

О РАБОТЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 208.078.01 в 2010 году

В 2010 г. в совете с положительным решением защищено 2 докторских и 5 кандидатских диссертаций.

Большинство работ (5) выполнены на базе научно-исследовательских противочумных институтов и 2 диссертации – в других учреждениях Роспотребнадзора.

Докторская диссертация Антонова Валерия Алексеевича «Идентификация и внутривидовое типирование возбудителей сапа и мелиоидоза» по специальностям 03.02.03 – микробиология и 03.02.07 – генетика, защита 20 апреля 2010 г.

В.А. Антоновым сконструированы амплификационные тест-системы для идентификации патогенных буркхольдерий на основе генов, детерминирующих синтез *23SpPHK*, а также флагеллярного гена *fliC* и *orf* гена, определяющих продукцию компонентов III типа секреции. Предложен набор олигонуклеотидных праймеров для внутривидового типирования штаммов возбудителей сапа (Jeffreys, PR 6, PR 7 и RA) и мелиоидоза (PR 7, PR 16, PR 13 и RA) методом RAPD.

В Государственной коллекции патогенных бактерий «Микроб» депонированы штаммы *E.coli KM 163, 164, 165, 166*, несущие в составе генома фрагменты плазмиды pCM2 в качестве донора группоспецифических ДНК-зондов для идентификации патогенных буркхольдерий.

Подготовлены 8 инструктивно-методических документов, нормирующих изготовление, контроль и использование разработанных генодиагностических тест-систем для идентификации и внутривидовой дифференциации патогенных буркхольдерий (утверждены директором Волгоградского научно-исследовательского противочумного института).

Разработанные схемы ПЦР-типирования с использованием произвольных праймеров, детекцией переменных ампликонов, методы мультилокусного сиквенс-типирования и пульс-электрофореза используются в Волгоградском научно-исследовательском противочумном институте для анализа музейных штаммов возбудителей сапа и мелиоидоза и их изогенных мутантов с измененной вирулентностью и чувствительностью к антибиотикам.

Материалы диссертации явились составной частью практического руководства «Мелиоидоз. Лабораторная диагностика возбудителей особо опасных инфекционных болезней (Саратов, 1998) и трех монографий: «Мелиоидоз» (Волгоград, 1995), «Практическое пособие для подготовки врачей-бактериологов и эпидемиологов по вопросам противодействия биотерроризму» (Волгоград, 2004), «Специфическая индикация патогенных биологических агентов. Практическое руководство» (ЗАО «МП Гигиена», 2006).

Материалы диссертации используются при подготовке специалистов по особо опасным инфекциям в ФГУЗ Волгоградский НИПЧИ и в лекционных курсах на медико-биологическом факультете Волгоградского государственного медицинского университета.

Докторская диссертация Удовикова Анатолия Ивановича «Динамика эпизоотической активности природных очагов чумы Европейского Юго-Востока России: прогноз на начало XXI столетия» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, защита – 16 ноября 2010 г.

А.И.Удовиковым на основании ретроспективного анализа значительного массива данных из литературных источников, архивных документов, многолетних собственных исследований о взаимной обусловленности флуктуаций состояния абиотических факторов и напряженности чумного эпизоотического процесса, разработан алгоритм кратко-, средне- и долгосрочного прогнозов эпизоотической активности природных очагов чумы на территории Российской Федерации.

Результаты диссертационного исследования вошли в нормативно-методические документы межгосударственного (1), федерального (3) уровней.

Материалы диссертации используются при подготовке специалистов по особо опасным инфекциям в ФГУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб».

Кандидатская диссертация Зинченко Ольги Викторовны «Разработка методических подходов для специфической индикации и идентификации возбудителей сапа и мелиоидоза с помощью полимеразной цепной реакции с флуоресцентной детекцией результатов» по специальности 03.02.03 – микробиология, защита – 20 апреля 2010 г.

О.В.Зинченко созданы экспериментальные серии тест-систем для ускоренной идентификации возбудителей сапа и мелиоидоза в биологическом материале и объектах окружающей среды методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентным учетом результатов. Проведены межведомственные комиссионные испытания разработанных тест-систем. Последние успешно работали при исследовании проб из объектов окружающей среды, пищевых продуктов и биологического материала, искусственно контаминированных *Burkholderia mallei* и *Burkholderia pseudomallei*, в условиях стационарной лаборатории и мобильной автономной ПЦР-лаборатории. Методические рекомендации по использованию ПЦР с флуоресцентной детекцией для индикации и идентификации *B. mallei* и *B. pseudomallei* утверждены директором Волгоградского НИПЧИ (2007 г.).

Материалы диссертации используются на курсах подготовки специалистов по особо опасным инфекциям в Волгоградском научно-исследовательском противочумном институте, а также при чтении лекций в Волгоградском государственном медицинском университете.

Кандидатская диссертация Одинокова Георгия Николаевича «Генетический анализ биохимических особенностей штаммов *Yersinia pestis* основного и неосновных подвидов» по специальностям 03.02.03 – микробиология и 03.02.07 – генетика, защита 16 ноября 2010 г.

