



**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ НАУК**

18 травня 2023 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
ЛЬВІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ім. АНДРЕЯ КРУПІНСЬКОГО



МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ МЕДИКО – БІОЛОГІЧНИХ НАУК

18 травня 2023 року

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2023

ЗМІСТ

**Секція: «Актуальні проблеми наукових досліджень
в галузі фундаментальних наук (анатомія, фізіологія,
медична хімія, медична біологія, медична генетика,
медична фізика)»**

Варламова О.В., Ізирінська Ю. Р. Анатомо-фізіологічні особливості стрес індукованих змін ендокринної системи організму людини.....	12
Васильєва Я.С., Ізирінська Ю. Р. Особливості клінічного перебігу артеріальної гіпотензії у дітей та підлітків.....	15
Волинець М.Ю., Демчук Ю. Я. Вивчення впливу способу обробки яблук сорту «Red delicious» на вміст у них аскорбінової кислоти.....	19
Глушкова В.О., Панкевич М.С. Вирощування органів – перспектива біоінженерної технології.....	27
Дем'янова К.О, Лапуцький В.І., Малик С. Л., Андрієвська М.І. Варіації роботи ВНС у студентів ВНМУ ім. М.І. Пирогова з супутнім первинним головним болем, тривогою, депресією та порушенням сну на прикладі оцінки знічного рефлексу.....	34
Добушовська Д.В., Панкевич М.С. Вплив війни на екологію.....	43
Дьяков М.О., Маслова Н.М. Визначення рівня напруженості у студентів в прифронтовій зоні.....	49
Єкименко В.М., Ізирінська Ю. Р. Структурні зміни коронарних артерій у пацієнтів з гострим коронарним синдромом а їх клінічне значення.....	51
Закотій Д.О., Каськів М.В. Йододефіцит та шляхи його подолання.....	56
Каспрович О.П., Шкадова А.І. Роль кобальту в організмі людини.....	60
Ковальчук Л.Б., Олійник Н.Ю. Проблема алкоголізму в сучасному світі: медичний аспект.....	66
Кречківська Л.М., Шевченко О. М. Етіологічні особливості та сучасні методи лікування гіпергідрозу.....	68
Курінна І. О., Ізирінська Ю. Р. Сучасні уявлення про вплив стресу на ендокринну регуляцію гомеостазу. Стрес індуковані порушення в роботі щитоподібної залози.....	71
Куркчидзе М.Ю., Ізирінська Ю. Р. Анатомо-функціональні зміни печінки та жовчних проток при інфікуванні печінковим сисуном (<i>fasciola hepatica</i>).....	74
Макаренко А.В., Сидор О.К. Стрес та його вплив на харчову поведінку...	79
Мартин С.Б., Куліковська Х.І., Демчук Ю.Я. Вивчення методів культивування стовбурових клітин для застосування їх у галузі біоінженерії.....	84

Нечаєва Є.О., Кудрявцева Т.О. Дослідження ролі генетичних чинників у виникненні орфанних захворювань.....	91
Паславська А., Борщ І.С. Патолофізіологічні аспекти цукрового діабету II типу.....	97
Прилуцький С.П. Генетичні наслідки деформації ДНК-маркерів розумової недостатності у пацієнтів хворих на синдром Клайнфельтера.....	100
Притульська А.В., Панкевич М.С. Генна інженерія у боротьбі з раком.....	102
Рутиня А.Є., Каськів М.В. Біотероризм – глобальна небезпека для Всесвіту.....	104
Селіванова Є.А., Грубляк В.В., Ізирінська Ю. Р. Анатомо-фізіологічні особливості постковідних змін в серцево-судинній системі у дітей. Особливості клінічного перебігу.....	107
Тишкевич А.О., Хмеляр І.М., Кушнір Л.О., Гігієнічна оцінка вмісту селену в об'єктах довкілля.....	112
Ткачук В.Р., Люта Н.О., Галузіна Л. О. Вплив відключень світла на організм людини.....	116
Хатунцев О.О., Расторгуєва І.С. Адаптація та фізіологічні резерви організму людини.....	120

