

## В І Д Г У К

на дисертаційну роботу к.мед.н. Омельченка Тараса Миколайовича "Хірургічне лікування пацієнтів з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба (експериментально-клiнiчне дослідження)" на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук

Дисертаційна робота присвячена рiшенню важливого та актуального питання сучасної ортопедії та травматології, а саме проблемі покращання результатів лікування хворих з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба шляхом удосконалення діагностики, вибору методики хірургічного лікування, реабілітації та прогнозування віддалених результатів. Ця категорія пошкоджень характеризується швидко прогресуючими деструктивно-дистрофічними змінами в ушкодженому суглобі у вигляді остеоартрозу та асептичного некрозу кісток, внаслідок післятравматичних остеохондральних уражень та дефектів, хібноконсолідованих та неконсолідованих переломів дистального метаепіфіза кісток гомілки та надп'яtkової кістки, застарілих ушкоджень капсульно-зв'язкового апарата, що призводять до порушень біомеханіки гомілковостопного суглоба, порушень метаболізму кісткової та хрящової тканин. Важливість питань діагностики і лікування хворих з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба призвела до виділення цього напрямку в окрему проблему сучасної ортопедії, до організації окремих міжнародних асоціацій хірургів, що займаються цією патологією. Та на жаль, на сьогодні бракує вітчизняних сучасних наукових розробок з питань діагностики та лікування означеної патології, прогнозування наслідків травми та результатів лікування. Представлена нам дисертаційна робота за своєю суттю та глибиною вирішення поставлених питань є дуже вагомим внеском в розв'язання цієї складної проблеми.

**Актуальність теми.** Актуальність та доцільність обраного напрямку роботи автор обґрунтовує з позицій невизначеності багатьох питань діагностики та лікування; недостатньої інформованості вітчизняних ортопедів про біомеханічні порушення при ушкодженнях надп'яtkово-гомiлкового суглоба, про особливості

метаболізму та регенерації кісткової та хрящової тканин, неоднозначністю трактування результатів та неочевидністю прогнозу.

Попри бурхливий розвиток новітніх діагностичних та лікувальних ортопедичних технологій, появи нових підходів до реабілітації та сучасних засобів відновного лікування, відсутні рекомендації щодо вибору загальної тактики лікування хворих з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба. Потребують доопрацювання, обґрунтування і алгоритмізації окремі питання передопераційного планування, післяопераційного ведення та реабілітації хворих. Відсутня система прогнозування результатів лікування пацієнтів, що має дати можливість обирати оптимальну тактику та методику операції з урахуванням особливостей кожного клінічного випадку, не визначено показання до застосування окремих засобів фіксації кісток під час виконання артрорезу, використання кісткової пластики тощо. Дискутабельними залишаються окремі аспекти біомеханіки ходьби після застосування різної техніки артрорезу.

Отже, реконструктивно-відновне лікування наслідків ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба є складним та актуальним питанням травматології та ортопедії. Значний відсоток ускладнень і незадовільних результатів лікування уражень зазначеного суглоба, тривалий період непрацездатності, молодий вік пацієнтів, висока частота інвалідизації хворих у сукупності обумовлюють як наукову, так і соціальну значимість вирішення цієї проблеми на сучасному рівні розвитку медицини із застосуванням новітніх технологій, методів і засобів діагностики, передопераційного планування, сучасних технологій хірургічного лікування, прогнозування та комплексного підходу до реабілітації.

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

Дисертаційне дослідження виконано згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри травматології та ортопедії Національного медичного університету імені О.О.Богомольця МОЗ України ("Система відновного лікування та реабілітації пацієнтів з наслідками уражень гомiлковостопного суглоба",

держреєстрація № 0115U000697).

**Наукова новизна роботи** полягає в тому, що автором на основі експериментальних натурних стендових і рентгенологічних досліджень запропоновано неінвазивний спосіб визначення модуля пружності кісткової тканини, на основі експериментального та математичного моделювання обґрунтовано вибір засобів фіксації за умов виконання коригувальних остеотомій великогомілкової кістки, розроблено оригінальний фіксатор для металоостеосинтезу та обґрунтована доцільність його використання при коригувальних остеотоміях латеральної кісточки.

Морфологічними дослідженнями автор довів ефективність застосування клітинних технологій (збагаченої тромбоцитами плазми і клітини кісткового мозку) для стимуляції метаболізму та регенерації в разі остеохондральних дефектів. Розроблено класифікацію, обґрунтовано тактику й удосконалено методику лікування пацієнтів з остеохондральними ушкодженнями та дефектами, створено систему диференційованого вибору способу коригувальних остеотомій гомілки в разі фронтальних деформацій надп'яtkово-гомілкового суглоба та розроблено систему прогнозування віддалених результатів лікування пацієнтів із наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомілкового суглоба. набуло подальшого розвитку обґрунтування методики резекційного артродезу в пацієнтів із термінальними стадіями післятравматичних дегенеративно-деструктивних змін надп'яtkово-гомілкового суглоба.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає перш за все у впровадженні у клінічну практику системи передопераційного планування, реконструктивно-відновного лікування та реабілітації пацієнтів із наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомілкового суглоба, удосконаленні методики хірургічного лікування та створенні системи прогнозування результатів лікування пацієнтів з цією патологією, але я б відокремив інше. Це методика неінвазивного визначення модуля пружності кісткової тканини та використання отриманих автором показників модуля пружності кістки для математичного моделювання, що робить дослідження індивідуальними і наближеними до

конкретного клінічного випадку.

