

**Міністерство охорони здоров'я України
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України
Українське наукове товариство патофізіологів
Тернопільське обласне наукове товариство патофізіологів**

МАТЕРІАЛИ

**Пленуму Українського наукового товариства патофізіологів
“Особливості науково-педагогічного процесу в період пандемії
COVID-19”**



15–17 вересня 2022 року

Тернопіль – 2022

речовин та спричиняє перебудову метаболічного контуру ауторегуляції. зміну гомеостатичного діапазону.

Отримані дані повинні сприяти оптимізації лікування пацієнтів із хронічною ішемією головного мозку з урахуванням функціональної активності та індивідуальних особливостей вегетативної системи пацієнтів та реактивності їх мозкового кровотоку.

**Мирошниченко М.С.¹, Капустник Н.В.¹, Сухарева Л.П.¹,
Кучерявченко М.О.¹, Селіванова Л.І.²**

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПРЕСІЇ АНГІОТЕНЗИНПЕРЕТВОРЮЮЧОГО ФЕРМЕНТУ 2 У СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ТОНКОЇ КИШКИ ОСІБ, ЩО ПЕРЕХВОРИЛИ НА COVID-19

¹ Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

² Медичний центр «ОН Клінік Харків», Харків, Україна

Вступ. Ключовою ланкою в механізмі пошкодження шлунково-кишкового тракту у хворих на COVID-19 є наявність у слизовій оболонці ангіотензинперетворюючого ферменту 2 (АПФ2), за допомогою якого SARS-CoV-2 проникає в клітину-хазяїна. В літературі відсутні дані щодо активності АПФ2 у слизовій оболонці тонкої кишки осіб, що перехворіли на COVID-19.

Метою роботи є визначення особливостей експресії АПФ2 у слизовій оболонці тонкої кишки осіб, що перехворіли на COVID-19.

Матеріали та методи. В дослідженні був використаний аутопсійний та біопсійний матеріал – фрагменти слизової оболонки тонкої кишки. Матеріал було розділено на 4 групи. До групи 1 (група порівняння) було віднесено аутопсійний матеріал від 10 померлих, які за життя не хворіли на COVID-19. До груп 2 було віднесено біопсійний матеріал від 12 осіб, які перехворіли на COVID-19 легкого ступеня тяжкості. До групи 3 увійшов біопсійний матеріал від 11 осіб, які перехворіли на COVID-19 середнього ступеня тяжкості. До групи 4 увійшов біопсійний матеріал від 13 хворих, що перехворіли на тяжкий COVID-19. Тривалість постковідного періоду становила від 1 до 50 днів. Імуногістохімічне дослідження було проведено з використанням моноклонального антитіла (МСА) проти АПФ2 (anti-ACE2, clone 4G5.1, Sigma-Aldrich MABN59, replaces MAB5676; EMD Millipore Corporation, USA). Імуногістохімічну реакцію оцінювали за допомогою коефіцієнта яскравості (КЯ) у кольоровій моделі Lab.

Результати. У групах 1-4 позитивна експресія АПФ2 у вигляді коричневого забарвлення була відзначена переважно на апікальній поверхні поверхневого епітелію слизової оболонки тонкої кишки. У групі 2 при оглядовій мікроскопії не були виявлені альтеративно-десквамативні зміни в епітеліальному пласті слизової оболонки. КЯ у групі 2 ($0,383 \pm 0,006$) мав значно ($p < 0,05$) менше значення порівняно з групою 1 ($0,411 \pm 0,008$), що свідчило про компенсаторне збільшення вмісту та активності даного ферменту. У групі 3 ($0,517 \pm 0,011$) та 4 ($0,663 \pm 0,010$)

КЯ мав значно ($p < 0,05$) більше значення порівно з групою 1, що свідчило про дефіцит даного ферменту. У групі 4 порівняно з групою 3 дефіцит наростав, про що свідчило збільшення значення КЯ у напрямку від групи 3 до групи 4. Зазначений дефіцит АПФ2 був обумовлений, з нашої точки зору, виявленими при оглядовій мікроскопії дистрофічними, некротичними та альтеративними змінами в епітеліальному пласті.

Висновки. У слизовій оболонці тонкої кишки осіб, що перехворіли на COVID-19 легкого ступеня тяжкості, було виявлено компенсаторне збільшення вмісту АПФ2. У осіб, що перехворіли на COVID-19 середнього та, особливо, тяжкого ступенів тяжкості, у слизовій тонкої кишки було відзначено дефіцит АПФ2. Останній може призвести до порушень морфофункціонального стану тонкої кишки та розвитку в ній, в тому числі, запальних змін. Виявлені авторами дані необхідно обов'язково враховувати під час спостереження за особами, що перехворіли на COVID-19, з метою своєчасного проведення превентивних та лікувально-діагностичних заходів.

Міхньов В.А., Перепелиця Ю.В., Кришталь М.В.

ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО НЕГАЗОВОГО АЦИДОЗУ НА ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ В КРОВІ ЩУРІВ

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Відомо, що хронічний ацидоз стимулює втрату м'язової тканини та розвиток остеопорозу.

Мета дослідження: вивчити в крові білих щурів зміни показників білкового обміну при експериментальних порушеннях кислотно-основного стану.