Секція: «Наукові тенденції в клінічному медсестринстві»

Аврамченко У. В., Дуб Н.Є. Нормативно-правова база організації акушерської допомоги в Україні.....	126
Арзу МД Даніш, Акела Дікшарадж Рандхіркумар, Бурдейна К.С., Назарова М.С., Бурдейна Л.В. Snap risk factors and anxiety as predictors of early development of cardiovascular diseases in medical students.....	134
Баранова А.Ю., Шаронова О.Є., Дербак М. А. Медсестринство у воєнний час.....	136
Беднарчук О.І., Юристовська Н.Я. Роль і місце подології серед медичних наук.....	139
Березяк Г.Р., Парфенюк М.О., Похмурський В.В. Моделювання ран у симуляційному навчанні медсестер.....	142
Береснева В.Т., Маслоva Н. М. Дослідження стресостійкості у студентів, що знаходяться в прифронтових регіонах.....	144
Витриховська А., Грушецька А.Я. Інноваційні підходи до лікування та профілактики пролежнів: від теорії до практики.....	150
Вітковська І.В., Дуб Н.Є. Іноземний досвід організації психіатричної допомоги.....	152

Воробей С.М., Сіхневич В.А. Фактори та ризики виникнення виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки.....	156
Гуменчук І.О., Неділько Р.В. Цивільні ЗОЗ – особливості функціонування в умовах війни.....	160
Денека О.Б., Сопнєва Н.Б., Федорик В.М. Підготовка медичних сестер в США та Україні: certified nursing assistant (сна) vs молодша медична сестра/брат) з догляду за хворими.....	164
Дрофіч О.Т., Неділько Р.В. Цукровий діабет – минуле та сьогодення.....	173
Дубас Ю.І., Яремчук О.В. Аналіз нормативно-правової бази реформи первинної ланки охорони здоров'я України.....	176
Здоровець А.О., Олійник Д.І., Дунаєва О. В. Методи діагностики інфаркту міокарда.....	180
Калужна Г.П., Проць Т. А. Медична реабілітація, як основа реабілітаційного процесу для активізації здорового способу життя....	185
Крап О.І., Парфенюк М.О. Похмурський В.В. Способи уніфікації засвоєння практичних навичок медсестри у центрі медичної симуляції на прикладі катетеризації периферичної вени.....	189
Келюх Ю.О., Губіна-Вакулік Г. І. Вплив гіпокінезії на морфофункціональний стан міометрію.....	191
Костерева Н.В., Олійник Н.Ю. Формування комунікативних навичок при вивченні дисципліни «Основи медсестринства».....	193
Кравчук Д.Ю., Сіхневич В. А. Діагностика бронхіальної астми.....	196
Лильо В.Л, Парфенюк М.О., Похмурський В.В. Відпрацювання різних технологій іммобілізації кінцівок у центрі медичної симуляції.....	201
Марченко Н.О., Безкоровайна У. Ю. Медсестринство сьогодні. Кадрова політика.....	203
Мацько Д.Р., Неділько Р.В. Еволюція становлення військової медицини сучасної України.....	206
Монаршук Я.С., Яремчук О.В. Безперервний професійний розвиток сестер/братів медичних, як сучасний розвиток медсестринства.....	209
Назаренко А.С., Шевня М.Б., Юрченко П. О., Печевистий О.М. Механізми чутливості до цисплатину при терапії тричі негативного раку молочної залози.....	214
Палюх Л.З., Парфенюк М.О., Похмурський В.В. Засвоєння комплексних навичок інфекційного контролю в центрі медичної симуляції.....	216
Петришин М.М., Ліщук Р.М. Тривога, як вид соматоформних розладів....	218
Піддубна І.А., Безкоровайна У. Ю. Кардіологічна допомога в закладах охорони здоров'я України.....	222

