

# MATERIÁLY

**XII MEZINÁRODNÍ VĚDECKO - PRAKTICKÁ  
KONFERENCE**

## **«EFEKTIVNÍ NÁSTROJE MODERNÍCH VĚD - 2016»**

22 – 30 května 2016 roku

**Díl 12  
Lékařství  
Biologické vědy  
Chemie a chemická technologie**

Praha  
Publishing House «Education and Science» s.r.o  
2016

Vydáno Publishing House «Education and Science»,  
Frýdlanská 15/1314, Praha 8  
Spolu s DSP SHID, Berdianskaja 61 B, Dnepropetrovsk

**Materiály XII mezinárodní vědecko - praktická konference  
«Efektivní nástroje moderních věd – 2016».** - Díl 12.  
Lékařství.Biologické vědy.Chemie a chemická technologie.: Praha.  
Publishing House «Education and Science» s.r.o - 72 stran

**Šéfredaktor:** Prof. JUDr. Zdeněk Černák

**Náměstek hlavního redaktor:** Mgr. Alena Pelicánová

**Zodpovědný za vydání:** Mgr. Jana Štefko

**Manažer:** Mgr. Helena Žáková

**Technický pracovník:** Bc. Kateřina Zahradníčková

XII sběrné nádobě obsahují materiály mezinárodní vědecko - praktická konference «Efektivní nástroje moderních věd» (22 – 30 května 2016 roku) po sekcích Lékařství.Biologické vědy.Chemie a chemická technologie.

Pro studentů, aspirantů a vědeckých pracovníků

Cena 270 Kč

**ISBN 978-966-8736-05-6**

© Kolektiv autorů, 2016

© Publishing house «Education and Science» s.r.o.

## LÉKAŘSTVÍ

### ORGANIZACE OCHRANKY ZDRAVÍ

**Білоус І.І., Павлович Л.Б., Бицко Н.І.**

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна*

### СТАН ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ У ХВОРИХ З ДІАБЕТИЧНОЮ ПОЛІНЕЙРОПАТІЄЮ

**Резюме.** Вивчено вплив МД та ТТЗ на вміст малонового альдегіду в еритроцитах крові в комплексному лікуванні хворих із діабетичними полінейропатіями залежно від тривалості цукрового діабету. Найкращий ефект спостерігався при одночасному призначенні мілдронату та тіотриазоліну.

**Ключові слова:** діабетична полінейропатія, цукровий діабет.

**Вступ.** Ураження периферичних нервів (нейропатія) входить в триаду основних пізніх ускладнень цукрового діабету (ЦД), до якої відносять також ретинопатію та нефропатію. Клінічні форми нейропатії різноманітні та проявляються як генералізованим, так і локальним (мононейропатії, мультифокальні нейропатії) ураженням периферичних нервів.

При гіперглікемії багато процесів – аутоокиснення глюкози, посилене утворення кінцевих продуктів надлишкового глікозилювання білків, активація пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ), NO-синтази призводить до надлишкового утворення вільних радикалів. Вільні радикали порушують діяльність клітинних структур, в першу чергу ендотелію, викликають ендоневральну гіпоксію і призводять до розвитку ДПН (діабетичної полінейропатії). Активність антиоксидантної системи (АОС) організму при ЦД знижена, що, можливо, пов'язано з генетичними факторами.

Таким чином, незважаючи на велику кількість праць, присвячених розвитку ДПН, деякі питання, пов'язані з вивченням окремих ланок патогенезу та ранньої діагностики ДПН, не знайшли повного вирішення. Їх вивчення є важливим не тільки для поглиблення уявлень про механізми розвитку ДПН, але й для розробки адекватних шляхів терапії та пошуку нових ефективних препаратів, які б володіли багатогранним спектром дії.

**Мета дослідження.** Вивчити вплив мілдронату (МД) та тіотриазоліну (ТТЗ) на вміст малонового альдегіду (МА) в еритроцитах крові в комплексному лікуванні хворих із діабетичними полінейропатіями залежно від тривалості цукрового діабету.

