

## Отзыв

на автореферат диссертации Щемелева Александра Николаевича на тему «Характеристика лекарственной устойчивости ВИЧ-1 на территориях с различающейся генетической структурой вирусной популяции», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.10 вирусология и 3.3.8 Клиническая лабораторная диагностика

В настоящее время наиболее эффективным способ противодействия ВИЧ-инфекции - широкое применение высокоактивной антиретровирусной терапии. Несмотря на последовательное снижение стоимости применяемых лекарственных средств, экономический фактор остается главным препятствием для повсеместного использования такого способа контроля эпидемического процесса. При этом необходимо отметить, что в случае вирусологической неэффективности терапии затраты на лечение возрастают многократно. Основной причиной вирусологической неэффективности является появление и отбор вариантов вируса, обладающих лекарственной устойчивостью. Последующее возможное распространение таких штаммов в популяции приводит к снижению эффективности стратегии «лечение как профилактика» практически до нуля.

В связи с этим изучение закономерностей формирования лекарственной устойчивости ВИЧ, как первичной, так и приобретенной, является актуальной проблемой.

В рамках диссертационного исследования Щемелевым А.Н. были получены не только новые данные о частоте встречаемости в России и Гвинее мутаций, важных для мониторинга лекарственной устойчивости ВИЧ, а также проведена разработка ПО для формирования базы данных с целью улучшения подходов к организации лабораторной диагностики лекарственной устойчивости ВИЧ и проведения эпидемиологических исследований случаев инфицирования Вирусом иммунодефицита человека.

Цель и задачи исследования сформулированы корректно и полностью соответствуют основным положениям, изложенным в работе.

Методические приемы, применяемые автором, позволяют комплексно подойти к решению поставленных задач. Используются современные наукоемкие методы: полимеразная цепная реакция, секвенирование генома методом Сэнгера, биоинформатические методы, статистический анализ. Соискателем выполнен большой объем экспериментальных исследований: изучены 3031 образец плазмы крови от пациентов, инфицированных ВИЧ-1, собранных на территории Северо-Западного федерального округа России и Гвинейской республики. Выбор адекватного методологического подхода с обязательной статистической обработкой данных позволил обеспечить высокую степень достоверности выводов, сформулированных в диссертационном исследовании.

Очень ценно, что анализ проведен в тесной взаимосвязи со стандартным эпидемиологическим мониторингом. Особую ценность имеет сравнительный анализ формирования первичной лекарственной устойчивости на территориях

с доминированием отличающихся субтипов ВИЧ-1. Важным результатом работы является установление факта циркуляции множества рекомбинантных форм между субтипами А и В на территории Калининградской области СЗФО России. Все последовательности геномов ВИЧ-1 депонированы в GenBank, что позволит использовать сиквенсы в последующих исследованиях.

Помимо полученных фундаментальных знаний, необходимо отметить практическую значимость для специалистов клинического профиля. Сведения о распространенности первичной лекарственной устойчивости ВИЧ на территории СЗФО однозначно указывает на необходимости проведения исследования на лекарственную устойчивость до начала антиретровирусной терапии. Выводы диссертации логически вытекают из ее содержания и не вызывают возражений.

Результаты работы обсуждались и докладывались на конференциях всероссийского и международного уровней. Автором опубликованы 42 научные работы, в том числе 9 статей в журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science.

#### Заключение:

Все изложенное позволяет считать работу Щемелева Александра Николаевича «Характеристика лекарственной устойчивости ВИЧ-1 на территориях с различающейся генетической структурой вирусной популяции» законченной научно-квалификационной работой. Диссертация соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.10 вирусология и 3.3.8 Клиническая лабораторная диагностика.

Кандидат медицинских наук,  
(3.2.7. Аллергология и иммунология)  
доцент, и.о. заведующего кафедрой  
микробиологии и вирусологии ИМО  
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»  
Минздрава России

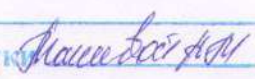
Моисеева Алеся Михайловна

20 марта 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2  
+7 (812) 702-37-49 добавочный 002406  
education@almazovcentre.ru



Подпись руки   
Заверяю  
Спец. по КВ 