

## Отзыв

на автореферат диссертации Прокопьевой Елены Александровны  
«Фенотипические и генотипические свойства пандемического вируса гриппа А(Н1N1)pdm09  
при адаптации к мышам различного генотипа»  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности  
03.02.02 - вирусология

Вирусы гриппа А относят к одним из самых значимых для человечества возбудителей возникающих инфекционных болезней. Особый интерес представляет возбудитель гриппа А(Н1N1)pdm09, который вызвал первую пандемию в XXI в. и стал причиной гибели около 0,5 млн человек по всему миру, а также ВГ А/Н5N1 субтипа, который разрушил существовавшую ранее концепцию об ограниченности круга хозяев для возбудителей гриппа птиц и с 1997 года регистрируются случаи инфицирования среди людей. Идентификация принципиально новых детерминант патогенности, которые позволяют вирусам преодолевать межвидовой барьер и адаптироваться к популяции человека с последующим распространением по всей планете высококонтагиозного и смертельного заболевания, является весьма важной задачей вирусологии. В этой связи диссертационная работа Прокопьевой Е.А. посвящённая изучению пандемического штамма вируса гриппа типа А, получению адаптированных к лабораторным мышам высоковирулентных вариантов этого штамма и сравнительному исследованию биологических и молекулярно-генетических свойств адаптированных и неадаптированных вариантов вируса, является, несомненно, актуальным исследованием, представляющим особый интерес с точки зрения выяснения молекулярных механизмов, лежащих в основе проявления патогенности вируса.

В общей характеристике работы Прокопьевой Елены Александровны четко определены актуальность темы, цель и задачи исследования, научная новизна работы, практическая значимость результатов исследований, апробация, структура и объем диссертации, основные положения, выносимые на защиту.

В результате проведённых исследований соискателем были получены три адаптированных штамма пандемического вируса гриппа А(Н1N1)pdm09 к мышам различных генотипов. Впервые показано усиление вирулентных свойств пандемического вируса гриппа А(Н1N1)pdm09 при последовательном пассировании через лёгкие мышей, вне зависимости от генотипа животных. Были установлены нуклеотидные последовательности геномов трёх адаптированных вариантов пандемического вируса гриппа А(Н1N1)pdm09 и сравнены с последовательностью генома неадаптированного исходного штамма. Это сравнение позволило соискателю обнаружить ряд одинаковых аминокислотных замен, в белках PB2, PA, HA, NA и NS2, отвечающих за усиление патогенности штаммов во время адаптации к экспериментальным животным. С помощью



вирусологических и морфологических методов исследования соискателем доказана персистенция адаптированного варианта вируса гриппа в головном мозге, печени и почке у инфицированных мышей линии BALB/c. Показано наличие вирусных частиц в области гемато-ликворного барьера головного мозга.

Полученные диссертантом результаты расширяют современные представления о молекулярных механизмах патогенности вируса гриппа А. Судя по материалам, представленным в автореферате, диссертация представляет собой законченное научное исследование. Представленные в диссертации материалы опубликованы в научной периодической печати (8 статей в отечественных и зарубежных журналах в том числе 3 статьи – в российских журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ), докладывались на научных отечественных и международных форумах (9 тезисов) и оформлен 1 патент. Исследования выполнены на высоком научном уровне с привлечением широкого спектра современных вирусологических, серологических, молекулярно-биологических, морфологических и статистических методов исследования. Выводы логически вытекают из полученных соискателем результатов. Практические предложения соискателя конкретизированы и корректно сформулированы.

Всё выше изложенное позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Прокопьевой Елены Александровны «Фенотипические и генотипические свойства пандемического вируса гриппа А(H1N1)pdm09 при адаптации к мышам различного генотипа» соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства № 842 РФ от 24.09.2013 г.) предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание учёной степени кандидата наук, а сама диссертантка достойна присуждения ей искомой научной степени.

Заведующий лабораторией генной инженерии,  
доктор биологических наук, профессор

 Беклемишев Анатолий Борисович

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский институт биохимии»



Почтовый адрес: 630117, г.Новосибирск,  
ул. Тимакова, 2.

Контактный телефон – (383) 335-96-58

[beklem@niibch.ru](mailto:beklem@niibch.ru)