

## РЕЦЕНЗІЯ

рецензента **Барила Олександра Семеновича**, д. мед. н.,  
доцента ЗВО кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії  
Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова  
на дисертаційну роботу аспіранта кафедри травматології та ортопедії  
Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова  
**Маммадова Лачіна Алі огли «Вплив мезенхімальних стовбурових клітин  
на репаративний хондрогенез (клініко-експериментальне дослідження)»**,  
представлену до захисту у створену для разового захисту спеціалізовану  
вчену раду ДФ 05.600.063, що утворена відповідно до наказу ректора ЗВО  
Вінницького національного медичного університету  
ім. М. І. Пирогова № 89 від 28 жовтня 2022 року на підставі рішення Вченої  
ради ВНМУ ім. М. І. Пирогова № 3 від 27 жовтня 2022 року з правом  
прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття  
наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я»  
за спеціальністю 222 «Медицина»

### 1. Актуальність теми

На сучасному етапі розвитку медицини не існує єдиного стандарту в лікуванні дегенеративно-дистрофічних захворювань, а сучасні методики відновлення хрящової тканини потребують вдосконалення. Пошкодження хрящової тканини можуть бути обумовлені численними факторами, такими як травма, запалення, онкологічні захворювання, аутоімунні процеси та інші. Хрящова тканина володіє низьким репаративним потенціалом і навіть незначні її пошкодження можуть призвести до повної дегенерації. Тому дегенеративно-дистрофічні ураження є найбільш поширеними захворюваннями опорно-рухового апарату людини.

Актуальним напрямком в консервативному лікуванні дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів та профілактиці прогресування патологічного процесу є використання мезенхімальних стовбурових клітин,

які завдяки своїм біологічним ефектам сприяють індукції процесів регенерації хрящової тканини. Зважаючи на обмежені експериментальні та клінічні дані щодо застосування при ураженні хрящової тканини мезенхімальних стовбурових клітин, виділених з жирової тканини, рецензована наукова праця є своєчасним та вагомим здобутком медичної галузі, у якій описано клінічні результати застосування мезенхімальних стовбурових клітин, одержаних з жирової тканини, при гострому пошкодженні хрящової тканини та дегенеративно-дистрофічних захворюваннях колінних суглобів.

Отже, дисертаційна робота **Маммадова Лачіна Алі огли «Вплив мезенхімальних стовбурових клітин на репаративний хондрогенез (клініко-експериментальне дослідження)»** є актуальною і своєчасною, оскільки має на меті оцінити ефективність застосування мезенхімальних стовбурових клітин, одержаних з жирової тканини, у стимуляції репаративного хондрогенезу в умовах експерименту, а також покращити результати лікування пацієнтів з травмами та дегенеративно-дистрофічними пошкодженнями хрящової тканини.

## **2. Оцінка наукового рівня дисертації та наукових публікацій здобувача**

Робота подана як закінчене наукове дослідження. Дисертація та опубліковані наукові праці здобувача підготовлені й виконані на високому науковому рівні та базуються на достатній для вирішення поставлених завдань кількості клінічних спостережень (48 хворих із внутрішньосуглобовими переломами дистального відділу стегнової кістки та 15 хворих, що мають дегенеративно-дистрофічні захворювання колінного суглоба), експериментальну частину роботи проведено на 100 лінійних щурах. Результати дисертації відображено в 9 наукових роботах, зокрема опубліковано 3 статі у наукових фахових виданнях, що відповідають 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 січня 2022 р. №44; 3 статті – в закордонних виданнях (Польща); 3 наукові праці було видано в матеріалах міжнародних науково-практичних конференцій (Україна, Іспанія).

### **3. Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень, повнота викладу в опублікованих працях**

Розбіжність поглядів у науковій літературі щодо використання мезенхімальних стовбурових клітин при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях опорно-рухового апарату та недостатня кількість клінічних досліджень зумовили підвищений інтерес до вивчення методики. Здобувач довів високу ефективність цієї методики на основі клінічних результатів інтраопераційного введення мезенхімальних стовбурових клітин, одержаних з жирової тканини, під час остеометалосинтезу внутрішньосуглобових переломів дистального відділу стегнової кістки незалежно від типу пошкодження. Встановлено достовірно кращі віддалені функціональні результати лікування хворих з внутрішньосуглобовими переломами дистального відділу стегнової кістки, яким проводили інтраопераційне введення мезенхімальних стовбурових клітин, одержаних з жирової тканини, порівняно з результатами самостійного використання хірургічних методик.

Унаслідок внутрішньосуглобового введення мезенхімальних клітин, одержаних з жирової тканини, у пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями колінних суглобів вдалося суттєво покращити функціональні показники стану колінних суглобів у віддаленому періоді, порівнюючи з показниками до початку лікування.

Результати дисертаційного дослідження, наукові положення, висновки і практичні рекомендації, які випливають із них, повністю викладені в опублікованих наукових працях здобувача.

