

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

96 – ї

**підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

16, 18, 23 лютого 2015 року

Чернівці – 2015

УДК 001:378.12(477.85)
ББК 72:74.58
М 34

Матеріали 96 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2015. – 352 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 96 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Іващук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.
доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.
доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.
доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.
доктор медичних наук, професор Заморський І.І.
доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.
доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.
чл.-кор. АПН України, доктор медичних наук, професор Пішак В.П.
доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.
доктор медичних наук, професор Слободян О.М.
доктор медичних наук, професор Тащук В.К.
доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.
доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-588-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2015



чергу може проявлятися як ознаками гострої чи хронічної інтоксикації, так і на протязі ряду поколінь призводити до появи певних захворювань у нащадків.

Метою досліджень було морфометрично дослідити перебудову структур нирок у відповідь на вплив солей алюмінію та свинцю в поєднанні з дією іммобілізаційного стресу.

Комплексом морфологічних і морфометричних методів вивчено структуру нирок 20 статевозрілих самців білих щурів, масою 150 – 200 г, які утримувалися в умовах віварію та були розділені на 2 групи по 10 особин. I група – контрольна, II група – дослідна, в якій тваринам впродовж 14 діб вводили внутрішньошлунково на 1% крохмальній суспензії алюмінію хлорид у дозі 200мг/кг та свинцю хлорид 50мг/кг. На 14 добу експерименту II дослідній групі тварин створювали одноденний іммобілізаційний стрес. Евтаназія тварин здійснювалась у відповідності з вимогами Європейської конвенції з захисту експериментальних тварин (86/609ЄЕС). Забір матеріалу та виготовлення гістологічних препаратів проводилися за загально прийнятими методиками та вивчалися з використанням гістометричних методів дослідження за Palkovits та Zolnai, з подальшою статистичною обробкою.

Аналізуючи отримані результати встановлено збільшення товщини кіркової речовини у дослідних тварин ($240 \pm 4,21$ проти $160 \pm 2,5$ мкм у контрольній групі) та мозкової ($128 \pm 1,2$ проти $96 \pm 1,6$ мкм у контрольній групі). У тварин експериментальної групи відмічено збільшення величини розмірів тілець нефрону ($117 \pm 10,25 \times 104 \pm 11,8$ мкм проти $81,25 \pm 5,15 \times 81,25 \pm 4,75$ мкм у тварин контрольної групи) за рахунок збільшення об'єму як судинного клубочка ($91 \pm 2,5 \times 104 \pm 4,5$ мкм проти $65 \pm 0,6 \times 65 \pm 0,93$ мкм у контрольній групі) так і фільтраційної щілини ($22,75 \pm 1,23$ проти $6,5 \pm 0,3$ мкм у тварин контрольної групи). Зазнають змін і каналці нефрону у 2,5 рази збільшується діаметр проксимального відділу, петлі Генле та помірне збільшення дистального відділу. В епітеліоцитах проксимального та дистального відділу нефрону відмічено значні гідропічні зміни та явища балонної дистрофії. У кровоносному мікроциркуляторному руслі нирки виявлено помірні явища стазу та сладжу, повнокрів'я судин, різке розширення лімфатичних капілярів, стромальний та перивазальний набряк, невеликі вогнища діapedезних крововиливів.

У відповідь на дію солей алюмінію, свинцю та іммобілізаційного стресу в структурах нирок відбувається морфологічна перебудова, що як правило веде за собою порушення функціональних можливостей органа.

Бойчук Т. М., Ходоровська А. А.

ПОЛЯРИЗАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ ТКАНИН ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ НА ФОНІ СТРЕСОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ

*Кафедра гістології, цитології та ембріології
Буковинський державний медичний університет*

Для визначення морфологічних особливостей та поляризаційних властивостей біологічних тканин щитоподібної залози є перспективним використання методу лазерної поляриметрії. Це один із методів, що дозволяє виявити просторово розмежені ознаки об'єкта, визначити наявність розподілу ділянок розсіювання, отримати локальну інформацію про залозисті клітини щитоподібної залози. Використання лазерів у біомедичній оптиці зумовило розвиток напрямку досліджень – лазерної поляриметрії біологічних тканин, яка заснована на статистичному аналізі поляризаційно-неоднорідних об'єктних полів. Метод поляризаційної візуалізації архітекtonіки біологічної тканини різного морфологічного типу дозволяє вивчити розподіл поляризаційних параметрів полів розсіяного лазерного випромінювання. Проте залишаються маловивченими питання використання методів лазерної поляриметрії та інших методів дослідження тканин щитоподібної залози у тварин на тлі стресового фактору, що має значення для виявлення й оцінки ступеня розвитку її патологічних порушень. Метою дослідження було вивчити морфологічні особливості та поляризаційні властивості тканин щитоподібної залози у тварин, які піддавалися стресу. Експериментальні дослідження були проведені на 24 білих статевозрілих щурах-самцях, з вихідною масою тіла 100-150 г. Тварини знаходилися на стандартному раціоні в приміщенні віварію при кімнатній температурі з вільним доступом до їжі та води. Тварини були розподілені на 2 експериментальні групи I група – контрольна; 2 група – тварини, які піддавалися стресу. Стрес моделювали шляхом 1-годинної іммобілізації тварин в пластикових клітках. Дослідних тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під ефірним наркозом.

