

## ВИСНОВОК

Наукового керівника дисертаційної роботи Бабенко Наталії Михайлівни на тему: «Особливості регуляції репаративних процесів ускладнених ран м'яких тканин при використанні фотобіомодуляційної терапії», представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 091 Біологія

### **Актуальність теми.**

Дисертація Бабенко Н.М. присвячена одному з актуальних питань біології - регуляції репаративних процесів ускладнених ран м'яких тканин при використанні ФБМ терапії. Враховуючи значну захворюваність та смертність від ускладнених ран, високі економічні затрати на лікування, труднощі з загоюванням ран у геріатричних пацієнтів, зростання стійкості до антибіотиків і побічних ефектів, викликаних фармацевтичними препаратами, проблема вибору методів стимуляції репаративних пошкоджень залишається не вирішеною. На жаль, більшість з методів вимагає подальших досліджень механізмів, що впливають на процеси загоєння ран. В даній роботі була використана фотобіомодуляційна (ФБМ) терапія, що є одним з новітніх методів. Вибір методу обумовлений здатністю фотобіомодуляційної терапії впливати на репаративні процеси шляхом модуляції біоактивних молекул, які приймають участь в загоєнні ран. Незважаючи на велику кількість публікацій, присвячених загоєнню пошкоджень при застосуванні цього методу, опублікованих в вітчизняній та зарубіжній науковій літературі, механізми, що лежать в основі впливу ФБМ на тканину, досі вивчені недостатньо. У дослідженнях також відсутній консенсус щодо стандартизованих параметрів використання цього методу.

Наукова робота автора базується на аналізі наукових джерел за вказаною проблемою. Здобувач добре уявляє об'єкт і предмет дослідження, його мету та завдання. Методи дослідження, такі як патофізіологічні, гістоморфологічні, методи імуноферментного аналізу та статистичні методи, були використані у зв'язку із завданнями дисертаційної роботи. Аналіз отриманих результатів здійснювався у порівнянні з результатами інших дослідників. Висновки, що висвітлені у дисертаційній роботі, достатньою мірою відповідають меті та завданням дослідження, науково цінні та достовірні.

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

Дисертаційна робота виконана в рамках прикладної НДР «Комплексна діагностика і лікування ушкоджень (холодових, вогнепальних та інших) м'яких тканин людини в умовах локальних бойових дій» (№ державної реєстрації 0119U101371, термін виконання: 01.2019-12.2021 рр.) та фундаментальної НДР «Особливості клітинно-молекулярних механізмів активації репаративних процесів при пошкодженні тканин на тлі зниження резервів адаптації, характерних для надзвичайних ситуацій» (№ 0120U101408, термін виконання 01.2020 – 12.2021 рр.), що виконувалися за фінансуванням МОЗ України в ЦНДЛ Харківської медичної академії післядипломної освіти. Тему дисертаційної роботи затверджено вченою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С.Сковороди (протокол №7 від «28» жовтня 2019 року) з подальшим уточненням теми дисертаційної роботи (протокол №11 від «22» листопада 2021 року).

**Наукова новизна представленої роботи полягає в тому, що вперше** досліджено особливості репаративних процесів ускладнених ран м'яких тканин при використанні ФБМ терапії шляхом аналізу клітинно-молекулярних показників. Вперше продемонстровано ефекти застосування фотобіомодуляційної терапії різних параметрів на агрегаційні властивості тромбоцитів щурів на початкових стадіях загоєння ран. Доповнено та уточнено дані про можливість регуляції репаративних процесів біоактивними молекулами при застосуванні ФБМ терапії різних параметрів опромінювання. Визначено основні взаємозв'язки між показниками рівнів біоактивних молекул та різними параметрами фотобіомодуляційної терапії, що використовувалась при загоєнні ускладнених ран.

### **Теоретичне та практичне значення отриманих результатів.**

Результати проведених досліджень мають фундаментальне значення для розширення уявлень про клітинно-молекулярні механізми регуляції репаративних процесів м'яких тканин при використанні цього методу. На підставі показників вмісту біоактивних молекул та функціональної активності тромбоцитів продемонстровано алгоритм вибору параметрів ФБМ терапії для регуляції репаративних процесів при загоєнні ран. Результати цієї наукової роботи можуть бути застосовані при розробці методів для стимуляції процесів регенерації шкірних ушкоджень різної етіології.

**Публікації.** За матеріалами дисертації було опубліковано 18 наукових робіт: 8 статей, з них 3 у наукових фахових виданнях, рекомендованих переліком МОН України, 2 з яких моно; 1 стаття – у періодичних наукових виданнях інших держав, що входять до Організації економічногоспівробітництва та розвитку Європейського Союзу; 4 статті в виданнях, що індексуються наукометричними базами Scopus та/або Web of Science, з яких 1 стаття опублікована в у виданні, що віднесено до

другого Q2 квантилю відповідно до класифікації SCImago Journal та 1 стаття – до третього квантилю Q3та 10 тез наукових конференцій.

### Характеристика праці аспіранта в процесі підготовки дисертації

Бабенко Н.М. самостійно провела літературний огляд, проаналізувала та описала отримані результати, під керівництвом наукового керівника зробила обґрунтовані висновки. Слід зазначити, що автор цілком засвоїла методи дослідження, що лягли в основу даної роботи.



Матеріалитарезультатинаукової роботирегулярнообговорювалисьназасіданняхкафедри. Аспірантсумліннопро веланауковедослідження,глибокоопрацюваланаукові джерела зі східною тематикою, що дозволилочітковизначитимету завданнядисертації, сформуваціїзмісттаструктуру дослідження.

Автор дисертації при виконанні наукової роботи показала себе працездатним та сумлінним науковим дослідником. Важливо також зазначити, що впродовж навчання в аспірантурі Бабенко Н.М. успішно засвоїла освітню складову освітньо-наукової програми за спеціальністю. Вчасно здала всі іспити, заліки, пройшла заплановану педагогічну практику у вищій школі. Автор самостійно розробила дизайн дослідження з вибраного напрямку, обґрунтувала вибір методів дослідження, брала участь в проведенні експериментальних досліджень Під час навчання Бабенко Н.М. засвоїла методики статистичної обробки отриманих даних.

Здобувачу вдалося успішно реалізувати своє головне завдання. На сьогодні Бабенко Н.М. на високому науковому рівні самостійно підготувала рукопис дисертаційного дослідження, яке за актуальністю, новизною та практичним значенням повністю відповідає спеціальності 091 Біологія та вимогам «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 12.01.2022 р. № 44 та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими МОН України від 12.01.2017 №40, які пред'являються до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

Доктор біологічних наук, професор  
каф. анатомії і фізіології людини імені  
д.м.н., проф. Я.Р. Євельнікова ХНПУ  
ім. Г.С. Сковороди

 С.Б. Павлов

Піонис   
засвідчується зав. заг. 

04.10.2022