Дані щодо наукової новизни та практичної значущості є основними науковими положеннями, які захищає автор.

**Впровадження результатів дослідження у клінічну практику.** Наукові та практичні результати дисертаційного дослідження у вигляді методик діагностики та патогенетично спрямованого відновного лікування впроваджені в клінічну та педагогічну роботу кафедри травматології та ортопедії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України, клінічну практику ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", відділень травматології та ортопедії Комунального закладу Київської обласної клінічної ради "Київська обласна клінічна лікарня", Національного військово-медичного клінічного центру "Головний військовий клінічний госпіталь" МО України, Київської міської клінічної лікарні № 17, Київської клінічної лікарні на залізничному транспорті.

**Загальна оцінка роботи.** Роботу викладено на 426 сторінках друкованого тексту, вона містить 59 таблиць, 14 формул, ілюстрована 121 рисунком. Дисертацію побудовано за традиційним стилем, вона складається з анотації, вступу, 9 розділів власних досліджень, висновків, списку 304 використаних джерел, з яких 237 – іноземних авторів та додатків.

Аналізуючи роботу в цілому слід зазначити, що суттєвих зауважень у мене немає ані по жодному розділу роботи. Тому я не буду зупинятись на аналізі дисертаційного дослідження по розділах, бо в мене немає принципових зауважень по суті роботи. Вона логічна, доказова і методологічно добре побудована. Хочу тільки відзначити величезний обсяг роботи, в якій автору довелося починаючи з експериментальних біомеханічних, математичних та морфологічних досліджень виходити на рівень розробки нових лікувальних методик, нових засобів остеосинтезу, удосконалення клітинних технологій, створення лікувальних алгоритмів.

Використані у роботі фізичне, математичне та графоаналітичне моделювання, клінічні, рентгенологічні, біомеханічні, морфологічні та

статистичні методи дослідження відповідні для досягнення мети та завдань дослідження. Вони є сучасними та адекватними поставленим завданням.

Матеріали дослідження достатні для одержання достовірних результатів. Висновки достатньо обґрунтовані і відповідають одержаним результатам і завданням роботи. Робота має достатньо високий методологічний та науково-теоретичний рівень виконання.

Всі наукові положення доведені і обґрунтовані ретельно проведеними експериментальними та біомеханічними дослідженнями; підтверджені гістологічним даними та матеріалами клінічного впровадження. Вони всебічно висвітлені у авторефераті та дисертації, відображені у висновках, викладені у 43 публікаціях, в тому числі у 28 статтях в наукових фахових виданнях, у 6 патентах України, (з яких 7 патентів на корисну модель та 2 патенти на винаходи), у 1 інформаційному листі, 1 методичних рекомендаціях, та у 7 наукових працях у матеріалах і тезах з'їздів та конференцій, обговорені на наукових форумах різного рангу, в тому числі міжнародних. В опублікованих роботах з вичерпною повнотою викладено основні положення дисертаційного дослідження.

В цілому робота справляє дуже приємне враження, безумовно вона є комплексним вирішенням на цей час проблеми лікування пацієнтів із наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба, яка розв'язується шляхом розробки нового комплексного підходу.

Але у мене виникли питання, які б я хотів обговорити з автором у плані дискусії:

1. У запропонованому Вами алгоритмі лікування хворих з остеохондральними ушкодженнями критичним є вік 40 років. Чому саме такий вік ви означили як критичний?

2. Вами розроблено також алгоритм вибору методики остеотомії при фронтальних деформаціях суглоба. Чи потрібно тут, у самому алгоритмі, враховувати вік пацієнта та ступінь пошкодження хрящу? Адже ви тільки у протипоказаннях підкреслили: вік 70 і старіше, та критичне пошкодження хрящу.

## ВИСНОВОК

Дисертаційне дослідження к.мед.н. Омельченка Тараса Миколайовича "Хрургічне лікування пацієнтів з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба (експериментально-клiнiчне дослідження)" на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук є закінченою науковою роботою, в якій отримано нові науково обґрунтовані дані про новітні технології відновного лікування хворих з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба. Застосування розробленої системи передопераційного планування, реконструктивно-відновного лікування та реабілітації пацієнтів із наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба дало автору змогу підвищити ефективність лікування, покращити статико-динамічну функцію ураженої кінцівки, зменшити відсоток ускладнень та підвищити якість життя пацієнтів. Це є суттєвим досягненням для лікування хворих з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба. Робота відповідає паспорту спеціальності 14.01.21 "травматологія та ортопедія" за пунктами: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.9, 2.13, 2.21, тобто вирішує низку питань, пов'язаних з біомеханікою, остеосинтезом, та використанням нових методик у хірургії надп'яtkово-гомiлкового суглоба, що у сукупності дозволяє говорити про розробку нового напрямку щодо вирішення проблеми лікування хворих з наслідками ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба за рахунок використання нових комплексних лікувальних технологій.

Це наукове дослідження за своєю актуальністю, науковим та прикладним значенням повністю відповідає вимогам п. 10 "Порядку присудження ...", а здобувач гідний присудження наукового ступеня доктора медичних наук.

## Офіційний опонент

Завідувач лабораторії біомеханіки  
Державної установи "Інститут патології  
хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка  
Національної академії медичних наук України"  
доктор медичних наук, професор



О.А.Тяжелов

Надійшов до  
рази 26.02.2020