

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шустовой Елены Юрьевны «Роль рекомбинации и межвидового перехода в возникновении циркулирующих вариантов энтеровирусов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология**

Энтеровирусы ежегодно поражают миллионы людей и других млекопитающих, представляя значительный риск для здоровья. В то время как большинство инфекций неполиомиелитных энтеровирусов вызывают легкие респираторные заболевания, такие как простуда, некоторые могут привести к более тяжелым заболеваниям. Частые рекомбинационные события, которыми характеризуются энтеровирусы, способствуют возникновению новых типов с эпидемическим потенциалом. Рекомбинационные события у энтеровирусов вида А изучены в меньшей степени, чем у других видов. А изучение динамики рекомбинационных событий энтеровирусов вида А с большим временным охватом и сравнением разных типов ранее не проводилось и имеет как фундаментальное значение, так и важно для оценки потенциала этих вирусов. Способность энтеровирусов к межвидовой передаче также увеличивает риск возникновения новых вспышек инфекционных заболеваний пандемического характера. Поэтому особый интерес представляют циркулирующие энтеровирусы, а изучение закономерности рекомбинации у различных типов, необходимо для прогнозирования появления новых типов с измененной вирулентностью.

В связи с этим, диссертация Шустовой Елены Юрьевны посвящена актуальной проблеме.

Автореферат дает полное представление о содержании диссертационной работы. Представленные в диссертации цель и задачи исследования корректны и достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Для решения поставленных задач автором использованы вирусологические, молекулярно-биологические и филогенетические методы исследования.

Материалы диссертации были представлены на трех конференциях и опубликованы в 5 научных работах: 1 статья - в журнале, рекомендованном ВАК, 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в библиографических базах – Web of Science, Scopus, PubMed.

В данной работе изучена динамика рекомбинации у разных типов энтеровирусов вида А в трех участках генома, включая анализ особенностей отдельных типов. В результате данных исследований показано, что разные типы энтеровирусов вида А рекомбинируют с разной частотой, а время полужизни циркулирующих энтеровирусов вида А без рекомбинации существенно отличается. Также в диссертационной работе было исследовано происхождение двух штаммов О72 и Т75 энтеровирусов вида В, вызвавших две крупные вспышки везикулярной болезни свиней. Было показано, что вирус Т75 произошел вследствие независимого параллельного межвидового перехода от человеческого вируса CV-B4, в тот же промежуток времени, что и остальные классические вирусы везикулярной болезни свиней от человеческого CV-B5, хотя ранее считалось, что Т75 является вторым типом ВВБС.

Принципиальных замечаний, которые могли бы повлиять на положительную оценку работы нет.

Диссертационная работа Шустовой Елены Юрьевны «Роль рекомбинации и межвидового перехода в возникновении циркулирующих вариантов энтеровирусов» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.11-2011, диссертационное исследование является законченной научно квалификационной работой и соответствует требованиям, установленным в п. 25, Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в ред. Постановлений Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г.;

№650 от 29.05.2017 г.; №1024 от 28.08.2017 г.; №1168 от 01.01.2018 г.; № 426 от 20.03.2021 г.; №101 от 26.01.2023 г.; с изменениями в действующей ред. №62 от 25.01.2024 г.), предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присваивания присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

**Отзыв составил:**

Заведующий лабораторией, старший научный сотрудник лаборатории генетики РНК-содержащих вирусов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»  
доктор медицинских наук



Маркушин Станислав Георгиевич

Место работы: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»

Почтовый адрес: 105064, Москва, Малый Казенный переулок, д.5а

Сайт: <https://instmech.ru/>

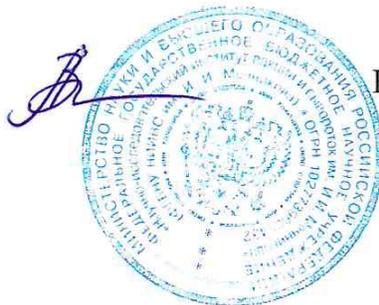
Телефон: +7 (495) 674-02-47

Электронная почта: [s.g.markushin@rambler.ru](mailto:s.g.markushin@rambler.ru)

Подпись д.б.н. Маркушина Станислава Георгиевича заверяю.

Учёный секретарь

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»



Васильева Анна Викторовна

«30» сентября 2024 г.