МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

М А Т Е Р І А Л И

97 – ї
підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
вищого державного навчального закладу України
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

15, 17, 22 лютого 2016 року

Чернівці – 2016

УДК 001:378.12(477.85)
ББК 72:74.58
М 34

Матеріали 97 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15,17,22 лютого 2016 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2016. – 404 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 97 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15, 17, 22 лютого 2016 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Іващук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:
доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.
доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.
доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.
доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.
доктор медичних наук, професор Заморський І.І.
доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.
доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.
доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.
доктор медичних наук, професор Слободян О.М.
доктор медичних наук, професор Тащук В.К.
доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.
доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-627-0

© Буковинський державний медичний університет, 2016

Слід зауважити, що саме взаємне відштовхування кристалогідратних оболонок формених елементів і ендотелію в сотнях мільярдів біфуркацій ділять цуги, що формуються у нові гвинтові структури. Ясно, що значне механічне навантаження у цих анатомічних утвореннях потребує підтримання потужного заряду мембран клітин ендотелію, що, зрештою, зумовлює тенденцію негативного заряду його кристалогідратної оболонки. Не дарма у зонах біфуркацій виявлено найбільш інтенсивне фосфорилювання АДФ, а порушення цього процесу призводить до руйнування ендотелію і розвитку атеросклеротичного процесу саме тут.

Ураховуючи наші попередні дослідження зазначені тут аргументи, свідчать про те, що порушення енергетичного обміну учасників кровообігу у будь-якому відділі судинного русла можуть викликати виникнення тертя, а, отже, патологічні зміни, аж до травмування.

Шафранюк В.П.

БЕЗКОНТАКТНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ЗА ДОПОМОГОЮ Х-ДИФРАКЦІЙНОЇ ІНТЕРФЕРОМЕТРІЇ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метод рентгенівської дифракційної інтерферометрії є досить чутливим до незначних деформацій і поворотів атомних площин, виявлення одиничних дислокацій, вивчення полів деформацій і їх релаксацій в монокристалах при дії зовнішніх факторів, дає можливість визначати показники заломлення і дисперсійні поправки для різних речовин.

Саме тому у даній роботі використовується метод рентгенівської дифракційної інтерферометрії для визначення локального розподілу температур в кристалі при температурному градієнті .

Інтерферометри, які використовувались у роботі, попередньо досліджувались і було встановлено, що вони є достатньо досконалими і не містять структурних муарових смуг. Температурний градієнт створювався у кристал-аналізаторі за допомогою термоелемента, розміщеного на відстані 0,5 мм. від поверхні блока аналізатора і він був спрямований вздовж відбиваючих площин (220), величина якого змінювалась у межах від 0,29 до 2,5 град/см.

Аналіз муарових картин, одержаних в CuK_α – випромінюванні з використанням відбивання (220), мають форму гіперболічних кривих. Періоди між муаровими смугами при наявності температурного градієнта в кристал-аналізаторі вздовж атомних площин будуть визначатися за допомогою співвідношення

$$\Lambda(y)=d_0 d(y)/\Delta d(y)=d_0[1+1/\alpha \text{ grad } T(y)] \quad (1),$$

де α – коефіцієнт лінійного розширення

Кут нахилу атомних площин в деформованому кристал-аналізаторі відносно недеформованої решітки визначається за допомогою формули:

$$\theta=\text{arctg}\,(n\alpha d_0 \text{grad} T) \quad (2).$$

За допомогою співвідношення (1) по періодах муарових смуг і їх нахилу визначені відносні деформації і повороти атомних площин вздовж градієнта температури в кристал-аналізаторі. Використовуючи експериментальні значення $\Delta d/d_0$, розраховано планарний роподіл температур в аналізаторі інтерферометра за допомогою співвідношення

$$\Delta T=d_0 \Delta\Lambda/\alpha\Lambda_n \Lambda_{n-1} \quad (3),$$

де Λ_n і Λ_{n-1} - періоди муарових смуг в різних точка інтерферографи. Аналіз співвідношення (3) свідчить про те, що величини ΔT можуть бути виміряні з точністю 0,001 градуса.

Шинкура Л.М.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ГАЛЬВАНІЗАЦІЇ ТА МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ

Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Гальванізація – це застосування з лікувальною метою постійного електричного струму малої сили (до 50 мА) і низької напруги (30-80 В) контактним методом.

Медикаментозний електрофорез – це метод поєднаної дії електрично-гальванічного струму і введення з його допомогою лікарських препаратів.

Слід зауважити, що медикаментозний електрофорез суттєво відрізняється як від гальванізації, так і від звичайних фармакотерапевтичних методів. Він поєднує в собі переваги і особливості кожного з них. Головною особливістю електрофорезу є те, що лікарські препарати в організмі діють на фоні змін, викликаних постійним

струмом. Через це специфічна і терапевтична дія введених електрофорезом лікарських препаратів проявляється при концентрації, яка при звичайному введенні недійсна чи малоефективна.

