

## ВІДГУК

### ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА НА ДОКТОРСЬКУ ДИСЕРТАЦІЙНУ РОБОТУ ЛУЦИШИНА ВАДИМА ГРИГОРОВИЧА НА ТЕМУ:

**«Рання діагностика та профілактика прогресування післятравматичного та ідіопатичного коксартрозу у дорослих» представлена на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 - «травматологія та ортопедія».**

#### Актуальність.

Питома вага захворювань і ушкоджень кульшового суглоба (КС) з числа травм і захворювань опорно-рухової системи складає 8-10 %. Кожний десятий хворий на коксартроз (КА) стає інвалідом (Гайко Г.В., Калашніков А.В., Полішко В.П. 2005).

При запущених стадіях коксартрозу, як правило, біль, порушення опорної функції і зниження амплітуди рухів в кульшовому суглобі призводить до втрати працездатності або її обмеження, ускладнення самообслуговування, зниження якості життя. При цьому такі пацієнти стають стійкими інвалідами, за даними різних авторів, від 38% до 71% випадків. В стаціонари такі пацієнти надходять вже з пізніми стадіями коксартрозу, для яких заміна кульшового суглоба на штучний (тотальне ендопротезування) є неминучим. Подібні оперативні втручання застосовуються не тільки в похилому та старечому віці, але вже і в молодому та зрілому, а саме у віці від 20 до 50 років (В.Н. Коваленко, О.П. Борткевич, 2005).

Артроскопія суглобів нижньої кінцівки в цьому випадку є «золотим стандартом» (J.W. Thomas Byrd, 2013; Малахова А.О, 2002; Mc Cartny, 2003) діагностики, який дозволяє візуально оцінити не тільки структурно-функціональний стан внутрішньосуглобових структур, але й виявити взаємовідношення та їх поведінку під час рухів у суглобі.

Можна відмітити, що автор не лише розкрив сутність проблеми, що полягає в нестачі теоретичного обґрунтування щодо застосування новітніх високотехнологічних методик профілактики коксартрозу, але й поставив низку нових завдань з уточнення особливостей патогенезу, що є вкрай необхідним для розробки ефективної системи профілактики та лікування.

**Мета роботи** полягає в пакращенні результатів лікування хворих із початковими стадіями коксартрозу шляхом удосконалення ранньої діагностики порушень функції кульшового суглоба та розробки диференційованого підходу

до лікування й реабілітації, що базується на застосуванні малоінвазивних оперативних технологій та прогнозуванні перебігу патологічних процесів.

Завдання дослідження визначені відповідно поставленій меті та вирішені відповідно до запланованого обсягу.

Матеріали та методи дослідження є цілком достатніми для обґрунтування теоретичних та практичних положень роботи.

**Новизна дослідження не викликає сумнівів**, так вперше визначено характер пошкоджень внутрішньосуглобових структур кульшового суглоба у хворих із початковими стадіями коксартрозу. Зокрема встановлено, що частота морфологічних змін, які свідчать про пошкодження ацетабулярної губи травматичного генезу в когорті складала 94,3%, і лише у 5,7% випадках спостерігався ідіопатичний коксартроз із первинними дистрофічно-дегенеративними змінами та руйнуванням суглобового хряща. В 70 (92,1%) випадках розриви ацетабулярної губи супроводжувалися фемороацетабулярним конфліктом. Також визначено особливості змін часових параметрів ходи хворих з початковими стадіями коксартрозу.

Також поглиблено знання при аналізі найближчих результатів лікування. Встановлено, що позитивний ефект медикаментозної терапії зберігається протягом перших 3 місяців з моменту початку консервативного лікування, тоді як після артроскопічного втручання позитивна динаміка больового синдрому та функціональної спроможності кульшового суглоба відмічалася через 3 місяці після артроскопії, а через 6 місяців від початку лікування у цих пацієнтів відмічено достовірно меншу на 19,2% інтенсивність больового синдрому з покращенням функціональної спроможності кульшового суглоба в середньому на 12,1% в інтервалі спостереження 3-6 місяців після операції в порівнянні з хворими, котрі отримували модифікуючу перебіг захворювання терапію.