Г.Н.Одиноквым подготовлены и утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» методические рекомендации «Определение подвидовой принадлежности штаммов возбудителя чумы на основе секвенирования генов *rhaS* и *araC*, контролирующих ферментацию рамнозы и арабинозы» (2009 г.) и «Определение подвидовой принадлежности штаммов *Yersinia pestis* методом мультилокусного сиквенс-типирования» (2010 г.). В Государственной коллекции патогенных бактерий «Микроб» депонировано три штамма *Y. pestis* в качестве референтных штаммов алтайского, гиссарского и улегейского подвидов. Результаты работы включены в лекционный материал на курсах специализации по особо опасным инфекциям и курсах повышения квалификации при РосНИПЧИ «Микроб». **2404256**

Кандидатская диссертация Кузнецова Олега Святославовича «Экспериментальные подходы к изучению тонкой трехмерной морфологии клеток возбудителей чумы, холеры, сибирской язвы и некоторые особенности их поверхностных ультраструктур» по специальности 03.02.03 – микробиология, защита – 27 декабря 2010 г.

О.С. Кузнецовым разработан алгоритм и программное обеспечение для построения моделей трехмерной организации клеток на основе трансмиссионных электронных изображений серийных ультратонких срезов клеток чумного микроба *Yersinia pestis*, холерных вибрионов *Vibrio cholerae* и сибиреязвенного микроба *Bacillus anthracis* с высоким пространственным разрешением. Основой успешного проведения экспериментов послужило разработанное устройство для осаждения и заливки в смолу сверхмалого количества (несколько десятков) про- или эукариотических клеток для электронно-микроскопических исследований.

Программу для реконструкции трехмерной организации клеточных наноструктур и оценки качества полученного изображения используют в учебном процессе кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматических систем Саратовского государственного технического университета (фкт от 29 июня 2010 г.).

«Устройство для концентрации сверхмалого количества клеток при приготовлении электронно-микроскопических препаратов» применяется на практике в ФГУЗ РосНИПЧИ «Микроб» и «Институте биохимии и физиологии растений и микроорганизмов» РАН РФ (акт от 28 июня 2010 г.).

Директором РосНИПЧИ «Микроб» (2009 г.) утвержден акт испытания на «Способ обеззараживания микроорганизмов I-IV групп патогенности для исследования методом сканирующей микроскопии».

Материалы диссертации используются в учебном процессе на курсах профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов отдела образовательных программ и подготовки специалистов ФГУЗ РосНИПЧИ «Микроб»

Кандидатская диссертация Мочалкина Павла Александровича «Очаги геморрагической лихорадки с почечным синдромом города Уфы: опыт оздоровления» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, защита - 28 декабря 2010 г.

П.А.Мочалкиным проведена дифференциация энзоотичной по ГЛПС территории г. Уфы по степени эпидемической опасности. Наиболее высок риск заражения людей в антропоургическом, природно-антропоургическом и прибрежно-лесном варианте природного очага. Разработан алгоритм краткосрочного прогнозирования эпидемиологической обстановки по ГЛПС. Разработана и научно обоснована система оздоровления очагов ГЛПС г. Уфы на основе комплекса неспецифических профилактических мероприятий, впервые включающего наряду с дератизацией, полевую дезинфекцию. Апробирована методика применения контейнерных родентицидных препаративных форм в природных, природно-антропоургических и антропоургических очагах. Разработано и внедрено в практику новое универсальное устройство типа «барьер» для долговременного сохранения приманки и отлова грызунов (Патент на полезную модель № 73592, 2008 г.).

Главным Государственным санитарным врачом Республики Башкортостан утверждены (2010 г.) методические рекомендации «Неспецифическая профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Башкортостан».

Кандидатская диссертация Пискуновой Натальи Валерьевны «Актуальные проблемы и совершенствование мероприятий по санитарной охране территории Астраханской области в современных условиях» по специальности 14.02.02 – эпидемиология, защита – 28 декабря 2010 г.

Н.В.Пискуновой отработан автоматический подсчет статистических показателей заболеваемости относительно отдельных инфекционных болезней и всего спектра нозологических форм, что позволило повысить эффективность ретроспективного эпидемиологического анализа, внести существенный вклад в формирование структуры базы данных, включающей 52 нозологические формы инфекционных болезней. Проведено эпидемиологическое районирование территории Астраханской области и выделены административные районы с высоким (3 района), средним (6) и низким (3) рисками инфицирования возбудителем крымской геморрагической лихорадки.

Усовершенствована система мероприятий по санитарной охране территории Астраханской области, включающая оптимизацию эпидемиологического надзора на основе применения современных информационных технологий и эпидемиологического районирования, оценку потенциальной опасности возникновения ЧС внешнего и внутреннего происхождения, разработку и реализацию комплексного плана по санитарной охране.

Результаты исследований вошли в документы, подготовленные с участием автора диссертации: «Комплексный план по санитарной охране территории Астраханской области на 2010–2014 гг.» (утвержден Решением СПК при Правительстве Астраханской области в 2009 г.) и методические рекомендации «Эпидемиологический надзор в сочетанных природных очагах чумы и других опасных инфекционных болезней бактериальной, вирусной и риккетсиозной этиологии в Северо-Западном Прикаспии (утверждены директором РосНИПЧИ «Микроб» в 2010 г.).