Для характеристики гальванізації і електрофорезу вводяться наступні параметри: сила струму, густина струму. Електроди можуть мати різну площу, то краще характеризувати гальванізацію та електрофорез за допомогою густини струму.

Густина струму вимірюється в $А/м^2$, але на практиці використовують $мА/см^2$. При проведенні процедур гальванізації і електрофорезу густина струму не повинна перевищувати значення 0,1 $мА/см^2$, тому що при зростанні густини струму починає зростати тепловий ефект в тілі людини, а це непотрібно.

Первинна дія гальванізації і електрофорезу приводить до перерозподілу іонів у клітині і у міжклітинному просторі, зміни концентрації іонів, зміни проникливості мембрани для різних іонів, виникнення поляризаційних ефектів.

Введені за допомогою медикаментозного електрофорезу лікарські речовини будуть більш ефективно діяти на хворого, ніж при безпосередньому прийманні ліків всередину організму. Це зумовлено тим, що зменшується шкідлива дія лікарських речовин (не подразнюється шлунок), краще можна здійснювати дозування лікарських речовин, завдяки створеному депо іонів під шкірою можна зменшувати концентрації лікарської речовини в розчині, діяти прицільно на потрібний орган.

Дані методики займають значне місце серед інших методів фізичного впливу на організм людини з метою профілактики, лікування та лікарської реабілітації. На відміну від багатьох фармакопрепаратів, що використовуються на даний час, більшість із них є недостатньо ефективні або мають побічну дію, розглянуті методики є простими, недорогими, ефективними та без побічних дій, мають протиалергічні властивості.

СЕКЦІЯ 20
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Абрамова Н.О.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ПАЦІЄНТІВ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ НА ТЛІ ПОРУШЕНОГО ТИРЕОЇДНОГО ГОМЕОСТАЗУ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метаболічний синдром (МС) – комплекс патологічних змін, таких центральне ожиріння, дисліпідемії, артеріальна гіпертензія та гіперглікемія, охоплює близько четверті здорового населення планети. Останнім часом зросла цікавість вчених до порушення обміну тиреоїдних гормонів на тлі хронічної супутньої патології.

Саме до таких станів відноситься синдром нетиреоїдної патології (СНТП), який вражає 70-80% госпіталізованих пацієнтів та пов'язаний із пригніченням активності дейодиназ – ферментів, які здійснюють перетворення тироксину у в 5 разів більш активний трийодтиронін.

Метою нашого дослідження було вивчити залежність показників тиреоїдного гомеостазу від показників ліпідного обміну у пацієнтів з метаболічним синдромом.

Обстежено 24 хворих з МС, які склали основну групу та 10 практично здорових осіб, які склали групу порівняння.

У групі осіб із МС встановлено підвищення концентрації в сироватці крові холестерину на 82,1%, зростанням КА у 5,3 раза на тлі зниження антиатерогенного фракції – ХС-ЛПВЩ на 94,8%, дані зміни є достовірними щодо групи порівняння ($p<0,05$).

В основній групі виявлено вірогідне зниження рівня $вТ_3$ на 26,7%, зростання $вТ_4$ на 41,4% та зниження співвідношення $вТ_3/вТ_4$ порівняно з групою здорових осіб на 82,6% ($p<0,05$), що характерно для СНТП.

Виявлено, негативні кореляційні зв'язки між КА та $вТ_3$ ($r = - 0,486$, $p<0,05$) та $вТ_3/вТ_4$ ($r = - 0,428$, $p<0,05$).

Таким чином, на тлі метаболічного синдрому виникають зміни, характерні для синдрому нетиреоїдної патології. В механізмі розвитку дисліпідемії при метаболічному синдромі грає роль порушення тиреоїдного гомеостазу, показники якого пов'язані з параметрами ліпідного обміну.

Абрамова Н.О., Пашковська Н.В.

ОСОБЛИВОСТІ ОБМІНУ ТИРЕОЇДНИХ ГОРМОНІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ЛЕПТИНЕМІЇ У ХВОРИХ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Метаболічний синдром (МС) – симптомокомплекс таких патологічних станів як абдомінальне ожиріння, порушення вуглеводного обміну у вигляді порушеної толерантності до вуглеводів або цукрового діабету 2-го типу, артеріальної гіпертензії та дисліпідемії. Крайнім ступенем вираженості МС можна вважати ЦД типу 2, поширеність якого в світовій популяції так само як і МС стрімко зростає. В основі патогенезу МС лежать інсулінорезистентність (ІР) та лептинорезистентність, що супроводжуються розвитком асептичного