На основі аналізу зміни часових та просторових параметрів ходи нами визначено, що вже на початкових стадіях коксартрозу інтегральний показник якості ходи (показник FAP) склав  $87,74 \pm 24,08$ , що було на 9,2% нижче в порівнянні з аналогічним показником здорових осіб. Спочатку виникають порушення симетричності параметрів ходи, що є наслідком латералізації дискомфорту/больового синдрому та поведінкових (адаптаційних) змін ходи. У хворих із II стадією захворювання симетричність параметрів ходи нижча за таку у хворих із I стадією в зв'язку з приєднанням компенсаторних змін тривалості опори.

Слід відмітити, що вперше розроблено та впроваджено в практику новий метод внутрішньосуглобового введення місцевого анестетика амідної групи. Застосування внутрішньосуглобової інфузії місцевого анестетика у хворих після виконання артроскопії кульшового суглоба достовірно знижує частоту

вираженого больового синдрому в 13 разів (СШ: 0,06; 95% ДІ: [0,007-0,46]), а інтенсивність болю - в середньому в 7 разів ( $p < 0,05$ ), також сприяє зниженню частоти використання додаткових парентеральних анальгетиків в середньому на 13,7%, що запобігає виникненню ускладнень та небажаних ефектів від НПЗЗ.

Вперше виявлено, що при порівнянні середніх значень функції кульшового суглоба на етапах дослідження між основною та контрольною групами встановлено значущі відмінності у показниках модифікованої шкали Харріса через 1, 3 та 5 років від початку лікування ( $p < 0,001$ ). Показники за цією шкалою були вищими відповідно на 23,2%, 28,8% та 32,8% в основній групі (при артроскопічному відновленні конгруентності суглоба).

На основі аналізу результатів лікування встановлено, що частка хворих, що потребує тотального ендопротезування кульшового суглоба була достовірно меншою у хворих основної групи, відповідно через 1 рік (СШ: 0,33; ДІ: [0,1-1,03],  $p = 0,047$ ), 3 роки (СШ: 0,33; ДІ: [0,17-0,65]) та через 5 років (СШ: 0,43; ДІ: [0,22-0,82],  $p = 0,009$ ).

**Практичне значення отриманих результатів»** 3 практичних позицій дисертація В.Г. Луцишина відрізняється вагомою конкретикою.

Розроблена систему ранньої діагностики, профілактики та лікування хворих з початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу дозволяє поліпшити якість життя пацієнтів.

Визначені критерії інформативності діагностичних тестів при пошкодженні внутрішньосуглобових структур кульшового суглоба на фоні початкових стадій коксартрозу та їх комбінації дозволили ефективно діагностувати порушення функції суглоба.

Запропонована система ранньої дорентгенологічної діагностики початкових проявів коксартрозу, що дозволяє виявляти зміни біомеханічних характеристик ходи на ранніх стадіях патології.

Проведено аналіз ефективності різних методів консервативного та оперативного (артроскопічне відновлення чи адаптація конгруентності суглоба) лікування хворих з початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу, що дозволяє оптимізувати об'єм ортопедичної допомоги та покращити результати лікування.

Розроблені та запропоновані комплекси лікувальної гімнастики, механотерапії, фізіотерапії на етапах реабілітації хворих з початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу, що дозволило покращити результати лікування та зменшити частоту рецидиву больового синдрому.

Розроблено комплексну оцінку функціональних результатів лікування пацієнтів з початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу із застосуванням фодифікованої шкали Харріса та шкали SF - 36.

Удосконалено техніку оперативних втручань за рахунок використання запатентованого долота для видалення остеофітів головки стегнової кістки і кульшової западини (Патент №113156 UA, та патент №113157 UA).

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

Дисертаційна робота є фрагментом державної науково-дослідної роботи (НДР) ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМИ України" - "Удосконалити та розробити принципи профілактики та лікування ускладнень тотальних ендопротезувань кульшового суглоба" (№ держреєстрації 0113 U 001125).

**Структура та об'єм роботи.** Дисертація викладена українською мовою і складається з анотації, вступу, 7 розділів, аналізу та обговорення результатів, висновків, додатків, джерел медичної інформації з 282 посилань, з яких 66 кирилицею та 216 латиницею. Обсяг дисертації становить 345 сторінок машинописного тексту, містить 40 таблиць та 65 рисунків включно.

**Коротка характеристика окремих розділів роботи.** У вступі розглянуто актуальний стан проблеми ранньої діагностики та лікування пацієнтів з початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу, сформувано мету та завдання дослідження, його наукову новизну та практичну цінність.