**Матеріали і методи.** Нами було обстежено 88 хворих на цукровий діабет II типу, які знаходились на стаціонарному лікуванні в Чернівецькому обласному клінічному ендокринологічному диспансері. Серед хворих було 38 жінок та 50

чоловіків, вік хворих становив від 36 до 65 років. Цукровий діабет (ЦД) середнього ступеня тяжкості спостерігався у 84 хворих, у 4 хворих – важкий, 14 хворих знаходилися в стані компенсації захворювання, 74 – в стані субкомпенсації. Пацієнти були розподілені на 3 групи:

I гр. – хворі на ЦД терміном до 1 року (29 хворих);

II гр. – хворі на ЦД терміном до 10 років (32 хворих);

III гр. – хворі на ЦД терміном понад 10 років (27 хворих).

Додатково хворі були розподілені на дві підгрупи.

I підгрупа – пацієнти, які отримували базисну терапію; вона включала дієту № 9, маніпіл по 5мг двічі на добу або інсулінотерапію ( 2/3 добової дози вранці та 1/3 дози ввечері з розрахунку 0,7 – 1,0 Од/кг маси тіла), пентоксифілін 5мл внутрішньовенно крапельно на 250 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, вітаміни В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> (18 хворих);

II підгрупа – хворі, які на фоні базисного лікування отримували МД 10% – 5 мл внутрішньовенно 1 раз на добу впродовж двох тижнів (22 хворих);

III підгрупа – 23 хворих, які на фоні базисного лікування отримували ТТЗ (2 мл 2,5 % розчину внутрішньом'язово 1 раз на добу впродовж двох тижнів);

IV підгрупа – 21 пацієнт, яким на фоні базисного лікування отримували МД (5 мл 10% розчину внутрішньовенно болюсно 1 раз на добу) та ТТЗ (2 мл 2,5 % розчину внутрішньом'язово 1 раз на добу впродовж двох тижнів).

При формуванні контрольної групи практично здорові особи підбирались таким чином, щоб середній вік по групі статистично вірогідно не відрізнявся від середнього віку хворих і відповідав їм у розподілі за статтю. Вік практично здорових осіб-донорів коливався від 35 до 65 (в середньому 51,5) років відповідно. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб.

Використовувались клінічні, біохімічні методи дослідження. Одержані результати обробляли статистично, з використанням t-критерію достовірності Ст'юдента.

### **Обговорення результатів дослідження**

У плазмі крові хворих на ЦД з ДПН відмічалось підвищення рівня окислювальної модифікації білків (ОМБ) за рахунок активації утворення активних форм кисню, що підтверджується високим вмістом кінцевого продукту ПОЛ – МА.

Виявлено вірогідне збільшення вмісту МА на 39,2% в I групі, на 62,3% – в II групі та на 94,1% – в III групі порівняно з контрольною групою, яке залежало від тривалості ЦД з ДПН.

Після базисного лікування відмічалось вірогідне зниження рівня МА, який є одним з кінцевих продуктів ПОЛ та свідчить про підвищення рівня окислювальної модифікації білків в плазмі крові, у хворих з тривалістю ДПН до 1 року ( $p < 0,05$ ) та тенденція до зменшення рівня МА в еритроцитах крові в II та III групах ( $p > 0,05$ ). У пацієнтів, яким на фоні базисного лікування призначався МД, вміст МА вірогідно знизився на 16,9% в I групі, на 19,3% – в II групі та на 8,3% – в III групі. У хворих, які крім базисного лікування приймали ТТЗ, вміст МА в еритроцитах зменшився на 19,7% в I групі, на 22,1% – в II групі та на 13,1% – в

III групі ( $p < 0,01$ ). У пацієнтів I групі, які на фоні базисного лікування отримували одночасно МД та ТТЗ, вміст МА зменшився на 22,9% та практично досяг нормального рівня, в II групі – на 29,9%, в III групі – на 18,4% ( $p < 0,01$ ).

Таке явище можна пояснити вираженою антиоксидантною активністю ТТЗ, що призводить до стимуляції синтезу клітинами організму антиоксидантних ферментів з їх наступним звільненням в кров.

