

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 64.1.001.01, созданного на
базе ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ВИРУСОЛОГИИ И
БИОТЕХНОЛОГИИ «ВЕКТОР» ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В
СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 30.09.2022 г. № 22

О присуждении Пономаревой Евгении Павловне, гражданке РФ, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Вирус клещевого энцефалита в региональных природных очагах и его изменчивость при адаптации к новому хозяину» по специальности 1.5.10 – вирусология принята к защите 12.07.2022 г. (протокол заседания № 18) диссертационным советом 64.1.001.01, созданным на базе Федерального бюджетного учреждения науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора), 630559, Новосибирская область, р.п. Кольцово, приказ от 12.04.2018 г. № 403/нк, изменения от 08.02.2021 г. № 111/нк.

Соискатель – Пономарева Евгения Павловна, 17.03.1980 года рождения, в 2002 году окончила Новосибирский государственный аграрный университет по специальности «Агрономия».

Диссертация выполнена ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Научный руководитель – кандидат биологических наук, Терновой Владимир Александрович, ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, отдел молекулярной вирусологии флавивирусов и вирусных гепатитов, ведущий научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Евстропов Александр Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии Федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России;

Блинов Александр Геннадьевич, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник сектора «Молекулярно – генетических механизмов регенерации» Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск, в своем положительном отзыве, подписанном Бабкиным Игорем Викторовичем, кандидатом биологических наук, ведущим научным сотрудником лаборатории молекулярной микробиологии ФГБУН Института химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук, указала, что является хорошей квалификационной научно-исследовательской работой. Актуальность поставленных и решенных в ходе диссертационной работы задач, большой объем и качество проведенных научных исследований, новизна и высокая научно-практическая значимость полученных результатов, обоснованность приводимых выводов позволяют заключить, что представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, перечисленным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор, Пономарева Евгения Павловна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.10 – вирусология.

Соискатель имеет 20 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 10 работ, из них в рецензируемых научных изданиях из списка ВАК опубликовано 4 работы, из них наиболее значимые работы:

1. Ponomareva E.P., Mikryukova T.P., Kartashov M.Y., Protopopova E.V., Chausov E.V., Konovalova S.N., Tupota N.L., Ternovoi V.A., Loktev V.B., Gori A.V., Gheorghita S.D., Burlacu V.I. Detection of Far-Eastern subtype of tick-borne encephalitis viral RNA in ticks collected in the Republic of Moldova // *Journal of Vector Borne Diseases*. – 2015. – Т. 52. – № 4. – С. 334-336.

2. Ponomareva E.P., Ternovoi V.A., Mikryukova T.P., Protopopova E.V., Gladysheva A.V., Shvalov A.N., Konovalova S.N., Chausov E.V., Loktev V.B. Adaptation of tick-borne encephalitis virus from human brain to different cell cultures induces multiple genomic substitutions // *Archives of Virology*. – 2017. – Т. 162. – № 10. – С. 3151-3156.

3. Ternovoi V.A., Gladysheva A.V., Ponomareva E.P., Mikryukova T.P., Protopopova E.V., Shvalov A.N., Konovalova S.N., Chausov E.V., Loktev V.B. Variability in the 3' untranslated regions of the genomes of the different tick-borne encephalitis virus subtypes // *Virus Genes*. – 2019. – Т. 55. – № 4. – С. 448-457. doi: 10.1007/s11262-019-01672-0.

4. Пономарева Е. П., Терновой В. А., Микрюкова Т. П., Протопопова Е. В., Тупота Н. Л., Локтев В. Б. Генетическая вариабельность 5'-нетранслируемой области генома вируса клещевого энцефалита из разных регионов Северной Евразии // *Мол. биология*. – 2021. – Т.55. – №3. – С. 431-440. doi: 10.31857/S0026898421030149

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

от канд. биол. наук Найденовой Е.В. (ФКУН РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора, старший научный сотрудник отдела диагностики инфекционных болезней) – отзыв положительный с небольшими замечаниями редакционного характера; от канд. мед. наук Деминой А.В. (ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, старший научный сотрудник отдела молекулярной вирусологии флавивирусов и вирусных гепатитов) – отзыв положительный с рекомендациями по дальнейшему изучению процесса адаптации вируса клещевого энцефалита на различных материалах; от канд. мед. наук Шикова А.Н. (АО «Вектор-Бест», биотехнолог отделения производства ПЦР-наборов) – отзыв положительный, содержит замечания и комментарии в основном касающиеся