Видаляли щитоподібну залозу, фіксували її в 10%-ному розчині формаліну впродовж 3 діб з наступною заливкою у парафін. Виготовляли гістологічні зрізи зафарбовували гематоксилін-еозином та вивчали морфологічні особливості щитоподібної залози під мікроскопом "Біолам". Поляризаційні зображення біологічних тканин щитоподібної залози проводили за допомогою мікрооб'єктива з проекцією зображення в площину світлочутливої площадки (800x600 пікселів) CCD-камери, яка забезпечувала діапазон вимірювання структурних елементів біологічних тканин для розмірів 2 мкм – 2000 мкм. Для оцінки діагностичних можливостей статистичного аналізу зображень тканини щитоподібної залози досліджували незабарвлені депарафінізовані гістологічні зрізи (24 препарати). Для статистичного аналізу використовували статистичний метод з використанням моментів вищих порядків.

Аналіз отриманих результатів показав, що у щурів в умовах стресу спостерігається зниження абсолютної та відносної маси щитоподібної залози порівняно з групою інтактних тварин. Результати описового морфологічного дослідження показали, що у тварин 2-ої групи спостерігається переважання дрібних фолікулів в щитоподібній залозі порівняно із контрольною групою, значне сплюснення фолікулярного епітелію, виражена

його десквамація. Також спостерігалися розлади кровопостачання щитоподібної залози у вигляді венозного застою (рис.1).

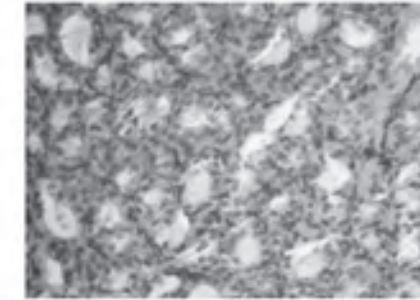


Рис.1. Морфологічні особливості щитоподібної залози у щурів в умовах стресу (забарвлені - гематоксилін-еозином)

Поляризаційні зображення на гістологічних зрізах щитоподібної залози на тлі стресу свідчать, що координатні розподіли інтенсивності $I(0-0)$, $I(0-90)$ фізіологічно нормальних зразків тканини щитоподібної залози характеризуються фрактальною структурою – нахил відповідних залежностей спектрів потужності незмінний у межах трьох декад розмірів (2 мкм – 1000 мкм) структурних елементів архітекtonіки (табл.).

Таблиця

Статистичні моменти 1 – 4-го порядків координатних розподілів інтенсивності зображень щитоподібної залози		
I	$I(0-0)$	$I(0-90)$
M	0,9 5%	0,6 4%
σ	0,23 4%	0,29 6%
A	38,6 7%	26,8 11%
E	74,2 9%	132,8 14%

Координатна структура розподілів $I(0-0)$, $I(0-90)$ зміненої тканини щитоподібної залози на тлі стресу статистична – відсутнє стабільне значення кута нахилу апроксимуючої кривої $\Phi(Z)$ до $\text{Log} - \text{log}$ залежностей спектрів потужності (рис.2).

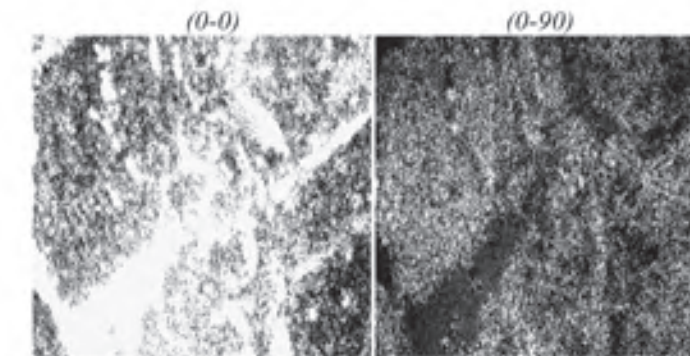


Рис.2. Поляризаційні зображення зрізів тканини щитоподібної залози на тлі стресу одержані для стисових (0 – 0) та перехресних (0 – 90) поляризатора й аналізатора

Проведені морфологічні дослідження щитоподібної залози вказують на зростання активності щитоподібної залози та значну її мобілізацію у відповідь на стресорне навантаження. Про це свідчать наявність у мікроструктурі щитоподібної залози явищ десквамації одношарового призматичного епітелію та резорбційних вакуолей по всій щитоплазмі клітин. Результати дослідження статистичної та фрактальної структури розподілів інтенсивності поляризаційних зображень зрізів тканини щитоподібної залози підтвердили ефективність методів лазерної поляриметрії в диференціації стану різних типів біологічної тканини у відповідь на стресорне навантаження.

Малик Ю. Ю., Семенюк Т. О., Пентелейчук Н. П. ТРИВИМІРНА РЕКОНСТРУКЦІЯ СУХОЖИЛКОВИХ СТРУН МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА СЕРЦЯ ЛЮДИНИ

*Кафедра гістології, цитології та ембріології
Буковинський державний медичний університет*

Зміни у топографії та будові сухожилкових струн (СС) викликають порушення у серцевій гемодинаміці та зміни нормального функціонування всього клапанного комплексу.

Мета дослідження - визначити особливості структурної організації нормально розташованих СС мітрального клапана серця людини.