

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пигалевой Е.А. «Морфофункциональные особенности и осморегуляторные реакции клеточных элементов системы циркуляции представителей класса *clitellata*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Актуальным для современной биологии является вопрос детального изучения эволюции процессов поддержания гомеостаза у беспозвоночных животных, в частности особенностей функционирования клеточных элементов их циркулирующей жидкости. В настоящее время значительную актуальность представляет так же вопрос разработки единой общепринятой классификации клеточных элементов внутренней среды беспозвоночных. Исследование динамики морфофизиологических показателей и особенностей функциональной активности клеток внутренней среды организма в условиях осмотического стресса позволят ученым оценить адаптационные возможности отдельных типов клеток и их роль в поддержании гомеостаза.

Научная новизна исследований Пигалевой Е.А. заключается в изучении морфологических характеристик и осморегуляторных реакций клеточных элементов системы циркуляции представителей класса *Clitellata*, подклассов *Hirudinomorpha* и *Oligochaeta*. Автором проведена типологическая классификация клеточных элементов внутренней среды поясковых червей, учитывающая их функциональные и морфологические характеристики, на примере представителей класса *Clitellata*: *Eiseniella tetraedra* (Savigny, 1826), *Eisenia gordejjeffi* (Michaelsen, 1899), *Eisenia nordenscoldii* (Eisen, 1879), *Eisenia rosea* (Savigny, 1826), *Eisenia fetida* (Savigny, 1826), *Octolasion complanatum* (Dugès, 1828), *Allobophora caliginosa* (Savigny, 1826), *Lumbricus terrestris* (Linnaeus, 1758), *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843), *Lumbricus castaneus* (Savigny, 1826) (подкласс *Oligochaeta*) и *Hirudo medicinalis* (Linnaeus, 1758), *Haemopis sanguisuga* (Linnaeus, 1758), *Erpobdella octoculata* (Linnaeus, 1758) (подкласс *Hirudinomorpha*). Пигалева Е.А. исследовала осморегуляторные реакции гемоцитов и целоцитов 14 видов аннелид. Получены новые данные о функциональных и морфологических изменениях форменных элементов циркулирующей жидкости аннелид в условиях осмотической нагрузки, была проведена оценка количественных характеристик упругости и адгезионной способности мембраны клеток системы циркуляции аннелид, установлены их изменения при осмотическом стрессе. На основании полученных данных разработана типологическая классификация клеточных элементов внутренней среды аннелид. Проведена количественная оценка изменения параметров морфофизиологических реакций гемоцитов и целоцитов аннелид при инкубации клеток в условиях осмотической нагрузки.

В результате проведенных исследований, Пигалева Е.А. разработала классификацию клеточных элементов системы циркуляции представителей

класса Clitellata, выделив пять клеточных типов: большие амебоциты, средние амебоциты, малые амебоциты, неамебоциты, хлорогенные клетки. Было установлено, что клеточные элементы системы циркуляции исследованных видов Oligochaeta и Hirudinomorpha в пределах использованной осмотической нагрузки сохраняют морфологическую целостность, подвижность и способность к образованию псевдоподий, а осмозависимая регуляция объема гемоцитов и целоцитов обеспечивается путем мобилизации мембранного резерва плазмолеммы. Автор установила, что динамика упруго-эластических свойств клеточных элементов системы циркуляции представителей подклассов Oligochaeta и Hirudinomorpha в условиях осмотической нагрузки не связана со специфическими функциями, выполняемыми клетками. Таким образом, результаты исследований Пигалевой Е.А. расширяют и углубляют научные представления о компенсаторных гомеостатических реакциях клеток внутренней среды аннелид.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что по актуальности темы, методологии, объему и анализу самостоятельно проведенных исследований работа Пигалевой Е.А. «Морфофункциональные особенности и осморегуляторные реакции клеточных элементов системы циркуляции представителей класса Clitellata» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а сам автор заслуживает искомой степени по специальности 03.03.01 – физиология.

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры технологии
и организации общественного питания
АНО ВО «Белгородский университет
кооперации, экономики и права»

П.Н. Безбородов

Адрес: Россия, 308023 г. Белгород, ул. Садовая ул., 116А. АНО ВО «БУКЭП»
Тел.: 89205554595

E-mail: pavel-bezborodov@mail.ru

21.09.2015 г.

