

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Гулюкина Алексея Михайловича** тему «Бешенство. Современная система анализа и контроля эпизоотического процесса на территории Российской Федерации» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

В настоящее время бешенство является одной из инфекций, контролируемой Международным эпизоотическим бюро. Распространение бешенства среди животных является одним из важнейших международных критериев оценки биологической и экологической безопасности среды обитания человека. В мире от бешенства ежегодно погибают от 55 до 70 тыс. человек, половина из которых приходится на детей, и до 6,5 млн. человек подвергаются постэкспозиционным антирабическим обработкам, а в России ежегодно 250-450 тыс. Бешенство относится к числу наиболее опасных вирусных болезней, регистрируется на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды и, по оценке ВОЗ, входит в пятерку инфекций, общих для человека и животных, наносящих наибольший социальный и экономический ущерб. Во многих странах Западной Европы бешенство в последние годы не регистрируется. Россия среди стран, где регистрируется бешенство, занимает доминирующее положение, как по числу неблагополучных пунктов (очагов), так и по заболеваемости животных. За последние 20 лет в России регистрируется самая высокая смертность населения от заболевания бешенством среди развитых стран. Несмотря на проводимые мероприятия, на территории России в последний период активизировались природные очаги бешенства, увеличилась заболеваемость диких плотоядных, в эпизоотический процесс интенсивно вовлекаются домашние животные, создавая угрозу населению, что предопределяет современные особенности течения эпизоотии и видовой состав заболевших животных.

Цель исследований диссертационной работы **Гулюкина Алексея Михайловича** - совершенствование диагностики, специфической профилактики и, в целом, системы эпизоотологического мониторинга и надзора бешенства в Российской Федерации.

**Научная новизна работы** состоит в том, что впервые на территории России Гулюкиным А.М. на основе программного обеспечения ArcGIS разработана геоинформационная система (ГИС) эпизоотологического мониторинга бешенства животных, состоящая из пространственной модели исследуемой территории в виде набора цифровых административно-географических карт, банка данных первичных эпизоотологических и эпидемиологических показателей и программного приложения для хранения, обработки и визуализации данных. Им создан электронный кадастр случаев заболевания животных бешенством, построенный на платформе реляционной базы данных Microsoft Office Access®. Данные кадастра привязаны к атрибутивной таблице цифровой карты РФ, что



позволяет визуализировать эпизоотическую обстановку через построение нозологических карт. С использованием ГИС осуществлен эпизоотологический мониторинг современного состояния бешенства животных на территории РФ и отдельных регионов, синтезированы особенности эпизоотического процесса в пространственно-временном диапазоне. Масштабно раскрыто экономическое значение бешенства животных в РФ. На основе нормативов профилактических и вынужденных обработок, зоотехнической структуры стада и потерь биопрепаратов при транспортировке и в процессе обработок разработана методика нормирования расхода вакцин на иммунизацию против бешенства животных разных видов.

Для контроля эффективности вакцинации животных против бешенства разработаны 4 иммуноферментные и ПЦР-тест-системы:

Автором определены оригинальные нуклеотидные последовательности олигонуклеотидных наружных и внутренних праймеров для детекции РНК вируса бешенства методом гнездовой ОТ-ПЦР. Также изучен иммунный статус организма плотоядных животных, вакцинированных против бешенства различными вакцинами, в том числе с иммуномодуляторами. Проведен серологический контроль эффективности вакцинопрофилактики бешенства крупного рогатого скота, собак и лисиц в неблагополучных хозяйствах и лесных угодьях ряда регионов РФ.

Достоинством работы является определение нуклеотидной последовательности фрагментов генов G и N полевых изолятов вируса бешенства и их филогенетический анализ, на основе чего построены филогенетические дендрограммы, раскрывающие геномные территориальные особенности лиссавирусов. Новосеквенированные последовательности геномов изолятов вируса бешенства [Rabies virus isolate VIEV\_RV\_W-1/16 nucleoprotein (G) gene, partial cds и Rabies virus isolate VIEV\_RV\_W-1/16 nucleoprotein (N) gene, partial cds] включены в Международную базу данных (*GenBank*) Национального центра биотехнологической информации (*NCBI*).

