



*Міжнародний Центр Наукових Досліджень  
International Center for Scientific Research  
Международный Центр Научных Исследований*

**Матеріали**  
**IV Міжнародної науково-практичної конференції**  
**«СУЧАСНА НАУКА:**  
**ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ»**

**частина I**  
**(м. Київ)**

**6-7 жовтня 2018 року**

**Міжнародний центр наукових досліджень**

**(м. Київ)**

**МАТЕРІАЛИ ІV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«СУЧАСНА НАУКА:  
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ»**

**6-7 ЖОВТНЯ 2018 РОКУ**

**(частина I)**

**Київ**

**МЦНД**

**2018**

Сучасна наука: проблеми і перспективи (частина I): матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції м. Київ, 6-7 жовтня 2018 року. – Київ : МЦНД, 2018. – 56 с.

У даному збірнику представлені тези доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасна наука: проблеми і перспективи». Висвітлюються актуальні проблеми розвитку науки на сучасному етапі розвитку. Розглядаються актуальні механізми та інструменти забезпечення перспектив наукових досліджень.

Збірник призначений для студентів, здобувачів наукових ступенів, науковців та практиків.

Всі матеріали представлені в авторській редакції. За повноту та цілісність яких автори безпосередньо несуть відповідальність.

<b>Медичні науки</b> .....	<b>5</b>
Кузьмак М.В., Мимренко А.А., Ростока Л.М., Лях В.І., Сіткар А.Д. ПАРАМЕТАБОЛІЧНІ РЕАКЦІЇ ЯК МОДИФІКАТОРИ ВЗАЄМОДІЙ У ЖИВОМУ ОРГАНІЗМІ .....	5
Мимренко А.А., Кузьмак М.В., Ростока Л.М., Лях О.І., Сіткар А.Д. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ЇХ НАСЛІДКІВ У ХВОРИХ НА СТЕАТОГЕПАТИТ .....	6
Немеш І.М., Ростока Л.М., Сіткар А.Д. КОГНІТИВНІ ПОРУШЕННЯ ЯК ПРЕДИКТОР ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ .....	8
<b>Педагогічні науки</b> .....	<b>10</b>
Вдовиченко С.В., Гутнік К.О., Устенко І.В. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ – РІШУЧИЙ КРОК ДО ЕВОЛЮЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	10
Любінська О.І. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ІЗ ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ.....	12
Романчук Н.О. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ .....	15
<b>Психологічні науки</b> .....	<b>16</b>
Пліско А.Г. РОЛЬ МЕДСЕСТРИ В ПІДТРИМАННІ ДИТЯЧОЇ ВАГИ .....	16
<b>Технічні науки</b> .....	<b>17</b>
Березовський А.П., Прокопенко Е.В., Трус О.М. АНАЛІЗ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ.....	17
Висока А.А., Коваль Є.В., Трофімов О.В. ІНОВАЦІЇ В СФЕРІ ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ.....	19
Двухглазов Д.Э., Долгоруков А.В. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПОДБОРА КОНТРАГЕНТОВ.....	21
Крижановська Я.П., Вакулєнко А.К., Радовєнчик Я.В. ОТРИМАННЯ FES <sub>3</sub> ПРИ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОМУ ОЧИЩЕННІ ВОДИ.....	23
Лисак С.І., Рєпін В.Ю., Дмитрієва О.О. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ УДАРНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПОДРІВНЕННЯ НЕГАБАРИТНИХ МАТЕРІАЛІВ .....	25
Модєстов М.О. РОЗПІЗНАВАННЯ КЛАВІАТУРНОГО ПОЧЕРКУ КОРИСТУВАЧА ВИКОРИСТОВУЮЧИ ЕЛІПС ПЕРЕДБАЧЕННЯ.....	27
Незамай Б.С. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЛОКАЛЬНИХ ВАРІАЦІЙ ДЛЯ УТОЧНЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МОДЕЛІ ЛІНІЙНОЇ ЧАСТИНИ МАГІСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДУ .....	28
Потапенко М., Рамш В., Шаршонь В. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ БІОРЕКТОРА .....	30
Яковєнко В.О., Ульяновська Ю.В., Олєщук А.О. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ 3D МОДЕЛЕЙ .....	32



