

УДК 612.172 – 076.4 – 092.9

ЕЛЕКТРОНОМІКРОСКОПІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СКОРОТЛИВИХ КАРДІОМІОЦИТІВ В НОРМІ У ЩУРІВ

Шепітько В.І., Донець І.М.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Кафедра гістології, цитології та ембріології

м. Полтава, Україна

Дослідження морфологічної будови кардіоміоцитів має не лише теоретичне, а й практичне значення, бо саме знання морфологічних особливостей їх і дозволяє вірно трактувати дані гістологічного обстеження та являється важливим напрямком у сучасній морфології.

Метою роботи було вивчення морфологічних особливостей кардіоміоцитів в нормі у щурів. Дослідження проведено на 10 щурах лінії «Вістар».

Скоротливі кардіоміоцити утворюють основну частину міокарда. Вони містять 1-2 ядра в центральній частині клітини, а міофібрили розташовані по периферії. Місця з'єднання кардіоміоцитів називаються інтернейронові диски, в них виявляються щільні з'єднання нексуси і десмосоми. Форма клітин в шлуночках — циліндрична, в передсердях — часто у вигляді відростків.

Кардіоміоцити покриті сарколемою, що складається з плазмолемі і базальної мембрани, в яку вплітаються тонкі колагенові та еластичні волокна, що утворюють «зовнішній скелет» кардіоміоцитів — ендомізій. Базальна мембрана кардіоміоцитів містить велику кількість глікопротеїнів, здатних зв'язувати іони калію і брати участь у їх перерозподілі в циклі скорочення.

Кардіоміоцити шлуночків значно інтенсивніше пронизані каналцями Т-системи, ніж соматичні м'язові волокна. Канальці L-системи (латеральні розширення саркоплазматичного ретикулу) і Т-системи утворюють діади (1 каналець L-системи та 1 каналець Т-системи), рідше тріади (2 каналця L-системи, 1 каналець Т-системи). У центральній частині міоцита розташоване 1-2 великих ядра овальної або подовженої форми. Між міофібрилами розташовуються численні мітохондрії і трубочки саркоплазматичного ретикулу.

На відміну від шлуночкових кардіоміоцитів передсердні міоцити частіше мають відрослату форму і менші розміри. В міоцитах передсердь менше мітохондрій, міофібрил, слабо розвинена Т-система каналців. У цих передсердних міоцитах, де не має Т-системи, на периферії клітин, під сарколемою, розташовуються численні піноцитозні бульбашки, вони є функціональними аналогами Т-каналців.

Між кардіоміоцитами знаходиться інтерстиціальна сполучна тканина містить велику кількість кровоносних і лімфатичних капілярів. Кожен міоцит контактує з 2-3 капілярами.

Таким, чином кардіоміоцити, забезпечують ритмічне координоване скорочення різних відділів серця.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується вивчати морфологічні зміни кардіоміоцитів при введенні кріоконсервованої плаценти.