У першому розділі «Об'єкт, матеріал і методи дослідження» проаналізовано результати діагностики та лікування 225 осіб, що проходили лікування в ДУ «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України». Клінічне обстеження хворих складалося зі збору анамнезу, огляду, пальпації суглоба та виконання клінічних тестів, специфічних для внутрішньосуглобових м'якотканинних ушкоджень кульшового суглоба. Дослідження функції ходи проводили за допомогою електронної системи GAITRite®, виробництва США (CIR Systems Inc., Clifton, NJ). У дослідженні використовувались дві основні експериментальні парадигми ходи: хода з доволно обраним темпом (нормальна, звична хода) і прискорена хода, коли пацієнту надається інструкція прискорити ходу якомога більше, але безпечно і не переходячи на біг.

Всі хворі досліджуваної когорти проходили стандартне рентгенологічне та МРТ-дослідження в рамках встановлення та підтвердження діагнозу. Метою обстеження було встановити ефективність рентгенологічного методу дослідження та МРТ у порівнянні із артроскопією в діагностиці внутрішньосуглобових уражень м'якотканинних елементів у хворих на ранніх стадіях коксартрозу.

У другому розділі **«Вивчення морфологічних змін структур кульшового суглобу у хворих із початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу»** представлено результати морфологічних змін тканин суглоба при даній патології.

Для вивчення цього питання було проведене мікроскопічне дослідження частин (фрагментів) ацетабулярної губи, котрі були вилучені під час артроскопічної парціальної резекції у 90 хворих із початковими стадіями коксартрозу. З них: післятравматичний генез захворювання був констатований до операції у 22 пацієнтів, що склало 24,4%; передопераційний діагноз ідіопатичного коксартрозу мали решта 68 хворих, що становило 75,6%. Крім цього, матеріалом дослідження слугував гіаліновий хрящ голівки стегнової кістки тих пацієнтів, яким проводилася остеохондропластика.

Групу порівняння склали 29 хворих із коксартрозом III—IV стадії. У цих хворих також було проведено мікроскопічне дослідження частин ацетабулярної губи та гіаліновий хрящ голівки стегнової кістки, котрі були вилучені під час ендопротезування кульшового суглоба.

В своїй сукупності отримані дані свідчать про те, що з гістологічної точки зору у всіх досліджуваних пацієнтів із фемороацетабулярним конфліктом мали місце артроскопічні ознаки початкових стадій артрозу кульшового суглоба, а це означає, що підсумком захворювання при несвоєчасному або неадекватному лікуванні може стати тотальне ендопротезування ураженого суглоба.

**Третій розділ «Математичне моделювання впливу пошкодження ацетабулярної губи на розвиток та прогресування коксартрозу»** присвячений вивченню біомеханічних причин розвитку та прогресування КА при пошкодженні ацетабулярної губи.

Для визначення напружень, що виникають в кульшовому суглобі, який працює в нормі або при наявності порушення конгруентності суглоба, зокрема при пошкодженні ацетабулярної губи, з великою точністю найбільш ефективно застосовувати метод скінченно-елементного моделювання.

Між двома суглобовими поверхнями кісток знаходиться синовіальна рідина, яка передає зусилля та зменшує тертя. Ацетабулярна губа забезпечує відносну герметичність центрального компартменту суглоба (суглобової щілини), сприяє утворенню рівномірного шару «внутрішньосуглобової змазки» на суглобових поверхнях головки стегнової та тазової кісток завдяки функції «клапанного» механізму в циркулюванні синовіальної рідини в кульшовому суглобі. Пошкоджена внаслідок механічного впливу (травми) або захворювання ацетабулярна губа перестає виконувати свою функцію, що призводить до порушення циркуляції синовіальної рідини та, як наслідок, зменшення товщини її прошарку між суглобовими поверхнями, що викликає нерівномірний розподіл тиску і зближення поверхонь суглоба аж до «сухого» контакту.

Аналіз результатів моделювання показує, що напруження у здоровому кульшовому суглобі розподіляються рівномірно по всій контактній поверхні суглобових кінців кісток. Тому максимальні напруження досягають лише кількох МПа та несуттєво більші від мінімальних. У випадку пошкодження ацетабулярної губи під впливом навантаження та тиску, частина синовіальної рідини перерозподіляється через пошкодження, а суглобові поверхні кісток починають зближуватись до моменту дотику. Після цього зближення майже зупиняється, а в точці контакту та навколо виникають значні напруження та з'являється «сухий» контакт. Це є підставою для виникнення значних сил тертя, зношування та поступової деградації суглобового хряща, що значно прискорює прогресування ОА кульшового суглоба.