Яцук А.Л. РОЗРОБКА ПЕРСПЕКТИВНОГО МЕТОДУ ФОРМУВАННЯ ЗАГОТОВОК З ТІСТА.....	33
<b>Фізична культура і спорт.....</b>	<b>34</b>
Курячий С.В. ДЕЯКІ АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ.....	34
Чикольба Г.М., Жажко Н.О., Левдик А.А. ПРИЙОМИ РУКОПАШНОГО БОЮ В СИСТЕМІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ ДЕРЖАВНОЇ ФІСКАЛЬНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ.....	35
<b>Фізико-математичні наук.....</b>	<b>38</b>
Кирпель П.С. ЧОРНІ ДІРИ: ЗАГАДКОВІ ОБ'ЄКТИ ВСЕСВІТУ.....	38
Смолій О.А. НАУКОВІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ В ШКОЛІ.....	39
<b>Філологічні науки.....</b>	<b>40</b>
Невмержицька К.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИРАЖЕННЯ ОЦІНКИ В АНГЛОМОВНИХ РЕКЛАМНИХ СЛОГ АНАХ.....	40
Панасейко А.В. ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВІСТІ М. КОЦЮБИНСЬКОГО «ТІНІ ЗАБУТИХ ПРЕДКІВ»: ЕТНОКУЛЬТУРНИЙ АСПЕКТ.....	42
Рітченко Л.В. ВЕРБАЛІЗАЦІЯ ВПЛИВУ НА АДРЕСАТА В АНГЛОМОВНОМУ РЕКЛАМНОМУ ДИСКУРСІ (на матеріалі сайтів засобів для схуднення).....	44
Сабініна В.О. ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ АНГЛОМОВНОГО ПУБЛІЧНОГО ВИСТУПУ.....	46
Федоров О.А. ПРО ПРОБЛЕМИ ПОВНОЇ ПЕРЕДАЧІ УКРАЇНСЬКОСТІ ЛАТИНИЦЕЮ.....	47
<b>Філософські науки.....</b>	<b>49</b>
Лаврухін Р.С. ПЕРСПЕКТИВИ РЕЛІГІЄЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МІСТИЧНОГО ДОСВІДУ В КОНТЕКСТІ ОСОБИСТІСНОГО СТАНОВЛЕННЯ РЕЛІГІЙНОСТІ ВІР'ЯН.....	49
<b>Юридичні науки.....</b>	<b>50</b>
Бойко Н.О. САМОЗАХИСТ ЦИВІЛЬНИХ ПРАВ ЯК ФОРМА АБО СПОСІБ ЗАХИСТУ. ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ.....	50
Гоголіна Г.В. КЛАСИФІКАЦІЯ ІНТЕРНЕТ-АУКЦІОНІВ.....	51
Лазарюк І. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНСТИТУТУ МЕДІАЦІЇ В АДМІНІСТРАТИВНЕ СУДОЧИНСТВО УКРАЇНИ.....	53

## МЕДИЧНІ НАУКИ

- Кузьмак М.В.*  
студентка 4 курсу Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"
- Мимренко А.А.*  
студентка 4 курсу Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"
- Ростока Л.М.*  
к.мед.н., доцент кафедри біохімії, фармакології та фізичних методів лікування з курсом аналітичної медицини Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"
- Лях В.І.*  
асистент кафедри біохімії, фармакології та фізичних методів лікування з курсом аналітичної медицини Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"
- Сіткач А.Д.*  
асистент кафедри біохімії, фармакології та фізичних методів лікування з курсом аналітичної медицини Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"

### ПАРАМЕТАБОЛІЧНІ РЕАКЦІЇ ЯК МОДИФІКАТОРИ ВЗАЄМОДІЙ У ЖИВОМУ ОРГАНІЗМІ

**Вступ.** В біологічних системах хімічні реакції проходять за допомогою ферментів – унікальних катализаторів. Висока специфічність дії ферментів зумовлює дуже велику їх різноманітність. Ферменти постійно оновлюються, синтезуються й розпадаються, що забезпечує їх належний рівень в тканинах та координовану взаємодію всіх метаболічних процесів у організмі. Майже кожна реакція, що відбувається в живому організмі, здійснюється за участю специфічно пристосованого до неї ферменту або групи ферментів. Але є частка реакцій, які проходять без них. Ці реакції називаються параметаболічними. Вони протікають з дуже низькою швидкістю, тому їх дослідження стало можливим не так давно, після розробки високочутливих методів аналізу (високоєфективна рідинна хроматографія з використанням мас-спектрометрії та імуноферментний аналіз). Вивчення даних реакцій є актуальним, оскільки організм людини є живою хімічною системою з величезним різноманіттям складових елементів (речовин, молекул, іонів...). Ці складові знаходяться у постійній фізико-хімічній взаємодії – перетворенні одних речовин в інші, а це відбувається не тільки ферментативним шляхом.

