

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Даниленко Дарьи Михайловны «Анализ эволюционной изменчивости и биологических свойств вирусов пандемического гриппа А(Н1N1)pdm09, циркулировавших в России в период с 2009 по 2013 гг.», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – вирусология

Активное распространение вирусов гриппа в мире обусловлено изменчивостью генома возбудителей и способности к реассортации генов. Как следствие – возникновение реассортантов, потенциальных кандидатов в пандемические штаммы. Примером реализации этого явления стало появление вирусов гриппа А(Н1N1)pdm09, вызвавших пандемию в 2009-2010гг.

Анализ антигенных свойств штаммов вируса гриппа А(Н1N1)pdm09, в том числе, особенностей их генома, является важным направлением для разработки новых диагностических систем, подготовки эффективных вакцинных штаммов и выработки стратегии противовирусной терапии. Кроме того, важное значение имеет пополнение вирусных коллекций наиболее интересными в разных аспектах штаммов, что является необходимым при изучении распространения вируса гриппа в последующие годы наблюдения. Все вышесказанное обуславливает актуальность работы Даниленко Д.М.

Набор использованных диссертантом методов исследования широк и достаточен для выполнения поставленных задач. Он включает как классические вирусологические методы (культивирование вирусов в чувствительных системах, реакции гемагглютинации), антигенное картирование, цитологические методы, а также такие молекулярно-биологических методы как ПЦР и секвенирование.

Автором исследовано 926 штаммов вируса гриппа А(Н1N1)pdm09, полученных из разных регионов России в период с 2009 по 2013 гг. Автором дана характеристика штаммам по таким важными параметрами как антигенные свойства поверхностных белков гемагглютинина и

нейраминидазы. Выявлены тенденции в изменении структуры гемагглютиниана, характерные для данного периода наблюдений.

Диссертантом изучены особенности выделения данного возбудителя на клеточных культурах и куриных эмбрионах, описаны особенности выделения вирусов данного подтипа из секционных материалов.

В результате проделанной работы было установлено, что куриные эмбрионы являются предпочтительной системой для выделения вируса гриппа, в то время как клеточные линии человека характеризуются пониженной способностью к репродукции этих вирусов. Штаммы пандемического вируса гриппа так же как и вирусы гриппа свиней, демонстрируют пониженную репродукцию на клеточных культурах человека в сравнении с другими вирусами гриппа. Слабая индукция апоптоза в этих клетках отличает пандемические штаммы от вирусов гриппа птиц подтипа А(Н5N1) и человека А(Н3N2). Подробный анализ аминокислотного состава молекул позволил выявить циркуляцию всех наиболее распространенных в этот период в мире генетических групп и подгрупп вирусов гриппа А(Н1N1)pdm09. Установлено, что изменения аминокислот в положении 154 – 155 молекулы НА, влияют на антигенные свойства изолятов. Установленная автором антигенная однородность вирусов А(Н1N1)pdm09, выделенных в России в 2009-2013гг., подтверждается другими российскими и зарубежными учеными при анализе штаммов, циркулировавших как в России, так и в других странах. Выявленная однородность тем не менее не исключает в отдельных случаях возникновения и регистрации штаммов вируса гриппа А(Н1N1)pdm09 с отличными антигенными свойствами.

Полученные диссертантом результаты достоверны, они важны для понимания эволюции вирусов гриппа и составления прогнозов эволюционной изменчивости вирусов на последующие годы.

Результаты диссертации отражены в 15 печатных работах, в том числе: в 9 статьях, 3 из которых – в реферируемых российских журналах, 2 статьи -

в международных журналах из списка ВАК, а также в тезисах докладов 5 российских и международных конференций.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Даниленко Д.М. отвечает требованиям п.9, предъявляемым к кандидатским диссертациям "Положением о присуждении ученых степеней", утвержденным Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, а автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – «вирусология».

Доктор биологических наук,
Ведущий научный сотрудник
лаборатории этиологии и эпидемиологии гриппа,
ФГБУ «НИИ вирусологии им.Д.И. Ивановского»
Минздрава России

Иванова В.Т.

Подпись д.б.н. Ивановой В.Т. заверяю.
Ученый секретарь
ФГБУ «НИИ вирусологии им.Д.И. Ивановского»
Минздрава России
к.м.н. Галкина И.В.

