

ВІДГУК

Офіційного опонента завідувача відділенням травматології, керівника Центру ургентної спеціалізованої ортопедо-травматологічної допомоги Київської міської клінічної лікарні №12 доктора медичних наук, професора **САМОХІНА АНАТОЛІЯ ВІКТОРОВИЧА** на дисертаційну роботу **КУЛЕВИ ОЛЕКСАНДРА ВАЛЕРІЙОВИЧА «ТРАНСПОЗИЦІЯ М'ЯЗИВ ПРИ УШКОДЖЕННІ АХІЛЛОВОГО СУХОЖИЛКА»**, представлену для захисту в Спеціалізовану Вчену Раду Д26.606.01 при ДУ «Інститут травматології і ортопедії Національної академії медичних наук України» на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21.- «Травматологія та ортопедія».

1. Актуальність обраної теми дисертації. Робота присвячена актуальній, соціально значущій і мало вивченій в медичному плані проблемі сучасної травматології та ортопедії – ушкодженню Ахіллового сухожилка (АС). Соціальне значення вивчаємої дисертантом патології обумовлено тим, що це пошкодження зустрічається в основному у пацієнтів працездатного віку, тенденцією підвищення частоти випадків розривів АС в популяції, що також пояснюється зростанням кількості людей, котрі нерегулярно займаються спортом, ведуть малорухливий спосіб життя, мають шкідливі звички.

Актуальність та своєчасність вивчаємої автором проблеми надає ще і той факт, що в умовах гібридної війни, яку веде Україна під час антитерористичної операції пацієнти працездатного віку, які травмувалися являються ще й військовозобов'язаними і через пошкодження АС не можуть виконувати свій священний обов'язок – захищати Батьківщину. Тому вибір теми, мети та завдання дисертаційної роботи цілком виправдані та спрямовані на покращення ефективності лікування хворих з ушкодженням Ахіллового сухожилка шляхом обґрунтування застосування м'язово-сухожилкових транспозицій на основі удосконалення клініко-інструментальної діагностики та анатомічного дослідження, витікають з потреб сучасної травматології та ортопедії і її вирішення є актуальним медичним та соціальним завданням.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими програмами. Робота є фрагментом НДР «Удосконалити методи діагностики та розробити нові способи лікування синдрому хронічного перевантаження сухожилків (тендинопатій) нижньої кінцівки у спортсменів (клініко-експериментальне дослідження)», № Держ.реєстрації 011U0011989. Дисертант є співвиконавцем цієї роботи. Автор особисто зібрав, проаналізував та піддав статистичній обробці клінічний матеріал, сформулював пункти наукової новизни та висновки роботи. Автору належить ідея анатомічного дослідження та його виконання. Автору також належить ідея біохімічного дослідження та дослідження зв'язку вмісту колагену та ехоцильності у камбалоподібному м'язі. Дисертант приймав участь у хірургічних втручаннях та вивчав їх віддаленні результати.

3. Новизна дослідження та отриманих результатів.

Дисертаційне дослідження представляється сучасним, своєчасним та оригінальним. Автору належить пріоритет у чотирьох моментах дослідження:

- вперше досліджено амплітуду переміщеного АС при виконанні тесту ТОМПСОНА із розігнутою та зігнутою гомілкою, що має важливе діагностичне значення;
- вперше досліджено динаміку вмісту колагену в тканинах триголового м'яза литки при підшкірному розриві АС, а саме- проксимальної ділянки самого сухожилка та дистальній ділянці камбалоподібного м'яза, показано низькій вміст колагену в сухожилковій тканині відносно норми та подальше достовірне його зниження в динаміці спостереження протягом 160 днів після розриву;
- вперше досліджена ехоцильність камбалоподібного м'яза при ушкодженні АС та встановлено, що підвищення ехоцильності у свіжих випадках не пов'язане із збільшенням вмісту колагену, які не відрізняється суттєво від норми;
- вперше анатомічно обґрунтовано вибір м'язів – донорів для транспозиції при відновних операціях на Ахілловому сухожилку, визначена можливість надійного перекриття потенційними м'язами-донорами більшої частини АС і доведена перевага малогомілкових м'язів.

4. Теоретичне значення результатів дослідження.

На основі вивчення біохімічних та клініко-інструментальних методів досліджень ушкоджень АС доказано теорію про тривалий дегенеративний процес в АС, який передуює розриву та обґрунтовано покази до міотендотранспозицій при даних ушкодженнях.

