

## ВІДГУК

офіційного опонента доктора медичних наук, професора  
кафедри онкології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця

Чешука Валерія Євгеновича

на дисертацію Смоланки Івана Івановича

на тему: «Мікрохірургічна реконструкція грудей TRAM-клаптем у його різних  
модифікаціях», поданої до разової спеціалізованої вченої ради

в ДУ «Національний науковий центр хірургії та трансплантології

імені О.О. Шалімова Національної академії медичних наук України»

на здобуття ступеня доктора філософії з

галузі знань 22 – Охорона здоров'я за спеціальністю 222 – Медицина.

(спеціалізація 14.01.03 «Хірургія»)

### **1. Актуальність теми дисертації.**

Рак грудної залози (РГЗ) є найпоширенішою онкопатологією у жінок в світі. В Україні щорічно реєструється близько 16 тисяч нових випадків захворювання, 20-30% з яких діагностується на пізніх стадіях. Місцево-поширені форми РГЗ в більшості випадків в процесі комплексного лікування вимагають виконання мастектомій на хірургічному етапі лікування. Значні психологічні травми на жінок, через інвалідизацію після втрати грудної залози, спонукає до розробки нових методів їх реабілітації, які б максимально враховували б як медичні, так і естетичні аспекти відновлення. Тематика наукового дослідження Смоланки І. І. є надзвичайно актуальною, особливо в контексті впровадження відновлювальних операцій після мастектомій. Нагальна потреба у розробці та вдосконаленні методик мікрохірургічної реконструкції за допомогою TRAM-клаптя, обумовлює високу наукову та практичну цінність цього дослідження.

Тема дисертації корелює з ключовими напрямками сучасної медичної науки, яка акцентує увагу на оптимізації якості життя пацієнтів. Це дослідження відповідає актуальним вимогам наукової та медичної спільнот, підкреслюючи необхідність інтеграції інноваційних методик у клінічну практику.

## **2. Наукова новизна отриманих результатів.**

Наукова новизна дисертаційного дослідження, щонайперше, проявляється в розробці алгоритму застосування передопераційного ангіо-КТ та ультразвукового дослідження перфорантних судин для детального вивчення ангіоархітекtonіки TRAM-клаптя. Був проведений глибокий аналіз кількісних та просторових характеристик перфорантних та епігастральних судин, як глибоких, так і поверхневих. Результати роботи підтвердили відсутність значущих відмінностей у виживаності клаптів між групами MS-TRAM та DIEP, що вказує на рівнозначність обох методів. Цей висновок автора має значне практичне значення, аргументуючи широкий арсенал методів в відновленні грудної залози.

Автором виявлено статистично значущі фактори ризику, що вкотре підкреслює необхідність індивідуалізованого підходу при плануванні реконструкції. Важливим є використання додаткових методів дренивання від поверхневих вен для підтримки виживаності трансплантата. Доведено в обох MS-TRAM та DIEP-групах пацієнтів вплив  $IMT > 30$ , тютюнопаління, променевої терапії, рубцевої деформації передньої черевної стінки на розвиток післяопераційних ускладнень. Результати реконструкції показали суттєве поліпшення якості життя пацієнток. Таким чином, дослідження забезпечує важливий внесок у практичну медицину, зокрема у сфері реконструктивної хірургії грудей.

## **3. Практичне значення результатів дослідження.**

Практична новизна дослідження полягає в застосуванні передопераційного ангіо-КТ та ультразвукового дослідження перфорантних судин для точного аналізу ангіоархітекtonіки TRAM-клаптя, ідентифікації оптимальних донорських судин для реконструкції, що є критично важливим для успіху хірургічних втручань.

Результати дослідження сприяють обґрунтованому вибору між використанням MS-TRAM та DIEP клаптів, базуючись на анатомічних параметрах перфорантних судин та загальному об'ємі доступних тканин. Зокрема, рекомендовано використання MS-TRAM-клаптя у випадках, коли

домінантні перфорантні судини відсутні, а наявність двох і більше перфорантних артерій вимагає більшого об'єму тканин.

