

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Арины Сергеевны Токмаковой
«Клеточные реакции лёгочных моллюсков на трематодную инвазию»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальностям
03.02.11 – паразитология и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

Диссертационная работа А.С. Токмаковой посвящена изучению клеточных иммунных реакций легочных моллюсков на чужеродные факторы, в частности, на инвазию трематодами. Автор убедительно обосновала актуальность данного исследования, показав важность получения новых данных о механизмах гемопоэза и роли гемоцитов в защитных реакциях этих беспозвоночных – как с точки зрения получения новых общебиологических сведений о становлении иммунитета у животных, так и для понимания цитологических механизмов функционирования паразито-хозяйинных систем у таких важных в ветеринарном и медицинском плане моллюсков, как pulmonаты.

В работе детально, с применением различных методов световой и электронной микроскопии, иммуногистохимии и цитофлуориметрии, классической гистологии изучена морфология гемоцитов у различных видов легочных моллюсков и убедительно доказано существование двух основных типов этих клеток.

Подробно изучена динамика гемопоэза и описаны особенности строения обеспечивающего этот процесс амёбоцит-продуцирующего органа у зараженных трематодами и у свободных от инвазии, а также у имеющих внедренный ксенотрансплантат легочных моллюсков разных видов.

Рассмотрено несколько различных моделей развития однотипной клеточной иммунной реакции со стороны моллюска на паразитирование партеногенетических стадий развития терматод и значение этого явления для становления паразито-хозяйинных отношений в системе «моллюск – трематода». Обсуждая эволюцию этих отношений, автор рассматривает только реакцию pulmonат и изменения этой реакции «от полной резистентности до чувствительности». Не совсем понятен механизм такой эволюции. Особенно, учитывая, что описанные реакции моллюсков в разных моделях остаются однотипными, а различается только их результат. Не логичнее ли предположить, что этот разный результат, хотя бы отчасти, определяется поведением трематод, которые также эволюционируют от «неспособности блокировать первичную неспецифичную реакцию хозяина» до «полностью специализированных (удачен ли термин?) по отношению к иммунной реакции конкретного моллюска».

Хочется отметить, что в работе, представленной Ариной Сергеевной, полученные ею данные рассмотрены в контексте более масштабных биологических процессов, обозначены проблемы и поставлены вопросы, что говорит о зрелости исследователя.

В качестве замечаний по работе отметим следующее.

Цель представленного исследования – изучить клеточные иммунные реакции лёгочных моллюсков на различные чужеродные факторы, частным случаем которых является паразитирование партенит трематод; автором установлен универсальный характер реакций клеточного иммунитета на иммунизацию факторами разной природы

(вывод 4). В таком случае было бы логичным соответствующим образом расширить и название диссертационного исследования.

В разделе «Научная новизна» очевидно, излишне упоминать использованные автором методы и расширение круга изучаемых модельных объектов, тогда как уточнение классификации гемоцитов легочных моллюсков как раз имело смысл здесь отметить. На наш взгляд, можно было бы также указать в этом разделе полученные автором данные о специфике состава популяций гемоцитов у исследованных моллюсков разных видов.

Диссертация А.С. Токмаковой производит впечатление качественного, хорошо продуманного исследования, задачи адекватны поставленной цели, для решения этих задач применен широкий круг различных современных методов, новизна полученных данных не вызывает сомнения, выводы четко сформулированы и соответствуют результатам. Работа апробирована на многих, в том числе международных, конференциях и основные результаты опубликованы в 8 изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Содержание автореферата соответствует содержанию текста диссертационной работы.

В целом, диссертационная работа А. С. Токмаковой полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Арина Сергеевна Токмакова, заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.11 – паразитология и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Дмитриева Евгения Вениаминовна, кандидат биологических наук, специальность – паразитология, гельминтология.

Почтовый адрес: 299011, г. Севастополь, пр. Нахимова 2.

e-mail: genijadmitrieva@gmail.com.

Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН, ведущий научный сотрудник, руководитель отдела экологической паразитологии. *Дмит*

Корнийчук Юлия Михайловна, кандидат биологических наук, специальность – зоология.

Почтовый адрес: 299011, г. Севастополь, пр. Нахимова 2.

e-mail: miju2811@mail.ru.

Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН, ведущий научный сотрудник, заместитель директора по научно-методической работе. *Юлия*

20.02.2019 г.

Подписи Дмитриевой Е.В. и Корнийчук Ю.М.
удостоверено
уп. с.с.р. ФГБУН ИБМ РАН, к.с.н. Мостелова Н.В.