редакционного характера; от канд. мед. наук Дедкова В.Г. (ФБУН НИИЭМ им. Пастера Роспотребнадзора, заместитель директора по научной работе) – отзыв полностью положительный; от канд. мед. наук Бондаренко Е.И. (АО «Вектор-Бест», научный сотрудник лаборатории ПЦР) – отзыв положительный.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в области вирусологии, большим количеством публикаций в этой области, высоким профессионализмом и их согласием на оппонирование.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– разработана научная идея, обогащающая научную концепцию о том, что в формировании вариантов вируса клещевого энцефалита (ВКЭ), имеющих селективное преимущество над природными изолятами, при смене хозяина, находят отражение процессы взаимодействия клетки и вируса;

– предложена гипотеза формирования измененных вариантов вируса клещевого энцефалита в процессе адаптации к новому типу хозяина (клетки почки эмбриона свиньи, нормальные клетки эмбриональных почек человека и нейронов мыши);

– доказано, что в вирусе клещевого энцефалита при смене хозяина, уже на ранних этапах происходят нуклеотидные замены в кодирующей и не кодирующей части геномной РНК;

– введены понятия о том, что изменения нуклеотидной последовательности варибельного района 3'-нетранслируемой области вируса клещевого энцефалита может быть ассоциирована со способностью ВКЭ продуцировать вирусную инфекцию у разных видов хозяев.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– доказано положение о том, что в процессе адаптации вируса к новому виду хозяина (другому виду клеток) происходит отбор генетических вариантов ВКЭ обеспечивающих эффективную репликацию вируса;

применительно к проблематике диссертации результативно использован обширный комплекс современных методов исследования;

– изложены доказательства о циркуляции вируса клещевого энцефалита дальневосточного генотипа в Республике Молдова;

- раскрыт вопрос о том, что гетерогенность популяции вируса клещевого энцефалита не может обеспечить в полной мере достаточные селективные преимущества при репродукции вируса клещевого энцефалита в новом хозяине;
- изучены варианты штамма С11-13 вируса клещевого энцефалита, адаптированного к различным культурам клеток и к мелким млекопитающим;
- проведено уточнение научных данных о генетическом отличии лабораторных штаммов от исходных природных изолятов вируса клещевого энцефалита.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- определены ключевые генетические детерминанты вариантов штамма С11-13 ВКЭ при адаптации к новому хозяину;
- создана панель лабораторных штаммов вируса, отличающихся от исходных природных изолятов вируса клещевого энцефалита селективным преимуществом при размножении на различных культурах клеток;
- представлены рекомендации по развитию и совершенствованию дифференциальной диагностики, с учетом территориальных различий ВКЭ.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ результаты получены на сертифицированном оборудовании, а также показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях;
- теория о том, что вариабельность нетранслируемых областей флавивирусов может обуславливать адаптацию вируса к различным видам хозяев, хорошо согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;
- идея работы базируется на актуальности изучения механизмов адаптации вирусов к новому виду хозяина;
- использованы данные 54 отечественных и 211 зарубежных источников литературы для составления литературного обзора по теме диссертационного исследования и сопоставления с ними полученных результатов;
- установлена достоверность авторских результатов по научно обоснованным выводам, наличию научных публикаций в высокорейтинговых журналах и

участию в различных международных конференциях, где результаты дополнительно прошли независимое рецензирование;

– использованы современные вирусологические, молекулярно-биологические и биоинформационные методы исследований.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии в планировании работы, получении экспериментальных данных и их интерпретации, представлении результатов на конференциях, а также подготовке и публикации научных статей в рецензируемых изданиях.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Пономарева Е.П. аргументировано ответила на все задаваемые ей в ходе заседания вопросы.

На заседании 30 сентября 2022 г. диссертационный совет принял решение присудить Пономаревой Е.П. ученую степень кандидата биологических наук **за решение научной задачи** по изучению изменчивости вируса клещевого энцефалита в процессе его адаптации к новым видам хозяев.


При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 7 докторов наук по специальности 1.5.10 – вирусология, биологические науки, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 19, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета,
доктор биологических наук



Максютов Ринат Амирович

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат биологических наук
30.09.2022 г.



Непомнящих Татьяна Сергеевна