

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации **Ляпуновой Натальи Андреевны** «Особенности репродукции вируса клещевого энцефалита в перевиваемых линиях клеток диких млекопитающих – резервуарных и случайных хозяев вируса», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология

Изучения особенностей репродукции вируса клещевого энцефалита (ВКЭ) в организмах и клетках разных видов животных – естественных хозяев вируса в природе это востребованное и современное направление исследований. В работе Н.А. Ляпуновой представлены данные по эффективности вирусной репродукции в новых клеточных линиях резервуарного (восточноазиатская лесная мышь, *Apodemus peninsulae*) и случайного (сибирская ночница, *Myotis sibiricus*) хозяев на уровне синтеза РНК, продукции антигена и формировании инфекционного вируса, а также оценена степень согласованности этих стадий вирусной репродукции между собой. В результате проведенной работы показано, что ВКЭ способен репродуцироваться в полученных линиях клеток. При этом вирусная репродукция эффективнее протекает в клеточной линии резервуарного хозяина как на уровне репликации РНК ВКЭ, так и на уровне продукции инфекционного ВКЭ. Кроме того, линия клеток *A. peninsulae* (ApnK) эффективно накапливает антиген ВКЭ, тогда как клеточная линия *M. sibiricus* (MdbK) продемонстрировала неспособность к его накоплению. Успешное изучение репродукции ВКЭ позволяет ожидать, что созданные клеточные линии восточноазиатской лесной мыши и сибирской ночницы могут быть использованы для изоляции, изучения и наработки антигенов других зоонозных вирусных инфекций.

Следует отметить, что для моделирования острой и перsistентной инфекции все эксперименты проводились при высокой и низкой множественности инфекции (МИ) (соответственно, МИ = 10 и МИ = 0,1 БОЕ на клетку). При этой каждый эксперимент был проведен по меньшей мере в трёх биологических воспроизведениях, что обеспечивает достоверность полученных данных. Важным достижением проделанной автором работы является представление оригинального способа сравнительной оценки согласованности репродукции ВКЭ в различных культурах клеток. Предложенный способ может быть в дальнейшем использован для оценки относительной адаптированности вирусов к внутриклеточной среде различных хозяев.

Диссертация производит впечатление цельной, завершенной работы с очевидными точками дальнейшего развития. Выводы из работы обоснованы и соответствуют полученным результатам. Полагаю, данная диссертационная работа полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»,

утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание степени кандидата биологических наук. Автор работы, Ляпунова Наталья Андреевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология.

Руководитель паразитологической лаборатории Национального Центра инфекционных заболеваний Министерства здравоохранения Монголии, PhD



Адрес рабочий: Ул. Намянжу, комплекс НЦ ИЗ, Улаанбаатар-210648, Монголия  
Тел: 976-99778211  
e-mail: abmedees99@gmail.com

Подпись Д.Абмэда заверяю:  
Руководитель отделения объединенной лаборатории Национального Центра инфекционных заболеваний Министерства здравоохранения Монголии



Адрес рабочий: Ул. Намянжу, комплекс НЦ ИЗ, Улаанбаатар-210648, Монголия  
Тел: 976-99091400  
e-mail: enkhzaya.sukhee@gmail.com