5. Практичне значення результатів дослідження.

На підставі анатомічного дослідження показана придатність м'язів-донорів до відновлення АС за умови їх черезкісткової фіксації, показана доцільність використання перонеальних м'язів та встановлена їх ієрархія при плануванні хірургічного втручання.

6. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків та рекомендацій, що виносяться на захист.

Достовірність положень та висновків роботи верифікована результатами клініко-інструментального та анатомічного досліджень, підтверджена практичними застосуваннями результатів теоретичних досліджень.

Структура роботи відповідає основним вимогам щодо кандидатських дисертацій та авторефератів. Дисертація побудована за традиційним планом і складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Дисертація ілюстрована 34 рисунками та 18 таблицями, що органічно вписуються в контекст і неперептяжують зміст роботи. Список використаних джерел містить 165 найменувань, з них 154 латиницею і 11 – кирилицею. Обсяг дисертації – 130 сторінок друкованого тексту.

У **Вступі** обгрунтовано вибір теми дослідження та надана її актуальність, викладені мета та задачі дослідження, які відповідають поставленій меті. У Вступі також висвітлено наукову новизну отриманих результатів, їх практичне значення, дані про особистий внесок здобувача, апробацію результатів та публікації.

• **РОЗДІЛ 1.(огляд літератури).** Із 165 джерел 11 робіт написані кирилицею. З цих 11 робіт лише три публікації стосуються власне теми пошкодження Ахіллового сухожилка, що свідчить про вкрай низьку активність вітчизняних науковців до вирішення цієї проблеми та їх недостатню обізнаність з цією патологією. Автор вивчає етіологію ушкодження АС, акцентує увагу на тенденцію зростання числа цих травм в останні десятиріччя. Пошукач аналізує патогенез пошкодження в розрізі дегенеративних змін у сухожилку, повторних травматизацій, погіршення кровопостачання, перевантаження, впливу стероїдної терапії, локалізацій пошкодження АС. Дисертант відмічає, що особливості кровопостачання АС викликають в ньому дегенеративні зміни, що і призводить до його розриву за певних умов. Значну увагу пошукач приділяє вивченню питань фізіології та патофізіології АС та механізму відновлення пошкодженого сухожилка, виділяє при цьому три фази цього процесу: запалення, регенеративну, ремоделювання та надає їм детальну характеристику. Аналізуючи методи лікування дисертант підкреслює, що незалежно від методів лікування найважливішою умовою є зближення та адаптація кінців АС. Травмований сухожилок рідко повністю відновлює свою функцію, що обумовлено трьома чинниками: перший полягає у втраті композиції сухожилкової тканини (втрата ковалентних колагенових фібріл); другий фактор має виключне значення для хірургічного лікування та оцінки результатів - це правило Meurer - ідеальним для регенерації сухожилка є таке зближення точок фіксації м'яза, коли натягнення сухожилка дорівнює нулю. Третім важливим фактором відновлення функції є збереження паратенону для попередження адгезій та забезпечення ковзання сухожилка.

Автор прискіпливо аналізує функціональні результати лікування, вивчає рекомендації щодо профілактики подовження АС. Пошукач не тільки вивчає та аналізує джерела літератури, але й критично оцінює вивчене, висловлюючи при цьому свою думку та своє бачення реалізації тих чи інших технічних моментів. (Наприклад вважає, що оптимальним є техніка шва за методикою І.М.Курінного).

Автор деталізує можливості використання іммобілізації при пошкодженнях АС та напрямки лікування (хірургічного та консервативного) свіжих випадків пошкоджень, підкреслюючи при цьому всі «за» та «проти». Проблема ускладнень лікування пошкоджень АС та їх профілактика також уважно проаналізована здобувачем, що дозволило останньому зробити висновки про відсутність єдиного підходу до тактики лікування вивчаємої патології. Вивчаючи за даними літератури застарілі або недіагностовані вчасно ушкодження АС автор указує на принципові моменти їх відмінності

від свіжих ушкоджень та наводить перелік проблем ,які виникають при дефектах діагностики підшкірних розривів АС.

Майже половина аналізу вивченої літератури припадає на існуючі методи хірургічного лікування:методики пластичного заміщення АС,методики транспозиції перонеальних та інших м'язів, переваги та недоліки цих методик та технік їх виконання. Автор творчо осмислює вивчені джерела і надає їм свою оцінку.

