

Міністерство освіти та науки України  
Сумський державний університет  
Медичний інституту



# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical  
Medicine

**Збірник тез доповідей**  
IV Міжнародної науково-практичної конференції  
Студентів та молодих вчених  
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

**ТОМ 1**

Суми  
Сумський державний університет  
2016

який вимірювали глюкозооксидазним методом. Дослідження проводили на тваринах з рівнем глюкози понад 13,4 ммоль/л через 2,4,6,8 тижнів після початку експерименту.

**Результати. Обговорення:** Через 6 тижнів перебігу експерименту деструктивні зміни нарастають у більшості звивистих сім'яних трубочок, відбувається пошкодження звивистих сім'яних трубочок, деструктивні зміни сперматид та сперматоцитів на стадії пахітени, а також в клітинних та неклітинних шарах стінки звивистих сім'яних трубочок. Виявлено абортівні головки сперматид в оточенні деструктивно зміненої цитоплазми суспендоцита. У цитоплазмі міоїдних клітин збільшується кількість везикул і мікропіноцитозних пухирців, міофіламенти подекуди зруйновані. Нуклеолема ядер суспендоцитів утворює інвагінації, хроматин розміщений маргінально. В цитоплазмі збільшується кількість крупних везикул та лізосом, а також клітинних включень. Мітохондрії з набряклим матриксом та неправильним розміщенням крист.

Більшість звивистих сім'яних трубочок запусілі, розміщені групами і розділені між собою прошарками сполучної тканини. В інших трубочках зміщені в просвіт сперматиди і сперматоцити в стадії дистрофії або розпаду. Виявлено також зміни кількості та структури ендокриноцитів яєчка.

### ТРИВКІСНІ ПАРАМЕТРИ ПОСМУГОВАНИХ М'ЯЗІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

*Тимошенко О. О., Максимова О. С., Сухонос О. В.*

*Науковий керівник – д.м.н., проф. Ткач Г. Ф.*

*Медичний інститут Сумського державного університету*

*Кафедра нормальної анатомії людини з курсом топографічної анатомії та оперативної хірургії, гістології, цитології та ембріології*

Не зважаючи на чисельні дослідження структурної перебудови скелетних м'язів за умов впливу різних ендо- та екзогенних чинників, залишається невирішеним питання біомеханічної оцінки м'язів за умов впливу солей важких металів.

Метою роботи було встановлення тривкісних параметрів посмугованого м'язу на розтягнення за умов впливу солей важких металів.

В експерименті було задіяно 12 щурів зрілого віку (7-9 місяців), які були розділені на контрольну й піддослідну групи по 6 щурів. Тварини експериментальної групи отримували впродовж одного місяця воду, яка містила солі важких металів у концентраціях ( $ZnSO_4$  - 50 мг/л,  $K_2Cr_2O_7$  - 10 мг/л,  $Pb(NO_3)_2$  - 3 мг/л). Контрольна група щурів отримувала стандартну питну воду. Після завершення експерименту щурів забивали шляхом декапітації під ефірним наркозом. Для дослідження брали латеральну голівку триголового м'яза литки. Для визначення тривкісних параметрів використовували експериментальну установку для розтягнення зразків. Вивчали такі параметри, як: межа міцності, подовження м'яза, модуль Юнга, щільність м'язової тканини.

Так, межа міцності м'яза у експериментальних тварин зменшилася на 37,18 % ( $p \leq 0,05$ ), подовження м'яза – на 17,78 % ( $p \leq 0,05$ ), щільність м'язової тканини - на 27,45 % ( $p \leq 0,05$ ) порівняно з контрольною групою тварин. Модуль Юнга, або модуль пружності, є інтегрованим показником, що відображає якість м'язової тканини та має переважне значення для показників еластичності органа. За умов впливу токсичної дії полютантів модуль Юнга зменшується на 24,48 % ( $p \leq 0,05$ ) порівняно з контрольною групою тварин.

Отже, вплив солей важких металів призводить до значного зменшення параметрів тривкості посмугованого м'яза, що в першу чергу залежать від якісного складу м'язової тканини.