

РЕЦЕНЗІЯ

Завідувача відділу травматології та ортопедії дорослих
ДУ «Національний інститут травматології та ортопедії НАМН України»,
доктора медичних наук

КОСТОГРИЗА ОЛЕГА АНАТОЛІЙОВИЧА

на дисертаційну роботу Громадського Вадима Вячеславовича на тему:

«Відновне лікування пацієнтів із тендинопатією власної зв'язки надколінка після артроскопічної резекції меніска колінного суглоба»,
представлену до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії
з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

Актуальність.

Тендинопатія власної зв'язки надколінка є клінічно значущою патологією, що характеризується хронічним больовим синдромом, порушенням функції розгинального апарату колінного суглоба та суттєвим зниженням якості життя пацієнтів переважно молодого та середнього, тобто найбільш працездатного віку. Незважаючи на малоінвазивний характер артроскопічної резекції меніска, у частини оперованих пацієнтів у ранньому та пізньому післяопераційному періодах розвивається клінічно виражена тендинопатія власної зв'язки надколінка — ускладнення, яке залишається недостатньо вивченим у вітчизняній і зарубіжній літературі та не має загальноприйнятих стандартизованих підходів до відновного лікування.

Актуальність теми зумовлена також невпинним зростанням кількості артроскопічних втручань на колінному суглобі як в Україні, так і у світі, а відтак — збільшенням абсолютного числа пацієнтів із зазначеним ускладненням, яке потребує кваліфікованої реабілітаційної допомоги. Можливості роботизованих технологій у відновному лікуванні цієї категорії хворих залишалися практично недослідженими до проведення даної роботи, що додатково підкреслює наукову та практичну значущість обраної теми.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.

Дисертаційна робота є самостійною науково-дослідною роботою, виконаною на базі відділу захворювань суглобів у дорослих ДУ «Національний інститут травматології та ортопедії НАМН України».

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій.

Достовірність отриманих результатів забезпечена репрезентативністю клінічного матеріалу (120 пацієнтів, розподілених на дві групи по 60 осіб), комплексністю діагностичних підходів та застосуванням сучасних методів статистичної обробки даних. У роботі використано клінічні, ультразвукові, динамометричні, вегетативні та біомеханічні методи дослідження, що в сукупності забезпечують всебічну характеристику патологічного процесу та ефектів запропонованої терапії. Статистичний аналіз виконано коректно із застосуванням непараметричних критеріїв (Манна–Уїтні, Фрідмана) та методів кореляційного аналізу (Спірмена).

Поставлені завдання вирішені в повному обсязі. Наукові положення та висновки дисертації обґрунтовані, логічно впливають із отриманих результатів і відповідають сучасному рівню розвитку травматології, ортопедії та реабілітаційної медицини.

Наукова новизна дослідження.

Наукова новизна роботи є безсумнівною і полягає у кількох ключових аспектах. Вперше проведено комплексне клініко-інструментальне дослідження тендинопатії власної зв'язки надколінка після артроскопічної резекції меніска з одночасним вивченням клінічних проявів, сонографічних характеристик зв'язки, показників сили м'язів-розгиначів, стану вегетативної нервової регуляції та біомеханічних умов функціонування пателофemorального комплексу.

Принципово новим є застосування математичного та тривимірного МКЕ-моделювання для обґрунтування ролі гіпотрофії квадрицепса стегна як патогенетичного чинника перевантаження власної зв'язки надколінка. Отримані при цьому дані — зростання напружень у зв'язці в 1,5–1,8 рази, латералізація контактної зони у пателофemorальному суглобі зі співвідношенням сил 2,8:1 та формування ексцентричних моментів до 9,4 Н·м в умовах м'язового дисбалансу — є оригінальним науковим внеском,

що дає нове розуміння біомеханічних механізмів тендинопатії після артроскопії.

Вперше розроблено, науково обґрунтовано та клінічно апробовано диференційовану програму відновного лікування із застосуванням роботизованого ортеза Locomat, що враховує провідний функціональний дефіцит пацієнта — дефіцит сили, нейром'язового контролю або функціональної витривалості в поєднанні з больовим синдромом.

Практичне значення отриманих результатів.

Практична цінність дисертаційної роботи є достатньо вагомою. Розроблений протокол локомоторної терапії (15 сеансів, чотири тижні, три фази з чітко визначеними параметрами підтримки маси тіла, діапазону рухів, швидкості та сили наведення) є цілком придатним до впровадження в практику реабілітаційних відділень і центрів як самостійний стандартизований метод.

Клінічно значущими є результати застосування розробленої програми: через 12 тижнів після операції в групі роботизованої реабілітації медіана ВАШ становила 1 (0–1) бал проти 2 (2–3) балів у контрольній групі; показник AKPS — 89,5 проти 76 балів; Lysholm — 90 проти 84 балів; сила розгиначів відновила до доопераційного рівня (76,0 Н·м), тоді як у контрольній групі залишалася нижчою на 6,5%. Нормалізація вегетативного балансу через 12 тижнів зафіксована у 90,0% пацієнтів основної групи проти 63,3% контрольної. Усі ці результати мають не лише статистичну, а й виражену клінічну значущість.