Таким чином, при порівнянні максимальних напружень у контакті поверхонь здорового суглоба та суглоба з пошкодженою ацетабулярною губою виявлено їх значну відмінність: у суглобі із пошкодженою ацетабулярною губою напруження є на порядок більшими та складають за розрахунками 44 МПа у порівнянні з 4-5 МПа у здоровому кульшовому суглобі.

**У четвертому розділі «Вивчення діагностичної цінності патогномонічних симптомкомплексів внутрішньо-суглобових м'якотканинних ушкоджень та дослідження функції ходи для верифікації початкових стадій коксартрозу»** проведено аналіз та визначена діагностична значущість симптомів та тестів, також вивчено біомеханічні зміни ходи з метою верифікації стадій коксартрозу. При частотному аналізі наявних клінічних проявів захворювання у хворих із початковими стадіями коксартрозу було виявлено, що найвища чутливість (частка осіб із коксартрозоам, які мали позитивний результат діагностичного тесту) виявлена щодо тестів Стінчфілда (чутливість - 94,3%), FABER (Patrick) (86,7%), змішаного фемороацетабулярного конфлікту (ФАК) (85,7%), Leg roll (85,7%), Мак-Карті (81,9%), дещо менша - для переднього ФАК тесту (чутливість - 79%), тест пасивної зовнішньої ротації (48,6%), тесту Томаса (47,6%), асиметрії зовнішньої ротації (43,8%), Apprehension тесту (40,9%), найменша - для заднього ФАК-тесту (0,02%).

Базове дослідження біомеханіки ходи проведено в групі хворих із початковими стадіями коксартрозу та в групі порівняння (здорові особи: 115 осіб у віці 20-35 років). Практично всі параметри ходи у пацієнтів із початковими стадіями коксартроза достовірно не відрізнялися від показників здорових осіб ( $p > 0,05$ ). Головну відмінність, що значуще відрізняється в групах, продемонстрував інтегральний показник якості ходи FAP (Functional Ambulation Performance Score), який вираховується з декількох її параметрів та враховує нормативний баланс між ними. Так, у хворих із коксартрозом він склав ( $M \pm \sigma$ )  $87,74 \pm 24,08$ , серед здорових осіб  $96,63 \pm 3,70$  ( $p < 0,01$ ). Порівняння середніх

значень показників ходи зі звичним темпом також виявило значущі відмінності середніх значень різниці тривалості кроку ( $0,04 \pm 0,04$  с у групі хворих проти  $0,01 \pm 0,01$  с у групі порівняння (здорові особи)) та різниці довжини кроку ( $3,06 \pm 3,74$  см проти  $1,81 \pm 1,41$  см відповідно),  $p < 0,05$ .

При прискоренні ходи, котре, як і у здорових осіб, досягається як за рахунок збільшення частоти кроків, так і за рахунок незначного зменшення тривалості кроку та збільшення його довжини, дещо нормалізується різниця в довжині та тривалості кроків з двох сторін, що призводить до загальної нормалізації показника FAP.

Отже, за результатами дослідження функції ходи у хворих із коксартрозом можна зробити висновок, що ця функція страждає вже на початкових стадіях захворювання та, безумовно, заслуговує на увагу практичних лікарів як в аспекті ранньої діагностики коксартрозу на ранніх (дорентгенологічних) стадіях, так і в якості критерію ефективності лікування та реабілітації.

Виходячи з отриманих даних, можна зробити висновок, що у хворих із I стадією захворювання провідною причиною змін якості ходи є виключно зміна поведінки самих хворих внаслідок латералізації дискомфорту або больового синдрому, коли пацієнти «оберігають» ногу на стороні ураження. У хворих із II стадією коксартрозу вже вимальовуються зміни часових параметрів кроку, що призводять до зменшення симетричності тривалості кроків. Проведений аналіз часових параметрів ходи показав, що початкові порушення параметрів симетричності ходи виявляються вже у хворих із I стадією коксартрозу. У хворих із II стадією захворювання симетричність параметрів ходи нижча за таку у хворих із I стадією, крім цього з часом тривалість опори збільшується, що свідчить про фізіологічну корекцію ходи, спрямовану на зменшення кульгавості.