Антиоксидантний ефект МД реалізується шляхом переходу окиснення жирних кислот на шлях, який веде до зниження вмісту продуктів пероксидного окислення і зменшення пошкодження клітинних мембран. Ці процеси виробляють до значного зменшення концентрації МА, що свідчить про зниження інтенсивності вільнорадикального окиснення ліпідів у хворих на ДПН, чим, очевидно зумовлюється лікувальний ефект ТТЗ та МД.

Таким чином, в даній роботі доказана висока ефективність МД та ТТЗ на тлі загальноприйнятого лікування, що дозволить покращити лабораторні показники та зменшити клінічні прояви ДПН.

### **Висновки**

1. У хворих з ДПН відмічалось вірогідне збільшення рівня малонового альдегіду, яке залежало від тривалості цукрового діабету.

2. При застосуванні тіотриазоліну або мілдронату в комплексному лікуванні діабетичної полінейропатії виявлено зниження рівня малонового альдегіду. Найкращий ефект спостерігався при одночасному призначенні мілдронату та тіотриазоліну в усіх трьох групах.

Подальші дослідження у цьому напрямку дозволять значно покращити лікування хворого на діабет, ускладнений полінейропатією.

### **Література.**

1. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Лечение сахарного диабета и его осложнений: Руководство для врачей. / Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. – М.: Медицина, 2005. – 512 с.

2. Бурчинский С.Г. Возможности антиоксидантной фармакотерапии в неврологической практике / Бурчинский С.Г. – Український неврологічний журнал. – 2007. – №2. – С. 68-73.

3. Бурчинский С.Г. Нейропротекторная фармакотерапия в гериатрии: защита от чего и для чего / Бурчинский С.Г. – Здоров'я України. – 2006. – №8. – С.42-43.

4. Галстян Г.Р. Поражения нижних конечностей у больных сахарным диабетом / Галстян Г.Р. – Consilium medicus. – 2006. – Т.8, №9. – С.4-8.

5. Гриб В.А. Клінічне та електронейроміографічне тестування функції нервів у хворих на цукровий діабет 2 типу з дистальною симетричною поліневропатією / Гриб В.А. – Український неврологічний журнал. – 2008. – №1. – С. 68-73.

6. Котов С.В., Калинин А.П., Рудакова И.Г. Диабетическая нейропатия / Котов С.В., Калинин А.П., Рудакова И.Г. – М.: Медицина, 2000. – 227 с.

## OBSAH

### LÉKAŘSTVÍ

#### ORGANIZACE OCHRANKY ZDRAVÍ

<b>Білоус І.І., Павлович Л.Б., Бицко Н.І.</b> Стан окиснювальної модифікації білків у хворих з діабетичною полінейропатією.....	3
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

#### TERAPIE

<b>Oparin A.A., Oparin A.G., Kudriavtsev A.A.</b> The content of metabolites of nitric oxide at the gastroesophageal reflux disease and concomitant arterial hypertension taking into account the quality of life of patients.....	6
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

#### KLINIČESKA LÉKAŘSTVÍ

<b>Karpov S.M., Pazhigova Z.B., Vyshlova I.A., Muravjev K.A.</b> Clinical and neurological for multiple sclerosis.....	9
<b>Пугачева В.С., Вышлова И.А., Муравьев К.А.</b> Статистические закономерности болезни паркинсона.....	13
<b>Suleymanova S.F., Shevchenko P.P., Karpov S.M.</b> Alzheimer's disease. Modern methods of diagnostics and therapy .....	19
<b>Замечник Т.В.</b> Влияние дозированной физической нагрузки на результаты микроволновой радиотермометрии.....	23

#### HYGIENA A EPIDEMIOLOGIA

<b>Багмут І.Ю., Жернова М.Є., Жарова Н.В., Колеснік І.Л., Попова Т.М., Погорелов В.В., Аполоніна А.В., Тіткова А.В.</b> Вміст нейромедіаторів у печінці і головному мозку під впливом на організм простих поліефірів.....	25
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

#### PŘÍPRAVA ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ VE VYSOKÝCH ŠKOLÁCH

<b>Смирнова А.Ф., Голубов К.Э., Котлубей Г.В., Шевченко В.С.</b> Методические аспекты преподавания курса тематического усовершенствования «Патология органа зрения новорожденных и детей раннего возраста» .....	27
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----