**Мета.** Дати визначення параметаболізму, узагальнити інформацію щодо його фізіологічної ролі в організмі людини та значення у виникненні патологій.

**Матеріали та методи.** Бібліосемантичний та контент-аналіз літератури з питань досліджень параметаболізму.

**Результати дослідження.** В даний час вивчено декілька видів параметаболічних реакцій: карбамойлювання білків у хворих хронічною нирковою недостатністю, глікозування і фруктозування у хворих цукровим діабетом, а також піридоксилування й ацилювання [1].

Речовини, які утворюються в ході параметаболічних реакцій, можуть мати як негативний, так і позитивний вплив. Негативний вплив мають 2 групи біомолекул: речовини, в складі яких є карбонільна, альдегідна або кетогрупа, а також сильні окисники. Особливістю такого процесу, наприклад, глікозування, є те, що на відміну від ферментативних реакцій, його швидкість залежить від концентрації глюкози прямо пропорційно. Тому у здорової людини глікозування якщо і відбувається, то дуже повільно, а у хворих цукровим діабетом (ЦД) – швидко, що і є головною причиною ускладнень даного захворювання. Глікозування, як патологічна неферментативна реакція, призводить до множинних уражень органів та систем організму, зокрема зорового аналізатора [2]. Розрізняють наступні типи ураження очей при ЦД: діабетична катаракта; діабетична ретинопатія; діабетична макулопатія; невазкулярна глаукома (розростання і розрив судин з крововиливами навколо рогівки) [4].

Значну кількість продуктів параметаболізму виявляють у крові хворих з печінковою недостатністю. У таких хворих концентрація сечовини в крові може зростати до 80 ммоль/л. Сама сечовина є інертною речовиною, але здатна вступати в неферментативну реакцію: втрачаючи аміногрупу, сечовина перетворюється в ізоціанову кислоту. Ізоціанова кислота може взаємодіяти з аміногрупами білкових молекул, викликаючи їх карбамойлювання, що носить негативний характер (карбамойлювання гемоглобіна призводить до збільшення спорідненості до кисню, внаслідок чого погіршується здатність



вдавати кисень тканинам – виникає гіпоксія; при карбоамліруванні ферментів карбоангідази і глюкозо-6-фосфатгидрогенази знижується їх активність)

Але існують реакції параметаболізму, які відіграють позитивну роль: декарбоксілювання ацетоацетату з утворенням ацетону, який є легким і швидко видаляється з організму; утворення основи Шпиффа – проходить в процесі зорового сприйняття між опсином і ретиналем; при синтезі колагену утворюються поперечні зв'язки в його молекулі неферментативним шляхом.

Детально не вивченим є питання амілоїду і пріонних білків як параметаболічної проблеми [5]. Більше того, для білків встановлена здатність самостійно перебудовуватися в патологічну конформацію (дисфолдинг), що також є параметаболічною реакцією [3].

**Висновки.** Таким чином, встановлення ролі параметаболічних реакцій в різних фізіологічних і патологічних процесах, механізмах старіння організму, в підтриманні гомеостазу і виведенні кінцевих продуктів обміну є актуальною науковою проблемою, що потребує більш детального вивчення.

#### Література

1. Козлов В.А., Сапожников С.П., Шептухина А.И., Голенков А.В. Параметаболизм как неспецифический модификатор супрамолекулярных взаимодействий в живых системах // Вестник РАМН. 2015. № 4. С. 397–402.
2. The scientific basis for healthy aging and antiaging processes. A. Sharman, J. Jundilovper (eds.). New York: Mary Ann Liebert, Inc. 2011. 184 p.
3. Leslie M. Searching for the secrets of the super old. Science. 2008; 321: 1764–1765.
4. Ансари Н.А., Рашид З. Неферментативное гликирование белков: от диабета до рака // Биомедицинская химия. 2010. Т. 56, вып. 2. С. 168–178.
5. Козлов В.А., Сапожников С.П., Шептухина А.И., Голенков А.В. Сравнительный анализ различных моделей амилоидоза // Вестник РАМН. 2015. № 1. С. 5–11.

