

## **ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

доктора медичних наук, професора закладу вищої освіти кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

**Вадзюка Степана Несторовича**

на дисертаційну роботу аспірантки кафедри нормальної фізіології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького МОЗ України

**Музики Ірини Володимирівни**

“Фізіологічне обґрунтування модуляцій мозкового кровоплину у молодих осіб різної стрес-стійкості”

представлену до захисту на спеціалізованій вченій раді ДФ 35.600.109 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, що утворена наказом МОН України No 1231-з від 24.04.2024 р. для розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

### **1. Актуальність теми дисертаційної роботи**

Сучасне життя сповнене стресових ситуацій, особливо у молоді, яка навчається і регулярно проходить академічні випробування. А як відомо, інтенсивна інтелектуальна діяльність, особливо у медичних вишах, потребує належного кровопостачання мозку. Це по-перше. По-друге, слід зауважити про генетичну індивідуальність стресостійкості.

Пандемія коронавірусної інфекції посилила соціальну ізоляцію, а тим самим стресогенність, яка і так супроводжує студента-медика упродовж навчання. За даними Lisa S. Rotenstein та співавторів, в результаті мета-аналізу майже 200 досліджень за участю 129000 студентів медичних навчальних установ в 47 країнах, поширеність депресії або депресивних симптомів серед студентів-медиків складала 27,2%, а суїцидальних нахилів - 11,1%.

Сучасна концепція персоналізованої медицини ґрунтується на прийнятті медичних рішень, використанні практик, втручань, продуктів для діагностики, лікування і профілактики захворювань, з урахуванням індивідуальних і інших варіативних фенотипових ознак організму. Визначення показників мозкового кровоплину, балансу автономної нервової системи, встановлення психоемоційної складової здоров'я із урахуванням фізичної активності та харчової поведінки в аспекті расової, етнічної та статевої приналежності - є гарним прикладом інноваційної моделі медицини майбутнього, медицини прогностичної. Вирішенню саме цих завдань і присвячена дисертаційна робота Музики Ірини Володимирівни.

## **2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Робота Музики І.В, виконана в межах планової науково-дослідницької теми кафедри нормальної фізіології ЛНМУ імені Данила Галицького - "Вивчення механізмів регуляції інтегративних систем організму в умовах норми, функціональних розладів та з'ясування шляхів їх корекції", за відповідним державним реєстраційним номером.

## **3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна.**

Дослідження проводилось у відповідності з принципами Гельсінської декларації прав людини, Конвенції Ради Європи про права людини та відповідних законів України. Робота розглянута комісією з питань етики наукових досліджень експериментальних розробок і наукових творів ЛНМУ імені Данила Галицького.

З метою вирішення дослідницьких завдань дисертанткою було сформульовано мету і відповідно до неї поставлені чотири завдання. В дослідження залучено 115 студентів-медиків іноземного деканату та сформовано дві групи: основну (90 студентів), та порівняльну (25 студентів). Достовірність результатів зумовлена використанням сучасних методів дослідження: реоенцефалографія, запис ЕКГ впродовж 5-ти хвилин із визначенням варіабельності серцевого ритму, аналіз структури слини, психофізіологічні

тестування. Обрані методи дослідження є адекватними відносно поставлених мети та завдань.

Статистична обробка результатів проведена з використанням методів, які валідні у дослідженнях за участю людей.

Виконаний обсяг досліджень, їх характер, аналіз та обробка дозволяють вважати результати й висновки, отримані дисертанткою, достовірними та науково обгрунтованими.

#### **4. Новизна дослідження та одержаних результатів.**

Дослідження проведено за участю студентів-іноземців з використанням 5-ти форм опитувальників, які дали розуміння щодо фізичної активності, харчової поведінки, когнітивних функцій, а також психофізіологічного стану, який перехресно визначали двома формами опитування для надійності отриманих результатів. Наведено порівняльну характеристику між студентами обидвох груп дослідження та показано вплив стресового фактору лонг Covid на здоров'я молодих осіб. Вперше проведено порівняння результатів аналізу варіабельності серцевого ритму та стану мікрокристалізації ротової рідини в комплексі для оцінки балансу автономної нервової системи. Встановлено реоенцефалографічні предиктори змін мозкового кровоплину за умов стресу.

#### **5. Практичне значення результатів дослідження.**

Погоджуюся зі здобувачкою, що отримані нею результати допоможуть оптимізувати процес навчання, дадуть можливість оцінити стан психосоматичного здоров'я студентів, удосконалити навички спілкування між викладачем та студентом та надати рекомендації по проведенню вільного часу з метою запобігання виникнення ризику фатальних судинних подій як у молодому віці, так і в подальшому житті.

За результатами дисертаційної роботи Музики І.В. у роботу кафедр фізіології п'яти медичних навчальних закладів впроваджені отримані результати дослідження.

## **6. Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.**

Дисертація є кваліфікаційною науковою працею на правах рукопису. Дослідження проведено та роботу написано особисто автором. Даних за фальсифікацію, плагіат, порушення норм академічної доброчесності, наукової етики і моралі не виявлено.

## **7. Характеристика оформлення та змісту дисертаційної роботи.**

Дисертаційна робота викладена українською мовою на 174 сторінках, містить таблиці та рисунки. Дисертаційне дослідження має традиційну структуру та складається з анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, результатів власних досліджень, викладених у двох розділах, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел літератури та додатків. У списку літературних джерел 200 найменувань, з них латиницею 122 та 78 кирилицею.

