

Отзыв

на автореферат диссертации Е.В. Чекрыгиной «Молекулярный анализ возбудителей природно-очаговых и острых кишечных инфекций в Ставропольском крае, комплексное генетическое профилирование патогенов территории» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11 – микробиология

В соответствие с социально-экологической концепцией (теорией) эпидемического процесса Б.Л. Черкасского (1990, 2001), иерархичность строения системы ЭП включает иерархию инфекционного процесса с многоуровневым характером и входящим в его структуру субклеточным уровнем (молекулярно-генетическим). В современный период этом контексте научную и теоретическую значимость имеют исследования по генетическому анализу популяций отдельных возбудителей, изучению генетического разнообразия штаммов возбудителей, выявлению геновидов, геновариантов микроорганизмов с разработкой и использованием методов, имеющих в своей основе новизну в геномном, протеомном, биоинформационном анализе, повышении специфичности и чувствительности применяемых диагностических методов.

Диссертационная работа Е.В. Чекрыгиной, представленная к защите в этом плане, заслуживает внимания и высокой оценки.

При ознакомлении с авторефератом диссертации Елены Владимировны Чекрыгиной, опубликованными работами соискателя по теме диссертации обращает на себя внимание обоснованность актуальности выбранного направления, заключающаяся в необходимости совершенствования эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями в части, касающейся микробиологического мониторинга, тактики молекулярно-генетических исследований. Для решения различных задач в этом направлении главным является применение методов молекулярного типирования, основанных на фрагментном и полногеномном секвенировании при эпидемиологическом расследовании отдельных случаев и вспышек инфекционных болезней, изучении происхождения, эволюции и распространения геновариантов патогенных микроорганизмов, прогнозировании наличия эпидемически значимых фенотипических признаков штаммов, таких как вирулентность, лекарственная устойчивость.

В соответствии с поставленной целью сформулированы задачи исследования, соотносящиеся с положениями, выносимыми на защиту.

Необходимо отметить широкий перечень возбудителей ПОИ, ОКИ и достаточный объем взятого в исследование материала для достоверности результатов работы, что в совокупности с использованными молекулярно-генетическими методами позволило получить Е.В. Чекрыгиной новые научные данные, имеющие теоретическое и прикладное значение изложенные в соответствующих разделах.

С применением молекулярно-генетических методов, как инструмента для получения результатов научного исследования, идентифицированы генетические варианты возбудителей туляремии, ККГЛ, пробы полевого и клинического материала, содержащие геномную ДНК/РНК возбудителей, в т.ч. боррелий, риккетсий группы клещевых пятнистых лихорадок, *S. burnetii*, вирусов ККГЛ, ЗН, ортохантавирусов.

Заслуживает высокой оценки генетическое типирование штаммов *Francisella tularensis*, позволившее выявить MLVA-генотипы, которые в соответствии с классификацией генетических линий возбудителя туляремии, предложенной Johansson (2004), принадлежали к MLVA-кластерам В.I культур и В.III. Применение CanSNP типирования на основе анализа полногеномных последовательностей культур возбудителя туляремии на территории Ставропольского края позволило выявить штаммы, относящиеся к 6 CanSNP генотипам. Использование указанных методов при исследовании ранее выделенных штаммов *F. tularensis* позволило определить их MLVA-25 и CanSNP генотипы визуализировать их территориальное распространение. При этом разнообразие CanSNP генотипов возбудителя туляремии, выявленных в отдельные годы, коррелировало

с интенсивностью регистрируемых эпизоотий туляремии в регионе. Применение молекулярно-генетического типирования штаммов *Fr. tularensis* использовано при ретроспективном анализе вспышек туляремии в одном из районов в 2017 г. и в 2022 г., позволило констатировать, что они были вызваны идентичными штаммами, характерными для территории Ставропольского края, установить связь вспышки с сезонной эпизоотией среди грызунов и многократный характер контаминации воды штаммами CanSNP типов В.170 и В.203.

Применение молекулярного типирования РНК-изолята вируса ККГЛ показано при расследовании летального случая КГЛ в 2022 г.

Четко сформулированы перспективы продолжения исследований, что свидетельствует о достаточно высоком научном потенциале соискателя. Е. В. Чекрыгина как специалист владеет не только современными методами MLVA, секвенирования фрагментов генома возбудителей туляремии, ККГЛ, ЛЗН, иксодового клещевого боррелиоза, Ку-лихорадки и других, но и успешно применила полученные результаты для анализа и оценки их.

Применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс, молекулярно-генетических методов исследования во взаимосвязи с ретроспективным эпидемиологическим анализом.

Полученные результаты соответствуют поставленной цели и задачам. Материалы диссертации свидетельствуют о правомерности основных положений, выносимых на защиту, что отражено в выводах диссертации.

Диссертационная работа Е.В. Чекрыгиной «Молекулярный анализ возбудителей природно-очаговых и острых кишечных инфекций в Ставропольском крае, комплексное генетическое профилирование патогенов территории» соответствует специальности – 1.5.11 – микробиология, что аргументировано поставленной целью, выполненными задачами, полученными результатами, положениями, выносимыми на защиту и выводами, является научно-квалификационной работой, отвечающей пп. 9, 10, 11 и 13 «Положения ...», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями и дополнениями в редакции от 11.09.2021), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по указанной специальности.

Главный научный сотрудник
отдела эпидемиологии
ФКУЗ Ростовский-на-Дону
противочумный институт Роспотребнадзора,
д.м.н., профессор

Э.А. Москвитина

Подпись Эльзы Афанасьевны Москвитиной,
Главного научного сотрудника отдела эпидемиологии
ФКУЗ Ростовский-на-Дону
противочумный институт Роспотребнадзора
заверяю
Начальник отдела кадров



Е.Е. Стоян

26.03.2024 г.