

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

керівника відділу патології суглобів ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України», Заслуженого діяча науки і техніки України, доктора медичних наук, професора **Філіпенко Володимира Акимовича** на дисертаційну роботу Бурсука Юліана Євгеновича на тему: **«Діагностика та лікування пошкоджень хондролабрального комплексу кульшового суглоба у дорослих»** на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 "Охорона здоров'я" зі спеціальності 222 "Медицина"

Актуальність обраної теми дослідження

Захворювання та травми кульшового суглоба складають 8-10% з усіх травм і захворювань опорно-рухової системи. В Україні кожний десятий випадок захворювання кульшового суглоба закінчується інвалідністю пацієнта [Гайко Г.В., Калашніков А.В., Полішко В.П., 2005 р.]

Згідно даних літератури, за останні роки спостерігається збільшення кількості патології кульшового суглоба. Захворювання та травми КС спостерігаються у більш молодому віці.

На сьогодні існує проблема діагностики ранніх змін в кульшовому суглобі, яких ми не можемо бачити на рентгенограмах. Це призводить до неправильної діагностики та, відповідно, неправильного лікування, через що відбувається прогресування захворювання

Відомо, що ушкодження хондролабрального комплексу – найбільш часта патологія, яка зустрічається під час артроскопії кульшового суглоба [Kelly BT, et al. 2005]. Взагалі, частота ушкоджень хондролабрального комплексу за даними [McCarthy I., 2003] при вивченні трупного матеріалу становить 93%.

Тому вивчення проблеми діагностики та лікування ушкоджень хондролабрального комплексу кульшового суглоба у дорослих дуже актуально, а обраний автором напрямок дослідження цілком виправданий.

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

Дисертаційна робота є самостійною науково-дослідною роботою автора.

За мету дослідження обрано покращення методик діагностики та результатів лікування хворих з ушкодженням хондролабрального комплексу кульшового суглоба на підставі клініко-експериментальних досліджень.

Належний науковий рівень кваліфікаційної роботи забезпечений дотриманням усіх вимог до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії як на етапі її планування, так і на етапі її безпосереднього виконання – від обрання актуальної теми, визначення мети і конкретних завдань, обрання методів досліджень, ретельним опрацюванням і аналізом результатів досліджень з порівнянням із сучасними даними літератури, достовірним статистичним обробленням і узагальненням отриманих результатів. Загалом дисертація виконана на високому науково-методичному рівні відповідно до вимог стосовно дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. Усі опубліковані праці за результатами наукового дослідження відповідають вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року.

Новизна представлених результатів досліджень, повнота викладу в опублікованих працях

Отримані результати дослідження мають важливе теоретичне та практичне значення, оскільки дозволяють покращити діагностику та лікування хворих з ушкодженням хондролабрального комплексу кульшового суглоба. Здобувачем вперше за допомогою математичного моделювання встановлено зони перевантаження та умови ушкодження хондролабрального комплексу у хворих на фемороацетабулярний конфлікт по типу Pincer, а також в експерименті на тваринах визначено вимоги до методик хірургічного лікування цих ушкоджень.

Матеріали дисертації в повному обсязі відображено у 13 наукових працях, в тому числі в 4 статтях в журналах, 3 з яких включено до наукометричних баз.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій

Достовірність роботи підтверджена результатами клінічного, магнітно-резонансного, біомеханічного, гістологічного, статистичного досліджень та практичним застосуванням розроблених принципів діагностики, консервативного та хірургічного лікування хворих з ушкодженням хондролабрального комплексу кульшового суглоба. Комплексне клініко-експериментальне дослідження є багатоплановим за об'ємом використаного

експериментального та клінічного матеріалу, всебічністю напрямів досліджень, які послідовно розкриті і є складовими загальної проблеми.

Робота ґрунтується на принципах доказовості, системного підходу з позицій сучасних знань та положень. Використані сучасні методи дослідження. Поставлені завдання вирішені в повному обсязі, що дозволило отримати нові дані та сформулювати обґрунтовані наукові положення.

Висновки, що їх наведено в дисертаційному дослідженні, науково обґрунтовані, зроблені на основі фактичного матеріалу проведених досліджень і статистичної значущості отриманих результатів, цілком відповідають завданням дослідження та свідчать про досягнення поставленої мети.

Автор також виконав статистичне оброблення, аналіз та узагальнення отриманих даних, запропонував практичні рекомендації. Отже, робота виконана на високому методологічному рівні, а здобувач оволодів необхідними для доктора філософії компетенціями.

Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності

Дисертаційна робота виконана на достатньому науково-методичному рівні. Детально розроблений і методологічно обґрунтований план дисертаційного дослідження дозволив автору отримати цілком репрезентативні дані, виконати всі завдання, реалізувати поставлену мету. Застосовано досить повний спектр досліджень: клінічні, інструментальні неінвазійні (рентгенографія, МРТ, КТ), інструментальні інвазійні (артроскопія), експериментальні, математичне моделювання. Статистичне оброблення даних проведено коректно, підтверджено статистичну значущість отриманих результатів, і цього цілком досить для отримання статистично достовірних даних.

Теоретичне і практичне значення результатів дослідження

Дисертант вперше за допомогою математичного моделювання встановив зони перевантаження та умови ушкодження хондролабрального комплексу у пацієнтів з фемороацетабулярним конфліктом по типу Pincer. В

експерименті на тваринах доведено перевагу рефіксації суглобової губи над її резекцією.

Автором вдосконалена хірургічна тактика у хворих з ушкодженнями хондролабрального комплексу кульшового суглоба за допомогою артроскопічної техніки шляхом використання додаткового артроскопічного порталу та доведена ефективність цього лікування. Вдосконалено лікування та реабілітацію хворих з ушкодженнями хондролабрального комплексу кульшового суглоба.

Практичне значення роботи є дуже важливим. Автор модифікував доступ до кульшового суглоба, що дозволяє хірургам легше розпочати свій шлях в артроскопії кульшового суглоба, так як практично не лімітує тривалість операції. Також даний спосіб дозволяє уникнути ятрогенного ушкодження суглобової губи та хряща.

Обсяг та структура дисертації. Дисертація викладена на 164 сторінках машинописного тексту, включає 25 таблиць, 96 рисунків, 10 діаграм та 3 графіки. Складається зі вступу, 6 розділів (огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, результатів біомеханічного дослідження, результатів експериментального дослідження, результатів лікування (консервативного та оперативного), реабілітації), висновків, списку використаної літератури, що містить 57 джерел (4 кирилицею та 53 латиницею) та додатків.

Впровадження результатів у практику

Результати дисертації впроваджені в роботу клініки «Ортопедія Руслана Сергієнко».

Коротка характеристика окремих розділів роботи

У вступі надано загальну характеристику роботи, обґрунтовується актуальність теми дисертації, наукова новизна, практичне значення. Чітко сформульована мета дослідження. Задачі дослідження відповідають поставленій меті.

Перший розділ (сучасний стан проблеми діагностики та лікування хворих з ушкодженням ХЛК кульшового суглоба) присвячено історії досліджень та лікування ХЛК, історії артроскопії кульшового суглоба, етіопатогенезу, алгоритму діагностики.

Другий розділ (матеріали і методи дослідження) присвячено характеристиці пацієнтів, методам обстеження. В розділі також висвітлена методика статистичного аналізу. Методи і методики, які застосовувались є сучасними, відповідають світовому рівню..

Третій розділ роботи (біомеханічні передумови ушкодження ХЛК при ФАК типу Pincer) присвячений вивченню біомеханічних причин ушкодження ХЛК при ФАК типу Pincer. Так, в результаті скінченно-елементного моделювання кульшового суглоба з ФАК типу Pincer, встановлено збільшення показників напружено-деформованого стану кісткової тканини передньо-верхнього краю ацетабулярної западини у ділянці надмірного перекриття западиною головки стегнової кістки (у 2 рази) та на шийці стегнової кістки у ділянці контакту із ацетабулярною губою (у 3,4 рази) у порівнянні з моделлю з нормальними співвідношеннями у феморо-ацетабулярній ділянці. Це є фактором формування сам-остеофіту на шийці стегнової кістки та прогресування осифікації суглобової губи. Також встановлено, що збільшення показників напружено-деформованого стану на суглобовій губі з наявним фемороацетабулярним конфліктом по типу pincer, при збільшенні сили навантаження під час ротаційного руху стегна в положенні згинання 90° та внутрішньої ротації 15° , буде приводити до перевищення максимально допустимих значень напружень на суглобовій губі, викликаючи її травматичне ушкодження. Стиснення та розправлення хрящової тканини суглобової губи по типу «гармошки» у ділянці надмірного перекриття суглобовою западиною під дією циклічних навантажень призводить до виникнення мікротріщин та розривів, а також відслоювання хрящової тканини від кістки.

