

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сотникова Дмитрия Васильевича **«Определение специфических антител методом иммунохроматографии: количественные закономерности и практические приложения»**, представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия

В последние десятилетия в медицине и ветеринарии всё большее применение находит иммунохроматографический анализ (ИХА) – метод определения специфических возбудителей или антител к ним в биологических материалах, сочетающий чувствительность, экспрессность и простоту выполнения. Для его проведения не требуется специального оборудования, тестирование можно проводить в домашних или полевых условиях. В связи с этим представляется важной цель, поставленная в диссертации Д.В. Сотникова – изучение факторов, влияющих на параметры систем иммунохроматографической серодиагностики, математическое описание данных систем и применение установленных закономерностей для повышения чувствительности серодиагностики.

В соответствии с поставленной целью диссертант правильно определил задачи работы и на высоком научно-методическом уровне провёл необходимые исследования.

Д.В. Сотниковым впервые предложены математические модели иммунохроматографической серодиагностики и новые методические решения для улучшения аналитических параметров тест-систем. Автором разработаны методики определения состава конъюгатов коллоидного золота с рецепторными молекулами и определения степени сохранения функциональных свойств рецепторных молекул разного размера и молекулярной массы после иммобилизации на поверхность коллоидного золота. С использованием разработанных методик получены новые данные о механизме формирования белковых оболочек вокруг частиц коллоидного золота.

Д.В. Сотниковым предложены оригинальные схемы ИХА, позволяющие улучшить чувствительность серодиагностики. Экспериментально подтверждена эффективность этих подходов для определения специфических антител.

По теме диссертации Д.В. Сотниковым опубликовано 11 статей в российских и иностранных журналах и 5 тезисов конференций; получено 7 российских и иностранных патентов на изобретения.

Результаты исследований соискателя явились основой для разработки систем иммунохроматографической серодиагностики легочного туберкулёза людей с применением в качестве антигена белка Rv0934 *Mycobacterium tuberculosis* и бруцеллёза крупного рогатого скота с применением в качестве антигена липополисахарида *Brucella abortus*. Рекомендации по повышению диагностической эффективности тест-систем имеют общий характер и могут применяться при разработке других систем иммунохроматографической серодиагностики.

Таким образом, диссертационная работа Дмитрия Васильевича Сотникова «Определение специфических антител методом иммунохроматографии: количественные закономерности и практические приложения», является законченной научно-исследовательской работой, которая по объёму экспериментальных исследований, методическому решению поставленных задач, теоретической и практической значимости результатов отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Директор Федерального казенного предприятия
«Курская биофабрика - фирма «БИОК»,
доктор биологических наук, профессор


В.М. Безгин

Подпись В.М. Безгина удостоверяю
Начальник отдела кадров ФКП «Курская биофабрика»




И.А. Ирхина

10 ноября 2016 г.