

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соловарова Иннокентия Сергеевича «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ И ДНК-АПТАМЕРОВ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ НОВЫХ ПРЕПАРАТОВ, ОБЛАДАЮЩИХ ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В ОТНОШЕНИИ ВИРУСА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология

Поиск средств для этиотропной терапии вирусных инфекций остается одной из актуальных проблем современной медицины. Диссертационная работа Соловарова И.С. посвящена исследованию вируснейтрализующей активности ряда соединений, полученных из лекарственных растений, а также синтезированных коротких одноцепочечных молекул ДНК-аптамеров, в отношении вируса клещевого энцефалита (ВКЭ), вызывающего заболевание с тяжелым поражением центральной и периферической нервной системы.

Автором впервые обнаружена вирулицидная активность в отношении ВКЭ водных экстрактов трех лекарственных растений: *Nursecoum erectum*, *Poligonum bistorta* и *Terminalia chebula*. Было показано, что наибольшей вирусингибирующей активностью обладает водный экстракт *T.chebula*. С помощью методов фракционирования и масс-спектрометрии впервые была установлена химическая природа трех веществ, выделенных из водного экстракта *T.chebula*, подавляющих репродукцию ВКЭ в культуре клеток СПЭВ: пуникалагина, тригаллоилглюкозы и корилагина.

Таким образом, три идентифицированных компонента из водного экстракта *T. chebula* могут стать основой для создания новых противовирусных препаратов к вирусу клещевого энцефалита.

Кроме природных соединений, обладающих противовирусной активностью, в последнее время ведется активный поиск нового класса

средств диагностики и терапии вирусных инфекций на основе аптамеров-искусственно синтезированных молекул олигонуклеотидов, специфически связывающихся с поверхностью вирусных частиц. С помощью современной технологии получения аффинных молекул к белкам на основе метода систематической эволюции лигандов при экспоненциальном обогащении (SELEX), автором впервые проведен отбор и клонирование пула ДНК-аптамеров, способных связываться с вирусными частицами ВКЭ и определены нуклеотидные последовательности 16 новых аптамеров. Полученные автором аптамеры могут быть использованы как для создания диагностических тест-систем, так и для дальнейшей модификации с целью получения вариантов, обладающих нейтрализующей активностью в отношении ВКЭ.

По теме диссертации автором опубликовано 7 научных трудов в изданиях, входящих в международные системы цитирования Web of Science, Scopus и рекомендованных ВАК РФ. Разработки защищены тремя патентами РФ. Материалы диссертационной работы были представлены на 7 Всероссийских и двух международных научных конференциях.

Диссертационная работа Соловарова Иннокентия Сергеевича «Использование экстрактов растений и ДНК-аптамеров в качестве источников новых препаратов, обладающих противовирусной активностью в отношении вируса клещевого энцефалита», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология, является завершенной научно-квалификационной работой. По актуальности темы, научной новизне, теоретической и практической значимости результатов, объему и методическому уровню проведенных исследований, представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями, опубликованными в Постановлениях Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016,

№ 748 от 02.08.2016, № 650 от 29.05.2017, № 1024 от 28.08.2017, № 1168 от 01.10.2018, № 426 от 20.03.2020, № 1539 от 11.09.2021 г.), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Соловаров Иннокентий Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология.

21.02.2024 г.

Профессор кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики ФБГОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор



Сергеев Александр Григорьевич

Телефон: (343) 214 86 71,

mail: usma@usma.ru

Подпись А.Г.Сергеева удостоверяю:

Начальник управления кадровой политики

Поляк Наталья Александровна

Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

620028, Россия, г. Екатеринбург, ул. Репина, д.3.

