



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**КООРДИНАЦІЙНА РАДА З НАУКОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ, АСПРАНТІВ,
ДОКТОРАНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
СТУДЕНТСЬКА РАДА**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**84 ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ - 2024»**

23-24 травня 2024 року



ЗАПОРІЖЖЯ – 2024

знижуючи їх частоту на 10,5%. Змінюється співвідношення фаз скорочень, які стають коротшими, але вираженими в амплітуді, з тривалим тонічним компонентом та повільним розслабленням. За умов використання блокаторів кальцієвих каналів L-типу, пептидоглікан не має стимулюючого впливу на скорочення міометрія.

Висновок: Пептидоглікан активує скорочення міометрія, впливаючи безпосередньо на його тканини і модулює скорочення міометрія у вагітних шурів шляхом збільшення рівня кальцію всередині клітин гладенької м'язової тканини матки, через підвищення проникнення кальцію через мембрану клітини та його вивільнення з саркоплазматичного ретикулуму.

STUDY OF INTERLEUKINS IL-1B, IL-6 AND IL-25 IN PATIENTS WITH COVID-19 AND ARTERIAL HYPERTENSION

Yavna Olesya, Drahun Anastasiia

Supervisors: Biletska Liliya, PhD; Kobylinska Lesya, PhD, DrSci, Professor

Department of Biological Chemistry

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Aim: Our study aimed to analyze the levels of cytokines IL-1 β , IL-6 and IL-25 in patients with hypertension combined with COVID-19.

Materials and methods: The 50 patients were included in the study and categorized into three groups: 1st – patients with hypertension, 2nd – patients with hypertension and COVID-19, 3rd – control, which included 20 healthy individuals. Determination of IL-1 β , IL-6, and IL-25 cytokine levels was performed by ELISA kits (Abcam, Cambridge, UK).

Results: In patients of group 1 the concentration of IL-1 β in the blood serum was three times higher than in the control group. In the combination of hypertension and COVID-19, we observed a 24% increase in IL-1 β levels compared to group 1, and a 3.8 times increase compared to the control group. Moreover, an increase in the level of IL-6 was found to be 2.8 times higher in group 1 patients with hypertension compared to controls. In patients with both hypertension and COVID-19, IL-6 levels were 9 times higher than the control group, and 3.2 times higher than group 1, which confirms the effect of coronavirus on IL-6 secretion. The study found significant changes in the level of IL-25: in group 1, the concentration of IL-25 in the blood serum increased by more than 33 times, and in the combination of hypertension and COVID-19 - by 48 times. The presence of both COVID-19 and hypertension resulted in IL-25 levels that were 43% higher compared to group 1.

Conclusions: The cytokines IL-1 β , IL-6, and IL-25 can serve as useful clinical markers to assess the severity of COVID-19 due to their diverse pleiotropic functions. Establishment of biochemical markers plays a key role in developing effective treatment strategies and ensuring timely care for those at high risk of COVID-19 complications.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ НОВИХ ЕНДОТЕЛЛОПРОТЕКТОРІВ З НО-МІМЕТИЧНИМ МЕХАНІЗМОМ ДІЇ

Риженко В.П., Попазова О.О.

Наукові керівники: д.біол.н., проф. Беленічев І.Ф.¹, д.біол.н. Ядловський О.Є.²

¹Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

²ДУ «Інститут фармакології та токсикології АМНУ, Київ

Нашими роботами було показано, що основним механізмом, який лежить в основі ендотеліальної дисфункції, є зниження утворення та біодоступності NO, на тлі пригнічення експресії eNOS, підвищенні експресії iNOS, відновлених еквівалентів тіол-дисульфідної системи за одночасного підвищення рівня цитотоксичних форм NO і супероксид-аніону та продукції потужних вазоконстрикторів. Основними причинами дефіциту NO в ендотеліальних клітинах можуть бути: знижений вміст попередника оксиду