**П'ятий розділ «Вивчення ефективності артроскопічного оперативного втручання у хворих із початковими стадіями післятравматичного та ідіопатичного коксартрозу»** присвячений аналізу результатів артроскопії кульшового суглоба 58 пацієнтів (37 чоловіків та 21 жінка) основної групи (1-0 підгрупа), у яких застосовувався розроблений пристрій для видалення остеофітів вертлюгової западини та головки стегнової кістки. При порівнянні даних післяопераційних протоколів встановлено, що перебіг інтраопераційного періоду відрізнявся за такими показниками: інтраопераційна крововтрата та тривалість оперативного втручання.

Ускладнень під час видалення остеофітів кульшової западини при артроскопії кульшового суглоба не було.

Проблема якості післяопераційного знеболювання є досить актуальною та вимагає диференційованого застосування методів знеболювання та впровадження в клінічну практику нових технологій аналгезії. Описаний

автором оригінальний метод внутрішньосуглобового введення місцевого анестетика, коли під час артроскопії в порожнину кульшового суглоба встановлювали епідуральний катетер розміром 18G, що дає змогу вводити безпосередньо в порожнину суглоба місцевий анестетик амідної групи (10-15 мг) болюсно з використанням бактеріального фільтра. Аналіз результатів лікування хворих із застосуванням післяопераційної аналгезії виявив достовірну залежність більш швидкої редукції больового синдрому при порівнянні з класичним післяопераційним знеболенням. При оцінці інтенсивності болю впродовж перших 24 годин після операції у таких хворих сильний біль не спостерігався. Інтенсивність болю за шкалою ВАШ не перевищувала 3-х балів. Як наслідок, 8 (13,8%) хворих взагалі не потребували застосування додаткового парентерального знеболювання на етапах спостереження.

При цьому застосування місцевого інфільтраційного знеболювання достовірно знижує частоту виникнення вираженого больового синдрому в 13 разів, а інтенсивність болю - в 7 разів, сприяє значному зниженню частоти та дозування додаткових парентеральних анальгетиків, а також не викликає ускладнень та небажаних ефектів.

**У шостому розділі «Вивчення ефективності реабілітаційних заходів у хворих після артроскопічного лікування з приводу початкових стадій коксартрозу»** представлено вплив застосування реабілітаційних заходів на результати лікування пацієнтів з початковими стадіями КА.

Усіх респондентів було умовно розподілено за трьома групами відповідно до виконання рекомендацій щодо мобільності, фізичних вправ та нейро-м'язового контролю. У групі, де виконувалися рекомендації впродовж дослідження в об'ємі 80% і більше, було 59 пацієнтів (56,2 %). Ці реконвалесценти склали I групу. В II групі рекомендації виконувалися в об'ємі від 60 % до 80 % - 25 (23,8 %) респондентів, в III групі - менше 60 % (n=21, 20 %). Отримані нами дані свідчать про прискорений період реабілітації при виконанні запропонованих рекомендацій щодо мобільності, фізичних вправ та нейро-м'язового контролю в об'ємі понад 80% та кращі результати за шкалою Харріса впродовж 3-х та 6-ти місяців.

Для виявлення найбільш вірогідного патофізіологічного варіанту раннього суттєвого порушення функції кульшового суглоба (III та IV стадії коксартрозу) ми провели вивчення динаміки порушення функції кульшового суглоба хворих контрольної групи (n=120), котрим проводилось консервативне лікування. Результати комбінаторного аналізу продемонстрували, що негативний вплив на суттєве порушення функції кульшового суглоба, тобто розвиток коксартрозу III та IV стадій, що потребує ендопротезування, впродовж 1 року від початку лікування, чиниться

комплексом внутрішньосуглобових пошкоджень елементів кульшового суглоба та інші характеристики досліджуваних хворих.

