

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Онгарбаевой Нурай Сырлыбаевны на тему: «Молекулярно-биологические
характеристики вирусов гриппа свиней, циркулирующих в Казахстане»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по
специальности «6D060700 – Биология»

Н.С. Онгарбаева окончив Казахский национальный университет имени аль-Фараби в 2012г. начала работать в лаборатории биохимии вирусов ТОО «Научно-производственный Центр микробиологии и вирусологии». За время работы зарекомендовала себя с самой лучшей стороны, быстро освоила вирусологические и молекулярно-генетические методы, работу с клиническим материалом. Оценивая по достоинству ее умение работать с литературой, способностью анализировать полученные результаты и проявленный научный интерес, она была рекомендована для поступления в целевую докторантуру для выполнения актуальных исследований по изучению молекулярно-биологических характеристик и выявлению изменчивости вирусов гриппа, циркулирующих в популяции свиней в Республике Казахстан.

Вирусы свиного гриппа постоянно изменяются, и свиньи выступая в качестве «смесительного сосуда» для реассортации вирусов птичьего, свиного и человеческого гриппа, играют важную роль в появлении новых видов вирусов гриппа, способных вызвать пандемию среди людей. За прошедшие годы появились различные вариации вирусов свиного гриппа, но большинство недавно выделенных вирусов гриппа свиней являются реассортантами вируса гриппа А H1N1. Так, свинной ВГ(А), вызвавший пандемию в 2009 г., представляет собой генетическую модификацию четырех различных штаммов вируса гриппа: сегмент гена гриппа человека, сегменты генов гриппа птиц и сегменты двух свиных вирусов Евразийской и Северо-Американской линий. Вызванная этим вирусом первая пандемия XXI века еще раз доказала высокий риск межвидовой трансмиссии и частых эпизоотий в популяции свиней. Появление и установление линии пандемического гриппа H1N1 2009 г. среди людей и свиней создало прекрасную возможность для рекомбинации между современными и сезонными вирусами гриппа. Поэтому одной из важнейших задач является отслеживание появления новых, потенциально опасных для людей, реассортантных вариантов вирусов и предотвращение их проникновения и распространения в человеческой популяции.

Актуальность данного исследования не вызывает сомнений. Вирус гриппа по-прежнему имеет большое значение, поскольку представляет постоянную угрозу для людей и животных. ВГ(А) являются клинически наиболее важными, вызывая тяжелые эпидемии среди людей и домашних животных.

Н.С. Онгарбаевой впервые в животноводческих хозяйствах различных регионов Казахстана проведено мониторинговое исследование циркуляции вирусов гриппа свиней. В результате вирусологических исследований из биологических проб на КЭ и КК MDCK выделены шесть изолятов из регионов

Северного и Южного Казахстана, идентифицированные в РТ-ПЦР, РТГА и РИНА как вирусы гриппа А/Н1N1 и А/Н3N2.

Н.С. Онгарбаевой показана гетерогенность популяций казахстанских штаммов ВГС по ряду биологических свойств (гемагглютинирующей и инфекционной активностям; степени чувствительности к противовирусным препаратам и устойчивости гемагглютинина к температурному фактору.).

Автором впервые определена и опубликована нуклеотидная последовательность полного генома ВГ свиней А/свинья/Караганда/3/2020 (MZ396822.1 - MZ396828.1), А/свинья/Караганда/4/2020 (MZ363969.1 - MZ363976.1) в международной базе данных GenBank. Установлена филогенетическая принадлежность данных штаммов ВГ свиней (03/20; 04/20) к европейской ветви и обнаружена мутация S31N в структуре гена белка М2, отвечающая за формирование устойчивости к Ремантадину.

В национальной коллекции микроорганизмов РГП на ПХВ "Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности" МОН РК депонирован оригинальный штамм ВГ свиней А/свинья/Петропавловск/03/18 (Н1N1) (регистрационный номер М-3-19/D), предназначенный для производства диагностических препаратов. Новизна исследований защищена инновационным патентом на изобретение РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности» Министерства юстиции Республики Казахстан (№34782 от 09.04.2021).

Практическое значение для ветеринарии имеет полученные автором лиофильно-высушенные препараты ВГС 2018 – 2019 гг. и иммунные кроличьи сыворотки, сохранявшие активность на протяжении девяти месяцев хранения, что позволяет рекомендовать антигены для использования в качестве стандартных диагностических препаратов для обнаружения специфических антител в сыворотках крови и расшифровки возникающих вспышек ОРВИ, а сыворотки – для идентификации вновь выделенных изолятов ВГ.

Н.С. Онгарбаеву характеризуют инициативность, умение решать поставленные задачи, трудолюбие и исключительная дисциплинированность.

На основании вышеизложенного считаю, что представленная к защите диссертационная работа Онгарбаевой Н.С. «Молекулярно-биологические характеристики вирусов гриппа свиней, циркулирующих в Казахстане» по форме, содержанию, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, а также совокупности полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям докторантов, а автор заслуживает присуждения искомой степени доктора философии (PhD) по специальности «6D060700 – Биология».

Научный руководитель:

к.б.н., зав. лабораторией биохимии вирусов

Кливлеева Н.Г.

15.05.2024

