

АНОТАЦІЯ

Молекулярно-біологічними, цитохімічними і статистичними методами було проаналізовано вплив інгібування сигнальної функції β -катеніну на метаболізм мітохондрій в ізольованих неонатальних кардіоміоцитах щурів та у серцевій тканині мишей віком 1 доба. У роботі використовувалася первинна культура ізольованих неонатальних кардіоміоцитів щурів, що інкубувалися протягом 3 і 7 діб в середовищі з додаванням інгібітора канонічного Wnt-сигналіну XAV-939, а також тваринна модель – новонароджені миші віком 1 доба з кардіоспецифічною гомозиготною та гетерозиготною делецією гена β -катеніну. Було виявлено, що інгібування канонічного Wnt-сигналіну в неонатальних кардіоміоцитах щурів призводить до зниження загальної активності мітохондрій та до пригнічення споживання клітинами глюкози, а також до зменшення активності сукцинатдегідрогенази на 7 добу. Окрім того, було встановлено, що кардіоспецифічна гомозиготна та гетерозиготна делеція гена β -катеніну призводить до пригнічення експресії компонентів ферментних комплексів електронтранспортного ланцюга мітохондрій та глюкозного транспортеру 4 типу, а також призводить до зниження кількості мітохондрій. Отже, було доведено важливість сигнальної функції β -катеніну та канонічного Wnt-сигналіну в регуляції активності метаболізму мітохондрій у серцевій тканині новонароджених мишей та первинній культурі неонатальних кардіоміоцитів щурів.

Кваліфікаційна робота викладена на 58 сторінках, ілюстрована 5 схемами, 5 зображеннями, 13 діаграмами та 6 мікрофотографіями. Список використаних джерел включає 56 робіт.

Ключові слова: канонічний Wnt-сигналінг, β -катенін, серце, мітохондрії, електронтранспортний ланцюг.