Окремим розділом опису літератури можна вважати вивчення автором діагностичних питань,зокрема такого поняття як «частковий розрив». Пошукач відмічає якраз відсутність критеріїв «частковості».Пошукач акцентує свою увагу на існуючих діагностичних тестах-тест Томпсона-Догерті, зворотній тест Silfverskiold ,наводить розбіжності в інтерпретації результатів клінічних ознак,дані УЗД та МРТ, залежність між схоженістю сухожилка,його щільністю та вмістом колагену.

Таким чином,аналіз сучасної літератури з проблеми пошкодження АС дозволив пошукачу виділити низку питань,що потребують доопрацювання і вивчення і послужив підґрунтям для вибору теми дисертації.

Розділ 2. Матеріали та методи дослідження.

Матеріалом для роботи стали результати клініко-інструментального та лабораторного досліджень 111 пацієнтів з ушкодженням АС (114 випадків) та 32 ампутовані нижні кінцівки. Були проведені клінічне, ультразвукове, біохімічне та анатомічне дослідження. Використання даних досліджень було проведено з урахуванням вимог біоетики.

А) Клінічне обстеження: пацієнтів піддавали повному загально-клінічному та ортопедичному обстеженням, за результатами яких оцінювали загальний стан та виявляли чинники, що могли впливати на метод лікування та його результати. Спеціальне ортопедичне обстеження полягало у визначенні тесту Matles, тесту Томпсона, функціональній пробі та зворотньому тесту Silfverskiold. Результати клінічного ортопедичного дослідження були верифіковані під час операції.

Б) Методика анатомічного дослідження. Всього досліджено 32 ампутовані нижні кінцівки. Дослідження виконували відразу після ампутації або в першу 1-2 доби після. Критеріями використання ампутованих сегментів для проведення дослідження були: цілість стопи та пальців, відсутність контрактур у гомілковостопному суглобі та суглобах стопи, відсутність анатомічних дефектів та ушкоджень тканин задньої поверхні гомілки. Мета цього дослідження – вимірювання довжини виділених сухожилків. Розрахувавши значення середніх коефіцієнтів довжини (К) для кожного із досліджених м'язів, проводився статистичний аналіз та визначення можливості перекриття найтоншої частини АС власне сухожилками кожного з п'яти виділених м'язів.

В) Методика ультразвукового дослідження (УЗД). Мета УЗД задньої поверхні гомілки – оцінка стану цілісності АС, цілісності паратенону, наявності або відсутності сухожилка m.plantaris, об'єм та розташування

крововиливу та гематом. Також проводилось визначення ехоінтенсивності (ехощільності) м'язів на ураженій та інтактній кінцівках, та вивчення товщини *m. soleus* при виконанні тесту Томпсона.

Г) Методика біохімічного дослідження. Метою цього дослідження було вивчення метаболічних порушень основних компонентів органічної основи сухожилкової та м'язової тканин у пацієнтів із ушкодженням АС. Досліджувався метаболізм колагену та глікозаміногліканів (ГАГ) в крові та тканинах пацієнтів із свіжими та застарілими пошкодженнями АС. Експериментальні дослідження показали, що відхилення від нормальних величин концентрації вільної фракції гідроксипроліну (утворюється при розпаді колагену) є біохімічним маркером резорбції органічної основи сполучної тканини.

Д) Методика статистичного дослідження. Всі розрахунки проводились комп'ютерним методом з використанням наданого пакету програм.

Розділ 3. Клініко-інструментальна діагностика пошкоджень Ахіллового сухожилка.

В цьому розділі автор описує результати вивчення чутливості клінічних тестів, УЗД та МРТ при свіжих та застарілих підшкірних розривах АС та визначає їх діагностичну цінність. Клінічні дослідження у свіжих випадках полягає у проведенні тесту Томпсона, визначення пальпаторно наявності діастазу в місці розриву та зміна положення стопи в положенні хворого на животі (*resting tension*). При застарілих пошкодженнях визначав дефіцит активного згинання стопи, наявність діастазу в місці розриву, тест Томпсона, функціональну пробу, зворотній тест *Silfverskiold*. Найбільш чутливим з клінічних ознак виявився тест Томпсона, з інструментальних – УЗД. Автор слушно зауважує, що інтерпретація результатів дослідження багато в чому залежить від досвіду дослідника. Наявність сухожилка *m. plantaris* та цілість паратенону є основними чинниками діагностичних помилок при УЗ та МР дослідженнях.

