

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ТОВАРИСТВО МОЛОДИХ ВЧЕНИХ  
СТУДЕНТСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО

# **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

84-ої науково-практичної конференції  
студентів і молодих вчених з міжнародною участю  
**«ІННОВАЦІЇ В МЕДИЦИНІ»**

12-13 березня 2015 року  
м. Івано-Франківськ

## МЕТФОРМІН ЯК ЗАСІБ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ПРИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

*Перевізник Б.О.*

*Науковий керівник - д. мед. н., проф. О.М. Олещук  
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»  
Кафедра фармакології з клінічною фармакологією*

Поширеність раку молочної залози (РМЗ) в світі становить 1 млн випадків щороку із наявною тенденцією до зростання. У країнах СНД щорічно реєструється 510 тис. випадків захворювання на РМЗ, смертність від цієї патології за останні 10 років зростає більше ніж у 2,5 рази та зайняла перше місце за частотою розвитку. Багатоцентрові клінічні дослідження показали, що наявність у пацієнтів діабету 2 типу і ожиріння корелює з ризиком розвитку РМЗ (Wolf et al., 2005). Відомо, що РМЗ проявляє клінічну, гістологічну та молекулярну різноманітність. Виділяють 5 молекулярних підтипів карцином. Однією з найбільш агресивних вважається потрійний негативний рак грудей, який отримав свою назву за, так звану, негативну триаду: відсутність реакції на естрогени і прогестерон, а також відсутність тирозинової протеїнкінази HER2/neu. Останнє вказує на зв'язок з аномальним геном BRCA1 (Foulkes et al., 2003).

Метформін (1,1-диметилбігуаніду гідрохлорид) – пероральний цукрознижуючий засіб групи бігуанідів, який широко використовується з метою лікування цукрового діабету II типу. Даний препарат коригує метаболізм глюкози та жирних кислот. Метформін – малотоксичний засіб, серед побічних ефектів вагомим є можливий лактоацидоз. Все це зумовило його широке застосування при діабеті II типу.

Дослідження проведені Bolin Liu et al., 2009 довели, що серед пацієнтів з цукровим діабетом II типу, котрі проходили курс лікування метформіном у дозі 1500 мг/добу, зменшилась частота випадків появи злоякісних пухлин різного генезу, в тому числі раку молочної залози. Механізм позитивного впливу метформіну як протипухлинного препарату ще до кінця не встановлений. Можливими молекулярними ефектами антиканцерогенної дії метформіну є наступні: препарат інгібує проліферацію злоякісних клітин; блокує цикл клітинного розвитку та індукує каспазний механізм активації апоптозу в ракових клітинах; активує внутрішні та зовнішні шляхи апоптозу в пухлинних клітинах; знижує рівень циклінів та ін активує рецептор епідермального фактору росту (EGFR) в ракових клітинах (Bolin Liu et al., 2009).

Таким чином, застосування метформіну спричиняє позитивну динаміку у лікуванні не лише цукрового діабету, але й раку молочної залози. Тому доцільним вбачається вивчення ефективності застосування метформіну при різних типах раку молочної залози, в тому числі потрійному, встановлення взаємозв'язку між BRCA1 поліморфізмом та дією метформіну у пацієнтів з цукровим діабетом, що сприятиме розробці нових підходів до медикаментозної корекції зазначених патологій та їх комбінацій.

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНГІБІТОРА ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗИ-4 У ХВОРИХ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ

*Секрет Т.В.*

*Наукові керівники: д.мед.н., проф. Н.І. Волощук,  
к.мед.н., доц. С.О. Сокур  
Вінницький національний медичний університет ім.  
М.І.Пирогова  
Кафедра фармакології*

**Актуальність.** Захворюваність на цукровий діабет у всьому світі щорічно зростає, незважаючи на всі досягнення сучасної медицини. Перспективним фармакологічним класом гіпоглікемічних засобів, який відкриває нові можливості для лікування цукрового діабету 2-го типу, є інгібітори дипептидилпептидази-4 (ДПП-4) – ситагліптину («Янувія»).

**Мета.** Визначити вплив монотерапії інгібітором ДПП-4 та його поєднання з метформіном на перебіг ЦД 2 типу за показниками ліпідного і вуглеводного обміну.

**Матеріали і методи.** Робота виконана на базі Вінницького обласного ендокринологічного центру. Було обстежено дві групи пацієнтів у віці 55-62 роки. В усіх пацієнтів був ЦД2 типу в стадії декомпенсації та ГХ II ст. Хворі I групи отримували комбінацію 100 мг ситагліптину і 2000 мг метформіну 1 раз на добу, хворі II групи – монотерапію ситагліптином (100 мг 1 раз на добу). У хворих визначали: глікозильований гемоглобін (HbA1c), індекс маси тіла (ІМТ), вміст лептину (ЛП), холестерину (ХЛ) та тригліцеридів (ТГ), індекс-НОМА.

