

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



МАТЕРІАЛИ

**106-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького колективу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
03, 05, 10 лютого 2025 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2025 році №1005249

Чернівці – 2025

УДК 61(063)
М 34

Матеріали підсумкової 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2025. – 450 с. іл.

У збірнику представлені матеріали 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) зі стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Годованець О.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Батіг В.М.
професор Білоокій В.В.
професор Булик Р.Є.
професор Давиденко І.С.
професор Дейнека С.Є.
професорка Денисенко О.І.
професор Заморський І.І.
професорка Колоскова О.К.
професорка Кравченко О.В.
професорка Пашковська Н.В.
професорка Ткачук С.С.
професорка Тодоріко Л.Д.
професорка Хухліна О.С.
професор Черноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2025

Роговий Ю. Є.

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-БІОМЕДИЧНО-ОПТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА РОЗВИТКУ ВУЗЛОВОГО ЗОБУ

Кафедра патологічної фізіології

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Відомо, що за дефіциту йоду розвивається вузловий зоб щитоподібної залози із-за розладу принципів прямих та негативних зворотних зв'язків регуляції ендокринних функцій, структуру та кількісні зміни якої за даного патологічного процесу можна більш інформативно і точніше оцінити методами поляризаційної біомедичної оптики.

Мета дослідження. З'ясувати діагностичні можливості інтегративного поляризаційно-біомедично-оптичного дослідження щитоподібної залози за формування вузлового зобу даного органа із-за порушення принципів прямих та негативних зворотних зв'язків регуляції ендокринних функцій за умов йододефіциту.

Матеріали і методи дослідження. Обстежено дві групи хворих: контрольна група 1 – здорові донори (51 пацієнт), дослідна група 2 – пацієнти з вузловим зобом (51 пацієнт), яким з діагностичною метою проводили пункційну біопсію щитоподібної залози. Використані патофізіологічні, кореляційно-оптичні (поляризаційний, інтерференційний, цифровий голографічний із кількісною оцінкою статистичних параметрів мап азимута поляризації, азимута поляризації фазових та мультифрактальних спектрів цифрових мікроскопічних зображень нативних гістологічних зрізів біопсії щитовидної залози хворих на вузловий зоб із визначенням: Середньої, Дисперсії, Асиметрії та Ексцесу. Достовірність відмінностей порівняно до контролю, прийнятого за 100%, оцінювали за допомогою параметричного критерію Стьюдента; $p < 0,05$).

Результати дослідження. За результатами досліджень встановлено вірогідне зростання асиметрії та ексцесу азимута поляризації, вірогідне зниження середньої азимута поляризації фазових цифрових мікроскопічних зображень нативних гістологічних зрізів біопсії щитовидної залози хворих на вузловий зоб, вірогідне зростання асиметрії та ексцесу цифрових мікроскопічних зображень нативних гістологічних зрізів біопсії щитовидної залози хворих на вузловий зоб. Виявлено достовірне зростання дисперсії та вірогідне зниження асиметрії та ексцесу мультифрактальних спектрів мап азимута поляризації цифрових мікроскопічних зображень нативних гістологічних зрізів біопсії щитовидної залози хворих на вузловий зоб.

Висновки. Встановлені вірогідні збільшення біофізичних оптичних параметрів цифрових мікроскопічних зображень нативних гістологічних зрізів біопсії щитовидної залози хворих на вузловий зоб пояснюються наростанням об'єму колоїдних фолікулів та розростанням сполучної тканини навколо них. Встановлене достовірне зниження середньої азимута поляризації фазових цифрових мікроскопічних зображень нативних гістологічних зрізів біопсії щитовидної залози хворих на вузловий зоб і вірогідне гальмування асиметрії та ексцесу мультифрактальних спектрів мап азимута поляризації цифрових мікроскопічних зображень нативних гістологічних зрізів біопсії щитовидної залози хворих на вузловий зоб зумовлені активацією тироцитів Т, як аморфної компоненти, у хворих на вузловий зоб у результаті підсилення дизрегуляторного патологічного процесу із-за порушень принципу прямих і негативних зворотних зв'язків регуляції ендокринних функцій на тлі йододефіциту в їжі та питній воді.

Савчук Т.П.

