

## ВІДГУК

Офіційного опонента на дисертаційну роботу аспіранта кафедри травматології та ортопедії НМУ ім. О.О. Богомольця Циганкова Максима Анатолійовича «Оптимізація лікування хворих з переломами II – V п'ясничних кісток (клініко-експериментальне дослідження)» представленої до офіційного захисту спеціалізованої вченої ради Д 26.606.01 при ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» на здобуття ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія».

**Актуальність теми.** Пошкодження кисті займає третину всіх травм опорно-рухового апарату, а переломи трубчастих кісток кисті - до третини від загального числа всіх травм кисті. Попри постійний розвиток хірургії кисті, незадовільні результати лікування сягають 25 %, діагностичні, тактичні та лікувальні помилки у хірургії кисті сягають 75 % випадків, що призводить до різноманітних ускладнень та інвалідності хворих. Не зважаючи на постійний пошук вдосконалення лікування, впроваджень нових методів фіксацій кісток, розробки нових методик, матеріалів і способів консервативного лікування, ця тема не втрачає актуальності. Залишається багато дискусійних та невирішених питань щодо тактичних принципів та підходів, методів фіксації при різноманітних варіантах переломів, післяопераційної реабілітації тощо.

**Зв'язок дисертації з науковими програмами.** Автором проведено ретроспективний аналіз результатів лікування хворих з переломами п'ясничних кісток, згідно з договором про наукову співпрацю між Національним медичним університетом імені О.О. Богомольця МОЗ України та Державною установою «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України», який передбачав спільне виконання науково-дослідної роботи «Визначити особливості діагностики, лікування та профілактики деформівного артрозу кистьового суглоба», держреєстрація № 0111U001990.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації** Дисертаційна робота Циганкова

М.А. базується на власних результатах обстеження 154 хворих з переломами 2-5 п'ясничних кісток різної локалізації, що лікувались консервативним ( 70 хворих ) та хірургічним ( 84 хворих) методами. Об'єм достатній, методи досліджень відповідають завданням дисертаційної роботи. Дисертантом використані сучасні методи статистичного аналізу. Представлені висновки чіткі, обґрунтовані і базуються на аналізі отриманих даних.

**Наукова новизна роботи** і достовірність наукових положень не викликають сумнівів. Серед здобутків роботи – методика порівняльного біомеханічного дослідження системи металофіксатор-кістка для визначення надійності різних методів фіксації; методика сонографічного обстеження п'ясно-фалангових суглобів при переломах кісток для оцінки функціонального стану та передумов до формування розгинальних контрактур; створена комп'ютерна модель, яка дозволяє визначити ділянки навантаження на фіксатори при згинанні п'ясно-фалангових суглобів.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає у поглибленні поглядів на лікування переломів кісток кисті для попередження ускладнень та формування контрактур. Автором проаналізовано та систематизовано недоліки методів лікування з огляду на біомеханіку та анатомо-функціональну особливість локалізації травми.

На основі біомеханічного дослідження різних типів фіксації, автором запропоновано та впроваджено новий вид фіксатора, що лягло у основу нової методики хірургічного лікування переломів п'ясничних кісток. Серед здобутків дисертанта є покращення консервативного лікування переломів шляхом впровадження «короткої» п'ясної пов'язки для іммобілізації кисті, що запобігає формуванню післяіммобілізаційних контрактур.

**Загальна оцінка змісту дисертації та її завершеності.** Дисертація написана згідно вимоги ВАК і складається із анотації, вступу, 6 розділів, аналізу та узагальнення результатів досліджень та висновків. Робота викладена на 165 сторінках машинописного тексту, ілюстрована 45 рисунками і 40 таблицями. В дисертації подано перелік умовних скорочень та список використаної

літератури. Останній містить 119 посилань.

У вступі автор обґрунтует актуальність, мету і задачі дослідження. Мета роботи абсолютно відповідає обраній темі, сформульована адекватно. Поставлені задачі відповідають меті, допомагають її досягти. Правильно визначено об'єкт та предмет дослідження. Використано сучасні методи дослідження, що дозволило об'єктивізувати результати роботи. Застосовано клінічний, рентгенологічний магнітно-резонансний, сонографічний, статистичний біомеханічний методи дослідження та комп'ютерне моделювання. Статистична обробка та аналіз результатів роботи за системами і методиками DASH та AAHS дозволив сформулювати основні положення дисертаційного дослідження, зробити висновки і практичні рекомендації, які є обґрунтованими і достовірними.

Перший розділ містить матеріали та методи досліджень. Ретельний аналіз клінічного матеріалу викладений як у описовому, так і табличному форматі. Кількісні та якісні критерії розподілу хворих на клінічні групи, описані методики рентгенологічного, сонографічного, біомеханічного дослідження, сформульовано принципи імітаційного комп'ютерного моделювання. Методи статистичного аналізу із застосуванням сучасних статистичних інструментів забезпечують переконливість отриманих результатів і обґрунтованість висновків.

Другий розділ дисертаційної роботи присвячений результатам біомеханічного дослідження систем, що застосовуються для металоостеосинтезу переломів п'ясних кісток. Автор змоделював переломи діафізу та субкапітального перелому п'ясної кістки і фіксацію уламків апаратом зовнішньої фіксації та мініпластин різних конструкцій. Вивчав результати міцності та жорсткості фіксації та реакцію кожної з систем на навантаження, типове для цієї ділянки. Результати досліджень представлені автором у вигляді діаграм та таблиць.