При застарілих розривах АС до вищевикладених чинників, які впливають на результати діагностичних досліджень додаються ще наявність та вираженість регенерату. Тест Томпсона, за визначенням автора залишається одним з найважливіших клінічних тестів (чутливість становить 0,7) для діагностики підшкірних розривів АС, проте він більш значимий для свіжих ушкоджень (частота позитивних результатів досягала 97%). Чутливість зворотнього тесту *Silfverskiold* становила 0,6. Найбільш інформативною ознакою застарілого ушкодження АС виявилась функціональна проба (чутливість 1,0), яка відображає функціональну недостатність *m. triceps surae*. Цю пробу доцільно застосовувати і в післяопераційному періоді для динамічної оцінки відновлення цього м'яза. Визначивши діагностичну цінність тесту Томпсона, пошукач за допомогою УЗД доказав, що результат цього тесту інформативний при його виконанні із зігнутою гомілкою, що дозволяє рекомендувати даний варіант тесту Томпсона для клінічного застосування. В цьому ж розділі автор наводить результати вивчення взаємозв'язку ехощільності та вмісту колагену в *m.*

soleus при свіжих розривах АС, які свідчать, що результати ехощільності не пов'язані із збільшенням вмісту колагену. Підсумовуючи цей розділ пошукач об'єктивно визначає діагностичну цінність клінічного і інструментальних досліджень. При чому, при свіжих пошкодженнях АС чутливість зміни положення стопи (resting tension) становить 0,81, пальпаторно виявлений дефект тканин в ділянці розриву – 0,76; тест Томпсона та УЗД – 0,95; МРТ – 0,86.

При застарілих пошкодженнях діастаз між кінцями ушкодженого АС зустрічається в 12,5 % випадків, обмеження активного згинання стопи – у 40% випадків. Чутливість тесту Томпсона становить 0,7; зворотнього тесту Silfverskiold – 0,6, функціональна проба – 1,0. Тест Томпсона та зворотний тест Silfverskiold є високоспецифічними (1,0) ознаками ураження Ахіллового сухожилка (при чутливості відповідно 0,7 та 0,6). Функціональна проба є високочутливою (1,0) та високоспецифічною (1,0) ознакою ушкодження АС, що дозволяє застосовувати її з діагностичною та диференційною метою у застарілих випадках. Автор аргументовано рекомендує використовувати тест Томпсона при зігнутій гоміліці.

Розділ 4. Обґрунтування міотендотранспозицій при хірургічному лікуванні пацієнтів із розривом Ахіллового сухожилка.

В цьому розділі автор описує динаміку біомеханічних змін у пацієнтів із підшкірним розривом та на основі проведених ним анатомічних досліджень обґрунтовує вибір м'яза для транспозицій при хірургічному лікуванні ушкоджень АС. Проводячи біомеханічне обстеження пошукач досліджував колагеназу, ГАГ, вільний та білковозв'язаний гідроксипролін (ГП). В тканинах досліджував вміст колагену. Виявлений в перші дні після ушкодження АС низький вміст колагену в ділянці сухожилка віддаленого від місця ушкодження свідчить про тривалий безсимптомний дегенеративний процес в тканинах АС, що передуює розриву. У сироватці крові відмічена підвищена активність колагенази, рівня ГАГ та вільного ГП при зниженні рівня білковозв'язаного ГП, що свідчить про тривалий перебіг репаративного процесу.

В своїх анатомічних дослідженнях автор проводив вимірювання довжини п'яти м'язів: m. tibialis posterior, m. peroneus brevis, m. peroneus longus, m. flexor hallucis longus, m. flexor digitorum longus. Враховуючи, що середнє значення довжини m. tibialis posterior менше за довжину АС, його використання для пластики АС недоцільно. Натомість величини середніх значень довжини сухожилків інших чотирьох м'язів робить їх придатними для транспозицій, причому найбільший запас довжини має m. flexor digitorum longus. Беручи до уваги можливість перекриття найтоншої частини Ахіллового сухожилка дисертант робить заключення, що ця можливість абсолютна при транспозиції перонеальних м'язів (m. peroneus brevis, m. peroneus longus), відносна, при транспозиції m. flexor digitorum longus і найменша при транспозиції m. flexor hallucis longus, незважаючи на те, що цей сухожилок топографічно найдовший. Автор підкреслює, що транспозиція використовується при хірургічному лікуванні ушкодженого АС з різною