**Мимренко А.А.**

студентка 4 курсу Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"

**Кузьмак М.В.**

студентка 4 курсу Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"

**Ростока Л.М.**

к.мед.н., доцент кафедри біохімії, фармакології та фізичних методів лікування з курсом аналітичної медицини Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"

**Лях О.І.**

асистент кафедри фундаментальних дисциплін Медичного факультету №2 ДВНЗ "УжНУ"

**Сіткач А.Д.**

асистент кафедри біохімії, фармакології та фізичних методів лікування з курсом аналітичної медицини Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"

## ВЗАСМОЗВ'ЯЗОК МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ТА ОБґРУНТУВАННЯ ЇХ НАСЛІДКІВ У ХВОРИХ НА СТЕАТОГЕПАТИТ

**Вступ.** Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) – це поліетіологічний дифузний дисметаболічний процес, що передбачає жирову дистрофію гепатоцитів із гістіолімфоцитарною інфільтрацією печінкових часточок, гіперплазією перисинусоїдальних зірчастих клітин та фіброзом зі збереженням архітекtonіки печінки [1]. НАЖХП в індустріально розвинутих країнах реєструється у 20-35% дорослого населення, а за даними досліджень NHANES III поширеність становить до 16% випадків у пацієнтів із нормальною масою тіла та до 76% з ожирінням [5]. Якість життя хворих на НАЖХП, порівняно з практично здоровими людьми, значно знижена. Вважають, що фізичний і психологічний стан таких пацієнтів може значною мірою знижувати їхні соціальні функції. Вони схильні до депресії, тривожних розладів та негативної оцінки перспективи свого життя, здоров'я й процесу лікування [2]. В патогенезі НАЖХП виділяють два етапи (теорія «двох ударів»). При ожирінні, особливо висцеральному,

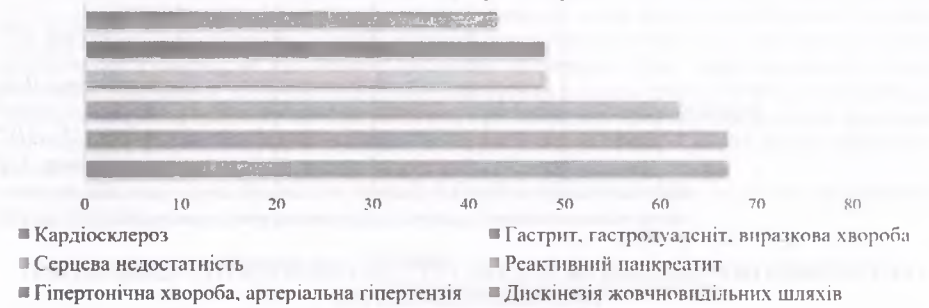
та метаболічному синдромі, збільшується надходження в печінку вільних жирних кислот з розвитком стеатозу, що розглядається як «перший удар». Одночасно розвивається окисний стрес – «другий удар». На цьому тлі наростає вироблення прозапальних цитокинів, які, поряд з реактивними формами кисню, дикарбоновими кислотами і продуктами мікросомального окиснення, сприяють роз'єднанню процесів окисного фосфорилування, виснаженню мітохондріальної АТФ і, в кінцевому підсумку, некрозу й апоптозу гепатоцитів [3].

Факторами ризику для НАЖХП є старший вік, чоловіча стать, іспанська етнічна приналежність. Потенційні зовнішні причини прогресування НАЖХП включають у себе дієтичні фактори (дієта з високим вмістом рослинних жирів, м'яса, солодких напоїв, низьким вмістом антиоксидантів та омега-3 жирних кислот) і кишковий дисбіоз, включаючи надмірний бактеріальний ріст у тонкій кишці. Істотну роль в підвищенні сприйнятливості, імовірно, відіграють генетичні фактори, про що свідчать сімейні випадки і міжетнічні варіації. Наявність в сім'ї хоча б однієї особи з НАЖХП формує підвищений ризик для розвитку хвороби, незалежно від віку та маси тіла [4].

**Мета.** Дати характеристику метаболічних порушень та вказати на патохімічні механізми виникнення та прогресування стеатогепатиту. Проаналізувати частоту асоціації ускладнень стеатозу печінки із супутніми захворюваннями.