Окремим підрозділом автором викладено імітаційне комп'ютерне моделювання структурних порушень при переломі п'ясних кісток. Авторами було створено та вивчено 5 моделей п'ясних кісток у яких досліджували реакцію

системи кістка-фіксатор на згинання у п'ясно-фалангових суглобах. Вивчали також розподіл навантажень на ділянки суглобової поверхні п'ясної кістки, ділянку перелому, розподіл навантаження на фіксатори при остеосинтезі та кістку при консервативному лікуванні. Ця частина роботи наглядно ілюстрована. Розділ закінчується 9 висновками, які підсумовують масштабне біомеханічне дослідження.

Третій розділ роботи присвячений сонографічному обстеженні п'ясно-фалангових суглобів після переломів. Метою досліджень було виявити ранні ознаки змін у капсулі суглобів як передвісників формування контрактур. Результатом масштабного дослідження результатів сонографічного обстеження стали чіткі критерії характерних змін капсули суглоба, і розроблено чіткі рекомендації щодо профілактики формування розгиальних контрактур.

Четвертий розділ – лікування хворих з переломами п'ясничних кісток, містить дані щодо хірургічного та консервативного лікування пацієнтів. Автором був проведений ретроспективний аналіз лікування хворих. Пацієнти були розділені на контрольні та основні групи дослідження для кожного з методів лікування.

У підрозділі хірургічного лікування переломів, автором ретроспективно проаналізовані різні методи синтезу та приріст функції кисті при різних методах та локалізаціях переломів. В заключенні підрозділу хірургічного лікування проаналізовано усі методи лікування, дана характеристика кожного з них і сформульовано практичні рекомендації, що виходять з результатів дослідження.

У частині розділу, де описано консервативне лікування переломів автором сформульовано загальні його положення та запропоновано розроблену модифіковану функціональну гіпсову пов'язку, що дозволяє ранню реабілітацію. Дано конкретні рекомендації та показання до консервативного лікування, проведено оцінку функціональних результатів. Статистична обробка отриманих результатів приросту функції кисті до, та після лікування вказує на достовірність отриманих результатів. Автор показує перевагу консервативного лікування функціональним методом над методом тривалої іммобілізації, а також – переваги стабільного функціонального остеосинтезу над синтезом шпильками.

у окремий п'ятий розділ виведено помилки та ускладнення при переломах п'ясничних кісток. Ретроспективний аналіз клінічного матеріалу дозволив автору виділити діагностичні, тактичні та лікувальні помилки при лікування хворих з переломами п'ясничних кісток. Хірургічні помилки та помилки консервативного лікування автором ілюстровані на клінічному матеріалі.

Шостий розділ присвячений аналізу результатів лікування хворих з переломами п'ясничних кісток, на основі показників функції кисті у пацієнтів контрольних та дослідних груп, при консервативному та хірургічному лікуванні. При проведенні досліджень та аналізу отриманих результатів, автор застосував сучасні інформативні методики.

**Практичні рекомендації** відображають результати виконаної дисертації і логічно пов'язані із висновками. Вони сприяють оптимізації діагностики й тактики лікування хворих з травмою кисті, а саме переломів п'ясничних кісток.

**Повнота викладу основних положень дисертації в опублікованих працях.** За матеріалами дисертації опубліковано 7 статей у фахових періодичних виданнях, Отримані автором результати опубліковані в достатній кількості публікацій і відображають усі розділи роботи.

#### **Недоліки, зауваження і побажання.**

При розгляді дисертації виникли деякі зауваження та запитання дискусійного характеру:

1. Чому у вашому дослідженні немає пацієнтів з відкритими переломами, які лікувались апаратами зовнішньої фіксації?
2. Чому ваші дослідження обмежились 2-5 пальцями, чому не досліджували травму 1-го пальця?
3. Чи були у вас відмінності показників комп'ютерного моделювання та натурного експерименту і про що вони можуть свідчити?
4. Чому у роботу не включені питання профілактики?

#### **Висновки про відповідність дисертації встановленим вимогам**

Дисертаційна робота Циганкова Максима Анатолійовича «Оптимізація лікування хворих з переломами II – V п'ясничних кісток (клініко-експериментальне

дослідження)» є завершеним самостійно виконаним дослідженням з актуальної проблеми травматології та ортопедії, що зумовлена значним впливом на стан здоров'я населення України. Сукупність наукових та практичних результатів дисертації можна кваліфікувати, як вирішення задачі покращення результатів лікування хворих з переломами п'ясничних кісток, за рахунок удосконалення методики консервативного та хірургічного лікування даної категорії пацієнтів.

Робота за актуальністю, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням відповідає діючим вимогам нормативних документів щодо дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук, згідно «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567.

Старший науковий співробітник  
відділу мікрохірургії та реконструктивно-  
відновної хірургії верхньої кінцівки

Державна установа «Інститут травматології  
та ортопедії Національної академії  
медичних наук України», докт. мед. наук

Гайович Василь Васильович

Слідчие г. мед. н. Гайовича В.В.  
засвідчує  
Указаним відділу кадрів



Гайович  
В.В.