Римарович Н.В., Турова Л.О. Імуногенетичні предиктори реабілітаційного потенціалу та хірургічних втручань вроджених вад розвитку.....	227
Смалько Є.О., Некрасова Н.О. Нейроцистицеркоз як причина симптоматичної епілепсії: клінічний випадок.....	237
Чорна Н.Б., Войтенко Т.О. Вплив дихальної техніки йоги на артеріальний тиск та психоемоційний стан.....	240
Шаламай Б.В., Гвоздецька Г.С. Особливості магнієвого статусу вагітних із блюванням різного ступеня тяжкості.....	244
Шеремет Г.О., Антонюк Д.В., Ващенко Л.В. Роль фахового мовлення медичної сестри в забезпеченні якості медичної допомоги на сучасному етапі.....	249
Шевчук В.А., Левківська С.М. Біофізичні основи протезування.....	253
Шевчук І-Ю., Шегедин Я.Ю. Методи управління кадровими ресурсами системи охорони здоров'я.....	261
Шегедин А.С., Безкоровайна У. Ю. Корпоративна культура діяльності закладів охорони здоров'я та інструмент досягнення медичним персоналом місії закладу.....	264

Секція: «Сучасні дослідження лабораторної медицини»

Борова В.І., Вінярська М. С., Менів Н. П. Сучасні технології в мікробіологічній лабораторії.....	268
Вус Н.М., Засанська Г.М. Зміни у сфері охорони здоров'я та у сфері медичних послуг.....	270
Зьомків О.Р., Федечко Й.М. Антибіотикорезистентні мікроорганізми – глобальне поширення, загрози, можливості управління.....	278
Кокіль С.О., Каськів М.В. Токсоплазмоз – сучасний стан проблеми.....	282
Лемішко О.І., Литвин Т.М., Шашков Ю. І. Епідемії чуми в історії міста Лева.....	285
Лящук У.С., Менів Н.П. Актуальність проблематики внутрішньо-лікарняних інфекцій.....	289
Марущик А.Л., Масник А.В., Мялюк О.П. Крапля крові, яка визначає майбутнє. Скринінг новонароджених та його значення для сім'ї та держави.....	293
Савлук М. О., Каськів М.В. Covid 19 та його вплив на здоров'я волосся.....	297
Симчук І.Ю., Безина А.І., Коробко Л.Р. Основні акценти у дослідженні ліквору при геморагічному та ішемічному інсультах...	301
Стандричук О.А., Федорович У.М. Використання ферментів в генно-інженерних дослідженнях.....	304

Стецура Н.М., Любінська О. І., Двудят-Лешневська І. С. Використання моноклональних антитіл при визначенні груп крові, резус-фактора та у діагностиці гематологічних захворювань.....	308
Яремко М.В, Щурко М.М. Патологічні аспекти лейкозу.....	312

Секція: «Новітні тренди в галузі фармації»

Данилишин Р.С., Терещук С. І. Вивчення думки відвідувачів аптек про рівень наданих їм фармацевтичних послуг.....	316
Ковалевич А.Р., Сушко О.О. Впровадження роботизованих аптек та цифрових технологій для скорочення часу очікування та обслуговування пацієнтів в аптеці.....	320
Колодій В.В., Цубанова Н. А., Застрижна М.Л. Лікарські препарати інгібітори фосфодіестерази IV типу. Старі знайомі та інноваційні молекули.....	324
Романенко А.С., Гудзенко А.А., Юрченко П. О. Роль генетичного тестування в призначенні гормонотерапії тамоксифеном.....	327
Цюник Н.Ю., Гавірко Р.А., Терещук С. І. З історії функціонування фармацевтичного відділу Львівського базового медичного училища.....	329
Цюник Н.Ю., Гавірко Р.А., Цубанова Н. А. Проблемні питання орфанних лікарських препаратів.....	332
Чорненька Т.Ю., Чухрай І.Л. Сучасний стан фармацевтичного сегменту ринку засобів, що використовуються при ожирінні.....	340

