических и биоинформатических методов, включая получение и очистку препарата белка, сокристаллизацию с лигандами-ингибиторами, рентгеноструктурный анализ, анализ аминокислотных последовательностей и молекулярно-динамические расчёты. Однако необходимо отметить, что проверка активности полученного белка-фермента, как и его ингибирование используемым лигандом, проведена не была. Это могло бы дополнительно украсить работу в целом.

Для γ -карбоангидразы EсoCA γ показано, что N-концевой домен выполняет якорную функцию и обеспечивает ассоциацию фермента с мембраной, что меняет представление о локализации этого фермента в клетке. В данном случае не хватило более широкого обсуждения гипотез о биологической роли такой ассоциации для конкретной карбоангидразы. Это могло бы породить в читателе постановку следующих гипотез и научных задач в данной области исследований.

Тем не менее, по содержанию и использованным методам диссертационная работа соответствует паспорту специальности 1.5.3. – Молекулярная биология, пунктам 1, 9 и 15 области исследований. Работа соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Столярская Мария Ярославовна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – Молекулярная биология.

Согорин Евгений Анатольевич, к.б.н. (03.01.03 – Молекулярная биология), в.н.с. лаборатории новых методов в биологии ИБП РАН (ФИЦ ПНЦБИ РАН)

 _____ Согорин Е.А.

Почтовый адрес: МО, г.о. Серпухов, г. Пущино, микр. Д, дом 13, кв 40

Телефон: +7 915 132 54 19

e-mail: evgenysogorin@gmail.com

Я, Согорин Евгений Анатольевич, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – Молекулярная биология Столярской Марии Ярославовны.

«08» 10 2026 г. подпись



Подпись Е.А. Согорина заверяю

Ст. спец. по кадрам

Т.В. Виноградова