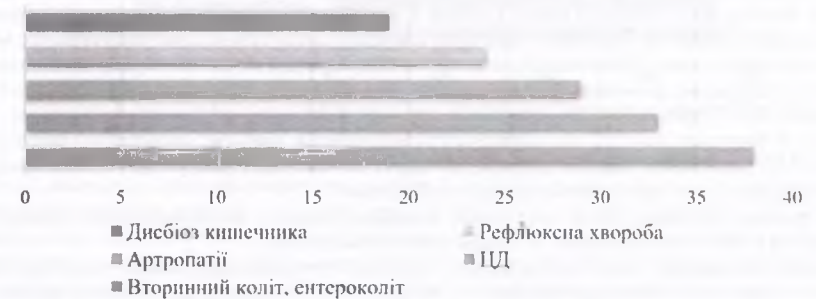
**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз історій хвороб пацієнтів гастроентерологічного відділення ЗОКЛ ім. А. Новака з діагнозом стеатоз печінки (n = 42, півтома вага чоловіків – 38%, жінок – 62%, середній вік – 62.6±4.7 років).

**Результати дослідження.** При аналізі частоти ускладнень стеатозу та супутньої патології в досліджувані вибірки ми встановили (рис. 1), що найбільший відсоток серед всіх ускладнень та асоціацій становлять - дискінезія жовчовидільних шляхів, гіпертонічна хвороба, реактивний панкреатит, серцева недостатність, гастродуоденіт та виразкова хвороба, кардіосклероз.



**Рисунок 1.** Питома вага ускладнень у хворих на стеатоз печінки(%)

Середню позицію серед ускладнень зайняли такі патології як вторинний коліт, цукровий діабет, артропатії різної етіології, рефлюксна хвороба, дисбіоз кишечника(рис.2).



**Рисунок 2.** Питома вага ускладнень у хворих на стеатоз печінки(%)



Також нами було показано, що такі ускладнення як гепатолієнальний синдром, синдром мальабсорбції/мальдигестії, неспецифічний виразковий коліт, хронічний панкреатит, хронічний холецистит, жовчнокам'яна хвороба становили в межах 10-14% , тоді як шлункова диспепсія та патологія дихальних шляхів в даній вибірці становила лише 5%. Слід зазначити, що згідно з останніми дослідженнями, НАЖХП позиціонується як новий предиктор серцево-судинних захворювань, причому це відбувається незалежно від інших факторів ризику.

**Висновки.** Таким чином, стеатоз печінки можна розглядати як мультифакторне захворювання з високою варіабельністю уражень різних систем організму. Він може бути ключовим елементом у запуску каскадного механізму виникнення ускладнень в аспекті гастроентерологічної патології.

#### Література

1. Березенко В.С., Михайлюк Х.З., Діба М.Б. Причини розвитку, діагностика та підходи до лікування стеатозу печінки та неалкогольного стеатогепатиту у дітей. / Современная педиатрия 4(60) – 2014. – с. 119-125.
2. Машура Г. Ю., Ганич Т. М. Якість життя хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки в поєднанні з гіпертонічною хворобою/ Lviv clinical bulletin. – 2015, 2(10)-3(11). – с. 51-54.
3. Михальчук Л.М., Єфімов А.С. Неалкогольна жирова хвороба печінки /Международный Эндокринологический журнал 2 (26) – 2010.
4. Ткач С.М., Чеверда Т.Л. Неалкогольна жирова хвороба печінки: поширеність, природний перебіг, сучасні підходи до діагностики та лікування. / Клінічна ендокринологія та ендокришна хірургія 1 (53) – 2016. – с. 60-71.
5. Ягмур В.Б. Неалкогольна жирова хвороба печінки: сучасний погляд на патогенез, діагностику та лікування. / Журнал "Гастроентерологія" 3 (49) – 2013.