Такими факторами були: жіноча стать, вік, індекс маси тіла, час звернення за кваліфікованою медичною допомогою, наявність різноманітних внутрішньосуглобових уражень елементів кульшового суглоба та їх комбінації (пошкодження ацетабулярної губи, остеофіт на головці/шийці стегнової кістки, крайовий остеофіт вертлюгової западини, пошкодження хряща на головці стегнової кістки та/або вертлюгової западини та інші). Для з'ясування сили незалежного впливу кожного з цих факторів та розробки прогностичної моделі використано мультиваріантний регресійний аналіз даних (логістична регресія). Побудова логістичної моделі дала змогу продемонструвати вплив рівнів ІМТ, часу звернення за кваліфікованою медичною допомогою та різних варіантів внутрішньосуглобових пошкоджень елементів кульшового суглоба на перебіг коксартрозу. Прогностична модель має вигляд рівняння:

$$\begin{aligned} \text{Logit (розвиток III-IV стадії коксартрозу впродовж 1 року)} &= \\ &= 0,011 * (\text{ІМТ}) + 0,524 * (\text{пізнє звернення}) + 0,1018 * (\text{пошкодження губи}) + \\ &+ 1,385 * (\text{остеофіт на головці/шийці}) + 2,042 * (\text{крайовий остеофіт вертлюгової} \\ &\quad \text{западини}) + 2,387 * (\text{пошкодження хряща}) \end{aligned}$$

де  $\text{Logit} = \text{Loge} (p/1-p)$ ,

$p$  - ризик виникнення протягом 1 року суттєвого порушення функції кульшового суглоба (III-IV стадія коксартрозу).

Ця модель може бути використана як для визначення прогностичних особливостей нозології, так і для відбору контингенту хворих для артроскопічного лікування (відновлення або адаптація конгруентності суглоба) з метою профілактики прогресування захворювання.

**Сьомий розділ «Вивчення впливу медикаментозного та артроскопічного лікування на індивідуальну динаміку розвитку рухових порушень кульшового суглобу та якості життя хворих із початковими стадіями коксартрозу при коротко- та середньостроковому спостереженні»** присвячений аналізу результатів медикаментозного та артроскопічного лікування при коротко- та середньостроковому спостереженні. Для оцінки індивідуальної динаміки розвитку рухових порушень кульшового суглоба нами проведено спостереження за групами хворих з початковими стадіями коксартрозу в періоди 1, 3 та 5 років.

При порівнянні показників шкали Харріса на етапах дослідження у пацієнтів з групи артроскопічного лікування та групи, яка лікувалася консервативно, виявлено більш високі оцінки рухової функції кульшового суглоба у хворих основної групи: через 1 рік від початку лікування - 85,7+8,1

балів у основній групі,  $65,59 \pm 7,46$  балів - в контрольній групі ( $p < 0,001$ ); через 3 роки -  $86,78 \pm 4,99$  та  $61,8 \pm 9,06$  балів відповідно ( $p < 0,001$ ); через 5 років -  $84,35 \pm 6,8$  та  $56,65 \pm 12,0$  балів ( $p < 0,001$ ) (рис. 6). Відмінності виявилися достовірними: через 1, 3 та 5 років від початку лікування рухова функція кульшового суглоба в контрольній групі хворих згідно з оцінками за шкалою Харріса була нижчою на 23,2%, 28,8% та 32,8% відповідно в порівнянні з аналогічними показниками основної групи.

Таким чином, артроскопічне відновлення конгруентності суглоба в поєднанні з регулярними реабілітаційними заходами дала можливість знизити інтенсивність больового синдрому, покращити рухову функцію кульшового суглоба та самопочуття. Основна група була використана для порівняння ефектів у інших групах пацієнтів, які отримували медикаментозну терапію з використанням різних лікувальних агентів.

Порівнюючи показники рухової функції кульшового суглоба пацієнтів, які були прооперовані артроскопічно (основна група) та хворих, які приймали НПЗЗ та хондропротектори (2К підгрупа), виявлено, що пацієнти 2К підгрупи мали більш низькі показники шкали Харріса, ніж хворі основної групи: через 1 рік -  $64,53 \pm 3,62$  проти  $85,69 \pm 8,1$  балів в основній групі, через 3 роки -  $59,32 \pm 3,03$  проти  $86,78 \pm 4,99$  балів та через 5 років -  $52,81 \pm 4,23$  проти  $84,35 \pm 6,8$  балів відповідно ( $p < 0,001$ ).

Отримані дані дозволяють зробити висновок, що існуюча медикаментозна терапія має незначний вплив на прогресування порушення функційної спроможності кульшового суглоба, тоді як артроскопічне лікування дозволяє зменшити швидкість прогресування погіршення рухової функції суглоба. Останнє, в свою чергу, дозволяє зменшити відсоток хворих, які через 3 та 5 років з моменту верифікації діагнозу потребують тотального ендопротезування кульшового суглоба на 19,7% та 20,6% відповідно ( $p < 0,01$ ).

