

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Липилкиной Татьяны Александровны на тему: «Особенности коронавирусов и кишечной микробиоты насекомоядных летучих мышей Европейского Юга России и риск переноса коронавирусной инфекции», выполненной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. – Инфекционные болезни и иммунология животных

Летучие мыши — один из крупнейших природных резервуаров вирусов, включая коронавирусы, вирусы Эбола, Нипах и др. При этом связь с человеком становится всё теснее из-за разрушения среды обитания, урбанизации и расширения контактов с дикой природой. У летучих мышей иммунная система устроена так, что они переносят вирусы без тяжёлых последствий для себя. Но именно эта особенность делает их «инкубатором» для эволюции вирусов: патогены могут мутировать и в итоге становиться опасными для человека.

Микробиота летучих мышей населена бактериями, которые вырабатывают бактериоцины — природные вещества, подавляющие рост патогенных бактерий. Поэтому исследование полезных бактерий в образцах фекалий летучих мышей может дать представление о штаммах микроорганизмов с пробиотическим потенциалом — в частности, о тех, которые способны вырабатывать антимикробные метаболиты, включая бактериоцины. Такие вещества могут активно способствовать подавлению определённых патогенов и не влиять на общее состояние здоровья хозяина. Полученные результаты могут иметь значение не только для охраны летучих мышей, но и для более широкого применения — в области здравоохранения человека и ветеринарии.

В связи с этим тема диссертационного исследования Липилкиной Татьяны Александровны, несомненно, актуальна, имеет научный и практический интерес.

Соискателем выполнен большой объем исследований, в ходе которых применен комплексный подход и системный анализ полученных данных, использованы современные бактериологические и молекулярно-генетические методы.

Диссертационная работа Липилкиной Татьяны Александровны выполнена на высоком научном и методическом уровне, а полученные при ее выполнении результаты не вызывают сомнений.

Выводы охватывают результаты всех проведенных исследований и соответствуют поставленным задачам. Материалы диссертации представлены на всероссийских и международных научных мероприятиях.

Публикации автора по теме исследования отражают ключевые этапы работы и соответствуют её содержанию. Основные научные результаты диссертации опубликованы в 11 научных работах, из них 4 статьи в рецензируемых научных изданиях по перечню ВАК и приравненных к ним, входящих в международные базы Scopus и Web of Science.

Однако обращает на себя внимание непоследовательная интерпретация роли кишечной микробиоты в устойчивости к CoV, основанная на косвенных данных и не учитывающая возможные противоречия между антиоксидантной и промутагенной активностью.

Автор связывает устойчивость летучих мышей к CoV с антиоксидантной и ДНК-репаративной активностью метаболитов кишечных бактерий (*Lactococcus*, *Bacillus*, *Lactobacillus* и др.), а также с образованием биопленок штаммами *E. faecium* ST01TL и ST76TL, что якобы создает «барьер от CoV» (положения 4–5, вывод 6). Однако в том же исследовании показано, что эти метаболиты проявляют выраженную промутагенную активность (усиление SOS-ответа в биосенсорах при совместном внесении с индуктором повреждений ДНК, стр. 15–16), что может способствовать мутациям вирусов, а не только защите хозяина. Более того, вывод о способности биопленок *E. faecium* предотвращать вирусную инфекцию сделан без экспериментов с самим вирусом (отсутствуют модели заражения клеток или животных), и он противоречит наблюдаемой корреляции между

наличием бактериоциногенных штаммов и обнаружением CoV (в образцах с положительной РНК CoV также присутствует микробиота). Таким образом, причинно-следственная связь между микробиотой и устойчивостью не доказана, а выдвинутая гипотеза не учитывает, что одни и те же метаболиты могут одновременно усиливать репарацию клеток хозяина и создавать условия для мутагенеза вируса, что требует более осторожной и дифференцированной интерпретации.

Указанные замечания не снижают практическую значимость работы и не влияют на ее общую положительную оценку.

Заключение. Диссертация Липилкиной Татьяны Александровны «Особенности коронавирусов и кишечной микробиоты насекомоядных летучих мышей Европейского Юга России и риск переноса коронавирусной инфекции» является завершенным самостоятельным научным трудом, соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842. Исходя из вышесказанного, можно заключить, что соискатель Липилкина Т.А. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

25.08.2026

Врио директора

ФБУН РостовНИИМП

Роспотребнадзора,
к.м.н.



Суладзе Александр Георгиевич

344003, г. Ростов-на-Дону Газетный пер. зд. 719

Федеральное бюджетное учреждение науки «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН РостовНИИМП Роспотребнадзора)

Тел./факс 8(863) 234-91-83

E-mail: rostovniimp@rniimp.ru

Подпись врио директора института Суладзе Александра Георгиевича
заверяю

Начальник отдела кадров
ФБУН РостовНИИМП Роспотребнадзора

 Т.С. Распоркина

