

Оптическое картирование указывает на возможность наличия проводящей системы в сердце лягушки.

*Абрамочкин Д.В.*

*МГУ им. М.В.Ломоносова*

С помощью современного метода оптического картирования была показана последовательность распространения возбуждения в субэпикардальном миокарде желудочка сердца лягушки *Rana temporaria*, перфузированного по Штраубу. Было обнаружено две точки ранней активации, т.е. точки, в которых возбуждение выходит на субэндокардиальную поверхность миокарда из более глубоких его слоев. Распространяясь из точек ранней активации, возбуждение охватывает всю поверхность желудочка. Местоположение первой точки – апикальная часть правой половины желудочка, вторая точка находится в верхней части левой половины желудочка. Сходная последовательность активации субэндокардиального миокарда была недавно показана методом оптического картирования у млекопитающих, где она является следствием наличия проводящей системы сердца, включающей в том числе правую и левую ножки пучка Гиса, ответственные за активацию соответственно правого и левого желудочков. В однокамерном желудочке лягушки не было обнаружено морфологических свидетельств существования проводящей системы, однако, продемонстрированное нами сходство паттернов активации поверхности желудочка у лягушки и млекопитающих позволяет высказать предположение о наличии прообраза этой системы. Возможно, что это волокна, слабо отличающиеся от рабочего миокарда морфологически, но обладающие особыми электрофизиологическими свойствами, характерными для клеток проводящей системы.