

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петри Наталии Дмитриевны
«Формирование лево-правого организатора в нормальном развитии
X.laevis и под воздействием ингибитора форминов», представленной
на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.23 – Биология развития, эмбриология

Диссертационная работа Петри Н.Д. посвящена изучению процессов установления лево-правой оси тела эмбрионов шпорцевой лягушки *X.laevis*. Выбранный модельный объект хорошо подходит для изучения этого процесса на разных стадиях онтогенеза в силу легкости разведения и получения синхронно развивающихся эмбрионов в лабораторных условиях. Новизна и актуальность полученных данных не вызывает сомнений: были прояснены противоречивые данные о влиянии на становлении лево-правой асимметрии форминов – белков цитоскелета, участвующих в полимеризации актиновых филаментов – и впервые исследовано влияние ингибирования форминов на этот процесс. Полученные в ходе выполнения диссертации данные значительно углубляют понимание процесса формирования лево-правого организатора и могут быть использованы в дальнейших исследованиях для сравнения этапов становления лево-правой асимметрии у других позвоночных или вторичноротых организмов.

Автореферат диссертации изложен на 30 страницах по стандартной структуре; в качестве иллюстраций описываемых результатов приведены 10 рисунков. Автореферат позволяет составить практически полное представление о структуре, содержании и выводах диссертационной работы. Из недостатков изложения хотелось бы отметить следующие пункты:

- 1) В начале нет ни краткого текстового описания, ни схематичного изображения ключевых стадий развития эмбрионов шпорцевой лягушки. Данной информацией представлена в автореферате мимоходом на рис. 6А в схеме эксперимент по ингибированию форминов. Из-за этого сложно соотносить номер стадии на рисунках с происходящим на этой стадии этапом развития эмбриона.
- 2) Остается непонятным, за счет чего происходит синхронизация движения ресничек при формировании лево-правого организатора.
- 3) После прочтения введения не до конца понятны ключевые определения, которые в дальнейшем используются в работе: не представлено ни текстового описания, ни изображения каскада Nodal; нет описания ингибитора форминов SMIFH2, тогда как описанию самих форминов посвящена только одна строчка на стр.4.

- 4) Не прокомментировано возникновение эмбрионов с двусторонней экспрессией *Nodal1* (до 20% от общего количества эмбрионов!) в экспериментах с ингибированием форминов (рис.6, стр.20) и не предложено объяснение возникновения такого необычного паттерна экспрессии.

Понимая, что формат автореферата весьма мал для даже краткого изложения всех деталей обширного исследования, допускаю, что ответы на вышеизложенные вопросы раскрыты в полном тексте диссертационной работы.

Несмотря на вышеперечисленные замечания и исходя из представленных в автореферате данных можно сделать вывод о полноте и законченности выполненной диссертационной работе соискателя. Работа соответствует требованиям, установленным Московским Государственным Университетам к работам подобного рода. Петри Наталия Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.23 – Биология развития, эмбриология.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Лаборатории структурно-функциональной организации
хромосом Института Биологии Гена РАН



Сивкина А.Л.

Адрес: 119334, г. Москва, ул. Вавилова, д. 34/5, к.342

Тел.: 89635579950

e-mail: anastasiia.sivkina@gmail.com

Подпись заверяю заместитель директора
по управл. персоналом О.П. Борисов

