

**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

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

спрямовують клінічні дослідження ендокринологів та невропатологів на найбільш вразливі ланки патогенезу такої поєднаної патології з метою розробки ефективної стратегії лікування.

Мета дослідження. Дослідити прояви нейроімуноендокринної дизрегуляції та метаболічні порушення при неповній глобальній ішемії-реперфузії головного мозку, експериментальному цукровому діабеті, поєднанні цих станів і нейродегенеративних захворюваннях на системному та органоспецифічному рівнях.

Матеріали та методи. Робота виконана на білих нелінійних лабораторних щурах. Використано патофізіологічні, мікробіологічні, морфометричні, біохімічні, гістологічні, імуногістохімічні, статистичні методи

Результати та обговорення. За результатами виконаної науково-дослідної роботи захищено 4 кандидатських дисертації:

Повар М.А. “Системні і органоспецифічні патобіохімічні зміни в щурів зі стрептозотозиніндукованим цукровим діабетом, ускладненим неповною глобальною ішемією-реперфузією головного мозку”, 2019 р., 14.03.04 - патологічна фізіологія.

Драчук В.М. “Нефропротекторна активність похідних сірковмісних амінокислот (адеметіоніну, таурину та глутатіону) за умов експериментального гострого пошкодження нирок.” 2019 р., 14.03.05 -фармакологія

Дудка Є.А. Роль мелатоніну при гострому пошкодженні нирок медикаментозного генезу. 2021р., 14.03.04 - патологічна фізіологія.

Унгурян Т.М. Роль церулоплазміну в патогенезі гострої ниркової недостатності. 2021р., 14.03.04 - патологічна фізіологія.

Виконавцями теми опубліковано 362 праці: 2 монографії, 155 статей, у т.ч.: у Scopus – 28, Web of Science – 2, у зарубіжних виданнях – 83, у вітчизняних часописах – 42, тези наукових доповідей – 202; (у т.ч. в зарубіжних виданнях – 24), виступів на з’їздах, Всеукраїнських та регіональних конференціях – 87. Отримано 2 патенти на корисну модель.

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес кафедр патологічної та нормальної фізіології, медичної хімії, фармакології та фармації, урології та реаніматології: Буковинського державного медичного університету, Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського, Івано-Франківського національного медичного університету, Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, наукову роботу відділу гіпоксії Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Харківської медичної академії післядипломної освіти, Української медичної стоматологічної академії.

Виходячи з перспективності виконаних досліджень, у наукових традиціях кафедри запланована тема «Механізми нейроімуноендокринної взаємодії, фактори ризику їх дизрегуляції та можливості фармакологічної корекції».

Висновки. Аналіз результатів науково-дослідної роботи кафедри фізіології ім. Я.Д. Кіршенבלата та співставлення їх із дослідженнями подібного спрямування за даними світової літератури засвідчує перспективність обраного наукового напрямку.

СЕКЦІЯ 4

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХРОНОБІОЛОГІЇ ТА ХРОНОМЕДИЦИНИ

Bulyk R.Ye.

PECULIARITIES OF AGE-RELATED CHANGES IN PROTEIN CONCENTRATION IN LATERAL PREOPTIC NUCLEUS OF RATS' HYPOTHALAMUS UNDER LIGHTING STRESS

Department of Medical Biology and Genetics

Bukovinian State Medical University

Introduction. Circadian rhythms are critical regulators of physiological functions, influencing processes such as sleep-wake cycles, metabolism, and mental health. Aging disrupts these rhythms, reducing adaptability to environmental changes like light exposure. The