У четвертому розділі «Дослідження змін кульшового суглоба на тлі ушкодження суглобової губи» в експерименті на кролях проаналізовано та доведено на основі гістологічних досліджень, що рефіксація суглобової губи призводить до повільнішого прогресування артрозу в порівнянні з резекцією губи.

Експеримент проводився відповідно до Європейської конвенції із захисту хребетних тварин, використовуваних для експериментальних та

інших наукових цілей» (Страсбург, 1986), з рекомендаціями комісії з біоетики ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України».

У п'ятому розділі «Лікування хворих з ушкодженням ХЛК КС» представлено схему консервативного лікування та техніку оперативного лікування. Автор порівняв результати консервативного та оперативного лікування. Після аналізу результатів лікування хворих автор встановив, що рефіксація суглобової губи на термінах більше 6 місяців після операції дає кращі результати порівняно з резекцією губи та консервативним лікуванням.

У шостому розділі «Реабілітація хворих з ушкодженнями ХЛК КС» викладено детальну постадійну програму реабілітації з цілями, обмеженнями та вправами на кожний період відновлення.

Висновки роботи повністю дають відповідь на поставлені завдання, мають теоретичне та практичне значення і повністю витікають із проведених досліджень.

Публікації. Матеріали дисертації опубліковано в 13 друкованих працях, з них 4 – статей в журналах, 3 з яких включено до наукометричних баз.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації, запитання до здобувача

Принципові зауваження та заперечення, які здатні вплинути на наукову та практичну цінність дисертаційної роботи відсутні. Мають місце дрібні недоліки дидактичного та технічного характеру, що ніяким чином не впливає на позитивну оцінку роботи. Однак я маю деякі зауваження дискусійного характеру.

По-перше, декілька років тому проводилося обговорення проблеми термінології. В результаті була підтримана пропозиція член-кореспондента НАМНУ проф. Поліщука М.Є. стосовно застосування терміну «ушкодження» у живої людини, а в разі предмету чи неживої людини – терміну «пошкодження».

Тому вважаю, що більш доцільним було б використання в дисертаційній роботі саме терміну «ушкодження».

По-друге, використання терміну «денситометрія хрящової тканини» не зовсім правомірне. В англomовній літературі зустрічається вислів «cell density», однак це означає щільність клітин, а не денситометрію.

По-третє, матеріал та методи експериментального дослідження на тваринах викладено у розділі 4, де йдеться про результати цього експерименту. З моєї точки зору було б доцільним навести ці дані у розділі 2 «матеріал та методи дослідження».

Я маю також запитання до здобувача.

1. Автор в огляді літератури вказав окремі можливі причини ушкодження ФАК. Чому при аналізі свого клінічного матеріалу причини ушкодження ФАК не були вказані?

2. Чому в розділі дисертації, присвяченому експерименту на тваринах, зустрічаються дві назви операції – «висічення губи» у кролів та «відсічення»?

Висловлені зауваження та запитання не применшують загальної високої оцінки науково-теоретичного та методологічного рівня дисертаційної роботи.

Відсутність порушень академічної доброчесності

Дисертаційне дослідження Бурсука Ю.Є. виконано з дотриманням усіх принципів академічної доброчесності. Текст дисертації було перевірено за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism. З результатами звітності щодо подібності роботи ознайомлений. Дисертація Бурсука Ю.Є. визнана оригінальною, яка не містить елементів академічного плагіату.

Висновок про відповідність дисертації вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота Бурсука Юліана Євгеновича «Діагностика та лікування пошкоджень хондролабрального комплексу кульшового суглоба у дорослих» на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 – «Охорона здоров'я» зі спеціальності 222 – «Медицина» є завершеним науковим дослідженням, яке містить нові положення і науково обгрунтовані результати та за сукупністю отриманих результатів вирішує актуальне наукове та практичне завдання, вносить нові дані в систему сучасних уявлень про діагностику, оптимізує лікування.

Враховуючи актуальність, обсяг та рівень досліджень, теоретичне та практичне значення отриманих даних, об'єктивність та обґрунтованість висновків, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Бурсука Юліана Євгеновича «Діагностика та лікування пошкоджень хондролабрального комплексу кульшового суглоба у дорослих» відповідає вимогам «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Кабінетом Міністрів України від 06.03.2019 о167, та вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 №40, які пред'являються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD), а її автор Бурсук Юліан Євгенович заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 "Охорона здоров'я" зі спеціальності 222 "Медицина".

Офіційний опонент:

керівник відділу патології суглобів
ДУ «Інститут патології хребта
та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка
НАМН України»
Заслужений діяч науки і техніки України
доктор медичних наук, професор

Філіпенко В.А.