Секція: «Стоматологія»

Абабілова С.О., Лещук С.Є. Бронхіальна астма – причина формування каріозних порожнин зубів у дітей.....	346
Абрамович М-В.І., Назар С. Л. Актуальні аспекти профілактики основних стоматологічних захворювань.....	351
Захарків О.М., Конюх Р.І., Задорецька О.Р. Порівняльна характеристика класичних та цифрових методів виготовлення металевих каркасів зуботехнічних конструкцій.....	360
Зелінська А.В., Пасько В.Є. Стоматологічні захворювання у людей з цукровим діабетом.....	368
Колесніченко А.О., Малко Н.В. Значення індексу Федорова-Володкіної у дітей з хронічним катаральним гінгівітом.....	371

Коростиль Б.М., Солоп Л. М. Стан гігієни ротової порожнини у дітей з ДЦП.....	373
Лисенко Є.В., Лагун А.І. Вивчення стану слизової оболонки порожнини рота серед підлітків, що палять.....	375
Лукавецька Д.Р., Єзерська О.В. Усмішка як маркер здоров'я дитини.....	379
Мельник А.Н., Даниляк Д.Ю., Павлів Т. В., Щеглов О. В. Поліамідні/акрилові пластмаси : боротьба матеріалів у створенні протезів.....	384
Місьо Г.М., Тісновець І.І., Задорецька О.Р. Клінічний аналіз якості очищення поверхні зубів в домашніх умовах різними видами зубних щіток.....	390
Новосад С.І., Назар С. Л., Ващенко Л.В. Сучасні технології виготовлення нейлонових протезів.....	395
Савка Р.Р., Шаран М.О., Кричка Н.В. Особливості стоматологічного статусу і гомеостазу ротової порожнини у дітей зі сколіозом.....	402

СЕЛІВАНОВА Є.А.,

ГРУБЛЯК В.В.,

студентки, Міжнародний
Європейський університет

Науковий керівник:

ІЗІРІНСЬКА Ю. Р.

Міжнародний Європейський
університет

АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОСТКОВІДНИХ ЗМІН В СЕРЦЕВО-СУДИННІЙ СИСТЕМІ У ДІТЕЙ. ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ

Вступ. Вже кілька років поспіль пандемія COVID-19 є темою номер один для обговорення серед науковців та медичних працівників. На початку спалаху пандемії інформації про коронавірусну хворобу було досить мало, однак станом на теперішній час ситуація змінилася. Вкрай важливо вивчати не лише особливості клінічного перебігу хвороби, а й вдосконалювати методи її лікування, працювати над своєчасним виявленням віддалених наслідків. Відомо, що у клінічних настановах NICE (Велика Британія) «Лікування довгострокових наслідків COVID19» (NG188) наведено визначення первинного захворювання та тривалого COVID-19 залежно від часу виникнення та тривалості перебігу:

- гострий COVID-19 – ознаки та симптоми COVID-19 зберігаються до 4 тижнів;
- тривалий симптоматичний COVID-19 – ознаки та симптоми COVID-19 зберігаються від 4 до 12 тижнів;
- пост-COVID-19 синдром – ознаки та симптоми розвиваються під час або після інфекційного захворювання на COVID-19 та зберігаються понад 12 тижнів і не пояснюються альтернативним діагнозом;
- лонг – COVID-19 – ознаки та симптоми, які тривають або розвиваються після гострого COVID-19. Лонг – COVID-19 включає в себе тривалий симптоматичний COVID-19 (від 4 до 12 тижнів) та пост-COVID-19 синдром (12 тижнів і більше). При цьому клінічну маніфестацію захворювання неможливо пояснити іншим діагнозом (Carod-Artal F.J., 2021), [10].

