

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН)**

В совет по защите диссертаций
Д 208.020.02 при ФБУН Государственный
научный центр вирусологии и биотехнологии
«Вектор» Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека
(ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук **Усольцевой Полины Сергеевны** «Особенности ранних этапов репродукции эховирусов с различной рецепторной специфичностью» по специальности 03.02.02 – вирусология

Эмерджентные неполиомиелитные энтеровирусы представляют серьёзную угрозу для здоровья населения. Уникальная способность неполиомиелитных энтеровирусов к репродукции в различных тканях и органах обуславливает широкий спектр клинических проявлений инфекции: менингиты, энцефалиты, энцефаломиелиты, конъюнктивиты, гастроэнтериты и так далее. Создание эффективных противовирусных препаратов и средств диагностики невозможно без всестороннего исследования молекулярного механизма и кинетических особенностей цикла репродукции неполиомиелитных энтеровирусов.

В связи с вышеизложенным, тематика научного исследования **Усольцевой Полины Сергеевны** «Особенности ранних этапов репродукции эховирусов с различной рецепторной специфичностью» актуальна и отвечает требованиям развития современной науки и практики.

Автором, **Усольцевой Полиной Сергеевной** обоснована актуальность изучаемой проблемы, корректно сформулированы цель и задачи исследования, полноценно отражены научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненных исследований, материалы и методы исследований, представлены в компактном изложении результаты исследований и их обсуждение, выводы, практические предложения и перспективы дальнейшего развития научных исследований по теме диссертационной работы.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Впервые: 1) определена функция неонатального рецептора Fc фрагмента иммуноглобулина класса G человека (hFcRn) как общего дезинтегрирующего рецептора для эховирусов и коксакивируса A9; 2) разработана математическая модель, позволяющая количественно описывать изменение инфекционной активности энтеровирусов в одиночном цикле репродукции в культуре клеток; 3) показан избирательный эффект роданина в отношении субтиповых вариантов эховируса 11 в зависимости от их рецепторной специфичности; 4) установлено, что общий механизм ингибирующего эффекта нистатина на репродукцию субтиповых вариантов эховируса 11 не связан с блокированием дезинтеграции капсида и высвобождением РНК; 5) выявлены различия эффектов нокодазола на репродукцию субтиповых вариантов эховируса. Расширены и детализированы данные о двухэтапной схеме взаимодействия

DAF-зависимых эховирусов с рецептора при входе в клетку и кинетических особенностях цикла репродукции

На основании результатов выполненных научных исследований разработан способ генотипирования энтеровирусов методом секвенирование 1A-1B участка генома – Патент на изобретение RU 2701145 C1, 25.09.2019; программа для ЭВМ «SCRП – Single Cycle Reproduction Parameters» - Свидетельство № 2020660270 от 01.09.2020.

Диссертационная работа логически выстроена и изложена научным языком. Объём и методы исследования соответствуют поставленной цели. Хотелось бы особо подчеркнуть грамотное и качественное оформление результатов исследований в виде таблиц и рисунков.

Исследования, проведенные **Усольцевой Полиной Сергеевной**, являются значимыми для фундаментальной науки и актуальными для клинико-диагностической практики, а также открывают широкие перспективы для создания и совершенствования противовирусных препаратов и терапевтических средств. Следует отметить достаточное информирование научной общественности об основных результатах данной работы, которые опубликованы в 14 научных работах, в том числе 6 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК.

Выполненные **Усольцевой Полиной Сергеевной** исследования соответствуют направлению фундаментальных исследований ПФНИ ГАН и приоритетному направлению Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642., а полученные научные результаты являются значимыми для Российской Федерации.

В целом считаем, что диссертационная работа **Усольцевой Полины Сергеевны** «Особенности ранних этапов репродукции эховирусов с различной рецепторной специфичностью» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология

7 июня 2021 год.

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела мониторинга и прогнозирования инфекционных болезней
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН
(620142, Екатеринбург, ул. Белинского, 112-а)
Тел.сл. (343) 257-20-44; 257-78-71
Факс (343) 257-82-63
E-mail: info@urnivi.ru

Порываева Антонина Павловна

Подпись А.П. Порываевой
заверяю:

Главный ученый секретарь ФГБНУ УрФАНИЦ
УрО РАН, кандидат биологических наук



Соколова Ольга Васильевна