

ОТЗЫВ

д.б.н., профессора Ольги Леонидовны Виноградовой
на автореферат диссертации Виктории Маратовны Потехиной «Адренергическая регуляция биоэлектрической активности миокарда легочных вен млекопитающих и ее изменение в постнатальном онтогенезе», представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Одной из насущных проблем современной кардиологии являются предсердные аритмии и, особенно, предсердные фибрилляции. Исследование механизмов возникновения этих явлений – это важная задача фундаментальной физиологии, имеющая прямой выход в практическую медицину. Относительно недавно интерес исследователей привлекли кардиомиоциты легочных вен как возможный источник внеузловой автоматии.

Работа В.М. Потехиной посвящена изучению факторов, способствующих возникновению очагов эктопической автоматии среди кардиомиоцитов, расположенных в легочных венах крысы, а также прослеживанию становления этого феномена в постнатальном онтогенезе. Поставленные цели решаются с использованием современных физиологических подходов, прежде всего методом микроэлектродной внутриклеточной регистрации электрических явлений в кардиомиоцитах многоклеточных изолированных венозно-легочных препаратов; фармакологических подходов, включая фармакологическую десимпатизацию, а также гистохимических и иммунофлюоресцентных методов в сочетании с конфокальной микроскопией. Полученные данные грамотно анализируются с применением адекватных методов статистической обработки.

Автору удалось убедительно показать, что вызванная катехоламинами эктопическая автоматия проявляется у крысят только после двух недель постнатального развития. На основе этих данных сделано предположение, что проаритмические свойства электрической активности легочных вен возникают уже после рождения. Фармакологический анализ позволил доказать, что пуриновые комедиаторы симпатической нейротрансмиссии могут подавлять проаритмические эффекты норадреналина в миокарде легочных вен. В экспериментах с хронической неонатальной десимпатизацией показано, что развитие симпатической иннервации приводит формированию проаритмогенного фенотипа миокарда легочных вен. Результаты работы полно и убедительно отображены в 7 статьях (две в высокорейтинговых международных изданиях) и многочисленных тезисах.

Таким образом получена достаточно стройная картина постнатального возникновения проаритмогенных свойств кардиомиоцитов легочных вен, связанных с развитием симпатической иннервации. Работа имеет перспективу, поскольку ее результаты создали основу для дальнейшего углубленного исследования молекулярных механизмов проаритмогенного действия симпатической иннервации на электрофизиологические свойства кардиомиоцитов легочных вен.

В порядке научной дискуссии хотелось бы узнать мнение автора о возможности переноса полученных на изолированном препарате данных на функционирование системы *in vivo*.

Диссертационная работа Виктории Маратовны Потехиной «Адренергическая регуляция биоэлектрической активности миокарда легочных вен млекопитающих и ее изменение в постнатальном онтогенезе», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача исследования причин и динамики возникновения в постнатальном онтогенезе эктопической автоматии в миокарде легочных вен у крыс.

По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов диссертационная работа Виктории Маратовны Потехиной соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в МГУ имени М.В.Ломоносова, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.



О.Л. Виноградова,
д.б.н. (03.03.01 – физиология), профессор,
в.н.с. лаборатории физиологии мышечной деятельности
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Государственный научный Центр Российской Федерации Институт медико-биологических проблем Российской академии наук»

Хорошевское шоссе 76А, 123007

Москва,
тел. 84991956807

эл. почта: ovin@imbr.ru

3 марта 2020 г

Подпись О.Л. Виноградовой
заверяю



М.А. Левинских
д.б.н., ученый секретарь
ГНЦ РФ – ИМБП РАН

