

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Полуляха Дмитра Михайловича «Ендопротезування кульшового суглоба у хворих на дисплазію CROVE III, IV типу», подану до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

Актуальність проблеми, яка вивчалась автором, не викликає сумнівів. Маючи певний досвід в лікуванні таких хворих, хочемо зазначити, що саме дана патологія являється найбільш складною в плані вибору тактики ендопротезування типу ендопротеза, а також існує найбільша вірогідність отримати незадовільні результати лікування. Причина таких явищ, як справедливо зазначає дисертант, криється в особливостях анатомічних змін, які виникають в зоні диспластичного суглоба, вкорочені кінцівки в результаті високого вивиху стегна, зміні структури стегнової кістки, її витончені, звуженні кісткової порожнини, наявність деформації в метафізичній зоні і т.ін.

Найбільш складним етапом ендопротезування таких хворих є імплантація тазового компонента. Неправильна його просторова орієнтація досить швидко приводить до ранніх, а потім більш відтермінованих проявів нестабільності. Тому пошук тактичних підходів в лікуванні хворих на дисплазію кульшового суглоба з проявами артрозу є цілком своєчасним та виправданим.

Метою дослідження дисертант ставить покращення ефективності тотального ендопротезування кульшового суглоба у хворих з диспластичними вивихами стегна за рахунок диференційованої системи лікування.

Завдання дослідження передбачають розробку комп'ютерної програми стандартизації анатомічних показників кульшового суглоба у хворих на високий вивих стегна, на основі біомеханічних досліджень вивчити напружено-деформований стан кісткової тканини в зоні інтересу, удосконалення тактики лікування таких хворих, вивчення стану м'язів стегна після проведеного ендопротезування з подальшою розробкою, на цій основі, програми реабілітації та вивчити ефективність ендопротезування за запропонованим способом.

Методи дослідження сучасні та високоінформативні (рентгенологічний, електроміографічний, електротензодинамометричний, біомеханічний та статистичний) та забезпечують достатню достовірність отриманих результатів.



Наукова новизна даного дослідження полягає в розробці (вперше в Україні) спеціальної комп'ютерної програми вторинних анатомо-функціональних змін дистального кульшового суглоба, отримано нові дані про залежність між кутом нахилу ацетабулярного компонента ендопротеза та напружено-деформованим станом різних відділів кісткової тканини западини, вперше встановлено особливості відновлення сили м'язів оперованої кінцівки при компенсації вкорочення стегна більше 4 см.

В практичному плані отримані наукові дані дозволяють підвищити ефективність ендопротезування хворих на дисплазію кульшового суглоба лікарям, які використовують комп'ютерну систему диференційованого планування оперативного втручання. Важливими також є розроблений автором пристрій для низведення стегна в доопераційному періоді, спосіб кісткової пластики даху кульшової западини, спосіб вправлення ендопротеза, а також оптимізований підхід до реабілітації таких хворих.

Основні положення дисертаційного дослідження достатньо представлені для публічного обговорення в 15 публікаціях в фахових виданнях, доповідались неодноразово на з'їздах, конференціях, симпозіумах як в Україні, так і за її межами.

Дисертаційна робота написана класично, містить вступ, 6 розділів власних досліджень, висновків, 173 найменувань використаних літературних джерел, викладена на 150 сторінках друкованого тексту.

У вступі автор стисло охарактеризував актуальність проблеми, мету та завдання дослідження, наукову та практичну новизну, власний внесок. Зауважень по розділу немає.

В матеріалах та методах дослідження наводиться загальна характеристика хворих, включених для дослідження, їх розподіл за типом зміщення головки стегна (3 групи) особливості анатомо-рентгенологічного обстеження з визначенням кутових та лінійних показників елементів кульшового суглоба, які в подальшому були використані для розробки комп'ютерної програми обстеження хворих на дисплазію.

Для теоретичного обґрунтування оптимального положення ацетабулярного компонента ендопротеза автором використана методика біомеханічного моделювання за методом кінцівки елементів, яка являється однією з найбільш достовірних. Силу м'язів оперованої кінцівки вимірювали мануальним тензодатчиком, електронейроміографічну методику застосовування для визначення біометричних потенціалів м'язів на етапах післяопераційної реабілітації.