Практичну цінність дослідження відображає покращення якості життя пацієнок після реконструкції грудей. Зокрема, відзначаються покращення психосоціального благополуччя та задоволеності від результатів хірургічного втручання, що підвищує загальну ефективність лікувального процесу.

#### **4. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків та рекомендацій, що сформульовані в дисертації.**

Усі положення, висновки та рекомендації, що представлені в дисертації, мають міцне наукове підґрунтя і достовірність. Вони логічно обґрунтовані на основі даних, отриманих у ході ґрунтовних досліджень, реалізованих за допомогою сучасних методів наукового аналізу, включно з бібліосемантичними, загальноклінічними, біохімічними, інструментальними, медико-статистичними методами дослідження. Робота виконана на високому науково-методичному рівні. Мета дослідження чітко сформульована та відповідає назві дисертаційної роботи, а завдання, визначені для досягнення цієї мети, є адекватними та добре продуманими. Об'єкт і предмет дослідження визначені згідно з чинними вимогами наукової роботи.

Обсяг здійснених клінічних, лабораторних, експериментальних, інструментальних досліджень, кількість отриманих даних, а також методи статистичної обробки даних є адекватними та достатніми для підтвердження достовірності результатів і обґрунтування наукових положень та висновків, представлених на захист. Дослідницькі групи були створені з урахуванням гендерно-вікової консистентності та репрезентативності згідно з усіма аналізованими характеристиками. У дослідження включено 101 пацієнтку та розподілено на 2 групи. І група дослідження складається з 53-х пацієнок, яким виконувалась реконструкція з використанням MS-TRAM-клаптя. II група складалась з 48-ми пацієнок, яким виконувалась реконструкція грудей з використанням DIEP-клаптя. Результати дослідження свідчили про успішність реконструкції грудей MS-TRAM-клаптем і DIEP-клаптем пацієнткам після мастектомії за умови правильно вибраних показань та врахування факторів

ризик. Відтак, зроблені висновки, є науково вмотивованими та забезпечують значний внесок у теоретичну та практичну медицину, відповідаючи сучасним рівням розвитку в області медичних наук і відображають особистий внесок здобувача у досліджувану галузь.

#### **5. Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях.**

Основні результати дисертації опубліковані в 14 наукових роботах, в яких висвітлено основний зміст роботи, зокрема – 2 статті в журналах, рекомендованих МОН України, – 3 у виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus, – 6 усних доповідей у збірниках тез, матеріалах конференцій та конгресу, 3 у закордонних профільних журналах, що включені до міжнародних наукометричних баз.

Сукупність опублікованих матеріалів відображає результати дослідження, описані у дисертації, які відповідають вимогам пунктів 8, 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення одноразової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44. Основні тези дисертаційної роботи були представлені та обговорені на численних науково-практичних конференціях, симпозіумах та конгресах національного та міжнародного рівнів.

#### **6. Аналіз структури роботи та загальна оцінка дисертації.**

Дисертаційна робота представлена у традиційному форматі з логічною структурою, що охоплює вступ, огляд літератури, опис матеріалів і методів, презентацію результатів власних досліджень, аналіз отриманих даних, формулювання висновків та рекомендацій.

У вступній частині дисертації автор акцентує на актуальності мікрохірургічної реконструкції грудей за допомогою TRAM-клаптя, яка зумовлена потребою покращити естетичні результати та підвищити якість життя пацієнток після радикальної мастектомії. Основні цілі дослідження сформульовані як розробка персоніфікованих підходів до вибору оптимальної

техніки реконструкції з урахуванням ангіоархітектоніки передньої черевної стінки.

Традиційно вступ включає викладення ключових положень наукової новизни та практичної цінності дослідження.

Перший розділ дисертації містить огляд актуальних літературно-інформаційних джерел з питань мікрохірургічної реконструкції грудей. Розділ охоплює сучасні методи реконструкції грудей після мастектомії, включаючи використання TRAM-клаптя у різних модифікаціях. Автор надає детальний аналіз переваг і недоліків методик MS-TRAM та DIEP, а також їх застосування в клінічній практиці. Розділ добре структурований, включає ретельний аналіз існуючих досліджень, хірургічні методики та реконструктивні стратегії. Детально розглянуто використання TRAM-клаптя та його модифікаціях. В аналізі представлено критичний огляд літературних джерел з урахуванням недоліків та переваг різних методів, порівняльний аналіз ефективності та безпеки реконструктивних операцій за допомогою аутологічних тканин та імплантатів. Аргументовано важливість реконструкції грудей за допомогою MS-TRAM та DIEP клапотів на сучасному етапі..

Другий розділ містить загальну характеристику пацієнток, які пройшли реконструкцію. Автор детально описує дизайн дослідження, критерії включення та виключення пацієнток, методики реконструкції з використанням MS-TRAM і DIEP-клаптя. Розроблені чіткі критерії включення та виключення, що дозволило формувати однорідні та співставні групи. Реконструкції виконувались не раніше ніж через 6 місяців після завершення комплексного лікування з приводу раку грудної залози. Статистичний аналіз проводився за допомогою програмного забезпечення «STATISTICA 10 for Windows». Для порівняння номінальних даних використовувалися критерій  $\chi^2$  Пірсона та точний критерій Фішера. Кількісні показники оцінювалися за допомогою t-критерію Стьюдента та U-критерію Манна-Уїтні. Усі статистичні оцінки перевірялися на рівні значущості не нижче 95% ( $p < 0,05$ ).

Третій розділ є результатом авторського наукового пошуку та присвячений дослідженню ангіоархітектоніки донорських і реципієнтних ділянок,

визначенню оптимальних донорських судин для клаптів, особливостям медіальних та латеральних перфорантів, що впливає на довгострокові результати оперативного втручання. Автор надає детальний опис перфузійних характеристик TRAM-клаптя у різних модифікаціях, аналізує ангіоархітектоніку клаптя за допомогою інструментальних методів.

Після порівняння різних груп клаптів автор зробив ґрунтовні висновки, що кожна група клаптів мала свої унікальні особливості розподілу зон перфузії, але загальної тенденції до вираженої асиметрії не виявлено. Статистично значущі відмінності спостерігалися для DIEP-клаптів з медіальними та латеральними перфорантами за контурного рівня 20–30%. Статистична значущість була підтверджена на рівні  $p < 0,05$ . Використання ICG-ангіографії для прогнозування перфузії клаптя є ключовими, що підкреслює індивідуальні варіації перфузії черевної стінки реконструкції груді TRAM-клаптем у різних його модифікаціях. Тимчасове кліпування судинних ніжок та зонування тканин черевної порожнини під час вільної трансплантації TRAM-клаптя залишається важливим клінічним орієнтиром і має значення для інтраопераційного виділення клаптя, якщо ICG-ангіографія недоступна. Інтраопераційна ICG-ангіографія дозволяє точно та індивідуально для кожного пацієнта виконати аутологічну реконструкцію груді й допомогти інтраопераційно прийняти рішення щодо вибору оптимальної зони кровопостачання клаптя незалежно від місця розташування перфоранта.

Тактика накладення мікросудинних анастомозів повністю залежить від правильного вибору домінантних систем артеріального кровопостачання і венозного дренивання клаптя. Автор зазначив, що після проведеної реваскуляризації DIEP-клаптя в реципієнтському ложі необхідне проведення оцінки перфузійної динаміки шляхом оцінки капілярної реакції, кольору, температури й пульсації судин. Наголошено, що у разі правильного вибору домінантних систем артеріального кровопостачання та венозного дренивання не виключаються перфузійні ускладнення після мікрохірургічної реваскуляризації. Це пов'язано зі змінами перфузії в реципієнтному ложі. Для корекції цих ускладнень рекомендовано виконання додаткового венозного дренивання клаптя.

Розділ добре ілюстрований мікрофотографіями, що допомагає краще зрозуміти структуру тканин.

Четвертий розділ присвячений аналізу клінічних результатів та ускладнень, пов'язаних з реконструкцією грудей за допомогою TRAM-клаптя у його різних модифікаціях (DIEP-клаптя та MS-TRAM-клаптя). Автор особливу увагу приділяє класифікації ускладнень, включаючи аналіз зв'язку ускладнень з різними факторами ризику та їх вплив на донорські та реципієнтні зони. Описано загальні характеристики ускладнень, особливості ускладнень у реципієнтній та донорській зонах, тривалість операції та період стаціонарного лікування.

Розроблено алгоритм ведення пацієнтів, який передбачає належний протокол обстеження, інтеграцію методів передопераційної та інтраопераційної візуалізації судинної анатомії, врахування анамнестичних особливостей та факторів ризику, які впливають на розвиток мікросудинних ускладнень, застосування венозного супердренажу для пацієнтів із факторами ризику.

Розділ 5 роботи, присвячений оцінюванню якості життя після мікрохірургічної реконструкції грудей. Автор використав сучасний опитувальник BREAST-Q, який дозволяє об'єктивно виміряти як фізичний, так і психосоціальний вплив операцій на пацієнтів. Загальні результати показують покращення якості життя в обох групах після операції, що підтверджує ефективність вибраних методик реконструкції. Однак, єдиним показником, де було виявлено статистично значущі різниці, став фізичний стан черевної стінки, де пацієнтки з DIEP-клаптем демонстрували кращі результати. Це свідчить про потенційну перевагу цієї техніки у певних аспектах реконструкції.

Шостий розділ дисертації присвячений аналізу післяопераційних ускладнень та процесу відновлення пацієнток після мікрохірургічної реконструкції грудей з використанням TRAM-клаптя. Розглянуто особливості різних хірургічних підходів та їх вплив на реабілітаційний процес і якість життя пацієнток. Особлива увага приділена використанню ICG-ангіографії для оцінки перфузії тканин і визначення найефективніших методів запобігання ускладненням. Проведено детальний порівняльний аналіз перфузійних характеристик тканин і впливу різних факторів ризику на успіх реконструкції.

Встановлено, що адекватна передопераційна підготовка та інтраопераційний моніторинг перфузії значно знижують ризик ускладнень і сприяють кращому відновленню пацієнток. Результати дослідження забезпечують значущий внесок у покращення методик реконструкції грудей, зниження частоти ускладнень і оптимізацію післяопераційного ведення. Зроблено важливий внесок у розуміння зв'язку між перфузійними параметрами клаптів та їх виживаністю, підтверджуючи, що основними детермінантами вибору методу реконструкції є кількість та діаметр перфорантних судин.

Акцент зроблено на потребі враховувати індивідуальні особливості кровопостачання кожного пацієнта. Такий підхід може значно зменшити частоту ускладнень і забезпечити більш ефективні результати лікування.

Практичні рекомендації, надані автором дисертаційного дослідження, є добре продуманими та значущими для оптимізації процесів планування та виконання реконструктивних операцій грудей.

Оцінка перфузійної динаміки після реваскуляризації та можливе виконання венозного супердренажу у випадках домінантності поверхневої венозної системи підкреслюють увагу автора до деталей, які впливають на успіх реконструктивних операцій. Загалом, представлені практичні рекомендації є цінним внеском у розвиток медичної практики, сприяють покращенню результатів лікування та можуть слугувати основою для інновацій у реконструктивній хірургії молочних залоз.

Дослідження проведено на високому методологічному рівні, що підтверджується ретельним аналізом даних і використанням сучасних методик.

## **7. Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.**

У дисертаційній роботі «Мікрохірургічна реконструкція грудей TRAM-клаптем у його різних модифікаціях» під час комп'ютерного тестування електронної форми дисертації за допомогою системи Strike Plagiarism не було виявлено академічного плагіату, фальсифікації чи інших порушень, які могли б поставити під сумнів самостійний характер виконання представленого наукового



дослідження. Текст наданих матеріалів дисертаційної роботи Смоланки Івана Івановича є оригінальним.

## **8. Рекомендації щодо використання результатів дослідження.**

Результати дослідження, викладені в дисертації, можуть бути використані в спеціалізованих медичних закладах та на кафедрах хірургії медичних ЗВО для вдосконалення хірургічних методик та підготовки фахівців. До того ж, рекомендації можуть слугувати основою для навчальних програм, спрямованих на підвищення кваліфікації хірургів у галузі мікрохірургічної реконструкції грудей.

## **9. Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення.**

Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, в якому чітко визначені мета і завдання, правильно обрані методологічні та методичні інструменти, а також послідовно проведений науковий пошук з подальшим порівнянням та аналізом даних. Все вищевказане дозволяє вважати, що сформульовані в дисертації положення, висновки та практичні рекомендації є науково обґрунтованими. Принципових зауважень до дисертації, які можуть вплинути на її якість, не виникає. У дисертаційній роботі можна виявити окремі стилістичні помилки, які не впливають на загальне позитивне сприйняття роботи і не знижують наукової вагомості та практичної значущості даного дисертаційного дослідження.

В тексті дисертації є неточності: окремі підписи під рисунками (рис. 2.1.2.3, 3.2.1, 3.6.3) не відповідають позначенню і опису їх в тексті. Посилання на джерело літератури 32, про частоту мастектомій в Україні, не відповідає посиланню у списку літератури (Jackson I. T. Immediate breast reconstruction with prolonged overexpansion using the Becker permanent expander prosthesis. *European Journal of Plastic Surgery*. 1992.) В списку скорочень DIEP-клатоть – розшифровано як перфорантний клатоть нижньої епігастральної артерії, але нижньої глибокої епігастральної артерії це більш точне визначення.

В рамках дискусії хотілося б отримати відповіді на такі запитання:

1. Під час вибору методу реконструкції важливо враховувати варіант попередньої мастектомії, яким чином впливає вид мастектомії на

реконструкцію?

2. Ви зазначаєте, що для реконструкції необхідний достатній об'єм тканин черевної стінки. Як ви оцінюєте потрібний об'єм тканин для реконструкції грудей за допомогою DIEP або MS-TRAM клаптя?
3. Ви зазначаєте, що адекватна передопераційна підготовка та інтраопераційний моніторинг перфузії значно знижують ризик ускладнень. Чи можете ви конкретизувати, які саме фактори ризику найбільше впливають на результати реконструкції і які заходи, на вашу думку, є найбільш ефективними для їх мінімізації?

## **10. Висновок щодо відповідності дисертації вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії.**

Дисертаційна робота Смоланки Івана Івановича на тему «Мікрохірургічна реконструкція грудей TRAM-клаптем у його різних модифікаціях», яка представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я», за спеціальністю 222 «Медицина», є цілісним і завершеним науковим дослідженням, що містить нові, науково обґрунтовані результати, які вирішують важливе практичне завдання.

У дисертації автором було проведено дослідження методик мікрохірургічної реконструкції грудей з використанням MS-TRAM та DIEP клаптів, що дозволило отримати нові дані індивідуалізованого використання цих методів. Результати дослідження мають велике значення для вдосконалення хірургічних методик, зниження частоти післяопераційних ускладнень і покращення якості життя пацієнтів.

Всі розділи дисертації ретельно структуровані, методи дослідження відповідають сучасним вимогам та забезпечують надійність і достовірність отриманих результатів. Використання сучасних діагностичних технологій, таких як ICG-ангіографія, дозволило покращити передопераційне планування та інтраопераційний моніторинг, що є вагомим досягненням у галузі реконструктивної хірургії.

Основні результати дослідження викладені у наукових публікаціях, представлені в доповідях та тезах численних міжнародних конференцій, та можуть бути впроваджені у практичну діяльність лікувальних установ України. В роботі відсутні ознаки порушення академічної доброчесності. За рівнем досліджень, актуальністю, науковою новизною, теоретичною та практичною цінністю отриманих даних, сформованих обґрунтованих висновків, що відповідають поставленій меті і завданням, дисертаційна робота Смоланки Івана Івановича на тему «Мікрохірургічна реконструкція грудей TRAM-клаптем у його різних модифікаціях», яка представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я», за спеціальністю 222 «Медицина», повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затверджених Наказом МОН України від 12.01.2017 р. № 40, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44.

Дисертант Смоланка Іван Іванович повністю заслуговує присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний опонент:

доктор медичних наук, професор кафедри онкології

Національного медичного університету

ім. О.О. Богомольця

Валерій Чешук