МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Харківський національний медичний університет

Збірник матеріалів
Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ МОРФОЛОГІЇ







17 квітня 2026 року

м. Харків, Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Кафедра анатомії людини, клінічної анатомії
та оперативної хірургії

«Актуальні питання сучасної морфології»

Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю, м. Харків, 17 квітня 2026 року



Харків – 2026

УДК 611(082)

А43

Друкується за рішенням вченої ради
Харківського національного медичного університету.
Протокол № 4 від 23.04.2026 р.

Редакційна колегія:
Наконечна Оксана Анатоліївна, докторка медичних наук, професорка
Боягіна Ольга Дмитрівна, докторка медичних наук, професорка
Колісник Ігор Леонідович, доктор медичних наук, професор

Актуальні питання сучасної морфології: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Харків, 17 квітня 2026 року / ред. кол.: О.А. Наконечна, О.Д. Боягіна, І.Л. Колісник. Харків: ХНМУ, 2026. 147 с.

Current Issues in Modern Morphology: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference with International Participation, Kharkiv, April 17, 2026 / editor. col.: O.A. Nakonechna, O.D. Boiagina, I.L. Kolisnyk. Kharkiv: KhNMU, 2026. 147 p.

У збірці матеріалів конференції «Актуальні питання сучасної морфології» представлені результати наукових досліджень фахівців у галузі морфологічних наук із різних наукових та медичних закладів освіти України й інших країн. Матеріали присвячені сучасним досягненням і перспективам розвитку морфології, інтеграції фундаментальних досліджень із клінічною практикою, удосконаленню методів викладання морфологічних дисциплін та обміну науковим досвідом між дослідниками. Збірка призначена для науковців, викладачів, аспірантів, студентів та всіх зацікавлених.

©Автори, 2026

ВЛИВ ФТОРИДУ НАТРІЮ НА УЛЬТРАСТРУКТУРУ КАРДІОМІОЦИТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН

Колісник І.Л., Чеканова І.В., Лютенко М.А.

Харківський національний медичний університет,

м. Харків, Україна

Актуальність. Серцево-судинні захворювання залишаються однією з провідних причин смертності в усьому світі, а вивчення механізмів пошкодження міокарда на клітинному та субклітинному рівнях є критично важливим для розробки ефективних методів терапії. Серед численних факторів, що можуть викликати кардіопатології, особливої уваги заслуговує вплив фториду натрію, який може потрапляти в організм різними шляхами і чинити пряму або опосередковану цитотоксичну дію.

Оскільки функціональна активність серцевого м’яза нерозривно пов’язана зі станом його ультраструктурної організації, дослідження змін у кардіоміоцитах та ендотеліальних клітинах під впливом експериментального стресу дозволяє глибше зрозуміти патогенез уражень. Відомо, що кардіоміоцити є високоспеціалізованими клітинами, які постійно потребують значних енергетичних витрат, що забезпечується в перше чергу мітохондріями. Будь-яке порушення цілісності або функції цих органел неминуче призводить до дисфункції скорочувального апарату і, як наслідок, до серцевої недостатності. Вплив зовнішніх агентів, таких як фторид натрію може викликати низку патологічних змін, починаючи від порушень енергетичного метаболізму до прямої деструкції клітинних компонентів.

Мета дослідження. В експерименті дослідити ультраструктуру кардіоміоцитів експериментальних щурів під тривалим вливом фториду натрію.

Матеріал та методи. Експериментальна частина дослідження була виконана з використанням статевозрілих щурів лінії Wistar вагою 180г. Тварини утримувались в стандартних умовах віварію при постійній температурі та вільному доступі природного освітлення в клітках з пластику з вільним

доступом до корма, збалансованого всіма поживнии речовинами. Фтори натрію вводили щурам перорально за допомогою зонда у вигляді водного розчину щоденно один раз протягом доби в один і той же час протягом 60 діб в дозах 1/10, 1/100 і 1/1000 DL_{50}, що відповідало 20 мг/кг, 2 мг/кг та 0,2 мг/кг маси тіла (розрахована середньо летальна доза фториду натрію при пероральному застосуванні складала для даного виду щурів 200 мг/кг).

Маніпуляції проводились при стандартних умовах, тварини виводились з експерименту під загальною анестезією тіопенталом натрію в кількості 50мг/кг шляхом декапітації гільйотинним ножем через 24 години після останнього введення фториду натрію. Контрольна група тварин отримувала питну воду у відповідних об'ємах. Показники досліджувались через 10, 20, 30, 50, 60 діб від початку експерименту, кожна група складала 10 тварин. Дослідження проводилось відповідно до суворого дотримання загальних принципів етики експерименту на тваринах.