Основна частина. За даними Центру з контролю та профілактики захворювань США (CDC), кількість і частота випадків захворювання на COVID-19 в дітей у всьому світі неухильно зростає з березня 2020 року. Вчені з Університету Калгарі (Канада) з'ясували, що діти з важким перебігом коронавірусної інфекції більш схильні до постковідного синдрому. Найвищий ризик розвитку ускладнень виявлено у дітей віком до одного року [1].

Загальна кількість зареєстрованих випадків інфікування серед дітей віком 0-17 років відносно невелика, порівняно з дорослими, однак справжній рівень захворю-

ваності невідомий через відсутність широко масштабного тестування дітей та пріоритетного тестування дорослих і важкохворих [2].

Станом на лютий 2022 року в Україні зафіксовано 2427 випадків COVID-19 у дітей, що становить менше ніж 10% серед усіх підтверджених випадків [3]. Відповідно до досліджень, висвітлених у лютому 2020 року в *Journal of the American Medical Association*, серцеві ускладнення у дітей та підлітків, інфікованих COVID-19, є рідкісним. Автори зазначених досліджень – Наталі Макдермотт, Редінга Іен Джонс, Кардіффа Ендрю Фріман, прийшли до висновку що імунна система дітей у віці до п'яти років і підлітків, як правило, дуже добре підготовлена до боротьби з вірусами. Захворювання у них може перебігати у більш легкій формі, або це може бути взагалі безсимптомний перебіг хвороби [9].

Наукова стаття Американської асоціації кардіологів, опублікована в журналі *Circulation*, закликає до додаткових досліджень короткострокових і довгострокових серцево-судинних ефектів від COVID-19 у людей до 30 років. Лікар Пей-Ні Джон, директор відділення 3D-ехокардіографії клініки «Аврора» в Колорадо (США), зазначає що незважаючи на те, що багато відомо про вплив COVID-19 на серця дітей і підлітків, підібрано методи лікування і запобігання серцево-судинним ускладненням, існує потреба у подальших ретельних клінічних дослідженнях та визначенні біологічних маркерів, щоб краще зрозуміти довгострокові серцево-судинні наслідки.

Діти, інфіковані коронавірусом, зазвичай відчувають легкі симптоми. Станом на 24 лютого діти становили близько 17,6% від загальної кількості випадків COVID-19 у США та близько 0,1% померли, згідно з даними центрів з контролю та профілактики захворювань. На молодих людей у віці від 18 до 29 років припадає 21,3% випадків COVID-19 і 0,8% смертей. Дослідження показують, що діти можуть бути менш сприйнятливими до важкого перебігу COVID-19, оскільки їхні клітини мають менше рецепторів для прикріплення вірусу, і вони можуть мати нижчу імунну відповідь, ніж дорослі [4]. Діти з легкими симптомами, або без них, можуть безпечно повернутися до занять спортом після одужання від інфекції. Однак, важливо визначити рівень толерантності до фізичного навантаження попередньо. Діти, що мали складний перебіг коронавірусної хвороби, обов'язково підлягають обстеженню серця, що включає ехокардіограму, аналіз крові на рівень серцевих ферментів, та інші скринінги для оцінки роботи серця перед відновленням занять спортом або напруженими фізичними вправами [5].

Відомо, що вже з початку пандемії COVID-19 у всьому світі були виявлені нові мультисистемні запальні синдроми (MIS-C) у дітей, 50% випадків яких пов'язані із запаленням міокарда, або серцевих артерій. У перший рік пандемії у кожній 3164 дитини, інфікованої SARS-CoV-2, розвинувся MIS-C [6]. Дітям, у яких розвивається MIS-C, призначали внутрішньовенно імуноглобулін (ВВІГ) окремо, або як подвійну терапію з іншими імуномодельючими препаратами. Ризик довгострокових ускладнень і смерті від MIS-C оцінюється в 1,4-1,9%. Більшість випадків MIS-C були серед дітей, ідентифікованих у медичних записах як латиноамериканська етнічна приналежність [6].