#### **4. Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації**

Наукові положення, висновки, практичні рекомендації, сформульовані автором, є обґрунтованими та достовірними. Дисертаційна робота виконана на сучасному науково-методичному рівні та базується на достатній кількості одиниць спостереження. Завдяки запровадженню сучасних методів дослідження (експериментальний, морфологічний, клінічний, інструментальний) і коректному використанню методів статистичного опрацювання матеріалу (з використанням прикладних програм Microsoft Excel 2019 та StatSoft STATISTICA 10) автором отримано достовірні результати і нові наукові факти, які дозволили обґрунтувати положення висновків та практичних рекомендацій щодо використання отриманих результатів дослідження. Дисертант опанував належні методи статистичного аналізу, що дозволило якісно опрацювати отримані дані і порівняти їх із наявними даними, опублікованими у літературних джерелах.

#### **5. Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності**

Дисертант продемонстрував відмінний рівень виконання поставленого наукового завдання та досконало оволодів методологією наукової роботи. Маммадов Лачін самостійно на високому рівні обґрунтував доцільність роботи, сформулював мету та завдання дослідження, провів інформаційний пошук, літературний огляд, обґрунтував доцільність експериментального та клінічного етапів дослідження, розробив дизайн дослідження, провів експеримент та статистичну обробку отриманих даних, їх аналіз та узагальнення. Усі методи, використані у роботі, є сучасними та дозволяють отримати належні дані для статистичного аналізу. Особисто автором були підготовлені матеріали до друку, сформульовані висновки та практичні рекомендації, оформлена робота.

## **6. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження**

Дослідження є значущим та сучасним для медичної науки. Теоретичне значення отриманих результатів полягає в розширенні знань про застосування мезенхімальних стовбурових клітин, одержаних з жирової тканини, на стимуляцію репаративного хондрогенезу, їхній вплив на відновлення хрящової тканини при гострому / хронічному пошкодженні.

Дисертаційна робота відкриває нові можливості для лікування хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату. Отримані результати клініко-експериментального дослідження переконливо доводять ефективність застосування мезенхімальних стовбурових клітин при лікуванні внутрішньосуглобових переломів дистального відділу стегнової кістки і дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів, що сприяє зниженню інтенсивності симптомів захворювання, дозволяє попередити його прогресування та розвиток ускладнень.

Рецензована наукова праця є фрагментом наукового дослідження кафедри травматології та ортопедії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова «Комплексна реабілітація хворих з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату» (державний реєстраційний номер 0115U007095).

## **7. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці**

Результати проведеного експерименту дозволяють розширити уявлення щодо морфологічних аспектів відновлення хрящової тканини при травмах та дегенеративно-дистрофічних змінах шляхом локального застосування мезенхімальних стовбурових клітин, одержаних з жирової тканини. Інтраопераційне використання таких клітин при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях колінного суглоба дозволяє підвищити ефективність лікування у порівнянні із самостійним застосуванням хірургічних методик.

Результати дисертаційного дослідження мають вагомe теоретичне та практичне значення для сучасної медицини, тому можуть бути використані як в навчальному процесі, так і в практичній діяльності лікарів. Отримані дисертантом дані уже впроваджені в практичну охорону здоров'я, зокрема в роботу травматологічного відділення та травм пункту КНП «Вінницька міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги». Наукові положення і практичні рекомендації впроваджено в навчальний процес кафедри травматології та ортопедії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

### **8. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності**

У тексті дисертації та в наукових публікаціях із використанням результатів дослідження не виявлено ознак порушення академічної доброчесності. За результатами перевірки дисертаційної роботи Маммадова Лачіна програмою Unicheck встановлено, що текст є оригінальним, без ознак плагіату, самоплагіату, фабрикивання та фальсифікування даних.

### **ВИСНОВОК**

Дисертаційна робота Маммадова Лачіна Алі огли «**Вплив мезенхімальних стовбурових клітин на репаративний хондрогенез (клініко-експериментальне дослідження)**» є завершеною самостійною кваліфікаційною науковою працею, яка виконана у Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова на кафедрі травматології та ортопедії. Автором отримані нові науково обґрунтовані результати, які у сукупності розв'язують актуальне науково-практичне завдання медицини – покращення результатів лікування пацієнтів з травмами та дегенеративно-дистрофічними пошкодженнями хрящової тканини під впливом мезенхімальних стовбурових клітин, одержаних з жирової тканини.

Дисертаційна робота, представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії, оформлена відповідно до наказу МОН України № 40 від

12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації». За своєю актуальністю, науковою новизною та практичним значенням отриманих результатів дисертаційна робота Маммадова Лачіна є закінченою, самостійною науковою працею, що виконана на високому науково-методичному рівні та повністю відповідає вимогам, які визначені у «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженому постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р., а Маммадов Лачін Алі огли заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

**Рецензент**

доктор медичних наук,  
доцент ЗВО кафедри хірургічної  
стоматології та щелепно-лицевої хірургії  
Вінницького національного медичного  
університету ім. М. І. Пирогова

Олександр БАРИЛО