В даному розділі використана класифікація диспластичних змін в кульшовому суглобі за Krowe, яка передбачає чотири класичних типи краніального зміщення головки стегна, два з них (I та II тип) стосуються виключно підвивихів голівки в межах диспластичної западини, інші типи зміщення (III та IV) передбачають супраацетабулярний та підклубовий вивих стегна з розвитком неоартрозу.

Оскільки дослідження стосується саме двох останніх типів дисплазії, доцільно було б, на наш погляд, в назві дисертації використати термін «диспластичних вивихів стегна», або «високих вивихів стегна диспластичного генезу».

Другий розділ дослідження стосується рентген-анатомічних особливостей диспластичного кульшового суглоба в порівнянні з контрлатеральним (здоровим). Цілком погоджуємося з дисертантом та виявленими кутовими та лінійними змінами, однак виникає кілька запитань:

1. Як автор по рентгенограмах визначав справжній шийково-діафізарний кут?
2. Як можна пояснити потовщення стінки кульшової западини при високих вивихах стегна, коли відсутнє функціональне навантаження в цій зоні?

В подібних умовах, як правило, виникає зниження кісткової маси, її щільності, нефункціонуюча западина заповнюється фіброзною або жировою тканиною.

Результати біомеханічного математичного тримірного моделювання викладені в розділі III, де дисертант експериментально доводить, що збільшення або зменшення кута нахилу імплантованої западини приводить до збільшення напружено-деформованого стану як в кістковій тканині, так і в елементах ендопротеза, а оптимальним залишається кут в  $45^{\circ}$ , що не суперечить істині. Розділ достатньо ілюстрований малюнками та діаграмами, що полегшує сприйняття матеріалу. Зауваження по розділу відсутні.

Розділ IV стосується ендопротезування кульшового суглоба у хворих на високий вивих стегна. Проаналізувавши відомі варіанти лікування таких хворих автор приходить до висновку, що до теперішнього часу дана патологія є надзвичайно складною, про що свідчать 20% випадків незадовільних результатів (Тихілов, 2014).

Враховуючи вищезазначене, дисертант пропонує власний варіант кісткової пластики при кістковому дефіциті вертлюгової западини, використовуючи при



цьому аутоотрансплантат з головки або шийки, приводить клінічні приклади вдалих оперативних втручань. Цікавою та заслуговуючою уваги є методика вправлення голівки ендопротеза з пересіченнями іліотібіального тракту.

Групу порівняння склали 6 хворих, яким проведено одномоментне вправлення важкого вивиху стегна, при цьому у 5 з них виникли ранні судинні та неврологічні розлади, що спричинило повторні втручання. Для профілактики подібних ускладнень запропоновано запатентований пристрій для низведення голівки стегна для рівня анатомічної западини, який базується на основі апаратів зовнішньої фіксації, наводиться його детальний опис та методика використання, однак відсутні дані про терміни низведення, який темп дистракції, і чи були неврологічні розлади в процесі дистракції.

Розділ завершується прийомами медичної реабілітації в залежності від особливості перенесеного втручання, методики фіксації елементів ендопротеза, даються конкретні рекомендації про тривалість та величину навантаження оперованої кінцівки.

Розділ достатньо ілюстрований клінічними випадками, наводиться схема дистракційного апарата. Суттєвих зауважень по розділу немає.

Проаналізувавши динаміку змін силових показників м'язів оперованої кінцівки за запропонованою методикою дисертант приходиться до висновку про поступове відновлення сили м'язів до показників здорової кінцівки. Темп відновлення має зворотню залежність від величини зміщення стегна. Розділ ілюстровано графіками. Доцільно було б, на наш погляд, кожний з розділів закінчувати резюме, що значно полегшує сприйняття матеріалу.

Аналіз результатів ендопротезування досліджуваної групи хворих надано в розділі 6. Автор використовує для цього класифікацію післяопераційних ускладнень за Clavin-Dindo та стану функціональності оперованої кінцівки за Harris. Віддалені результати отримані в термін до 10 років. Встановлено, що найкращі віддалені результати мали місце серед хворих лікованих за модифікованою авторською тактикою, найгірше – у групі порівняння.