**Результати.** Нами було встановлено, що вихідний рівень показників вуглеводного та ліпідного обміну в обох групах обстежених пацієнтів статистично не відрізнялись між собою. Так, середній показник HbA1c у пацієнтів I та II становив  $8,2 \pm 2,1\%$  проти  $7,8 \pm 1,2\%$ ; ІМТ -  $42,34 \pm 2,49$  кг/м<sup>2</sup> проти  $35,5 \pm 0,37$  кг/м<sup>2</sup>. Вміст ЛП, ХЛ та ТГ у пацієнтів I групи були  $52,2 \pm 5,34$ ,  $5,61 \pm 0,77$  та  $2,68 \pm 0,41$  ммоль/л, відповідно, Індекс-НОМА становив  $9,44 \pm 1,48$  мМО/мл. У пацієнтів II групи ці показники склали  $35,16 \pm 4,30$ ,  $5,31 \pm 0,36$  та  $2,53 \pm 0,43$  ммоль/л, Індекс-НОМА -  $6,56 \pm 0,48$  мМО/мл. Монотерапія ситагліптином протягом 6-ти місяців у пацієнтів II групи супроводжувалась незначним зниженням рівня HbA1c (в середньому на 0,8%), тоді як у пацієнтів I групи комбіноване лікування супроводжувалось більш виразною гіпоглікемічною дією: у хворих, що мали початково високі значення HbA1c (10% і більше), зниження його становило 3,1%; при HbA1c на 9-10% - 2,2%, при HbA1c 8-9% показник знизився на 1,7%, і при вихідному рівні HbA1c менше 8% на 1,0%. Через 6 місяців терапії 76% пацієнтів досягли цільового показника HbA1c  $\leq 7\%$ . Окрім гіпоглікемічної дії, комбінована терапія «Янувія і метформін» у 80% обстежених викликала зниження показників ліпідного обміну (в середньому на 60%), а також зниження ваги в середньому на 4,6 кг за період лікування.

**Висновки.** Аналіз результатів дослідження свідчить про високу ефективність поєднаного застосування інгібітора ДПП-4 з метформіном, який дозволяє не тільки поліпшити глікемічний контроль, але й знизити ІМТ, вміст ЛП, ХЛ та ТГ, і таким чином подіяти на головну ланку патогенезу цукрового діабету 2 типу – інсулінорезистентність.

## ИЗУЧЕНИЕ ГЛУТАТИОНОВОЙ СИСТЕМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРЕНАТАЛЬНО АЛКОГОЛИЗИРОВАННЫХ КРЫС НА ФОНЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ МОДУЛЯЦИИ ТИОЦЕТАМОМ, ЦЕРЕБРОКУРИНОМ И ПИРАЦЕТАМОМ

*Стеценко В.А.*

*Научные руководители: д.б.н., проф. Беленичев И.Ф.,  
к.мед.н., ассист. Е.П. Соколик  
Запорожский государственный медицинский университет  
Кафедра фармакологии и медицинской рецептуры*

**Цель и задача исследования.** На модели пренатальной хронической алкогольной интоксикации исследовать влия-

ние нейротрофических церебропротекторов, а именно: цереброкурина и тиоцетама на состояние глутатионовой системы головного мозга крыс в первом поколении.

**Материалы и методы исследования.** Опыты проводили на самках белых крыс массой 160-200 г, полученных из питомника ГУ «Институт фармакологии и токсикологии АМН Украины».

Крысы с 5-го по 20-й день беременности получали ежедневно этанол в установленном количестве, контрольные крысы – изокалорический раствор сахарозы. Биохимические исследования головного мозга потомства проводили на 26 сутки эксперимента, с этой целью животных декапитировали под тиопенталовым наркозом. При определении лабораторных показателей использовали следующие методы: спектрофотометрия, флуорометрия и т.д.

**Полученные результаты.** Курсовое введение новорожденным, подвергнутым пренатальной алкоголизации, цереброкурина, тиоцетама и пирацетама с 1-го по 25-й день жизни приводило к достоверному повышению количества восстановленного глутатиона, восстановленных SH-групп, повышению активности ГР и ГПР на фоне снижения окисленного глутатиона, окисленных тиолов и маркеров оксидативного стресса - АФГ, КФГ, нитротирозина в цитозольных митохондриальной фракциях гомогената головного мозга животных с пренатальной алкоголизацией. Действие всех исследуемых препаратов было однонаправленным, но активность Цереброкурина была наибольшей. Так, у животных, получавших Цереброкурин после пренатальной алкоголизации отмечалось снижение нитротирозина на 40% и 37,5%, окисленного глутатиона на 51% и 49%, АФГ на 9% и 37%, КФХ на 46% и 41%, окисления тиолов на 52% и 59% соответственно в цитозольный и митохондриальной фракциях гомогената мозга.

