

2006 год

- **Телесманич Н.Р.** - докторская диссертация "Механизмы гемолитической активности холерных вибрионов"
- Выполнена в Ростовском-на-Дону научно-исследовательском противочумном институте.
- Цель исследования - выяснение биологической характеристики, функциональной организации и механизмов гемолитической активности холерных вибрионов.

В работе представлены данные компьютерного анализа нуклеотидных последовательностей генов *hly* области и соответствующих аминокислотных последовательностей холерного вибриона, позволившие представить функциональную организацию и возможный механизм его гемолитической активности. Данные, полученные с помощью методов компьютерной геномики, несут высокую степень информативности и перспективны для выяснения неизвестных свойств и функций гемолизина холерных вибрионов. Установлена лектиновая природа продукта гена *hlyA*, которая объясняет способность последнего к комплексообразованию с различными гидролитическими ферментами.

На штаммах холерных вибрионов различных серологических групп и биоваров показано участие галактозоспецифического лектина в гемагглютинации и адгезии *in vitro*.

Определены углеводные рецепторы на мембране эритроцитов барана и кролика, участвующие в гемолизе, гемагглютинации, адгезии холерных вибрионов. Предложена модельная система *in vitro* для изучения влияния углеводов на процесс адгезии.

Разработаны методы изучения липазной активности холерных вибрионов: созданы питательная среда и диагностикум антилипазный иммуноглобулиновый полимерный сухой для детекции липазы.

На основании проведенных исследований составлены методические рекомендации "Новый дифференциальный тест для выявления гемолитических холерных вибрионов" и "Инструкция по изготовлению и контролю антилипазного полимерного иммуноглобулинового диагностикума" (утверждены директором Ростовского-на-Дону НИПЧИ).

Утверждена решением Президиума ВАК 07.07.2006

- **Снатенкова Е.А.** - кандидатская диссертация "Использование липосомальных форм антимикробных препаратов для лечения раневой инфекции в эксперименте"
- Выполнена в Волгоградском научно-исследовательском противочумном институте.
- Цель исследования - создание липосомальных форм антимикробных препаратов и разработка эффективной схемы лечения этими препаратами проникающих инфицированных ранений брюшной полости в эксперименте.

В работе показана возможность применения липосомальных форм антибактериальных препаратов (тетрациклина гидрохлорида, стрептомицина сульфата, цефоперазона) для успешного лечения экспериментального проникающего инфицированного ранения брюшной полости. Разработана перспективная схема лечения проникающего инфицированного колотого ранения брюшной полости экспериментальных животных, позволяющая в два раза снизить дозу антибактериальных препаратов и сократить количество введений липосомальных препаратов с 15 до 8, увеличивая при этом эффективность лечения проникающих ранений брюшной полости.

По результатам исследований подготовлены: "Инструкция по изготовлению и

контролю липосомальной формы гентамицина сульфата"; "Инструкция по применению липосомальной формы гентамицина сульфата при лечении раневой инфекции"; "Инструкция по изготовлению и контролю липосомальной формы стрептомицина сульфата"; "Инструкция по применению липосомальной формы стрептомицина сульфата" (утверждены директором Волгоградского н.-и. противочумного института).

Утверждена решением Президиума ВАК 07.07.2006

- **Авдеева Е.П.** - кандидатская диссертация "Совершенствование метода серологической идентификации холерных вибрионов не O1/не O139 серогрупп"
- Выполнена в Ростовском-на-Дону научно-исследовательском противочумном институте.
- Цель исследования - совершенствование способов получения и применения агглютинирующих моноспецифических диагностических сывороток для идентификации расширенного набора типовых штаммов вибрионов не O1/не O139 серогрупп отечественной коллекции, повышение эффективности метода серологического типирования этих микроорганизмов.

В диссертации впервые охарактеризована отечественная коллекция типовых штаммов по совокупности фено- и генотипических признаков на соответствие виду холерных вибрионов и наличию генов кассеты вирулентности. Из коллекции производственных типовых культур исключены штаммы O12, O23, O26 серогрупп (без последующего изменения нумерации серогрупп) в связи с несоответствием таксономическим критериям вида *Vibrio cholerae*. В число 79 производственных штаммов включены типовые представители O2-O11, O13-O22, O24-O25, O27-O83 серогрупп. Среди типовых штаммов определены токсигенные, относящиеся к O37 и O62 серогруппам. Установлены антигенные особенности вибрионов типовых штаммов, позволившие предложить адсорбцию иммунных сывороток от перекрестно реагирующих антител, что упростило технологию получения диагностических препаратов и повысило их специфичность.

Впервые получен набор диагностических моноспецифических сывороток сухих, предназначенных для серологической идентификации холерных вибрионов не O1/не O139 серогрупп в слайд-агглютинации в отличие от предлагаемой ранее для этих целей объемной агглютинации.

Материалы диссертации вошли в Методические указания "Лабораторная диагностика заболеваний, вызываемых парагемолитическими и другими патогенными для человека вибрионами" (утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ).

Утверждена решением Президиума ВАК 07.07.2006

- **Лоцманова Е.Ю.** - кандидатская диссертация "Оценка эффективности пероральных холерных вакцин в RITARD модели на этапе доклинических испытаний"
- Выполнена в Российском научно-исследовательском противочумном институте "Микроб".
- Цель исследования - изучить протективные свойства и иммунологическую эффективность пероральных живых и неживых холерных вакцин нового поколения в RITARD модели, оценить информативность и адекватность применения данной модели на этапе доклинических испытаний.

В диссертации представлены результаты изучения вирулентности штаммов *Vibrio cholerae* eltor Ogawa P-3122, M-698, *V. cholerae* eltor Inaba M-899, *V. cholerae* O139 P-16064 на взрослых кроликах, их способности вызывать диарейный синдром, а также

колонизирующей способности в данной модели.

Усовершенствована технология модели RITARD и впервые показана целесообразность ее применения для определения иммунологической эффективности холерных вакцин.

Впервые показано, что коммерческая химическая бивалентная вакцина в модели RITARD защищает 100% взятых в опыт животных при отсутствии диарейного синдрома и колонизации кишечника *V. cholerae*, индуцирует синтез вибриоцидных антител, что свидетельствует о высокой профилактической эффективности препарата.

Впервые изучено состояние баланса пролиферации и апоптоза иммунокомпетентных клеток взрослых кроликов с применением цитофлуориметрического метода цитологического анализа при экспериментальной холерной инфекции (RITARD) и иммунизации холерными вакцинами.

Материалы диссертации использованы при составлении МУ 3.3.1 "Основные требования к вакцинным штаммам холерного вибриона". Составлено пособие для врачей и научных работников "Моделирование холерной инфекции методом RITARD" (утверждено директором РосНИПЧИ "Микроб").

Утверждена решением Президиума ВАК 07.07.2006