

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Завальной Евгении Генриховны
«ЭКСПРЕССИЯ ГЕНА *piwi* В ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА ЦЕЛОМИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ
ГОЛОТУРИИ *EUPENTACTA FRAUDATRIX*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.22. – Клеточная биология

Диссертационная работа Завальной Е. Г. посвящена исследованию механизмов восстановления клеточного состава целомической жидкости, выявлению маркеров потенциальных стволовых клеток и поиску источников целомоцитов по время восстановления иммунокомпетентных клеток целомической жидкости. В качестве объекта выбрана голотурия *Eupentacta fraudatrix*. Выбор объекта тщательно обоснован, показано его преимущество для исследования механизма регенерации. Для решения поставленной цели и задач в диссертационной работе Завальной Е. Г. применен широкий набор современных методов, включая биохимические, цитологические и молекулярные методы.

Тщательно исследованы клеточные популяции целомоцитов в разные периоды восстановления, определены источники основных линий дифференцировки иммунокомпетентных клеток целомической жидкости. Впервые в тканях голотурии *E. fraudatrix* обнаружен ген *piwi* и продукт его активности – белок *Piwi*, показано их распределение. В составе стенки тела голотурии *E. fraudatrix* обнаружен пул *Piwi*-позитивных клеток. На основании полученных данных высказано предположение об их участии в восстановлении клеточного состава целомической жидкости.

Работа выполнена на высоком методическом уровне, с соблюдением всех необходимых требований к проведению количества экспериментов и требуемых контролей. Все утверждения работы хорошо иллюстрированы, что не дает оснований сомневаться в достоверности полученных результатов. Также нет сомнений в существенном личном вкладе автора во все этапы выполнения работы.

Актуальность исследование заключается в раскрытии механизмов, реализуемых в ходе репаративной регенерации. Знания, полученные на модели представителя иглокожих актуальны как для понимания способов регуляции клеточной дифференцировки, так и для развития представлений об эволюции механизмов регенерации в ряду вторичноротых животных. Полученные данные могут быть использованы как база для дальнейших исследований в области регенеративной медицины.

В целом исследование Завальной Евгении Генриховны выполнено на высоком методическом уровне с использованием самого современного оборудования и подходов. Автором четко сформулированы цель и задачи исследования. Выводы, изложенные в

работе, полностью соответствуют поставленным задачам и убедительно обоснованы полученными результатами. Замечаний к работе не имеется.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Завальной Евгении Генриховны «Экспрессия гена *piwi* в процессе восстановления клеточного состава целомической жидкости голотурии *Eupentacta fraudatrix*» отвечает всем требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года N 842 (в редакции от 26.09.2022), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения степени по специальности 1.5.22. – Клеточная биология

Доктор биологических наук,
заведующий лабораторией сравнительной
физиологии развития ИБР РАН,
главный научный сотрудник ИБР РАН

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт биологии развития
им. Н.К. Кольцова РАН (ИБР РАН),
119334, Россия, Москва, ул. Вавилова, д. 26.
elena.voronezhskaya@idbras.ru
+7 (499) 135-33-22



Воронежская Елена Евгеньевна

24 мая 2023 г

«Подпись Е.Е. Воронежской удостоверяю»
Ученый секретарь ИБР РАН
кандидат биологических наук, доцент



Хабарова Марина Юрьевна