На думку науковців вакцини проти COVID-19 запобігають зараженню та знижують ризик MIS-C на 91% серед дітей віком 12-18 років. Дані сучасних досліджень вказують на те, що переваги вакцинації переважають ризики потенційного розвитку вакцино-асоційованого міокардиту. Наприклад, на кожні 1 мільйон доз мРНК-вакцин проти COVID-19 у чоловіків віком від 12 до 29 років (найвища група ризику вакцино-асоційованого міокардиту), за оцінками, буде попереджено 11 000 випадків COVID-19, 560 госпіталізацій та 6 смертей, тоді як очікується від 39 до 47 випадків міокардиту. Станом на теперішній час FDA надало дозвіл на екстрене використання мРНК-вакцини виробництва Pfizer-BioNTech для дітей у віці від 5 років і старше, і вона має повне схвалення для всіх осіб у віці від 16 років і старше [6].

Справжнім викликом залишається вірусна інфекція, як найпоширеніша причина міокардиту у дітей. Міокардит (лат. myocarditis) – запалення міокарда, тобто середнього шару серцевого м'язу. Розрізняють два типи міокардитів, які з'являються внаслідок COVID-19: SARS-CoV-2-індукований міокардит (гострий період) та пост-SARS-CoV-2-міокардит (хронічний міокардит). Наразі вважається, що міокардит COVID-19, спричинений прямим впливом вірусу SARS-CoV-2, є надзвичайно рідкісним і важко діагностується (Рис.1) [2].

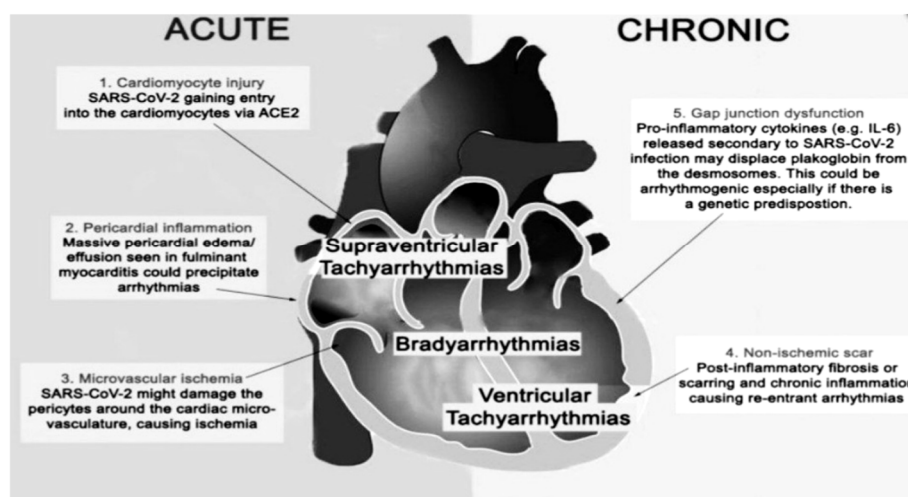


Рис.1 Механізми розвитку гострого та хронічного постковідного міокардиту J AmCollCardiol. 2020 Jul.

Рідко описується відстрочений мультисистемний запальний синдром (MIS, DMIS) після COVID-19 у підлітків і дітей, про який спочатку повідомлялося як про форму хвороби Кавасакі, пов'язану з COVID-19. Часто такий синдром супроводжується гострим міокардитом і гострою серцевою недостатністю.

Він має складний перебіг, з поліорганною недостатністю, але часто закінчується швидким одужанням. Вибірково проведені біопсії міокарда вказали в цих випадках на фульмінантний лімфоцитарний міокардит. [7, с.140].