Для електронно-мікроскопічного дослідження шматочки тканини попередньо фіксували в 2,5% глютарового альдегіда протягом 2 - 3 годин при температурі 4 C^0. Потім тканину промивали в буферному розчині і переносили для остаточної фіксації в 1% забуферений розчин чотирьох-окису осмію на 2 - 3 години при температурі 4 C^0. Зневоднення проводили в спиртах зростаючої концентрації і ацетоні. Шматочки тканини витримували в суміші епоксидних смол (Епон-аралдіт), укладали в блоки, які полімеризували в термостаті при 60 C^0 протягом двох діб.

З отриманих блоків на ультрамікротомі УМТП-6 виготовляли ультратонкі зрізи, потім контрастували цитратом свинцю та вивчали під електронним мікроскопом ЕМВ - 100 БР при напрузі 75 кВ. Збільшення підбиралось адекватне цілям дослідження.

Результати. При експериментальному впливі фториду натрію у міокарді відбувається майже повне зникнення гранул глікогену, зміни ультраструктурної організації мітохондрій, ядер, системи саркоплазматичного ретикулуму та елементів Т-системи.

Найбільш вираженими були зміни мітохондрій, які сильно набухали, що супроводжувалося збільшенням їх об’єму, частковим руйнуванням та дезорганізацією крист, а також просвітленням матриксу. Набухання іноді захоплювало всю органеллу чи її частину, що структурно виражалося в утворенні вакуолей у центрі чи периферії мітохондрії.

Різке набухання мітохондрій супроводжувалося розривом їх зовнішніх мембран, інколи і до повного руйнування як зовнішньої мембрани, і крист.

Часто зустрічалися мітохондрії, зовнішня мембрана яких втрачала чіткий контур. Значно рідко на місцях деструкції мітохондрій можна було спостерігати формування мієліноподібних тілець.

Значно частіше, ніж у інтактних тварин у кардіоміоцитах виявлялися ліпідні включення, які у тісному контакті з деструктивно зміненими мітохондріями.

Скоротливі елементи кардіоміоцитів суттєво виснажуються. Наявність внутрішньоклітинного набряку з просвітленням саркоплазми супроводжується розходженням м’язових волокон та роз’єднанням міофібрил.

Внаслідок дії фториду натрію виникають порушення не тільки мітохондрій, а й ядер кардіоміоцитів. Матрикс їх сильно просвітлюється. Ядерна мембрана іноді мала глибокі інвагінації. У кардіоміоцитах відбувається різке розширення елементів саркоплазматичної мережі та Т-системи, ймовірно, спричинене внутрішньоклітинним набряком.

Висновки. Тривалий вплив фториду натрію призводить до виснаження компенсаторних резервів та переходу внутрішньоклітинних структур, зокрема, мітохондрій, у фазу деструкції, що підтверджується появою осередкового лізису як зовнішньої мембрани, так і крист. Зменшення кількості останніх свідчить про зниження біоенергетичного забезпечення скорочувальної здатності кардіоміоцитів.

Залевський Л.Л., Школьніков В.С., Стельмащук П.О.
ФОРМУВАННЯ БОРОЗЕН І ЗВИВИН НА ВЕРХНЬО-БІЧНІЙ ПОВЕРХНІ ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПЛОДА ЛЮДИНИ 12 - 13 ТИЖНІВ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ПЕРІОДУ 21
Кіптенко Л.І., Понирко А.О., Рябенко Т.В.
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА КУРСІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ 23
Коваленко Л.П.
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У СИСТЕМІ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ 25
Колісник І.Л., Чеканова І.В., Лютенко М.А.
ВЛИВ ФТОРИДУ НАТРІЮ НА УЛЬТРАСТРУКТУРУ КАРДІОМІОЦИТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН 29
Кольцова Л.В., Степаненко О.Ю.
СТАТЕВІ ВІДМІННОСТІ ВІДСТАНІ МІЖ СОСКОПОДІБНИМИ ВІДРОСТКАМИ ЧЕРЕПА ЛЮДИНИ 32
Комісова Т.Є., Мамотенко А. В., Коваленко Л.П.
ОЦІНКА СТАНУ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ УЧНІВ В УМОВАХ МЕТРОШКОЛИ 34
Кудрявцева Т.О., Цодікова О.А., Лупир М.В.
ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ 36
Кущ О.Г.
ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІМФОЦИТІВ В СЕРОЗНИХ ОБОЛОНКАХ 40
Левченко О.А., Стецук Є.В., Волошина О.В.
РЕОРГАНІЗАЦІЯ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ М'ЯЗІВ ТА РОЛЬ МАКРОФАГІВ В ЇХ РОБОТІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 42