

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Зыбкиной Анастасии Владимировны на тему «Псевдовirusы как инструменты изучения поверхностных гликопротеинов филовирусов и поиска ингибиторов проникновения», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология

Данная научная работа посвящена получению лентивирусных и рабдовирусных частиц, псевдотипированных поверхностным гликопротеином эболавируса Заир. Данный вирус относится к 1-й группе патогенности, а заболевание, вызванное им, часто является смертельным – коэффициент летальности достигает 90 %. Псевдовirusы являются безопасной альтернативой живого эболавируса Заир, поэтому актуальность работы не вызывает сомнения.

Псевдовirusы являются удобной моделью для поиска противовирусных препаратов. Кроме безопасности и относительно низкой стоимости экспериментов большое значение имеет возможность быстрой смены структуры поверхностного белка вируса. В случае использования псевдовirusов можно достаточно быстро получить интересующий вариант/штамм, всего лишь синтезировав и встроив необходимую нуклеотидную последовательность в экспрессионный вектор.

В автореферате отражены результаты исследований иммуногенности полученных псевдовirusных частиц на модели кур, которые показали, что они индуцируют гуморальный иммунный ответ. В группе этих животных, иммунизированных смесью лентивирусных и рабдовирусных частиц, псевдотипированных поверхностным гликопротеином эболавируса Заир без муциноподобного домена с адьювантом Фрейнда, титр нейтрализующих антител в препаратах IgY, полученных из желтков их яиц, в отношении псевдоэболавируса достиг 1:4096.

Также представлены результаты чувствительности различных культур эукариотических клеток к псевдовirusным частицам эболавируса Заир.

Изучена противовирусная активность некоторых соединений, производных борнеола, изоборнеола, камфоры. Обнаружены соединения, блокирующие проникновение частиц, псевдотипированных поверхностным гликопротеином

эболавируса Заир, а также соединение (1S,4S)-1,7,7- триметилбицикло[2.2.1]гептан-2-ил-3-(4-метилпиперидин-1-ил)пропаноат с индексом селективности в отношении эболавируса Заир равным 31, эффективность которого сравнима с известными антифиловирусными средствами.

Полученные результаты прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, опубликовано 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК, а также произведена государственная регистрация 3-х изобретений.

Структура автореферата соответствует установленным правилам. Сформулированная в автореферате научная новизна диссертации, а также положения, выносимые на защиту, обоснованы и подтверждены основными результатами диссертационного исследования. Автореферат содержит достаточное количество иллюстративного материала. Существенных и принципиальных замечаний нет.

Диссертационная работа Зыбкиной А.В. отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013г. № 842, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология.

В.н.с. ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»
Роспотребнадзора,
канд. мед. наук



Александр Александрович Сергеев

Адрес: Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово

Номер тел.: +7 (383) 363-47-00 доп. 22-31

Адрес электронной почты: sergeev_ala@vector.nsc.ru

Подпись Сергеева А.А. заверяю:
Начальник отдела кадров
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора



И.В. Ильин