Поширеною постковідною зміною у дітей є також заострення раніше діагностованої серцевої недостатності. Серцева недостатність (BNP) може бути наслідком перевантаження правого шлуночка (пневмонія, гостра дихальна недостатність –

ГРЗД, тромбоемболія легеневої артерії) і рідше пов'язана з ураженням лівого шлуночка. Аналіз літературних джерел вказує на те, що поява нових ознак серцевої недостатності, або загострення вже діагностованої серцевої недостатності у пацієнта з інфекцією SARS-CoV-2 у переважній більшості випадків залежить від непрямих явищ при COVID-19, таких як: активація симпатичної нервової системи, активація тромбоемболічних явищ, поява аритмії, поганий контроль інших факторів ризику, генералізована запальна реакція та цитокінний шторм, ацидоз та дихальна недостатність, поява змін в легеневій тканині, недостатність легеневого кровообігу.

За результатами відомих досліджень якісним діагностичним і терапевтичним маркером при серцевій недостатності у дітей є натрійуретичний пептид В-типу, а також NT-pro-BNP. Підвищення його концентрації при інфікуванні вірусом SARS-CoV-2 має високу прогностичну цінність, оскільки концентрація NT-pro-BNP корелює з концентрацією циркулюючого ACE2-рецептора, відповідального за проникнення вірусу в клітини-мішені [7, с.139].

Майже у 1/5 пацієнтів, госпіталізованих через COVID-19, виявлено різні види аритмій. Вони можуть бути вторинними по відношенню до інших серцевих патологій, пошкодження міокарда, дихальної недостатності, гіпоксемії, пневмонії або цитокінного шторму. Також під час COVID-19 активуються й інші проаритмічні фактори: активація симпатичної нервової системи, гіпокаліємія, гіпокальціємія, подовження інтервалу QT в записі ЕКГ під впливом деяких препаратів, що застосовуються при COVID-19. Найпоширенішими новими аритмогенними явищами, які спостерігаються у пацієнтів, госпіталізованих через COVID-19, є фібриляція передсердь, як виявлена вперше (фібриляція передсердь *denovo*), так і виявлена вдруге (пароксизмальна фібриляція передсердь). Варто пам'ятати, що такі пацієнти особливо схильні до тромбоемболічних ускладнень [5]

За даними Guzik T. J. et.al.,(2020) щодо COVID-19, реєструють клінічну маніфестацію уражень серця, серед яких 23% припадає на кардіоміопатію. Незважаючи на ряд наукових публікацій, присвячених інфекції COVID-19, чітка картина віддалених наслідків, зокрема впливу на серцевий м'яз, залишається нез'ясованою достеменно. Однак відомо, що саме тривала хвороба на COVID-19 є активним захворюванням з імунологічними доказами продовження запальних реакцій, затяжної вірусної активності та порушеннями згортання крові. Надалі це сприяє порушенню мікроциркуляції з супутнім розвитком ендотеліїту, що дослідники вважають важливим механізмом постковідного синдрому. Внаслідок ендотеліїту розвивається ішемія різних тканин та органів, в тому числі рання ішемія міокарду .

За даними науковців, підвищення концентрації тропоніну частіше спостерігаються у пацієнтів літнього віку ніж у дітей та підлітків. Тому слід зазначити, що ознаки ураження кардіоміоцитів під час COVID-19 не завжди є свідченням ішемії міокарда. Це може бути результат інших патофізіологічних явищ, таких як: запалення ендотелію, мікротромбоз, порушення мікроциркуляції, надмірна імунна відповідь, протівірусне лікування, симпатична активація, гіпоксемія та ацидоз.

Спостереження щодо можливості ішемії міокарда при COVID-19 з'явилися дуже рано, коли виявилось, що у 10-20% госпіталізованих підвищується рівень

тропоніну. Також було встановлено підвищення концентрації натрійуретичних пептидів, включаючи натрійуретичний пептид 8 типу (BNP). Таке явище вказує на перевантаження міокарда, а підвищення рівня тропоніну не обов'язково пов'язане з ішемічним пошкодженням кардіоміоцитів. Схоже, що ці параметри корелюють з цитокіновим штормом, і пошкодження кардіоміоцитів може бути непрямим.