метою: при застарілих пошкодженнях – для пластики, при свіжих – для посилення (аугментації) ділянки шва. Черезкісткове проведення сухожилка через п'яткову кістку забезпечує його надійну фіксацію і є особливо вигідним при короткому дистальному кінці АС або при відриві АС від п'яткової кістки. Переміщений м'яз має бути не лише довшим за АС, топографічно він повинен перекривати ділянку шва або дефекту саме сухожилковою частиною. Цим умовам відповідають перонеальні м'язи та довгі згиначі 1-го та 2-5 пальців. Безсумнівними здобутками пошукача і перевагою його досліджень є саме топографічна відповідність вимірювань довжини АС та дослідження м'язів-донорів, а також обрахування коефіцієнта (К) довжини, значення якого для кожного з м'язів достовірно різняться. Вимірювання довжини АС легко робили під час УЗД, а застосувавши К дозволило розрахувати довжину м'яза-донора. Підводячи підсумки результатів своїх анатомічних досліджень в цьому розділі автор визначає та встановлює ієрархію придатності м'язів-донорів відповідно меті хірургічного лікування: а) за умови черезкісткової фіксації (згідно їх довжини від найдовшого до найкоротшого): m. flexor digitorum longus
m.flexor hallucis longus
m. peroneus longus
m. peroneus brevis

б) для перекриття найтоншої частини АС:

m. peroneus longus та m. peroneus brevis (100%)

m. flexor digitorum longus (46,9%)

m.flexor hallucis longus (15,6%)

Можливості надійного перекриття більшої частини АС сухожилками малоомілкових м'язів визначають їх перевагу при відновних операціях на АС.

Розділ 5. Застосування міотендотранспозиції при хірургічному лікуванні пацієнтів із uszkodженнями Ахіллового сухожилка.

В цьому розділі автор наводить дані хірургічного лікування 111 пацієнтів із розривом АС, яким виконали транспозиції м'язів. Показанням до транспозиції був дефект АС протяжністю 2 см та більше. Пошукач підкреслює складність встановлення показань для транспозиції при свіжих пошкодженнях, пов'язану з неможливістю точного визначення наявності дефекту розірваного сухожилку та його розмірів. В таких випадках цілком слушно рішення про транспозицію приймали під час операції. На приведених в цьому розділі клінічних прикладах з ілюстраціями етапів операції автор звертає увагу на важливу клінічну особливість підшкірного розриву АС – цілість паратенону і, як наслідок самотампонада місцевої кровотечі, що може стати причиною діагностичної помилки. Дисертант, також на клінічному прикладі, демонструє можливість МРТ, що самим суттєвим чином впливало на вибір методики хірургічного відновлення uszkodженого АС. Описуючи результати УЗД міотендотранспозиції хворих з застарілими розривами АС автор відмічає, що, як і при свіжих uszkodженнях АС рішення про характер та обсяг реконструкції приймали інтраопераційно. Показаннями до хірургічного

лікування вважали функціональну недостатність *m. triceps surae* (MTS), дефект АС, гіпотрофічний або гіпертрофічний регенерат. Пошукач детально описує на клінічних прикладах з ілюстраціями етапи хірургічного втручання з транспозицією *m. peroneus brevis*. Перевагою такої методики було ще й те, що крім відновлення цілості MTS, м'язове черевце переміщеного м'яза заповнювало дефект, що було надійною профілактикою гематоми. Автор наголошує на складність хірургічного лікування пацієнтів після попереднього хірургічного втручання, яке було ускладнене хірургічною інфекцією, акцентуючи при цьому, що міотендотранспозиція виглядає особливо перспективною у випадках із скомпроментованими шкірними покровами, що дає можливість мінімізувати обсяг хірургічного втручання. Описуючи лікування хворих з гнійно-некротичними ускладненнями після хірургічного відновлення АС пошукач аналізує причини виникнення цих ускладнень, наводить фактори ризику та демонструє клінічні приклади лікування, а також дискутує з існуючими та описаними в літературі підходами до лікування гнійно-некротичних ускладнень та висловлює сумніви щодо доцільності складних реконструктивних втручань у пацієнтів, що ведуть звичайний спосіб життя.

Розділ 6. Результати лікування. Помилки та ускладнення.

