

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пономарчук Ольги Олеговны «**Механизмы ауторегуляции объема клеток эпителия в гипотонических условиях**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика

Диссертационная работа Пономарчук Ольги Олеговны посвящена изучению механизмов ауторегуляции объема эпителиальных клеток. Актуальность заявленной проблемы не вызывает сомнений, ауторегуляция клеточного объема – важная тема не только для биофизики и других фундаментальных наук, но и для прикладной медицины, фармацевтики, так как объем клетки взаимосвязан с ее функциональной активностью. Проблема, заявленная в работе, логически обоснована, рассматривается последовательно и разносторонне.

В работе проведено изучение механизмов изменения клеточного объема, роли ионов Са, роли цитоскелета в изменении клеточного объема с применением традиционного подхода к исследованиям в области биофизики и биохимии – ингибиторного анализа. Исследование интересно как с точки зрения раскрытия механизмов клеточных процессов, так и с методологической точки зрения. Эксперименты проводились при использовании традиционной методологической базы, а кроме того, разработан новый подход к изучению объектов: синхронная регистрация объема клеток и распределения флуоресцентного сигнала в клетке. Надо отметить, что данная новая методика может найти практическое применение в диагностике различных заболеваний и при контроле лечения заболеваний.

Эксперименты выполнялись в достаточном количестве повторов, полученные данные подвергались статистическому анализу: получены показатели описательной статистики (среднее, стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего), а также определена статистическая значимость различий между анализируемыми группами, что не позволяет сомневаться в правильности сделанных заключений. Работа выполнена на высоком уровне, полученные результаты обсуждены с использованием современной зарубежной и российской литературы, полученные данные соответствуют существующим положениям фундаментальной и практической биофизики, по результатам работы сделаны логичные и четкие выводы. Основные положения работы опубликованы в 5 статьях в ведущих рецензируемых журналах, 3 из которых – зарубежные, 2 – российские. Результаты апробированы на международных и российских конференциях.

Хотя в автореферате работы присутствуют несколько опечаток и некоторые огрехи в оформлении, они не сказываются на научной ценности исследований и работы в целом.

Считаю, что представленная работа является самостоятельным и полноценным научным трудом, в автореферате отражены все этапы проведения исследований, присутствуют необходимые пояснения (в том числе графики, микрофотографии, рисунки), количество данных достаточно для обоснования

выдвинутой гипотезы, результаты исследований можно квалифицировать как обоснованные практические и методологические научные разработки. В связи с вышеизложенным, Пономарчук Ольга Олеговна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – «Биофизика».

Родионова Наталья Николаевна
к.б.н., старший научный сотрудник,
Департамент научных исследований и разработок
ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг»
129272, г. Москва ул. Трифоновская д.47 стр.1
тел. 8 (495)276-15-71

10.12.2018



Подпись Родионовой НН заверяю
Начальник отдела кадров Чипкина Л.В.