**Анотація дисертації** (українською та англійською мовами) викладена на 12 сторінках і відображає основні результати дослідження та їх зміст.

**Вступ** викладено на 7 сторінках, у якому авторка обґрунтовує актуальність обраної теми, описує зв'язок роботи з науковими програмами, висвітлює мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження, використані методи дослідження, наукову новизну та практичне значення роботи, особистий внесок, апробацію результатів дисертації, кількість публікацій, а також обсяг і структуру дисертації.

Мета дослідження сформульована чітко та відповідає спеціальності та темі дослідження.

Завдання дослідження розкривають мету та послідовно і логічно представлені.

Результати роботи впроваджені у навчальний процес кафедр фізіології вищих медичних закладів, достатньо висвітлені в наукових публікаціях та обговорені на міжнародних медичних науково-практичних конференціях.

**Огляд літератури** складається з 4 підрозділів та викладений на 24

сторінках. У розділі висвітлені основні напрямки проведених досліджень з проблеми, яка вивчається. Розділ написаний ґрунтовано та розкриває як теоретичні, так і практичні аспекти практичної медицини з розкриттям основних напрямків, діагностування та прогнозування патогенезу судинних подій.

Дисертантка ретельно підійшла до написання даного розділу, з цитуванням актуальних англійських наукових публікацій, де висвітлено динаміку досліджень впродовж останніх десятиліть.

**Розділ 2. Матеріали та методи дослідження** - складається з 12 підрозділів та висвітлений на 16 сторінках. Описано дизайн дослідження, склад основних досліджуваних груп студентів, їх поділ за расовою, етнічною та статеву приналежністю, критерії включення та виключення з дослідження. Також ретельно описані методи дослідження мозкового кровоплину, балансу автономної нервової системи та опитувальники. Наведені використані у дослідженні статистичні методи.

Обсяг отриманого матеріалу є достатнім, а використані методи дослідження адекватними, сучасними та інформативними, розкривають мету дослідження та повною мірою вирішують поставлені завдання.

У **розділі 3** проведено аналіз особливостей мозкового кровоплину, варіабельності серцевого ритму, ментального здоров'я, харчової поведінки та фізичної активності студентів основної та порівняльної груп.

**Розділі 4** містить порівняння стрес-стійкості та показників мозкового кровоплину студентів різної статі та етнічної приналежності.

У **розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження»** (26 сторінок) авторка узагальнює отримані результати дослідження та порівнює отримані дані двох груп дослідження.

**Висновки** включають 7 положень, сформульовані на основі результатів дослідження. Вони відповідають меті та завданням дослідження, відображають наукову новизну, теоретичне та практичне значення даної наукової праці.

## **8. Повнота викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях.**

Основні результати дисертації повністю висвітлені у 6 наукових працях та опубліковані в фахових наукових журналах, які включені до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science.

## **9. Завершеність дисертаційної роботи та зауваження щодо її змісту та оформлення.**

У цілому дисертаційна робота Музики Ірини Володимирівни написана за традиційною структурою і відповідає вимогам Порядку, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. і заслуговує на загальну позитивну оцінку.

У ході рецензування виникли ряд зауважень, які стосуються стилістичного та граматичного оформлення роботи та не є принциповими і не знижують наукову та практичну значущість роботи:

1. Одноманітність назв підрозділів 3 розділу, всі розпочинаються зі слова «Аналіз».
2. У 5 розділі відмічається дублювання подання результатів у вигляді таблиць і рисунків (с. 123, 124 та ін.).

В рамках наукової дискусії хотілося б почути відповіді на наступні запитання:

1. Чи були підписані інформовані згоди обстежуваних?
2. Чи могли би Ви обґрунтувати, чому у порівняльній групі, на вашу думку, у чоловіків більш виражені модуляції мозкового кровоплину?
3. У дослідженні проводилось визначення варіабельності серцевого ритму за допомогою короткострокового запису запису ЕКГ, які ще методики визначення варіабельності серцевого ритму Ви можете привести у приклад?

## **Висновок**

Аналіз змісту дисертаційної роботи Музики Ірини Володимирівни «Фізіологічне обґрунтування модуляцій мозкового кровоплину у молодих осіб різної стрес-стійкості» є цілісним і завершеним науковим дослідженням, що має наукову новизну, теоретичне та практичне значення та вирішує актуальне науково-практичне завдання щодо особливостей мозкового кровоплину у молодих осіб різної стресостійкості.

Дисертаційне дослідження Музики І.В. за актуальністю, методичним підходом її виконання, науковою новизною, обґрунтованими результатами дослідження та оприлюдненням отриманих результатів в наукових працях відповідає п. 7, 8, 9 наказу МОН України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», та порядку Присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12.02.2022 р. №44, а здобувач Музика Ірина Володимирівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

**Офіційний опонент:**

доктор медичних наук,  
професор закладу вищої освіти  
кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки  
Тернопільського національного медичного університету імені  
І. Я. Горбачевського МОЗ України  
Вадзюк С.Н.

Особистий підпис  
в.о. заступника ректора з кадрів  
Тернопільського національного  
медичного університету



10.02.2022