

Отзыв на автореферат диссертации Фроловой Яны Николаевны на тему «Биологические свойства биопленок штаммов *Corynebacterium diphtheriae gravis tox+*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнология)

Диссертационная работа Фроловой Я.Н. посвящена важному вопросу моделирования процесса биопленкообразования и характеристики основных биологических свойств *Corynebacterium diphtheriae gravis tox+* в составе биопленок. Исследование механизмов формирования биопленок *Corynebacterium diphtheriae gravis tox+*, устойчивости их в составе биопленок к ряду антибактериальных препаратов, характера воздействия на клетки иммунной системы, как в России, так и за рубежом по-прежнему остаются малоизученными. Рассмотрение всех этих аспектов позволит расширить представления о причинах и механизмах формирования дифтерийного бактерионосительства и поможет разработать более эффективные подходы к проведению санации бактерионосителей токсигенных штаммов коринебактерий.

Научная новизна работы Я. Н. Фроловой состоит в том, что автор показал в своей работе способность возбудителя дифтерии к формированию биопленки *in vitro*. Впервые исследована морфология микробных сообществ возбудителя дифтерии с помощью сканирующей электронной микроскопии и основные биологические свойства биопленочных культур *Corynebacterium diphtheriae gravis tox+*. Автор изучил способность возбудителя дифтерии в составе биопленки индуцировать процессы апоптоза и фагоцитарную активность перитонеальных макрофагов мышей. Исследована антибиотикочувствительность штаммов *Corynebacterium diphtheriae gravis tox+* в составе биопленки *in vitro*.

Диссертация включает 123 страницы текста, написана четким и ясным языком. Структура диссертации традиционна и состоит из введения, обзора

литературы, описания материалов и методов, собственных исследований, обсуждения. Список литературы содержит 186 источников.

Полученные в ходе исследования результаты опубликованы в 14 печатных работах, из которых 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК.

Практическая значимость работы велика: данные об антибиотикочувствительности токсигенных штаммов *C. diphtheriae* возможно применять при назначении рациональной антибиотикотерапии бактерионосителей. Кроме этого, разработан и внедрен в практику способ определения минимальной подавляющей концентрации антибактериального препарата, позволяющий более точно подобрать необходимый антибиотик, что позволит повысить эффективность санации бактерионосителей токсигенных штаммов *Corynebacterium diphtheriae*.

С учетом актуальности, научной новизны и практической значимости диссертационная работа Фроловой Я.Н. на тему «Биологические свойства биопленок штаммов *Corynebacterium diphtheriae gravis tox+*» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнология).

Председатель проблемной комиссии № 5 «Микробиология и иммунология»,
заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии
ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

доктор медицинских наук, профессор



Виктор Вениаминович Тец

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова) 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8; тел.: +7 812 338-7049, факс: +7 812 234-3146; e-mail: vtetzv@yahoo.com

Подпись руки заверяю: *Тец ВВ*
Спец. по кадрам *Богданов В*
• 16. июля 2015.