

Фибрилляция предсердий (ФП) относится к числу самых распространенных тахиаритмий, наблюдаемых в клинической практике. ФП ассоциирована со структурным и электрическим ремоделированием миокарда предсердий. Фиброз предсердий, свидетельствующий о структурном ремоделировании предсердий, является сложным многофакторным процессом, который приводит к возникновению и поддержанию ФП.

Хотя связь между ФП и фиброзом достаточно длительное время активно изучается в рамках клинических и патоморфологических исследований, этот процесс чрезвычайно сложен и включает в себя непростые нейрогуморальные, клеточные и молекулярные взаимодействия, которые не ограничиваются предсердиями. Механизмы участия фиброза предсердий в происхождении ФП при синдроме эутиреоидной патологии (СЭП) изучены недостаточно, что послужило поводом для проведения данного исследования.

Цель — изучить морфологический субстрат возникновения ФП при СЭП в условиях эксперимента на беспородных крысах.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 146 беспородных крысах. Гипотиреоз индуцировали введением тиамазола, затем левотироксином натрия производилось восстановление эутиреоза под контролем уровня тиреоидных гормонов. По результатам оценки уровня тиреоидных гормонов выделены следующие типы реакции гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы: эутиреоз, тиреотоксикоз и СЭП. У животных с эутиреозом и СЭП проведена оценка процента фиброза предсердий.

Результаты. В результате регрессионного анализа установлено, что у эутиреозных животных на частоту пароксизмов ФП наибольшее влияние оказывает процент фиброза в зоне нижних легочных вен ($r = 0,734$, $p = 0,015$). Результаты множественной регрессии показали, что максимальное влияние на частоту пароксизмов ФП при СЭП-1 оказывает процент фиброза в нижних и верхних легочных венах (НВЛВ) ($p = 0,002$), при СЭП-2 — в НВЛВ ($p = 0,021$) и правом предсердии ($p = 0,015$), при СЭП-3 — в НВЛВ ($p = 0,023$) и в правом предсердии ($p = 0,040$). Установлено, что фиброз является морфологическим субстратом ФП при СЭП. Выявлено, что при эутиреозе площадь фиброза предсердий составляет 18,8 %, а при СЭП 1-го типа — 36,6 %, 2-го типа — 35,8 % и 3-го типа — 38,3 %.

Заключение. Проведенное исследование показало, что различная площадь фиброза предсердий на фоне СЭП, является морфологическим субстратом формирования циркуляции возбуждения при ФП. Установлено, что площадь фиброза при СЭП в два раза больше, чем при эутиреозе.