

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хаснатинова Максима Анатольевича, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук на тему: «Роль генетического разнообразия вируса клещевого энцефалита и других клещевых патогенов в обеспечении устойчивого существования их эпидемиологически значимых природных очагов в Восточной Сибири и Монголии» по специальности 03.02.02-вирусология.

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научный Центр проблем здоровья семьи и репродукции человека». Автореферат написан в соответствии со стандартом ВАК РФ и содержит все рубрики, характеризующие докторскую диссертацию. Четко определена актуальность темы – заболеваемость 5 основными трансмиссионными клещевыми инфекциями в настоящее время остается на стабильно высоком уровне за последние 15 лет, что требует разработки новых способов их контроля. Основное внимание автор диссертации уделяет доказательству о существовании в природе вируса клещевого энцефалита в форме относительно независимых популяций вируса, циркулирующих между позвоночными и беспозвоночными хозяевами в процессе горизонтальной и вертикальной трансмиссии. Выявлено существенное внутривидовое генетическое разнообразие вируса КЭ, что характерно также для других клещевых патогенов.

В этой связи целью исследования явилась оценка роли генетического разнообразия в формировании стабильных популяций патогенных для человека микроорганизмов, экологически связанных с иксодовыми клещами в экосистемах значительного по площади ландшафтного региона Прибайкалья и Монголии для разработки новых подходов к совершенствованию способов контроля клещевых патогенов. В развитие поставленной цели выдвинуто 5 задач исследования, которые полностью выполнены.

Не вызывает сомнения в достоверности положений научной новизны. Наиболее значимым является создание рекомбинантных штаммов вируса КЭ сибирского и европейского субтипов; доказана их жизнеспособность в культуре клеток. Мутации в структурном гене Е существенно модифицируют патогенетические характеристики ВКЭ, подтвержденные повышенной частотой изоляции вирусов с мутацией E67D от больных людей и млекопитающих.

Все это определяет фундаментальное значение полученных данных о роли генетического разнообразия ВКЭ в поддержании природных популяций вируса за счет глубокой адаптации комплекса структурных белков к организму клеща-переносчика. Практическая значимость работы заключается в углублении представлений о функционировании природных очагов трансмиссивных инфекций и выявлении уязвимых элементов жизненного цикла патогенов и их хозяев, что важно для разработки современных способов контроля возбудителей и профилактики вызванных ими инфекций.

Уникален большой объем внедрения в практику «Центра профилактики клещевых инфекций». Полученные результаты основаны на комплексе зоолого-паразитологических, молекулярно-генетических, вирусологических и других исследований, что подтверждает их высокую достоверность.

Среди 6 положений, выдвинутых на защиту, наиболее значимые - факторы формирования генетического разнообразия ВКЭ, в частности, адаптация вируса к процессу невиремической передачи между доминирующими в данном регионе клещами.

Следует отметить большой объем выступлений и публикаций по теме диссертации на российском и зарубежном уровнях, патентов и депонирования в процессе получения новых рекомбинантных штаммов.

В обоснование разработки нового научного направления в вирусологии является оригинальные подходы к методам снижения зараженности клещей в природе, в частности, способ направленного блокирования взаимодействия структурных белков ВКЭ с клетками хозяина в естественных популяциях

клещей, что подорвет природный процесс невиремической трансмиссии клещевых патогенов и существенно снизит зараженность клещей вирусами.

Выводы диссертационной работы четко отражают полученные результаты многоплановых исследований.

В целом следует высоко оценить продуманную и содержательную работу М.А. Хаснатинова. По характеру поставленных задач, объему экспериментального материала, научной новизне и значимости полученных результатов она безусловно соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, критериям пунктов 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, а ее автор – Хаснатинов Максим Анатольевич заслуживает искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.02 - вирусология.

Доктор медицинских наук, профессор,  
директор Федерального бюджетного учреждения  
науки «Тюменский научно-исследовательский  
институт краевой инфекционной патологии»  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека  
(ФБУН ТНИИКИП Роспотребнадзора)  
Степанова Татьяна Федоровна

625026, г. Тюмень, ул. Республики, д. 147,  
Тел. 7(3452) 28-99-94, доб. 1011  
E-mail: [info@tnnikip.rosпотребнадзор.ru](mailto:info@tnnikip.rosпотребнадзор.ru)



Подпись доктора медицинских наук,  
профессора Степановой Татьяны Федоровны заверяю

Ученый секретарь,  
кандидат биологических наук  
Бакштановская Ирина Владимировна