У цьому розділі дисертант наводить результати лікування пацієнтів із свіжими та застарілими ушкодженнями АС, які простежені у три терміни: 6 місяців, 12 місяців, від 1 до 12 років. Оцінка проводилась за динамічним відновленням обсягу рухів у гомілковостопному суглобі, окружністю гомілки, рівнем функції стопи – тобто за схемою AOFAS. Порівняння функції стопи в 6, 12 місяців та більше року після операції показало достовірний приріст функції у пацієнтів із свіжими ушкодженнями. Натомість у пацієнтів із застарілими ушкодженнями АС відмічено наростання функціональної спроможності оперованої кінцівки до 12 місяців після операції та відсутність значимого приросту функції у подальші строки спостереження.

У 6 хворих зареєстровані ускладнення (шкірні некрози, гематома, повторний розрив, нагноєння). Автор прискіпливо аналізує причини виникнення ускладнень та описує методи їх лікування.

Оцінюючи отримані результати пошукач порівнює їх з результатами інших дослідників, відмічаючи низку незаперечних переваг сухожилковом'язових транспозицій: заміщення дефекту, відновлення фізіологічного натягу та посилення ослабленого триголового м'яза литки, ревіталізація дегенеративно-змінених тканин, відсутність проблем з фіксацією при короткому дистальному кінці АС або його відриву (авульсії) від п'яткової кістки. Це дає можливість уникнути тривалої іммобілізації в еквінусному положенні стопи та звільнити колінний суглоб для рухів, що є профілактикою гіпотрофії MTS.

Висновки логічно витікають із отриманих результатів та їх підсумовують, підтверджуючи при цьому доцільність та перспективність запропонованого автором підходу до вирішення вивчаємої проблеми.

Повнота викладених матеріалів дисертації в опублікованих працях та авторефераті.

За темою дисертації опубліковано 11 друкованих праць, з яких 8 - у виданнях, затверджених ДАК МОН, що входять до наукометричної бази України. 3 – тези. Зміст автореферату ідентичний із основними положеннями дисертації, структура та оформлення його відповідають вимогам ДАК МОН України.

Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту та оформлення та запитання до дисертанта.

Принципових зауважень щодо змісту та оформлення дисертації немає. До неприципових зауважень слід віднести: відсутність деяких аббревіатур та умовних понять в Переліку скорочень (стр. 28, 45, інші); використання деяких подвійних термінів, які навряд чи можна вважати синонімами і що робить не зовсім зрозумілим їх значення («зворотній тест – обернений тест», «задавлений випадок – застарілий випадок»), намагання автора включити дані літератури крім Описа ще й і в інші розділи своєї роботи (стр. 77, 101, 102), поодинокі опечатки (стр. 35). Зроблені зауваження ні в якому разі не знижують теоретичних та практичних значень отриманих пошукачем результатів оригінальних досліджень. Але є деякі запитання: 1. Скільки пацієнтів було з повторним пошкодженням АС і скільком з них раніше виконували хірургічне втручання і яке саме? 2. Ваше відношення до ізольованого сухожилкового шва (без аугментації) – в яких випадках його можна використовувати? 3. Ваше відношення до класичної пластики АС типу Чернавського або Z-подібного при дефектах сухожилка?

Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження в практиці.

Отримані автором нові теоретичні та практичні дані доцільно включити у навчально-педагогічний процес при підготовці студентів та курсантів на кафедрах травматології та ортопедії медичних вузів України. Результати роботи можуть бути використані при формуванні стандартів та протоколів лікування хворих з пошкодженнями Ахіллового сухожилка.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Кулеви Олександра Валерійовича «Транспозиція м'язів при ушкодженні Ахіллового сухожилка» є завершеним, самостійним, виконаним на сучасному науковому рівні дослідженням з актуальної проблеми травматології та ортопедії, що зумовлена значущим впливом на стан здоров'я населення України. Сукупність наукових та практичних результатів дисертації можна кваліфікувати, як вирішення важливого науково-практичного завдання формування засад для створення медичних технологій при лікуванні хворих із ушкодженнями Ахіллового сухожилка.

Робота за науковою новизною, теоретичним та практичним значенням відповідає пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567 щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня

кандидата наук, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21.-«Травматологія та ортопедія».

Завідувач відділення травматології,
керівник міського Центру ургентної
спеціалізованої ортопедо-травматологічної
допомоги Київської міської клінічної
лікарні №12
Заслужений лікар України
Доктор медичних наук, професор



Самохін А.В.

Підпис д.м.н. професора
Анатолія Вікторовича Самохіна
затверджую

Заступник головного лікаря
з кадрової роботи КМКЛ № 12



Балюк В.П.

