College of Humanities and Sciences
Department of Psychology

Office address:
8 North Harrison St.
Office 208
Richmond, VA 23220

Postal address:
806 W. Franklin St.
Box 842018
Richmond, VA 23238-2018
804 828-1193
Fax: 804 828-2237
TDD: 1-800-828-1120
psychology.vcu.edu

Fazil Aliev, PhD
Assistant Professor
faliev@vcu.edu
1-804-828-8745

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Акентьевой Натальи Павловны «RHAMM-таргет пептиды: идентификация, влияние на жизнеспособность, апоптоз и инвазивность опухолевых клеток», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.4 — Биохимия

Актуальность проведенного диссертационного исследования обусловлена высокой частотой возникновения онкологических заболеваний в мире и отсутствием селективности противоопухолевых препаратов. Поэтому важнейшей биохимической задачей является разработка способов для таргетной терапии раковых заболеваний, идентификация пептидов, способных специфично связываться с RHAMM рецептором опухолевых клеток, целенаправленно воздействовать на раковые клетки и регулировать ключевые клеточные процессы, такие как пролиферация, жизнеспособность, апоптоз и инвазивность раковых клеток.

Автором впервые предложена и экспериментально обоснована научная концепция использования RHAMM-таргет пептидов для модуляции активности RHAMM-рецептора и применения RHAMM-таргет пептидов в качестве тераностиков злокачественных новообразований различной локализации. Эта концепция обогащает фундаментальные знания в области биохимии о физиологической активности пептидов, механизме их действия, регуляции сигнальных путей с помощью пептидов, природных регуляторов клеточного метаболизма. В результате проведенного исследования получены новые и научно-значимые результаты, представляющие интерес для молекулярной диагностики и клеточной терапии онкологических заболеваний.

Полученные результаты имеют практическое значение, так как впервые изучен диагностический и терапевтический потенциал RHAMM-таргет пептидов для лечения онкологических заболеваний. Автором показано, что возможна визуализация опухолевых клеток с помощью флуоресцентно-меченых RHAMM-таргет пептидов для ранней неинвазивной диагностики злокачественных новообразований. Автором впервые выявлено, что RHAMM-таргет пептиды обладают цитотоксической, апоптотической, сенолитической и анти-

College of Humanities and Sciences
Department of Psychology

Office address:
8 North Harrison St.
Office 208
Richmond, VA 23220

Postal address:
806 W. Franklin St.
Box 842018
Richmond, VA 23238-2018
804 828-1193
Fax: 804 828-2237
TDD: 1-800-828-1120
psychology.vcu.edu

Fazil Aliev, PhD
Assistant Professor
faliev@vcu.edu
1-804-828-8745

метастатической активностью. Эти данные являются важными, так как RHAMM-таргет пептиды могут использоваться в трансляционной онкологии, в частности, в молекулярной диагностике и клеточной терапии злокачественных новообразований различной локализации. Разработанный эффективный метод получения рекомбинантного RHAMM-CT белка с помощью генной инженерии, нашел применение в экспериментальной биологии и медицине.

Материалы и методы, представленные в диссертационной работе, внедрены в научно-исследовательскую работу и учебный процесс студентов, аспирантов Отдела кинетики химических и биологических процессов Института проблем химической физики Российской Академии Наук.

Основные положения, выносимые на защиту, соответствуют целям, задачам, результатам и выводам научной работы.

В представленной работе использованы современные, адекватные методы исследования. Объем выполненных диссертантом исследований обеспечивает достоверность, адекватность полученных результатов, которые имеют научную новизну и практическую значимость.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 30 печатных работ, из них 15 статей в высокорейтинговых международных и отечественных изданиях, цитируемых в Web of Science Core Collection, Scopus и рекомендованных ВАК РФ, 1 международный патент и 13 публикаций в докладах российских и международных научных конференций. Основные результаты исследований были представлены и доложены на всероссийских и международных конференциях и форумах.

Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию автореферата нет.

Все вышеизложенное позволяет заключить, что диссертационная работа «RHAMM-таргет пептиды: идентификация, влияние на жизнеспособность, апоптоз и инвазивность опухолевых клеток» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное по актуальной теме, и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации N.842 от 24.ОСИ.2013 г. (с изменениями в редакции Постановление Правительства Российской № 335 от 21.04.2016 г. и №748 от 02.08.2016 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой

College of Humanities and Sciences
Department of Psychology

Office address:
8 North Harrison St.
Office 208
Richmond, VA 23220

Postal address:
806 W. Franklin St.
Box 842018
Richmond, VA 23238-2018
804 828-1193
Fax: 804 828-2237
TDD: 1-800-828-1120
psychology.vcu.edu

Fazil Aliev, PhD
Assistant Professor
faliev@vcu.edu
1-804-828-8745

степени доктора наук, а ее автор, Акентьева Наталья Павловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.4- Биохимия.

Assistant Professor Университета Содружества Виргинии (VCU, г. Ричмонд, США), PhD, Aliev Fazil (Алиев Фазиль)
Адрес электронной почты: faliev@vcu.edu
Телефон: +1(804)-497-6607

(Даю согласие на обработку персональных данных) 14 октября 2021 г.

Signature (Подпись): Aliev Fazil (Алиев Фазиль), PhD

On 15 October 2021 before me, Brandon Collier Sprint (Notary Public), personally appeared Fazil Aliev, who proved to me on this basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the name in his authorized capacity and that by his signature on the instrument the person, or the entity upon behalf of which the person acted, executed, the instrument. I certify that the foregoing paragraph is true and correct.
Witness my hand and official seal.

Notary Public Signature: _____ (Seal):

Commonwealth of Virginia
County of Henrico

Brandon Collier Sprint
Notary Public
Commonwealth of Virginia
My Commission Expires 06/30/2022
7619974

Сведения об организации:
Университет Содружества Виргинии (Virginia Commonwealth University-VCU) - государственный исследовательский университет в городе Ричмонд, штат Виргиния, США.
Юридический и почтовый адрес:
907 Floyd Ave, Richmond, VA 23284, Соединенные Штаты Америки
Телефон Университета Содружества Виргинии: (804) 828-6016.
Адрес электронной почты Университета Содружества Виргинии: vcuia@vcu.edu
Сайт организации: https://www.vcu.edu