Тиоцетам проявлял подобный по направленности, но менее выраженный по силе действия эффект, нежели цереброкурин. Пирацетам не оказывал достоверного влияния на исследуемые показатели тиол-дисульфидной системы и оксидативного стресса.

**Выводы.** Курсовое лечение животных с пренатальной алкоголизацией цереброкурином и тиоцетамом достоверно приводило к улучшению показателей глутатионовой цепи тиол-дисульфидной системы в головном мозге первого поколения исследуемых животных.

Тиоцетам проявлял подобный по направленности, но менее выраженный по силе действия эффект, нежели цереброкурин. Пирацетам не оказывал достоверного влияния на исследуемые показатели тиол-дисульфидной системы и оксидативного стресса.

**Выводы.** Курсовое лечение животных с пренатальной алкоголизацией цереброкурином и тиоцетамом достоверно приводило к улучшению показателей глутатионовой цепи тиол-дисульфидной системы в головном мозге первого поколения исследуемых животных.

## ФАРМАЦІЯ

### ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ЛИСТКІВ АРАЛІЇ МАНЬЧЖУРСЬКОЇ

*Бензель І.Л.*

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

*Кафедра фармакогнозії і ботаніки*

Пошук перспективних рослинних джерел, створення на їх основі нових лікарських засобів, а також раціональне та комплексне використання лікарської рослинної сировини є актуальними завданнями сучасної фармації. З огляду на це, особливої уваги заслуговують лікарські рослини, які здавна використовувались в народній і науковій медицині. До таких рослин належить аралія маньчжурська (*Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim.) – кущ чи невелике колюче дерево родини Аралієві (*Araliaceae*). У дикому стані вона зростає в підлісках кедрових, змішаних і широколистяних лісів у Примор'ї, Приамур'ї, Північно-Східному Китаї та Кореї, в Україні – культивується. Офіційною сировиною є корені, які містять тритерпенові сапоніни, полісахариди, смоли, ефірну олію та незначну кількість алкалоїдів і є джерелом для отримання тонізуючих препаратів. Водночас, надземна частина вказаної рослини є недостатньо вивчена.

З огляду на це, метою нашої роботи було встановити кількісний вміст основних груп біологічно активних речовин в листках аралії маньчжурської, інтродукованої у західному регіоні України.

**Матеріали і методи.** Об'єктом дослідження були листки аралії маньчжурської, зібрані у Львівській області в 2014 році. Для визначення кількісного вмісту діючих речовин використовували спектрофотометричні та гравіметричні методи.

**Результати дослідження.** Встановлено, що вміст сапонінів у досліджуваній сировині в перерахунку на олеанолову кислоту становить в середньому 2,68%. Кількість флавоноїдів, визначена після реакції з алюмінію хлоридом з допомогою спектрофотометричного методу, є незначною (0,42 %). Кількісний вміст гідроксикоричних кислот досягає 1,48

%.

Сумарний вміст фенольних сполук досліджували після реакції з реактивом Фоліна-Чокальте. Визначено, що він в листках аралії маньчжурської знаходиться в межах від 5,65% до 8,19%. Кількість пектинових речовин, встановлена з допомогою гравіметричного кальцій-пектатного методу, становила в середньому 1,16 %. Також, у ліпофільному екстракті були досліджені хлорофіли та каротиноїди. Їх вміст в перерахунку на абсолютно суху сировину становив 122,94 мг% та 17,43мг% відповідно.

**Висновок.** Результати проведених досліджень свідчать, що листки аралії маньчжурської містять значну кількість біологічно активних сполук, можуть використовуватись у якості додаткового джерела рослинної сировини та є перспективними для подальших досліджень з метою створення нових лікарських засобів.

### ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

*Білик М.-А.З.*

*Науковий керівник - доц. І.П. Кутинська ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»  
Кафедра клінічної фармакології та фармакотерапії*

За даними центру медичної статистики, в Україні зареєстровано близько 11 млн. хворих із артеріальною гіпертензією (АГ), причому щороку ця кількість збільшується. За підрахунками вчених, до 2025 року у світі буде 1,5 млрд. осіб із гіпертензією. У зв'язку з цим, останніми роками для лікування АГ все ширше використовуються комбіновані антигіпертензивні препарати, що мають у складі 2-3 лікарські субстанції різних фармакологічних груп. Особливо актуальною комбінована терапія є для пацієнтів з супутніми захворюваннями, а також у всіх осіб високого ризику, для яких визначено нижчі цільові рівні артеріального тиску.

**Мета роботи:** Аналіз асортименту (вітчизняних та іноземних) антигіпертензивних засобів на ринку України, ви-