Впервые сконструирован препарат против бешенства на основе эндонуклеазы бактерий *Serratia marcescens* и Гемодеза-Н для местной обработки ран при укусах человека плотоядными животными, обладающий выраженным антирабическим действием. Автором также разработан способ приготовления и сконструирована вакцина для оральной иммунизации диких плотоядных животных против бешенства на основе авирулентного штамма вируса РВ-97.

Научная новизна исследований подтверждена 3 патентами Российской Федерации на изобретения.

**Теоретическая и практическая ценность работы** состоит в том, установленные им особенности современного эпизоотического состояния по бешенству дополняют и расширяют имеющиеся теоретические данные эпизоотического процесса особо опасных и карантинных инфекций на территории Российской Федерации.



Автором разработаны «Методические рекомендации по расчету годовой потребности в биопрепаратах для проведения профилактических и противоэпизотических мероприятий в хозяйствах всех форм собственности», позволяющие научно обоснованно планировать потребность вакцин на иммунизацию разных видов животных против бешенства. Разработанные тест-системы для определения уровня антирабических антител в сыворотках крови животных, вакцинированных против бешенства, методом непрямого иммуноферментного анализа (ИФА) и методом блок иммуноферментного анализа (блок-ИФА) по чувствительности и экспрессности значительно превосходят традиционную реакцию нейтрализации, что определяет их практическую значимость в лабораторной диагностике. Автором предложен метод и разработаны методические рекомендации по индикации возбудителя бешенства из патологического материала в культуре клеток невриномы Гассерова узла крысы (НГУК-1), позволяющие, при полном совпадении с результатами биопробы на белых мышах, выявить уличный вирус в биоматериале животных через 1-3 суток. Метод включен в «ГОСТ 26075-2013 (Межгосударственный стандарт). Животные. Методы лабораторной диагностики бешенства».

Разработаны способ и методические указания по выявлению РНК лиссавируса в гнездовой обратной транскриптазной ПЦР (ОТ-ПЦР) с возможностью установления диагноза бешенства в течение 6 часов (в классической биопробе на белых мышах - до 34 суток).

Достоверность результатов обусловлена большим объемом статистического и экспериментального материала, использованием современных методов и методик исследований, производственным испытанием и статистической обработкой данных.

Материалы диссертации доложены и обсуждены на международных, региональных и отраслевых научно-практических конференциях «Диагностика, профилактика и меры борьбы с особо опасными и экзотическими болезнями животных» (Покров, 1998), «Биотехнология: экология крупных городов» (М., 2010), «Совершенствование иммунологических средств профилактики, диагностики и лечения инфекционных болезней» (М., 2010), «Актуальные вопросы инфектологии» (Казань, 2010), «Биотехнология: Реальность и перспективы» (Казань, 2014), «Актуальные вопросы контроля инфекционных болезней животных», посвященная 55-летию ВНИИВВМ (М., 2014), «Биотехнология и качество жизни» (Казань, 2014), V Международном ветеринарном конгрессе (М., 2015), «Научные перспективы XXI века» (Новосибирск, 2015).

По материалам исследований опубликовано опубликовано 40 научных работ, в том числе 21 - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, изданы монография и учебно-методическое пособие.


Работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием современных тестов и современного научного оборудования.

В целом считаю, что диссертационная работа **Гулюкина Алексея Михайловича** на тему **«Бешенство. Современная система анализа и**



контроля эпизоотического процесса на территории Российской Федерации» соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Профессор кафедры эпизоотологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» Государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, доктор биологических наук, профессор, академик РАЕН  
(210026, г. Витебск, ул. 1-я Доватора 7/11)  
Тел. сл. +375-0212- 53-80-75.  
Тел моб. 8-10-375-29-615-67-34  
Тел моб. 8-10-375-44586-00-67  
E-mail: krasochko@mail.ru

  
Красочко  
Петр Альбинович

Собственноручная подпись \_\_\_\_\_

*Красочко П.А.*

свидетельствуется \_\_\_\_\_

*Секретарь Шилова СВ*

*02.05*

*2014* г.