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЗМІНИ МЕТАБОЛІЗМУ В АТИПОВИХ КЛІТИНАХ

Кафедра фізіології ім. Я.Д. Кіриєнблата

Буковинський державний медичний університет

Вступ. В Україні на сьогодні існує досить сумна статистика щодо темпів поширення онкологічних захворювань і за інформацією Національного інституту раку кількість хворих за останнє десятиліття зросла на 25%. Ще в XIX столітті Е. Фрейндом було відкрито, що

розвиток раку відбувається на тлі метаболічних змін із розвитком гіперглікемії. Тому пошук маркерів, що відображають метаболічні зміни, які можна розглядати як ранні прояви даної патології є перспективним напрямком наукових досліджень.

Мета дослідження. Провести літературний огляд з метою аналізу сучасних підходів до діагностики онкологічних захворювань та з'ясувати можливі патологічні зміни вуглеводного обміну. Провести аналіз сучасних наукових теорій метаболізму пухлинних клітин та здійснити історичну інтервенцію дослідження ефекту Варбурга.

Матеріал та методи. Літературні джерела останніх років.

Результати та обговорення. В умовах зниженого споживання кисню клітина адаптується до гіпоксії шляхом переходу на нижчий рівень функціонування і з метою подальшого забезпечення енергією відбувається перехід з окисного фосфорилування на безкисневий гліколіз, що забезпечує подальше виробництво АТФ. Такий перехід знаходиться під алостеричним контролем гліколітичних ферментів, коли зниження надходження кисню стає причиною зменшення синтезу АТФ і викликає відповідні зміни у співвідношенні АТФ/АМФ, що запускає анаеробний гліколіз.

Іноді анаеробний гліколіз може стати причиною виживання патологічних клітин, який забезпечує енергією ракову клітину на тлі достатньої кількості кисню, що має ключове значення як для здоров'я, так і для хвороби. Така закономірність була описана в 1920-х роках у роботах німецького біохіміка Отто Варбурга, коли вивчаючи метаболізм в пухлинних клітинах він відкрив, що в більшості ракових клітин забезпечення енергією здійснюється за рахунок анаеробного гліколізу замість кисневого механізму окиснення глюкози, що відомо як "ефект Варбурга". Дослідження, які були проведені згодом продемонстрували неоднозначність теорії Варбурга, так як деякі ракові клітини можуть продовжувати отримувати енергію шляхом окисного фосфорилування, або поєднувати безкиснєве бродіння та окисне фосфорилування.

Сучасні наукові дослідження показують, що в ракових клітинах мітохондрії можуть продовжувати функціонувати, але в патологічному вогнищі відбувається перехід на безкисневий метаболізм, що забезпечує клітини енергією у несприятливих умовах. Хоча гліколіз не є економічним, він забезпечує клітини енергією у сто разів швидше ніж окисне фосфорилування і підтримує гліколітичний потік на високому рівні, що важливо для постачання проміжними продуктами, які необхідні для біосинтезу нуклеотидів, амінокислот і ліпідів. Усе це має важливе значення для метаболічної адаптації клітини, та забезпечення швидкого синтезу будівельних блоків та для швидкого поділу клітин.

Висновки. Вивчення метаболізму ракових клітин є важливим напрямом досліджень в онкології. На сьогодні науковці розглядають гетерогенність пухлинних процесів, де зміни метаболізму відіграють ключову роль. Вивчення змін метаболізму та перебудови енергетичного забезпечення, які відбуваються в ракових клітинах сприяють розробці нових методів діагностики та лікування онкопатології.

Ткачук С.С.

НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ КАФЕДРИ ФІЗІОЛОГІЇ

ІМ. Я.Д. КІРШЕНБЛАТА

Кафедра фізіології ім. Я.Д. Кіршенблата

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Протягом звітного періоду співробітниками кафедри фізіології ім. Я.Д. Кіршенблата завершено виконання планової НДР «Закономірності функціонування нейроімуноендокринних взаємовідносин в нормі та при патології і можливості їх фармакологічної модуляції». Робота є фундаментальним дослідженням, практична значимість якого полягає в патогенетично спрямованому обґрунтуванні органоспецифічності змін досліджених патобіохімічних показників при ішемії-реперфузії головного мозку та їх особливостей на тлі фонового захворювання – цукрового діабету. Експериментально обґрунтовані особливості перебігу ішемічних епізодів за умов цукрового діабету