азоту – L-аргініну, зниження експресії або активності eNOS, дефіцит ко-факторів синтезу NO (особливо тетрагідробіоптерину), підвищення рівня ендогенних інгібіторів eNOS асиметричного диметиларгініну та монометил-L-аргініну, підвищене утворення реактивних форм кисню. Виходячи з вищевикладеного, сполучені системи: eNOS-L-аргінін-NO/SH може, безумовно, претендувати в найближчому майбутньому на роль перспективної мішені фармакологічної корекції ендотеліальної дисфункції. На даний час не існує препаратів для специфічної корекції ендотеліальної дисфункції, тому велику цінність представляє комплексне лікування ендотеліальної дисфункції, коли основна терапія буде поєднуватися із застосуванням препаратів, що оптимізують енергообмін, зменшують негативну дію оксидативного та нітрозивного стресу на ендотелій судинної стінки, а також індукують NO та підвищують його біодоступність. Оскільки саме оксидативному та нітрозуючому стресу відводять провідну роль у розвитку дисфункції ендотелію, актуальним є пошук потенційних ендотеліопротекторів у ряду S-заміщених 1,2,4-триазолів, які мають властивості антиоксидатів і скавенджерів NO. Яскравим представником цієї когорти є препарат Тіотриаазолін - препарат із кардіопротекторними, протиішемічними та антиоксидатними властивостями, але який не має при цьому ендотеліопротекторної активності. У результаті хімічної модифікації молекули останнього була отримана сполука (S)-2,6-діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат (Ангіолін), яка виявляє на фоні кардіопротективних, протиішемічних та антиоксидантних додаткові ендотеліопротективні властивості на фоні високого профілю безпеки та нешкідливості.

УМІСТ ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ В ПЛАЗМІ КРОВІ ЩУРІВ ІЗ ДЕКСАМЕТАЗОНОВИМ ДІАБЕТОМ

Дубравська В.І., Яремій К.М., Середюк Н.Д., Локовой К.В., Горецький В.О.

Науковий керівник: к.мед.н., доц. Яремій І.М.

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії

Буковинський державний медичний університет

Цукровий діабет все ще залишається найпоширенішою ендокринною патологією. Порушення толерантності організму до глюкози при діабеті супроводжується метаболічними порушеннями в організмі.

Ендогенний гідроген сульфід (H₂S) стимулює ангіогенез, регулює тонус судин, сприяє вазорелаксації, гальмує розвиток атеросклерозу, виявляє протизапальну, цитопротекторну й антиоксидантну дію.

Мета дослідження. З'ясувати характер змін вмісту H₂S в плазмі крові щурів за умов дексаметазонавого діабету.

Матеріали та методи дослідження. Експеримент проведено на 20 самцях 18-тимісячних нелінійних білих щурів, яких було розподілено на дві групи: 1) контрольна (інтактні щури), 2) тварини із діабетом, модельованим згідно описаної О.В. Стефановим методики (2001). Діабетичні зміни викликали у тварин шляхом щоденного підшкірного введення їм впродовж 13 діб дексаметазону (KRKA, Словенія) в дозі 0,125 мг/кг маси тіла. Евтаназію щурів проводили відповідні до вимог положення норм «Європейської конвенції по захисту хребетних тварин, які використовуються в експериментальних та інших наукових цілях» (Страсбург, 1986).

Уміст H₂S в плазмі крові визначали за методикою, яка ґрунтується на взаємодії сульфід-аніону з кислим розчином N,N-диметил-*n*-фенілендіаміну в присутності FeCl₃. Достовірність різниці показників оцінювали використовуючи параметричний *t*-критерій Ст'юдента (при нормальному розподілі) і непараметричний *U*-критерій Манна-Уїтні (при невідповідності нормальному розподілу). Відмінності вважали вірогідними при $p \leq 0,05$.

Отримані результати. У плазмі крові 18-місячних щурів 2-ї групи з дексаметазонавим діабетом розвинулася стійка гіперглікемія (уміст глюкози перевищував