**Висновки роботи** витікають з поставлених завдань, повністю відображають отримані результати і дозволяють вирішити актуальну проблему ранньої діагностики та лікування пацієнтів з початковими стадіями післятравматичного та ідіопатичного коксартрозу.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій.** Достовірність положень та висновків роботи верифікована результатами клінічного, магнітно-резонансного, рентгенологічного, біомеханічного, гістологічного, артроскопічного, статистичного методів дослідження і підтверджена практичним застосуванням розроблених принципів консервативного та хірургічного лікування хворих з початковими стадіями післятравматичного та ідіопатичного коксартрозу.

Робота ґрунтується на принципах доказовості, системного підходу з позицій сучасних знань та положень. Використані сучасні методи

дослідження. Поставлені завдання вирішені в повному обсязі дозволили отримати нові дані та сформулювати наукові положення, повноту і змістовність.

**Наукове значення роботи.** Полягає у системному підході до вирішення наукової проблеми - ранньої діагностики, лікування та реабілітації хворих з початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу, що полягає в оптимізації лікувально-діагностичного комплексу шляхом удосконалення ранньої діагностики порушень функції кульшового суглоба та вдосконалення існуючих малоінвазивних оперативних технологій. У прикладному плані це дозволяє знизити частку пацієнтів, котрі потребують тотального ендопротезування кульшового суглоба, що сповільнює розвиток інвалідизації.

### **Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту та оформлення.**

Принципових зауважень по роботі та автореферату не виникло. Прошу відповісти на наступні запитання:

1. Який патогенетичний механізм виникнення та прогресування коксартрозу при наявності у хворого фемороацетабулярного конфлікту?
2. Чи залежать результати лікування хворих з встановленим діагнозом (пошкодження ацетабулярної губи у хворих з початковими стадіями коксартрозу) від термінів проведення артроскопічного втручання і віку пацієнта?
3. Чи рекомендуєте ви застосовувати запропонований метод післяопераційної аналгезії всім пацієнтам, чи тільки в певних категоріях після проведеного оперативного лікування з приводу початкових стадій коксартрозу?

**Відповідність дисертації встановленим вимогам.** Докторська дисертаційна робота Луцишина Вадима Григоровича «Рання діагностика та профілактика прогресування післятравматичного та ідіопатичного коксартрозу у дорослих» є самостійним, завершеним науковим дослідженням, яке містить нове рішення актуальної проблеми - ранньої діагностики, профілактики прогресування та лікування хворих з початковими стадіями ідіопатичного та післятравматичного коксартрозу. Мета роботи досягнута.

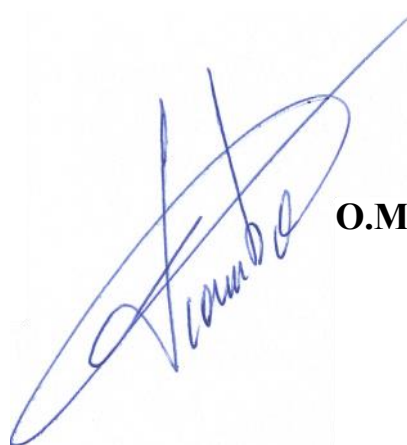
Висновки роботи достовірні, обґрунтовані, мають теоретичне та практичне значення і повністю витікають із проведених досліджень. Матеріали дисертації висвітлені в опублікованих працях та авторефераті.

Отже, за своєю актуальністю, науковою новизною, теоретичним, практичним значенням, методичним рівнем дисертаційна робота Луцишина Вадима Григоровича відповідає вимогам до докторських дисертацій,

ззначеним п.10 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 656 від 19.08.2015 року, № 1159 від 30.12.2015 року, № 567 від 27.07.2016 року), що пред'являються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук, а її автор заслуговує на науковий ступінь доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 -травматологія та ортопедія.

**Офіційний опонент:**

**Завідувач ортопедо-травматологічним  
відділенням, керівник обласного  
центру патології суглобів і  
ендопротезування  
КУ "Одеська обласна клінічна  
лікарня" МОЗ України, м. Одеса,  
доктор медичних наук, професор**



**О.М. Полівода**

Підпис Поліводи О.М. засвідчую  
Начальник відділу кадрів КУ ОКЛ



Л.М. Добрянська