Обсяг та структура дисертації.

Дисертаційна робота є завершеною самостійною науковою працею та має чітку логічну структуру. Вона складається з вступу, аналітичного огляду літератури, шести розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків і списку використаної літератури (77 джерел). Робота ілюстрована 43 рисунками і містить 32 таблиці. Структура роботи відповідає поставленій меті та завданням дослідження, забезпечує послідовне і повне розкриття теми.

Коротка характеристика окремих розділів роботи.

У вступі чітко обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету та конкретні завдання дослідження, визначено об'єкт і предмет, охарактеризовано наукову новизну та практичне значення роботи. Зв'язок із науковими програмами відображено коректно.

В аналітичному огляді літератури дисертантом систематизовано сучасні дані щодо патофізіології тендінопатії власної зв'язки надколінка, біомеханіки пателофеморального суглоба, методів діагностики та підходів до відновного лікування, включаючи сучасні роботизовані технології. Огляд засвідчує широку обізнаність автора з вітчизняною та зарубіжною літературою і переконливо обґрунтовує необхідність проведеного дослідження.

Розділ матеріалів та методів містить детальний опис дизайну дослідження, критеріїв включення та виключення пацієнтів, усіх використаних методів клінічного, інструментального та функціонального обстеження. Методика статистичного аналізу відповідає характеру отриманих даних і вимогам доказової медицини.

Розділи результатів власних досліджень (клінічна картина, УЗД, сила м'язів, вегетативна регуляція, біомеханічне моделювання, оцінка ефективності реабілітації) логічно пов'язані між собою і формують цілісну концепцію патогенезу та лікування тендінопатії власної зв'язки надколінка після артроскопічної резекції меніска. Особливу увагу привертає розділ біомеханічного моделювання, в якому з використанням методу скінченних елементів кількісно обґрунтовано роль м'язового дисбалансу у формуванні перевантаження зв'язки.

Розділ, присвячений оцінці ефективності реабілітації, містить повний порівняльний аналіз динаміки больового синдрому та функціональних показників між групами. Відсутність міжгрупових відмінностей до початку реабілітації підтверджує вихідну співставність груп і методологічну коректність дослідження.

Висновки роботи вичерпно відповідають поставленим завданням, мають теоретичне та практичне значення і повністю витікають із результатів проведеного дослідження.

Впровадження результатів у практику.

Результати дисертаційного дослідження впроваджено у клінічну практику відділу захворювань суглобів у дорослих ДУ «Національний

інститут травматології та ортопедії НАМН України». Розроблений протокол реабілітації може бути рекомендований до широкого впровадження в реабілітаційних відділеннях та центрах закладів охорони здоров'я, а також використовуватися в навчальному процесі при підготовці лікарів-ортопедів, реабілітологів і фізичних терапевтів.

Питання до дисертанта.

1. Які прояви симптому «кінотеатру»?
2. Як ви розумієте слово патерн і чим би ви його замінили?
3. За рахунок чого при гіпотрофії квадрицепса збільшується напруження у власній зв'язці наколінка?

Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту та оформлення.

Дисертаційна робота є завершеним і методологічно витриманим дослідженням, наукові положення якого обґрунтовані та не викликають принципових заперечень. Водночас за результатами рецензування варто звернути увагу на окремі моменти, що не мають суттєвого впливу на наукову та практичну цінність роботи: окремі стилістичні конструкції в тексті потребують редакційного доопрацювання; у списку використаної літератури виявлено кілька джерел, які повторюються; нумерацію окремих рисунків у розділах 1, 4 та 6 бажано уточнити.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Громадського Вадима Вячеславовича на тему «Відновне лікування пацієнтів із тендинопатією власної зв'язки надколінка після артроскопічної резекції меніска колінного суглоба», представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина», є закінченою самостійно виконаною науковою роботою, яка вирішує актуальне науково-практичне завдання — підвищення ефективності відновного лікування пацієнтів після артроскопічних втручань на колінному суглобі. Методологічне забезпечення роботи адекватне поставленим завданням, які вирішені повністю, а мета досягнута. Наукові положення і висновки дисертаційної роботи обґрунтовані і достовірні.

Вважаю, що дисертаційна робота відповідає п. 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, та

вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 № 40, що пред'являються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD), а її автор Громадський Вадим Вячеславович заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» зі спеціальності 222 «Медицина».

**Завідувач відділу травматології
та ортопедії дорослих
ДУ «ІТО НАМН України»,
доктор медичних наук**

_____ Олег Костогрив

«_____» _____ 2026 р.