

## Отзыв

научного руководителя, доктора медицинских наук, заведующей лабораторией туляремии Н.В. Павлович на диссертационную работу Симаковой Дианы Игоревны «Конструирование видоспецифического антигенного полимерного препарата для серологической диагностики псевдотуберкулеза», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Работа Д.И. Симаковой на соискание ученой степени кандидата биологических наук посвящена возможности совершенствования диагностики псевдотуберкулеза. В настоящее время очевидно, что в силу полиморфизма клинических проявлений болезни и отсутствия стандартных информативных методов диагностики, действительная статистика регистрируемой заболеваемости населения существенно занижена. При этом нельзя исключить, что наблюдаемое в последние годы резкое увеличение заболеваний опорно-двигательного аппарата у людей может быть обусловлено хронической (или вялотекущей) формой не диагностированной псевдотуберкулезной инфекции. На момент начала исследования в России отсутствовали зарегистрированные полимерные диагностические препараты для серодиагностики псевдотуберкулеза, направленные на выявление специфических антител в сыворотках больных людей. Это определило перспективность и актуальность выбранного соискателем направления исследования. Диссертационная работа была плановой и выполнена в рамках государственных тем № ГР 0120.0507854, № ГР 0120.1002615, № ГР АААА-А16-116112810064-1.

Диссертация написана в традиционной форме. В обзоре литературы Д.И. Симакова проанализировала 274 источника отечественных и зарубежных авторов по избранной теме, уделив особое внимание вопросам антигенной структуры *Yersinia pseudotuberculosis*, степени их специфичности или общности с антигенами других иерсиний, а также достоинствам и

недостаткам различных методов диагностики инфекции. Необходимо подчеркнуть, что, несмотря на малочисленность новых публикаций по данным вопросам, автору удалось включить работы последних лет, посвященные эпидемиологическому и микробиологическому аспектам изучения возбудителя псевдотуберкулеза.

План проведения экспериментов логически обоснован, а его реализация выполнена с использованием широкого набора современных микробиологических, иммунохимических, протеомных и молекулярно-генетических методов исследования.

Изученные автором фенотипические, биохимические и молекулярно-биологические свойства возбудителя псевдотуберкулеза дополнили паспортные данные штаммов *Y. pseudotuberculosis* Музея живых культур с центром патогенных для человека вибрионов ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора и легли в основу зарегистрированной пополняемой базы данных «Псевдотуберкулез» (Свидетельство № 2011620370 от 17.05.2011 г.). База данных внедрена в работу лаборатории микробиологии чумы и других иерсиниозов (Акт внедрения от 13.03.2014 г.), используется в лаборатории диагностики ООИ и музее живых культур с центром патогенных для человека вибрионов ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора (Акты использования от 22.04.2014 г.).

В результате проведенных экспериментальных исследований, основная часть которых выполнена Д.И. Симаковой самостоятельно, соискателю удалось разработать специфический полимерный антигенный псевдотуберкулезный диагностикум для лабораторного подтверждения инфекции у людей.

Научная новизна представленных в работе результатов заключается в том, что выделяемый из наружных мембран бактерий с помощью солюбилизации N-лаурилсаркозинатом натрия антигенный препарат содержит 4 специфических иммунодоминантных антигена и может быть

использован в качестве сенситина при разработке иммунобиологических препаратов. Изучен химический состав полученного сенситина и показано, что он содержит преимущественно антигены белковой природы с минорной примесью специфического ЛПС.

Созданный автором антигенный диагностикум апробирован на репрезентативной коллекции экспериментальных псевдотуберкулезных сывороток от лабораторных животных и сывороток от людей, больных псевдотуберкулезом. Приоритет препарата подтвержден патентом на изобретение № 2430376 от 27.09.2011 г. На разработанный экспериментальный диагностикум получены акты внедрения из ФКУЗ «Северо-Кавказская противочумная станция» Роспотребнадзора (г. Ростов-на-Дону) (Акт испытания от 14.06.2017 г.), курсов дополнительного послевузовского образования отдела профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора (Акт внедрения от 14.09.2017 г.).

Заслуженой соискателя является тот факт, что она нашла возможность собрать сыворотки от инфекционных больных (с подтвержденным диагнозом), этиологические агенты которых, по данным литературы, имеют перекрестно-реагирующие антигены с возбудителем псевдотуберкулеза. Исследование полученного диагностикума на гомологичных и гетерологичных иммунных сыворотках позволило определить его диагностический титр, который составляет 1/160.

Материалы исследования представлены в 23 опубликованных работах, результаты подтверждены демонстративным материалом (18 таблиц и 16 рисунков).

Полученные диссертантом экспериментальные данные были доложены на научных конференциях и конкурсах молодых ученых ФКУЗ Ростовский-на-Дону противочумный институт Роспотребнадзора (2010-2018 гг.), а также представлены на различных научных форумах с международным участием.

Д.И. Симакова проявила себя как целеустремленный, грамотный и трудолюбивый сотрудник, которого отличает научная честность и добросовестность, способность к творческому решению задач и умение анализировать результаты. По своим профессиональным качествам Диана Игоревна достойна искомой степени кандидата биологических наук.

По актуальности темы, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов, достоверности выводов работа Д.И. Симаковой «Конструирование видоспецифического антигенного полимерного препарата для серологической диагностики псевдотуберкулеза» может быть представлена на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Научный руководитель:

Заведующая лабораторией туляремии ФКУЗ

Ростовский-на-Дону противочумный институт

Роспотребнадзора, доктор медицинских наук



Н.В. Павлович

Подпись Н.В. Павлович заверяю:

Начальник отдела кадров



Е.Е. Стоян