Матеріал та методи дослідження: Досліди проводили на 60 білих безпородних щурах-самцях лінії Wistar масою 120-180 г, яких утримували на збалансованому раціоні віварію. Хронічний негазовий гіперхлоремічний ацидоз моделювали щодобовим внутрішньошлунковим введенням за допомогою зонду протягом 30 діб 20 ммоль/кг хлориду амонію (NH_4Cl), а хронічний негазовий алкалоз – 30 ммоль/кг гідрокарбонату натрію (NaHCO_3). Контрольним тваринам у тому ж об'ємі вводили водопровідну воду. Евтаназію тварин проводили під тіопенталовим наркозом шляхом декапітації. Стабілізацію крові здійснювали додаванням до цільної крові 3,8% розчину натрію цитрату. У сироватці крові визначали вміст загального білка, сечовини, креатиніну, активність аланінамінотрансферази (АлАТ) та аспартатамінотрансферази (АсАТ) за допомогою біохімічного аналізатора BS-300М (Китай).

Встановлено, що у сироватці крові при хронічному ацидозі зменшився вміст загального білка (на 36%; $p < 0,05$), що не було обумовлено порушенням функції нирок, оскільки вміст в крові креатиніну та показники клубочкової фільтрації залишалися в нормі.

<i>Іванків В.Я., Козак К.В., Шевчук О.О., Корда М.М.</i> ВПЛИВ ЛОКДАУНУ, СПРИЧИНЕНОГО COVID-19, НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТРЕС СТУДЕНТІВ ТНМУ.....	37
<i>Калашніков В.Й., Стоянов О.М., Калашнікова І.В., Бакуменко І.К., Шипунова Г.М., Добровольський В.В., Олійник С.М.</i> ГЕМОДИНАМІЧНИ ТА АУТОРЕГУЛЯТОРНІ ЗМІНИ У ПАЦЕНТІВ З ДИСЦИРКУЛЯТОНОЮ ЕНЦЕФАЛОПАТІЄЮ.....	38
<i>Клименко М.О., Сарафанюк Н.Л.</i> АКТИВНІСТЬ КЛІТИН-ЕФЕКТОРІВ ЗАПАЛЕННЯ ТА ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ ПРИ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ.....	39
<i>Козлова Ю.В., Трясак Н.С., Клопоцький Г.А.</i> ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ.....	40
<i>Костів С.Я.</i> ТРАВМА СУДИН ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ. ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ВЛАСНИЙ ДОСВІД.....	41
<i>Костенко В.О., Акімов О.Є., Рябушко М.М., Гутнік О.М., Волкова О.А., Назаренко С.М., Нестуля К.І., Таран О.В., Романцева Т.О., Моргун Є.О.</i> НИЗЬКО- ТА ВИСОКОСТУПЕНЕВІ ФЕНОТИПИ СИСТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ: СПІЛЬНІ МЕХАНІЗМИ ТА ВІДМІННОСТІ.....	42
<i>Кузнецова М.О., Коляда О.М., Кузнецова І.К.</i> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ АЛІМЕНТАРНИМ ДЕФІЦИТОМ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН ТА ВИНИКНЕННЯМ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ В СИСТЕМІ МАТИ-ПЛІД.....	43
<i>Кузьменко І.А.</i> ІСТОРІЯ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ПАТОФІЗІОЛОГІВ В УКРАЇНІ. РОЛЬ КЕРІВНИКІВ ТОВАРИСТВА.....	45
<i>Кузьміна І.Ю., Шутова Н.А.</i> ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ.....	50
<i>Кулянда О.О.</i> ШКІРНІ ПРОЯВИ КОВІДНОЇ ХВОРОБИ У ПЕРІОД ЇЇ РОЗВИТКУ ТА НА ЕТАПІ ФОРМУВАННЯ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ.....	51
<i>Левицька Г.В., Савицький І.В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІН РІВНІВ ЦИТОКІНІВ ПРИ РЕГМАТОГЕННОМУ ВІДШАРУВАННІ СІТКІВКИ У ЩУРІВ.....	52
<i>Мартинюк Л.П., Грималюк Н.В., Бойко Т.В., Паламар Т.О., Боднар Л.П., Якубишина І.Г., Маслій С.М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕРАПІЇ НА КАФЕДРІ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ № 3 В УМОВАХ КАРАНТИНУ.....	53
<i>Миронов О.О.</i> ПАТОГЕНЕТИЧНА РОЛЬ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІШЕМІЇ МОЗКУ.....	55
<i>Мирошниченко М.С., Капустник Н.В., Сухарева Л.П., Кучерявченко М.О., Селіванова Л.І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПРЕСІЇ АНГІОТЕНЗИНПЕРЕТВОРЮЮЧОГО ФЕРМЕНТУ 2 У СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ТОНКОЇ КИШКИ ОСІБ, ЩО ПЕРЕХВОРИЛИ НА COVID-19.....	56
<i>Міхньов В.А., Перепелиця Ю.В., Кришталь М.В.</i> ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО НЕГАЗОВОГО АЦИДОЗУ НА ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ В КРОВІ ЩУРІВ.....	57

Підп. до друку 15.08.2022. Формат 60×84/16.
Папір офсет. № 1. Гарн. «Тінос». Друк офсет.
Ум. друк. арк. 6,13. Обл.-вид. арк. 7,30.
Тираж 100 пр. Зам. № 123.

Видавець і виготовлювач
Тернопільський національний медичний
університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 7242 від 02.02.2021 р.