Отзыв

на автореферат диссертации Лебедевой Елены Александровны

“Роль токов ионов натрия в морфологии потенциалов действия клеток синусно–предсердного узла у мыши и кролика”

представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук.

Сердечные аритмии являются одним из ведущих факторов смертности в развитых странах мира. Одной из наиболее опасных форм аритмий, по данным ВОЗ, служит нарушение функционирования главного ведущего центра сердца - синусного узла. Получение новых данных, позволяющих проводить эффективную разработку клинических подходов к управлению ритмом сердца, поиск и тестирование перспективных лекарственных средств, является задачей первостепенной важности.

В представленной работе исследовалась электрическая активность клеток водителя ритма на препаратах сердца мыши и кролика с помощью микроэлектродного отведения. В результате обширного экспериментального исследования, Впервые с помощью микроэлектродной техникиполучены данные, свидетельствующие об участии Na+–тока в формировании ПД у клеток водителя ритма СП узла мыши с самой медленной скоростью нарастания переднего фронта ПД (~ 3 В/с) в условиях, близких к физиологическим. В работе показано, что входящий Na+–ток, чувствительный к ТТХ и лидокаину, вносит вклад в формирование фазы быстрой деполяризации и фазы медленной диастолической деполяризации потенциалов действия.

Полученные результаты вносят большой вклад в понимание физиологической роли токов ионов Na+ в механизмах генерации и регуляции автоматизма пейсмекерных клеток СП узла. Это позволяет выявить причины формирования патологий, связанных с нарушениями электрической активности клеток водителя ритма. В свою очередь, выяснение механизмов автоматизма СП узла будет содействовать разработке способов направленного фармакологического регулирования активности клеток, работающих в режиме водителя ритма в синусно-предсердном узле.

Автореферат хорошо написан и прекрасно оформлен. Насколько можно судить по содержанию автореферата, диссертация Е.А. Лебедевой представляет собой законченное научное исследование. Совокупность изложенных результатов удовлетворяет основным требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а Елена Александровна достойна присуждения ей учёной степени кандидата биологических наук.

Заведующий лабораторией
Биофизики возбудимых систем МФТИ
Московская обл. 141700
Долгопрудный, Институтский пер. 9
тел. 495-408-7996
email: agladze.ki@mipt.ru, agladze@yahoo.com
проф., к.ф.-м.н.

Агладзе Константин Игоревич

Подпись руки К.И. Агладзе
заверяю:
заведующая канцелярией
административного отдела
М.А. Гусева

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт (государственный университет)»
ОГРН 1027739386135
КАНЦЕЛЯРИЯ
2018.05