**Немец І.М.**

*студент 5 курсу Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"*

**Ростока Л.М.**

*к. мед. н., доцент кафедри біохімії, фармакології та фізичних методів лікування з курсом аналітичної медицини Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"*

**Сіткар А.Д.**

*асистент кафедри біохімії, фармакології та фізичних методів лікування з курсом аналітичної медицини Медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"*

## КОГНІТИВНІ ПОРУШЕННЯ ЯК ПРЕДИКТОР ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

**Вступ.** Діабетична енцефалопатія очолює перелік усіх енцефалопатій та інших форм невротичних захворювань, при якій уражаються майже всі структури ЦНС. Вона діагностується вкрай рідко і часто викликає подив, оскільки здається, що мозкова діяльність і цукровий діабет (ЦД) ніяк не пов'язані між собою [3]. Часті та різкі коливання вмісту глюкози в плазмі крові провокують виникнення порушень різних видів обміну речовин. Особливої уваги хочеться надати стану ЦНС, а саме корі головного мозку при гіпоглікемічних станах. Причинами їх розвитку є незбалансована інсулінова терапія, нерациональне харчування, неправильна організація фізичних навантажень, наявність діабетичної нейропатії й супутніх захворювань, що й призводить до порушення нервової діяльності та когнітивних функцій, яка виражається в порушенні пам'яті, загальмованості уваги і реакцій, значному уповільненні мислення, а також апатії [5]. Крім цього, виникає депресія, що вказує на переважну дисфункцію певних мозкових структур, які відповідають за емоційно-вольові якості людини.

**Мета роботи.** Дослідити рівень когнітивних порушень у хворих на цукровий діабет, виявити та оцінити фактори, що на них впливають та з якими вони взаємопов'язані.

**Матеріал та методи.** Нами було проведено тестування пацієнтів ендокринологічного відділення ЗОКЛ ім. А. Новака (n = 60, частка чоловіків – 37%, жінок – 63%, середній вік – 54,9±4,1 років). Для визначення рівня когнітивних функцій використовували шкалу MMSE та MoCA-тест [4]; для

визначення ступеню тривоги пацієнтів шкалу Цунга; також опитували їх щодо наявності симптомів гіпоглікемії. Проаналізовані наступні лабораторні показники (глюкоза крові, глюкоза сечі, глікозильований гемоглобін, загальний білок, сечовина, сечова кислота, триацилгліцериди, креатинін, АЛАТ, АсАТ). Частка пацієнтів з діабетом I типу становила 30%, II типу – 70%. Тривалість захворювання в середньому була 12,9±3,1 років. Статистичну обробку проводили з використанням програми SPSS 13.

**Результати досліджень.** За шкалою MMSE отримано наступні результати: 13% пацієнтів мали норму, 37% – переддементні когнітивні порушення, 30% – деменцію легкого ступеня, 20% – деменцію помірного ступеня. За допомогою однофакторного дисперсійного аналізу виявлено вірогідну різницю в тривалості лікування, залежно від рівня порушення когнітивних функцій (p=0,009), що може свідчити про прогресування енцефалопатії з часом. За результатами кореляційного аналізу Спірмена було знайдено сильний ступінь прямого взаємозв'язку між результатами тестів MMSE і MoCA (p=0,873, p=0,0001), що є логічним, оскільки значимість і специфічність тестів практично однакова. Також знайдено середній ступінь позитивної кореляції між вираженістю депресивної симптоматики та рівнем порушення когнітивних функцій (p=0,364, p=0,048). За шкалою Цунга в 33% обстежених виявили норму, у 57% – легку тривогу, у 10% – виражену.

За результатами MoCA-тесту (засіб швидкої оцінки при помірній когнітивній дисфункції) у 13% виявлено норму, у 57% – легкі порушення когнітивних функцій, у 23% – помірні, у 7% – виражені. При обчисленні статистики критерію  $\chi^2$ -Пірсона для однієї вибірки (критерій відповідності) встановлено, що результати тестів Цунга і MoCA не є випадковими, тобто на них діють якісь фактори, ймовірно наявність типового ускладнення ЦД енцефалопатії (при p=0,007 та p=0,0001 відповідно).

Питома вага хворих, які приймали інсулін, становила 60%. Знайдено статистично значущий взаємозв'язок між частотою депресивних станів (за шкалою Цунга) та прийомом інсуліну (за критерієм  $\chi^2$ -Пірсона, p=0,046), що, ймовірно, обумовлене різкою зміною стилю життя та режиму дня в тих, кому було призначено інсулінотерапію, а також, вірогідно, може бути пов'язано з тим, що саме діабетична енцефалопатія у хворих на ЦД формує схильність до депресії. Тому дуже важливо не тільки раціонально харчуватися, але й постійно підтримувати рівень глюкози крові на оптимальному рівні [2]. Однак, використання інсуліну теж може виявитися причиною, внаслідок якої погіршується емоційний стан здоров'я [1]. Отже, симптоми когнітивних дисфункцій і тривожності досить яскраво виражені у досліджуваних хворих.