Аналізуючи опрацьовані літературні джерела слід зазначити, що на сьогоднішній день досить багато відомо про гострий перебіг коронавірусної хвороби, однак не багато про віддалені наслідки з боку серцево-судинної системи у дітей та підлітків, що є малодослідженими та потребують детального спостереження. Вірус SARS-CoV-2 може діяти прямо і опосередковано на серцево-судинну систему дітей та підлітків, викликаючи ускладнення, які призводять до міокардиту, ішемії міокарда, міокардіопатії та аритмії. Він також сприяє розладам в роботі імунної та нервової систем організму. Станом на сьогоднішній день важко передбачити, які довгострокові наслідки в організмі дітей, що перехворіли на COVID-19 будуть виявлятися у дорослому віці та чи будуть вони пов'язані з виявленим штамом вірусу, або з наявністю чи відсутністю щеплень в анамнезі. Ці питання потребують детального вивчення впродовж тривалого часу та проведення досліджень науковцями.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Children can get severely ill from coronavirus, data shows. URL: https://www.nzherald.co.nz/world/new-data-shows-children-can-get-severely-ill-from-coronavirus-first-known-childdeath7HAMHC6AQZ6E4QQEZSIG2M2KW4/?c_id=2&objectid=12317913&fbclid=IwAR0BI7TfU7CYa72MbSM_0fkHZo6k6nC7b6gYPmf3TYL4GfvTpXRDjsJr22Q (дата звернення 31.03.2023).
2. COVID-19 у дітей: що нам відомо сьогодні? URL: <https://health-ua.com/article/70716-COVID19-udtej-sho-nam-vidomo-sogodn> (дата звернення 31.03.2023).
3. Статистичні дані щодо ситуації з COVID-19 в Україні. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/covid-19-statistics> (дата звернення 31.03.2023).
4. Heart complications uncommon, treatable in children with COVID-19. URL: <https://www.heart.org/en/news/2022/04/11/heart-complications-uncommon-treatable-in-children-with-covid19> (дата звернення 01.04.2023).
5. Genetics may explain rare heart inflammation in some young people. URL: <https://www.stroke.org/en/news/2022/09/26/genetics-may-explain-rare-heart-inflammation-in-some-young-people> (дата звернення 01.04.2023).
6. Heart issues after COVID-19 uncommon in children & young adults, more research needed. URL: <https://newsroom.heart.org/news/heart-issues-after-covid-19-uncommon-in-children-young-adults-more-research-needed> (дата звернення 03.04.2023).
7. Szarpak L., Dzieciatkowski T., J. Filipiak K. Bezpieczeństwo personelu medycznego w dobie covid-19. Варшава: PZWL, 2021. 221 p. (дата звернення 31.03.2023).
8. Reply: Genetic Basis for Acute Myocarditis Presenting With Ventricular Arrhythmias? Journal of the American College of Cardiology (jacc.org) (дата звернення 04.04.2023).
9. Чи правда, що діти не хворіють на коронавірус COVID-19? BBC News Україна. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-5149483> (дата звернення 02.04.2023).
10. NICE guideline Published: 18 December 2020. URL: www.nice.org.uk/guidance/ng188 (дата звернення 31.03.2023).

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ
МЕДИКО – БІОЛОГІЧНИХ НАУК**

18 травня 2023 року

Відповідальна за випуск: Сопнєва Н. Б.

Підписано до друку 8.05.2023

Формат 60×84¹/₁₆. Папір офсетний. Друк на різнографі

Умовн. друк. арк. 23,7. Обл.-вид. арк. 24,6

Наклад 113 прим. Зам. 230445

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.

вул. Ф. Колесси, 4, Львів, 79013

тел. +380 32 2584103, факс +380 32 2584101

vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua