

## ВІДГУК

**офиційного опонента на дисертаційну роботу ПРОЦЮКА Віктора  
Васильовича «КІСТКОВА АЛОПЛАСТИКА ПРИ РЕВІЗЙНОМУ  
ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПІСЛЯ СЕПТИЧНОЇ  
ТА АСЕПТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ЕНДОПРОТЕЗА», поданої на  
здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю  
14.01.21 – травматологія та ортопедія.**

**Актуальність теми дослідження.** Дисертаційна робота Віктора Васильовича присвячена важливим медичним аспектам ортопедо-травматологічної проблеми ревізійного ендопротезування кульшового суглоба після септичної та асептичної нестабільності ендопротеза. Актуальність дослідження зумовлена тим, що в Україні як і в світі ендопротезування кульшового суглоба займає чільне місце не тільки по ефективності відновлення функції кінцівки, а й по кількості виконання цих хірургічних втручань. Так, лише в США виконується біля 230-250 тис. первинних ендопротезувань кульшового суглоба; у нашій країні потреба у виконанні аналогічних операцій оцінюється в 40 тис. у рік, хоч реальні цифри майже на порядок менші, що зумовлено різними причинами, нерідко – фінансовими.

Слід відмітити, що не буває хірургічних втручань які б не мали якихось ускладнень. При ендопротезуванні найбільш частим ускладненням є поява нестабільності ендопротеза, що потребує повторного (ревізійного) хірургічного втручання. Однак, серед ознак нестабільності, найбільш тяжкою і складною є септична нестабільність компонентів ендопротеза. В той же час, нерідко, відрізнили асептичну нестабільність ендопротеза від септичної буває досить проблематично, а це суттєво впливає на адекватність вибору тактики лікування пацієнта. Окрім того, виконання ревізійного ендопротезування у більшості випадків потребує або складних і великих конструкцій ендопротезів, або застосування додаткових різнопланових імплантів, а найчастіше виникає потреба у кістковій пластичі дефектів кісткової тканини, що утворились у результаті

резорбції та/або некректомії. Вивченю саме цих важливих питань і присвячене дисертаційне дослідження Процюка В.В.

*Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.* Дисертаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт кафедри травматології та ортопедії ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет» МОН України («Лікування, діагностика та профілактика захворювань і пошкоджень опорно-рухового апарату у хворих в йододефіцитному регіоні», держреєстрація № 011U003541 та «Удосконалення діагностики і технологій остеосинтезу та ендопротезування при захворюваннях та пошкодженнях суглобів нижніх кінцівок та їх наслідків», держреєстрація № 0117U002358).

*Структура та обсяг дисертації.* Робота викладена на 255 сторінках друкованого тексту (основна частина складає 182 сторінки), має анотацію, вступ, п'ять розділів власних досліджень, висновки, 268 посилань на літературні джерела по досліджуваних питаннях; більшість посилань (170) на іноземних провідних фахівців з цієї проблематики.

Окрім того, в дисертації є «Додатки», які містять інформацію про досліджуваних пацієнтів, про методику моделювання оптичних властивостей синовіальної рідини та диференційну діагностику на цій основі септичної та асептичної нестабільності компонентів ендопротеза.

Робота містить 55 таблиць та ілюстрована 155 рисунками.

У *Вступі* (13 с.) представлено обґрунтування вибору теми дослідження, мету роботи: покращити результати лікування пацієнтів із дефектами кісткової тканини в ділянці кульшового суглоба у разі нестабільності компонентів ендопротеза шляхом використання при ревізійному ендопротезуванні алотранспланtatів з кісткового банку для заповнення кісткових дефектів та удосконалення диференційної діагностики між септичною та асептичною нестабільністю компонентів ендопротеза. Завдання дослідження – їх 6, вони

сформульовані адекватно відносно поставленої мети. Об'єкт та предмет дослідження визначені вірно; методи дослідження як клінічні, так і експериментально-лабораторні та медико-статистичні є сучасними та адекватними для вирішення поставлених завдань.

*Перший розділ* (20 с.) є коротким оглядом літератури по досліджуваних питаннях кісткової алопластики при ревізійному ендопротезуванні кульшового суглоба, питаннях диференційної діагностики між асептичною та септичною нестабільністю компонентів ендопротезу, а також обґрунтовується (певним чином) доцільність використання методів та засобів поляризаційної, мюллер-матричної, поляризаційно-кореляційної та флуоресцентної методик дослідження для диференційної діагностики між асептичним та септичним процесом у суглобі.

*Другий розділ* (24 с.) містить інформацію про матеріал та методи дослідження. При цьому наведена дуже коротка характеристика досліджуваних хворих (226 пацієнтів) з асептичною (174) та септичною (52) нестабільністю компонентів ендопротезу кульшового суглоба, яким було виконано 278 ревізійних хірургічних втручань. Далі наведена, на мій погляд, зайве деталізована інформація по забору алопластки, її обробці, зберіганню та використанню в операційній. Окрім того, є інформація по методиці клінічної та інструментальної оцінки результатів ревізійного ендопротезування; викладена методика двоетапного ревізійного ендопротезування кульшового суглоба із застосуванням артикулюючого спейсера, виготовленого з допомогою власно розроблених розбірних прес-форм. В цьому розділі представлена також коротка інформація по характеристиці об'єктів багатопараметричної поляризаційно-флуоресцентної мікроскопії (є посилання на Додаток 2 дисертації).

*У третьому розділі* (28 с.) викладена інформація відносно диференційної діагностики асептичної та септичної нестабільності компонентів ендопротеза

кульшового суглоба методами лазерної поляриметрії. Спочатку наведена коротка характеристика трьох груп хворих, яким виконувались зазначені дослідження; далі представлено дизайн та структурно-логічна схема методики поляризаційної, Мюллер-матричної мікроскопії. Статистична обробка отриманих даних дослідження свідчить про високу інформативність координатних розподілів величини інтенсивності автофлуоресценції небілкової і білкової фракцій у диференційній діагностиці асептичної і септичної нестабільності компонентів ендопротеза кульшового суглоба.

*Розділ четвертий* (35 с.) присвячено клінічним варіантам ревізійного ендопротезування з кістковою алопластикою при асептичній нестабільності компонентів ендопротеза кульшового суглоба. Проведено аналіз ревізійного ендопротезування кульшового суглоба у 174 пацієнтів, в тому числі у 103 (59,2%) – із застосуванням кісткової алопластики. У розділі наведена коротка характеристика досліджуваних пацієнтів із встановленням вірогідних причин нестабільності компонентів ендопротеза, визначення локалізації та типів кісткових дефектів у ділянці кульшової западини та проксимального відділу стегнової кістки. Окрім того, проведено аналіз способів фіксації чашки та ніжки ендопротеза, в тому числі і з застосуванням кісткової алопластики; наведено кілька клінічних прикладів. Аналіз результатів ревізійного ендопротезування кульшового суглоба із застосуванням кісткової алопластики за Harris Hip Score свідчить про високу його ефективність (середній показник склав 87,2 бали) через 12 місяців.

*У п'ятому розділі* (39 с.) викладені клінічні варіанти двоетапного ревізійного ендопротезування з кістковою алопластикою при септичній нестабільності компонентів ендопротеза кульшового суглоба 52 пацієнтів. Викладення матеріалу дослідження цього розділу проведено по аналогії із попереднім розділом, що дає можливість порівняти певні показники хворих із

ревізійним ендопротезуванням кульшового суглоба після септичного і асептичного процесу в ділянці ендопротезованого суглоба. Дуже позитивним є факт отримання високих середніх показників (84,2 бали) за шкалою Harris Hip Score у складної і тяжкої категорії пацієнтів після септичної нестабільності компонентів ендопротеза кульшового суглоба.

***Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність.***

Дисертаційна робота Процюка В.В. ґрунтуються на достатніх за кількісними та якісними показниками клініко-лабораторних досліджень. Так, в дисертації проведено аналіз більше 200 випадків ревізійного ендопротезування кульшового суглоба: 174 - з асептичною та 52 – із септичною нестабільністю компонентів ендопротеза у пацієнтів, що оперовані в провідному шведсько-українському медичному центрі нашої держави. Важливим є застосування алопістки при ревізійному ендопротезуванні, про це свідчать як дані літератури, так і власні клінічні спостереження автора. Особливо складними і проблемними є пацієнти із септичними ускладненнями; дисертантом ці важливі питання вирішуються фахово на високому сучасному рівні медичної науки. При цьому хворі були обстежені як за загальноприйнятими методами, так і в співпраці із університетськими технічними науковцями були обґрунтовані, запропоновані і апробовані нові методи багатопараметричної поляризаційно-флуоресцентної мікроскопії для діагностики септичного процесу в кульшовому суглобі на основі дослідження його синовіальної рідини.

Наукові положення, висновки та рекомендації, що сформульовані в дисертації, ґрунтуються на отриманих власних даних дослідження із застосуванням адекватних методик статистичної обробки матеріалу.

**Наукова новизна роботи.** В результаті виконання дисертаційної роботи отримано нові фактичні дані, знання та сформульовані наукові положення, які вперше розкривають деякі важливі питання науково-практичної проблеми асептичної та септичної нестабільності компонентів ендопротеза кульшового суглоба; є певні положення що отримали подальший розвиток.

Серед найважливіших наукових здобутків слід відмітити наступне: - вперше для диференційної діагностики септичного чи асептичного процесу в кульшовому суглобі запропоновано і використано дослідження синовіальної рідини методами багатопараметричної поляризаційно-флуоресцентної мікроскопії; - на основі статистичного та інформаційного аналізу було визначено операційні характеристики (чутливість, специфічність та точність) запропонованих методів; - доведена найбільша доцільність практичного використання Мюллер-матричної та лазерно-індукованої автофлуоресцентної мікроскопії для діагностики септичного процесу в суглобі. Їх чутливість, точність та специфічність сягають 90-92%.

Отримало подальший розвиток застосування та інтраопераційне виготовлення моноблочних цементно-антибіотикових індивідуальних спейсерів кульшового суглоба (власно розробленими збірними прес-формами).

**Практичне значення роботи полягає у тому,** що застосування нових розробок дисертанта дає можливість покращити результати ревізійного ендопротезування кульшового суглоба у пацієнтів із асептичною, а особливо, із септичною нестабільністю компонентів ендопротеза шляхом удосконалення диференційної діагностики асептичного чи септичного процесу в суглобі та застосування кісткової алопластики дефектів кульшової западини та/або проксимального відділу стегнової кістки. Важливими в клінічній практиці є використання цементних металоармованих спейсерів, особливо індивідуально виготовлених інтраопераційно, із застосуванням ефективного

антибактеріального препарату. Все це дає можливість, з високою вірогідністю, отримати гарні результати лікування пацієнтів з дестабілізованими компонентами ендопротезів кульшового суглоба.

*Повнота викладених наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях.* Основні положення, висновки та рекомендації дисертаційного дослідження висвітлені в 28 фахових публікаціях, із них: в одній монографії, трьох статтях які увійшли до наукометричної бази Scopus, чотирьох статтях у фахових журналах та збірниках, рекомендованих ДАК МОН України; п'ять робіт опубліковано за кордоном та 11 тез доповідей - у матеріалах з'їздів, конгресів, науково-практичних конференцій різного рівня. Отримано чотири Патенти України на корисну модель.

Автореферат містить всю основну інформацію дисертаційного дослідження. Матеріали роботи були обговорені на 15 науково-практичних фахових форумах, які відбулися в Україні та за кордоном.

*Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення.* Принципових зауважень щодо змісту та оформлення дисертаційної роботи не має. В той же час, по ходу викладення матеріалу дослідження зустрічається певна кількість орфографічних, стилістичних та сутто технічнихogrіхів, невдалих виразів, наприклад «...вертлюгова западина...», с. 40; відсотки в роботі представлені цілими числами та з точністю до 1 і 2 знаків після коми. Другий розділ, на мій погляд, дуже перевантажений (як текстом, так і фото) загальновідомою інформацією відносно підготовки, зберігання та використання алопістки. Аналогічне перевантаження є і в інших розділах, а особливо у п'ятому, де два клінічних приклади займають 29 сторінок!

При ознайомленні з матеріалом дисертаційного дослідження виникли такі питання:

- Хто Вам допомагав і консультував по поляриметричних та флуоресцентних методах дослідження, отриманих результатах та їх інтерпретації?

- Хотілось би почути від Вас як лікаря (а не фізика!) роз'яснення суті нових методів дослідження, а саме: на яких критеріях базується відмінність синовіальної рідини септичного суглоба і асептичного – на структурі білків, їх співвідношенні, чи на клітинному складі, чи на інших характеристиках цього біологічного об'єкту?

- Хворі, яким виконується ендопротезування, в більшості своїй люди немолоді, як правило мають супутню патологію. Запитання: за Вашими клінічними спостереженнями які із коморбідних станів мають найбільш негативний вплив на результати кісткової пластики при ревізійному ендопротезуванні?

- Які антибактеріальні препарати Ви використовували при інтраопераційному виготовленні спейсерів за умови грампозитивної та грамнегативної мікрофлори?

Наведені зауваження та побажання ні в якому разі не зменшують актуальність та доцільність проведеного дослідження, його адекватність та високу науково-практичну значимість.

## **ЗАКЛЮЧЕННЯ.**

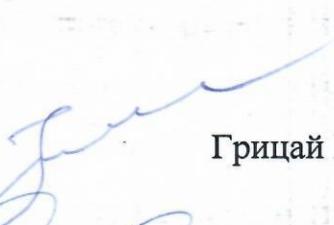
Дисертаційне дослідження ПРОЦЮКА Віктора Васильовича «Кісткова алопластика при ревізійному ендопротезуванні кульшового суглоба після септичної та асептичної нестабільності ендопротеза» на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук є завершеною науковою роботою, в якій на

основі виконаних клініко-лабораторних та інструментальних дослідень вирішено актуальне завдання сучасної ортопедо-травматологічної науки та має велике практичне значення – покращення результатів лікування пацієнтів із нестабільністю компонентів ендопротеза шляхом використання при ревізійному ендопротезуванні алотранспланатів з кісткового банку для заповнення кісткових дефектів та удосконалення диференційної діагностики між септичною та асептичною нестабільністю компонентів ендопротезу.

Дослідження виконано на актуальну тему на сучасному науковому, методичному та методологічному рівні. Отримані результати є новими, обґрунтованими, достовірними. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що за актуальністю, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням робота відповідає вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів...», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами та доповненнями), щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія», а її автор, як висококваліфікований клініцист і науковець заслуговує присудження цього наукового ступеня.

Офіційний опонент

Завідувач відділу кістково-гнійної хірургії  
ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН  
України», доктор медичних наук, професор



Грицай М.П.

Біляпис проф. Грицая М.П.  
засвідчую  
Нац. видділу кадрів



Бакицяко І.В.