Результати опитувальника (рис.1) свідчать про часті гіпоглікемічні стани у пацієнтів, неправильний раціон харчування, порушення режиму дня, невідкореговану інсулінотерапію.

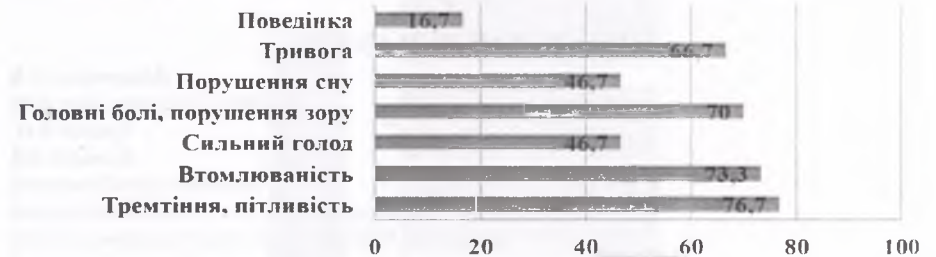


Рисунок 1. Частота певних симптомів (%) у пацієнтів за результатами опитувальника гіпоглікемічних станів

У проаналізованих нами історіях хвороб у 65% пацієнтів відмічені досить високі рівні глюкози крові (13,9±1,2 ммоль/л) та глікозильованого гемоглобіну (9,6±1,6%), що, як відомо, веде до глікозильовання білків та порушення їх функцій, що в свою чергу призводить до типових ускладнень ЦД (табл. 1). Ми можемо припустити, що не лише часті гіпоглікемічні стани, прекоми та коми, а й постійно високий рівень глюкози крові, яка пасивно проникаючи через гематоенцефалічний бар'єр, викликає глікозильовання білків головного мозку (нейроальбумінів, глобулінів, гістонів, склеропротейнів, а можливо і деяких специфічних – білок S-100, Білок-10-B, білки мембран синаптичних міхурців), що може вносити свій вклад в інтенсивність проявів діабетичної енцефалопатії та порушень когнітивних функцій.



Гіперглікемія, глікозилювання білків	Наслідки
Мембрана клубочків нирок	Порушення фільтрації
Ендотелій капілярів	Мікроангіопатії
Білки кристаліка	Порушення зору, катаракта
Білки м'яшкової оболонки	Полінейропатії
Гемоглобін	Порушення окиснення – гіпоксія
Білки системи гемостазу	Порушення згортання крові
Колаген	Порушення рубцювання ран
Рецептори, мембранні переносники глюкози	Інсулінорезистентність
Білки, що транспортують холестерин	↓ $\alpha$ – ЛП, ↑ $\beta$ – ЛП → атеросклероз

Таблиця 1 - Типові ускладнення цукрового діабету

**Висновки.** В ході виконаної роботи було встановлено наступне:

- 1) Тривалість лікування впливає на рівень когнітивних функцій, що створює передумови для покращення профілактичних заходів відносно ускладнень ЦД. Не меншу роль відіграє сама якість лікування та стиль життя.
- 2) Рівень та частота депресивних станів залежить від тривалості ЦД та типу корекції глікемії (інсулін, дієта чи гіпоглікемічні засоби), що є важливою не лише для попередження гіпоглікемічних станів у хворих, але й для підтримання глікемії на рівні, близькому до фізіологічного.
- 3) Діабетична енцефалопатія посідає важливе місце у структурі ускладнень ЦД, що значно погіршує якість життя пацієнтів, призводить до їх соціальної та психологічної дезадаптації.

**Література:**

1. Балаболкін М.І., Чернищева Т.Є. Діабетична нейропатія. Навчальний посібник. — М., 2003. — 109 с.
2. Балаболкін М.І., Клебанова Є.М., Крємінська В.М. Лікування цукрового діабету і його ускладнень: Навчальний посібник. — М.: Медицина, 2005. — 512 с.
3. Маркін С.П. Неврологічні прояви цукрового діабету / С.П. Маркін // Неврологія/ревматологія. — 2011. — № 1. — С. 75–79.
4. Рухманов А.А. Дослідження пам'яті та уваги в діагностиці стадій дисциркуляторної енцефалопатії // Журнал неврології і психіатрії ім. Корсакова. — 1990. — Т. 90, вип. 7. — С. 50–53.
5. Сидорова Н.С. Діагностика і терапія ранніх стадій діабетичної енцефалопатії : Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.00.13 / Сидорова Надія Сергіївна. — СПб. 2004. — 110 с.

**ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**

**Вдовиченко С.В.**  
старший лаборант, викладач;  
**Гутнік К.О.,**  
**Устенко І.В.**

викладачі другої категорії,  
Коледж інформаційних технологій та землевпорядкування  
Національного авіаційного університету

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ – РІШУЧИЙ КРОК ДО ЕВОЛЮЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Стрімкі зміни технологій, які опираються на інтелектуальні ресурси, стають найважливішим фактором, що обумовлює розвиток якості освіти України. Головна роль вищих навчальних закладів саме у розвитку інтелектуальних ресурсів країни, конкурентоспроможних на сучасному ринку праці, тобто спроможних забезпечити реалізацію високоефективних інноваційних проєктів в різних галузях.

Відсутність культури та конкретного єдиного механізму забезпечення якості освіти зводить нанівець усю концепцію вищої освіти. Така ситуація посилюється громадянською бездіяльністю, яка в

свою чергу призводить до розвитку корупції та деградації. Адже на кожному з рівнів управління легше домовитися, ніж вимагати реалізації своїх прав. Численні опитування громадської думки, звіти правоохоронних органів, відгуки співробітників і студентів свідчать про наявність системної корупції на всіх рівнях української системи вищої освіти [5].

Вихід з подібної ситуації передбачає, що вищій освіті в першу чергу потрібна культура забезпечення якості як накопичений досвід взаємодії суспільства і системи вищої освіти. Тобто, створення потужного інформаційного поля. Саме споживачі освітнього продукту мають право на пряму на основі відкритої інформації свідомо формувати свої вимоги, а відповідно – критерії якості освіти. Важливий крок у формуванні культури забезпечення якості освіти – це дія. Суспільству необхідні прецеденти. І тут виникає проблема: хто почне діяти?

На нашу думку, попередній досвід політичних реформ в Україні демонструє соціальну інертність суспільства. Будь-які окремі заходи або рекомендації щодо поліпшення стану освіти не дадуть відчутних результатів, доки суспільство не еволюціонує в бік усвідомлення значення якості вищої освіти.

Формування культури має відбуватись природним чином – через демонстрацію об'єктивної картини, а не примусу.

Забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти на інституційному рівні здійснюється на організаційних рівнях відповідними органами управління внутрішнього забезпечення якості (першому – учасниками студентських фокус-груп, другому – гарантами освітніх програм, третьому – комісією факультету із забезпечення якості на чолі з деканом; четвертому – уповноваженим структурним підрозділом (підрозділами) ВНЗ, що координує (координують) діяльність із забезпечення якості вищої освіти в ВНЗ; п'ятому – постійною комісією із забезпечення якості вищої освіти вченої ради ВНЗ, вченою радою ВНЗ, ректором, наглядовою радою тощо (рис.1).

Ресурси мережі дозволяють якісно інформувати суспільство та залучати його в процесі прийняття рішень. Дієвий спосіб забезпечити прозорість на всіх рівнях національної системи вищої освіти – створити за допомогою сучасних інформаційних технологій (зокрема, Web-технологій, що використовують відкритість, доступність та мережеві можливості, надані Інтернет і веб-простором) інформаційної платформи для прямого зв'язку між суспільством і освітою, яка б забезпечила: 1) доступ громадськості до первинної інформації про існуючу систему освіти, гравців і процеси в ній, пакази та транзакції, досягнення і оцінку їх впливу на академічний та соціальний розвиток; 2) посилення громадського впливу та контролю за правдивістю інформації про систему освіти за допомогою соціальних механізмів перевірки та контролю; 3) можливість отримання об'єктивних аналітичних висновків і оцінок у вигляді статистик, рейтингів, тощо на основі первинної інформації про систему освіти.



Рис.1. Ієрархія органів управління внутрішнього забезпечення якості

Такою платформою може стати Web-портал [3], який виконуватиме функції соціального барометру академічної якості. Портал надасть технічні засоби для: підтвердження правдивості і несуперечності

Наукове видання  
Українською, англійською та російською мовами

*Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції*

**«СУЧАСНА НАУКА: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ»**

*(м. Київ, 6-7 жовтня 2018 року)*

Підписано до видання 12.10.2018 р.