

Отримані результати є теоретичним підґрунтям для проведення наукових досліджень в умовах клініки з метою підтвердження встановлених на тваринах закономірностей та формування нових методичних підходів у пошуках адекватних засобів профілактики та лікування порушень на ґрунті діабетичної кардіоміопатії з урахуванням статі.

теї та формування нових методичних підходів у пошуках адекватних засобів профілактики та лікування порушень на ґрунті діабетичної кардіоміопатії з урахуванням статі.

УДК 612.311 + 616.742:616.379-008.64]-001.5

©А. О. Град

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

## Ультраструктурні зміни м'язових волокон жувального м'яза на 14 добу розвитку експериментального цукрового діабету

Цукровий діабет (ЦД) — одне із найпоширеніших захворювань ендокринної системи, яке часто призводить до інвалідизації та смертності. З кожним роком його частота неухильно зростає як у світі, так і в Україні. Тому метою дослідження стало встановлення ультраструктурних змін жувального м'яза на 14 добу розвитку стрептозотоцинового цукрового діабету.

Матеріалом для дослідження послуговували жувальний м'яз 6 щурів-самців лінії Вістар масою 160 — 220 г, яких поділили на 2 групи: контрольну (3) і експериментальну (3). Цукровий діабет моделювали одноразовим внутрішньочеревним введенням стрептозотину (розчиненого в 0,1 М цитратному буферному розчині з рН 4,5) в дозі 6 мг на 100 г маси, контрольній групі тварин у еквівалентній дозі внутрішньочеревно вводили 0,1 М цитратний буфер з рН 4,5. Матеріал для дослідження забирали на 14 добу експерименту. Рівень глюкози визначали з краплі крові хвостової вени за допомогою тест-смужок на глюкометр фірми «Ассі-Сес» (Німеччина). Використали електронно-мікроскопічний метод дослідження.

На 14 добу розвитку експериментального ЦД рівень глюкози в крові достовірно зростає до  $(13,56 \pm 0,42)$  ммоль/л (контроль —  $(4,29 \pm 0,72)$  ммоль/л,  $p < 0,001$ ). На ультраструктурному рівні в поперечно-посмугованих м'язових волокнах відмічається набряк саркоплазми переважно біля сарколеми, яка межує зі стінкою капіляра. Тут візуалізуються розширені каналці та Т-трубочки саркоплазматичної сітки, і більш пухке розміщення міофібрил та мітохондрій. Останні мають просвітлений матрикс і частково зруйновані кристи. Зустрічаються збільшені за розмірами мітохондрії із зруйнованими кристами. Міофібрили складаються з окремих саркомерів, у яких чітко виділяються анізо- й ізотропні диски, Z-лінії потовщені. В ядрах м'язових волокон спостерігається маргінальне розташування гетерохроматину та дифузне — еухроматину. Каріолема в деяких ядрах утворює незначні інвагінації, перинуклеарний простір нерівномірної товщини. Канальці комплексу Гольджі розширені.

У м'язових волокнах жувального м'яза на 14 добу розвитку експериментального цукрового діабету виявляються дистрофічні зміни, які є цілком зворотними.