

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Котихиной Елены Евгеньевны на тему «Исследование пространственно-временных характеристик биоэлектрической активности миокарда с использованием эпикардиальных микроэлектродных матриц», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. - Физиология человека и животных

Актуальность темы диссертации. Использование новых, инновационных методов исследования позволяет выявлять тонкие механизмы проведения возбуждения в миокарде в норме и при действии различных регулирующих факторов. Одним из таких методов является микроэлектродное картирование с клеточным разрешением.

Научная новизна. Используя метод многоканального картирования микроэлектродными матрицами, Котихина Е.Е. ещё до возникновения фибрилляции желудочков изолированного сердца крысы при блокировании депо-зависимых кальциевых каналов зарегистрировала такие изменения биоэлектрической активности, как увеличение частоты сердечных сокращений, задержки распространения волны возбуждения, длительности начальной фазы и дисперсии реполяризации локальных полевых потенциалов.

Елена Евгеньевна установила, что вызванная фибрилляция желудочков может задерживаться во времени или предотвращаться в условиях гипоксии и растяжения правого предсердия.

Метод многоканального картирования микроэлектродными матрицами позволил Котихиной Е.Е. установить, что положительный хронотропный эффект, вызванный растяжением правого предсердия, сопровождается сокращением задержки проведения возбуждения в миокарде левого желудочка, а блокада депо-зависимых кальциевых каналов предотвращает уменьшение интервала между сердечными сокращениями и сопутствующее этому ускорение распространения волны возбуждения.

Обоснованность и достоверность научных положений. На основании полученных результатов диссертантом сформулированы положения, представляющие теоретический и практический интерес как для физиологии человека и животных, так и для клинической кардиологии. Выводы, представленные в работе, логически вытекают из содержания исследования и не вызывают сомнения. В ходе проведенного исследования достигнута поставленная цель и решены все задачи. Диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне. Методы исследования соответствуют поставленным задачам. Полученные результаты достоверны. Опубликованные Котихиной Е.Е. научные труды соответствуют теме и специальности защищаемой диссертации.

Теоретическая значимость исследования. Полученные Котихиной Е.Е. экспериментальные данные расширяют теоретические представления о роли депо-зависимых кальциевых каналов в реализации биоэлектрической активности сердца, а также позволяют сформулировать новые терапевтические подходы к устранению повреждений, вызванных гипоксией и механическим растяжением миокарда правого предсердия.

Практическая ценность полученных результатов. Использование метода многоканального картирования микроэлектродными матрицами изолированного сердца теплокровного животного открывает перспективы диагностики сердца

человека, что может найти применение в практической медицине для оценки проводимости миокарда при операциях на сердце.

Заключение. Диссертация Котихиной Елены Евгеньевны на тему: «Исследование пространственно-временных характеристик биоэлектрической активности миокарда с использованием эпикардиальных микроэлектродных матриц», представленная к защите по специальности 1.5.5. — Физиология человека и животных, является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой. По своей актуальности, полноте решения поставленных задач, научной новизне, теоретической и практической значимости исследование Котихиной Е.Е. соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 11.09.2021 г. №1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.5. — Физиология человека и животных.

Доцент кафедры физиологии человека и животных
ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева» к.б.н.,
доцент Зайнулин Руслан Анасович

Зай



Подпись Зайнулина РА удостоверяю
Ученый секретарь Самарского университета
И.П. Васильева И.П.
1 » *04* 20 *23* г.

Сведения об организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева».

Адрес: 443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34.

Тел.: (846) 335-18-26; E-mail: ssau@ssau.ru