

CGP 71683 незначительно увеличивает амплитудно-временные показатели изометрического сокращения миокарда предсердий взрослых крыс.

Введение NPY на фоне блокады NPY₅-рецепторов вызывает не достоверное уменьшение силы сокращения миокарда предсердий на 2% и не изменяет временные показатели сокращения.

Таким образом, в реализации положительного инотропного эффекта миокарда предсердий у взрослых животных NPY₅ рецепторы не принимают участие.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-34-00567.

ВКЛАД ЭЛЕКТРОГЕННЫХ ИОННЫХ НАСОСОВ В ПОТЕНЦИАЛ ПОКОЯ КЛЕТОК МЫШЕЧНОЙ СТЕНКИ ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ

Волков Михаил Евгеньевич, Волков Евгений Михайлович

ГБОУ ВПО Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ,
Казань, Россия, eugoworm@mail.ru

Мембранный потенциал покоя соматических клеток дождевого червя представляет собой интегральную величину, существенный вклад в которую, вносит амперогенный компонент электрогенных ионных насосов. Потенциал, создаваемый работой ионных помп в условиях их максимальной активации в теплой среде в присутствии ионов калия после длительной предварительной инкубации в холодном безкалийевом растворе имеет две составляющие: большую (стационарную) - нечувствительную и меньшую (регуляторную) - чувствительную к блокирующему действию уабаина, фуросемида и удалению из среды ионов хлора или кальция.

Замена хлоридов на бромиды в растворе не влияет на потенциал покоя, как это происходит в случае отсутствия хлора в среде или в присутствии фуросемида. В то же время активаторы насосов не способны гиперполяризовать мембрану, что указывает на невозможность ионов брома компенсировать отсутствие в среде ионов хлора.

Предполагается гипотеза о существовании двух компонент «насосных» потенциалов – экстраклеточно неуправляемой (стационарной) и управляемой (регуляторной), непосредственно связанной с активным хлорным переносом. В состоянии низкой активности ионные насосы не обладают выраженной селективностью, тогда как при их активации замена хлоридов на бромиды не является равноценной.