

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Иммунные реакции легочных моллюсков», выполненной
Прохоровой Еленой Евгеньевной

Диссертация Прохоровой Е.Е. посвящена очень важной и актуальной проблеме иммунитета у сложноорганизованных беспозвоночных на примере легочных моллюсков, механизмы которого долгое время считались неэффективными и недооценивались.

Поставленные задачи автор решила с помощью исследования клеточного состава гемолимфы, механизмов клеточных иммунных реакций, анализа транскриптомов гемоцитов у целого ряда видов моллюсков из природных популяций и лабораторных культур. Кроме того, автором были разработаны новые модели для экспериментального изучения защитных реакций лёгочных моллюсков.

В основе работы лежит обширный и тщательно проанализированный материал. Автором показано, что основными факторами, оказывающими существенное влияние на характер и выраженность защитных иммунных реакций, являются видовая принадлежность моллюсков, особенности среды их обитания и спектр воздействующих патогенов.

Автор продемонстрировала на примере изученных видов пульмонат наличие у них уникального набора рецепторов, включая молекулы, не описанные ранее у других организмов. На основании этого для описания разнообразия рецепторов распознавания патогенов лёгочных моллюсков предлагается использовать перекрёстную классификацию, которая учитывает сочетания различных паттерн-распознающих и эффекторных доменов. Диссертант показала наличие у лёгочных моллюсков патогенраспознающих рецепторов всех основных известных групп, и это доказывает, что разнообразие патогенраспознающих рецепторов моллюсков шире, чем у позвоночных животных. Анализ разработанных моделей показал универсальность основных механизмов иммунного ответа лёгочных моллюсков на воздействие патогенов различной природы: бактерий, ксенотрансплантатов и трематод.

Наконец, автор установила, что основные формы клеточного иммунного ответа лёгочных моллюсков – это фагоцитоз, инкапсуляция и формирование агрегаций. При этом механизмы клеточных защитных реакций пульмонат аналогичны основным формам врождённого иммунного ответа у животных других групп.

Перечисленные результаты имеют фундаментальное значение для дальнейшего развития гипотезы о феномене «врождённой иммунной памяти», а также для понимания процессов, лежащих в основе явления тренированного иммунитета.

Выводы работы вполне обоснованы и соответствуют её содержанию. Рецензируемая работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Прохорова Елена Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.12. – Зоология (биологические науки).

Жохов Александр Евгеньевич

д. б. н., главный научный сотрудник.

заведующий Лабораторией экологической паразитологии

ФГБУН "Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина" РАН

152742, Ярославская обл., Некоузский р-он, п. Борок, д. 109

<http://www.ibiw.ru>

телефон: 8 48547 24-533

E-mail: zhokhov@ibiw.ru

