

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 005.008.01,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ  
ЦЕНТР МОРСКОЙ БИОЛОГИИ им. А.В. ЖИРМУНСКОГО»  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК,  
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 6 февраля 2020 г. № 1

О присуждении Улановой Ольге Анатольевне, гражданке России, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Взаимодействие иммунных клеток голотурии *Eupentacta fraudatrix* и его модуляция дексаметазоном» по специальности 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология принята к защите 26 сентября 2019 г. (протокол заседания № 2) диссертационным советом Д 005.008.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук, 690041, г. Владивосток, ул. Пальчевского, д. 17, приказ Минобрнауки России 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Уланова Ольга Анатольевна, 1981 года рождения. В 2003 году окончила Дальневосточный государственный университет по специальности «Биология». В 2019 году соискатель окончила очную аспирантуру при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук, работает в должности научного сотрудника в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук.

Диссертация выполнена в лаборатории биохимии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук.

**Научный руководитель** – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Долматова Людмила Степановна, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук, ведущий научный сотрудник лаборатории биохимии.

**Официальные оппоненты:**

Аминин Дмитрий Львович, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тихоокеанский институт биоорганической химии им. Г.Б. Елякова Дальневосточного отделения Российской академии наук, заведующий лабораторией биоиспытаний и механизма действия биологически активных веществ

Микряков Вениамин Романович, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, главный научный сотрудник лаборатории иммунологии

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины», г. Санкт-Петербург, в своем положительном заключении, подписанном Полевщиковым Александром Витальевичем, доктором биологических наук, профессором, заведующим отделом иммунологии, указала, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук, и критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении научных степеней», утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановлений Правительства

РФ № 723 от 30.07.2014 г. и № 335 от 21.04.2016 г.), а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

**Соискатель имеет 16** опубликованных работ по теме диссертации, из них **4** статьи в журналах, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук». В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах. Работы по теме диссертации общим объемом 7,51 п.л. посвящены изучению взаимодействия иммунных клеток голотурии *Eupentacta fraudatrix* и возможности его гормонального регулирования при моделировании *in vitro* и *in vivo*. В 7 работах Уланова О.А. является первым автором, что свидетельствует о большом личном вкладе соискателя. В статьях и в материалах конференций опубликованы основные результаты исследований.

**Наиболее значимые работы по теме диссертации:**

1. **Zaika O.A., Dolmatova L.S.** Cooperative apoptosis of coelomocytes of the holothurian *Eupentacta fraudatrix* and its modulation by dexamethasone // *Advances in Bioscience and Biotechnology*. 2013. V. 4. P. 908–917.

2. Долматова Л.С., **Уланова О.А.** Долматов И.Ю. Сравнительное исследование действия дексаметазона и нового экстракта из голотурий на уровень цитокиноподобных веществ в отдельных типах иммунцитов голотурии *Eupentacta fraudatrix* // *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2014. № 1. С. 34–38.

3. Долматова Л.С., **Уланова О.А.** Изменения антиоксидантной ферментативной активности фагоцитов и морулярных клеток голотурии *Eupentacta fraudatrix* при взаимодействии клеток и их модуляция дексаметазоном // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 5 (2). С. 276–282.

4. **Ulanova O.A., Dolmatova L.S.** Dexamethasone treatment *in vitro* resulted in different responses of two fractions of phagocytes of the holothurian *Eupentacta fraudatrix* // *Russian Journal of Marine Biology*. 2015. V. 41, № 6. P. 503–506.

5. **Уланова О.А.,** Долматова Л.С. Модуляция дексаметазоном взаимодействия двух типов фагоцитов голотурии *Eupentacta fraudatrix*

(Djakonov et Baranova, 1958) (Holothuroidea: Dendrochirotida) // Биология моря. 2018. Т. 44, № 3. С. 187–193.

**На диссертацию и автореферат поступило 6 положительных отзывов.**

Научный сотрудник лаб. сравнительной цитологии ФГБНУ «Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского» Дальневосточного отделения Российской академии наук к.б.н. Шамшурина Е.В. отметила, что наличие большого количества нерасшифрованных аббревиатур затрудняют восприятие материала и указала на некоторые недочеты в оформлении иллюстраций автореферата.

Отзывы без замечаний подписали ведущий научный сотрудник Центра клеточных технологий ФГБУН Институт цитологии Российской академии наук к.б.н. Блинова М.И., зав. лабораторией бионанотехнологий и биомедицины ФГБУН «Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии» Дальневосточного отделения Российской академии наук к.б.н. доцент Шкрыль Ю.Н., старший научный сотрудник лаборатории липопротеидов Отдела биохимии ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» к.б.н. Воронкина И.В., ученый секретарь ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицинской приматологии» к.б.н. Аравиашвили Д.Э. и ведущий научный сотрудник Тихоокеанского филиала ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («ТИНРО») к.т.н. Караулова Е.П.

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации** обосновывается тем, что официальные оппоненты являются высокопрофессиональными специалистами, имеющими значительное количество публикаций в области исследований иммунитета, а ведущая организация – научным учреждением, в котором проводятся сравнительно-иммунологические исследования, посвященные закономерностям формирования и регуляции врожденного иммунитета. Квалифицированность ведущей организации подтверждается большим числом публикаций по тематике диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований** получены новые данные о механизмах взаимодействия иммуноцитов (двух типов фагоцитов и морулярных клеток) и о возможности гормональной регуляции этого процесса у голотурии *Eupentacta fraudatrix*. Показано, что синтетический глюкокортикостероид дексаметазон изменяет уровень апоптоза в иммуноцитах и что сила и направленность эффекта зависят от концентрации стероида, длительности его воздействия и от типа клеток. Индуцированный дексаметазоном процесс апоптоза сопровождается изменением активности антиоксидантных ферментов, главным образом каталазы, и концентрации цитокинов (интерлейкин-1 $\alpha$ -подобных веществ). Установлено, что иммуноциты голотурии способны взаимодействовать между собой посредством гуморальных факторов и оказывать друг на друга апоптозстимулирующее или апоптозингибирующее действие в зависимости от типа клеток, длительности их взаимодействия и уровня индуцированного дексаметазоном апоптоза в клетках-продуцентах. Высказана гипотеза о том, что такое апоптозмодулирующее влияние иммуноцитов друг на друга может лежать в основе взаиморегуляции их функциональной активности при кооперативном иммунном ответе.

**Теоретическая значимость исследования** обоснована тем, что результаты работы вносят существенный вклад в понимание механизмов регуляции иммунитета у голотурии – представителя типа Иглокожих, одной из древнейших групп животных – и обеспечивают фундаментальную базу для дальнейших исследований эволюции иммунитета животных.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики** состоит в том, что выявленное сходство механизмов действия глюкокортикостероидного гормона на иммунные клетки голотурий и позвоночных животных позволяет использовать иммуноциты голотурий в качестве модельного объекта в исследованиях врожденного иммунитета и для разработки новых подходов для поддержания иммунитета иглокожих в аквакультуре. Рекомендуется использовать материалы диссертации в учебных курсах по общей и сравнительной иммунологии.