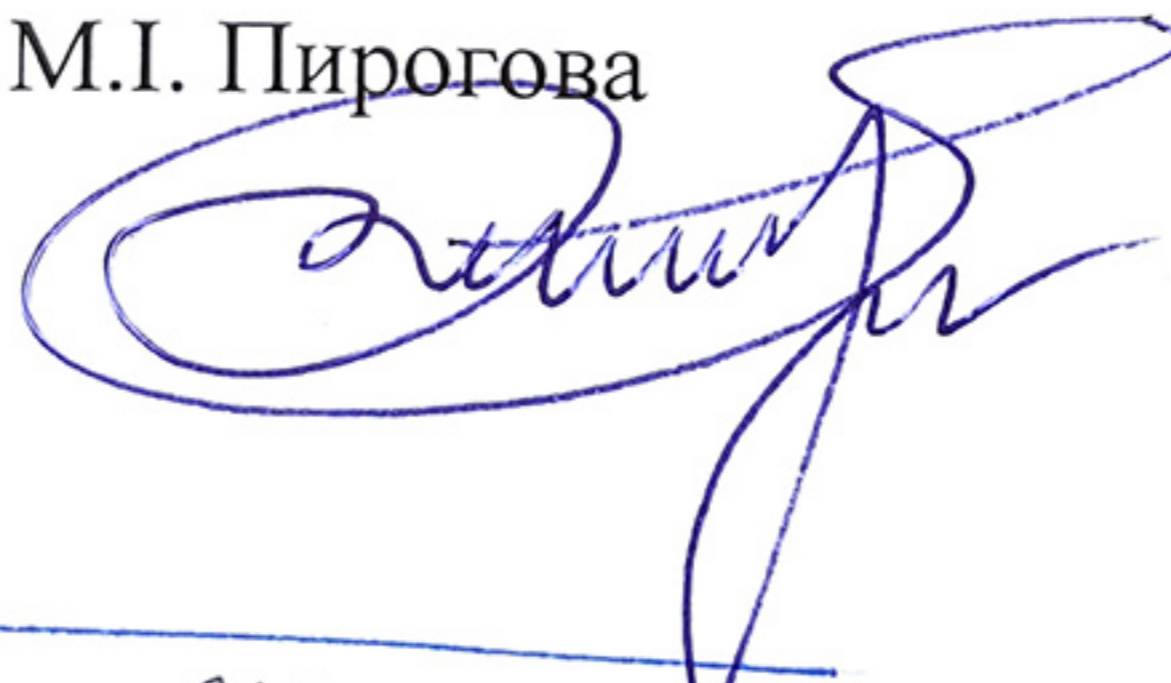
Висновки, їх 7, повністю відповідають науковим даним, отриманих в розділах дисертації, матеріали автореферату ідентичні дисертаційній роботі, в 15 публікаціях всі розділи та наукові висновки дослідження представлені для публічного обговорення.



## ВИСНОВОК:

Дисертаційне дослідження Полуляха Дмитра Михайловича «Ендопротезування кульшового суглоба у хворих на дисплазію CROVE III, IV типу», подане для офіційного захисту є самостійною, завершеною роботою, в якій отримані аргументовані та обґрунтовані наукові дані, які стосуються проблеми ендопротезування хворих з високим вивихом стегна диспластичного генезу. За сукупністю отриманих експериментальних та клінічних результатів (розроблено та впроваджено в практику метод кісткової пластики даху западини, методику вправлення та низведення високих вивихів стегна, виявлено особливості імплантації тазового компонента, визначено закономірності відновлення сили та тону м'язів оперованої кінцівки в післяопераційному періоді та намічено шляхи відновлювального лікування), науковою та практичною новизною робота має суттєве значення для травматології та повністю відповідає вимогам ВАК України щодо кандидатських дисертацій, а сам дисертант заслуговує присудження вченого ступеня кандидата медичних наук.

Професор кафедри травматології  
та ортопедії ВНМУ ім. М.І. Пирогова  
доктор медичних наук



П.М. ЖУК



Підпис Жука П.М.  
завіряю  
ст. сесер відділу кадрів  
Вінницького національного  
медичного університету  
ім. М. І. Пирогова  
П.М. Жуков  
» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.