

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Компанійця Анатолія Олеговича «Вакуумні пов'язки в хірургічному лікуванні поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій травмі», подану до спеціалізованої вченої ради Д 26.613.08 при Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук зі спеціальності 14.01.03 – хірургія

1. Актуальність обраної теми дисертації

Актуальність проблеми – не викликає сумнівів, тому що збройний конфлікт на сході України привів до виникнення значної кількості поранених як серед військових, так і серед цивільного населення. Удосконалення озброєння, широке застосування важкої артилерії та систем залпового вогню супроводжується збільшенням кількості поранених з дефектами м'яких тканин, питома вага котрих сягає 65-70%. Такі поранення складають велику проблему в плані хірургічного лікування та реабілітації.

На сьогоднішній день закриття дефекту тканин будь-якої локалізації залишається складною проблемою реконструктивної хірургії. З одного боку, потрібне швидке закриття тканинного дефекту для попередження ускладнень і максимально повного відновлення функції ушкодженої зони, з іншого – визначальним фактором є готовність рані до закриття.

Оптимальною тактикою закриття дефектів м'яких тканин є концепція «реконструктивної драбини», проте класична концепція не може бути застосована при закритті дефектів, викликаних бойовою травмою. Для успішної відновлюальної операції при комбінованих пошкодженнях необхідний комплексний підхід, який включає в себе розгляд можливості застосування відповідних хірургічних методів і критичних чинників пацієнта, які можуть обмежувати застосування складних або тривалих операцій.

Впровадження новітніх методів лікування, зокрема ВАК-терапії в щоденну практику хірургічних стаціонарів дозволяє більш ефективно

очищувати та готувати до закриття вогнепальні рані, що покращує результати лікування цієї категорії поранених.

Оскільки дисертаційна робота, присвячена саме розробці класифікації ран з дефектами м'яких тканин, на основі якої обґрунтований клінічно-організаційний підхід щодо хірургічного лікування і методів пластичного закриття ран на етапах медичної евакуації при бойовій травмі із застосуванням вакуумної терапії, вона має важливе наукове і практичне значення.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами

Дисертація виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Дисертація є складовою частиною науково-дослідницької роботи кафедри військової хірургії УВМА «Принципи діагностики та надання хірургічної допомоги постраждалим з ускладненнями травматичної хвороби», шифр – «Політравма ІУ» (номер державної реєстрації – №0111U001869).

3. Новизна дослідження та одержаних результатів

У дисертаційній роботі представлене теоретичне узагальнення та науково-практичне вирішення актуального завдання хірургії – покращення ефективності лікування поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій травмі. Це завдання виконано за рахунок розробки метричної класифікації ран, на основі якої розроблений організаційно-клінічний підхід щодо впровадження у клінічну практику методик хірургічного лікування дефектів м'яких тканин при бойовій травмі із застосуванням вакуумної терапії, та методів пластичного закриття ран на етапах медичної евакуації.

Наукова новизна викладена в чотирьох положеннях:

Вперше: на основі вимірювання лінійних параметрів ран науково обґрунтовано методику обчислення площини та об'єму ранових дефектів, що дозволило запропонувати класифікацію з урахуванням їх розмірів та локалізації;

науково доведено, що застосування вакуумної терапії при бойовій хірургічній травмі у підготовці дефектів м'яких тканин до закриття призводить до більш раннього переходу ранового процесу у проліферативну стадію;

науково обґрунтовано принципи етапного лікування, удосконалено методологію підготовки та закриття дефектів м'яких тканин у пораненях при бойовій хірургічній травмі;

запропоновано математичні рівняння для прогнозування термінів лікування ран з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі, та визначено кореляційну залежність між параметрами рані та термінами їх переводу у проліферативну стадію при використанні вакуумної терапії..

4. Теоретичне значення результатів дослідження

Теоретичне значення роботи полягає в тому, що на підставі вивчення лінійної характеристики ранових дефектів запропонована метрична класифікація ран за площею та об'ємом, яка передбачає розподіл на малі (до 2 см², до 2 см³), середні (2-50 см², 2-125 см³), великі (50-200 см², 125-1000 см³) та надвеликі (>200 см², >1000 см³). В залежності від локалізації ушкоджень виділені анатомічні зони: I (стегно, тулуб), II (гомілка, передпліччя, плече), III (голова, кисть, стопа), що дозволило систематизувати хірургічну тактику на етапах медичної евакуації.

Теоретичне значення роботи також полягає в тому, що на підставі об'єктивізації показника «запалення» з використанням методу безконтактної термографії та двофакторного дисперсного аналізу встановлено, що при використанні ВАК-терапії для лікування поранених з дефектами тканин при бойовій травмі достовірно ($p<0,05$) зменшується тривалість перивульварного запалення на $11,1\pm1,2$ діб.

Крім того при аналізі показника «грануляція» за даними гістологічного дослідження установлено, що при ВАК-терапії цей показник має одну фазу підйому, а при традиційній тактиці лікування - дві фази підйому цього показника з піковими значеннями, що суттєво змінює динаміку самого

процесу утворення грануляційної тканини. Двофазність процесу грануляції при традиційному лікуванні виникає внаслідок виснаженості механізмів загоєння та виникнення вторинного некрозу тканин.

В роботі доведено, що ін'єкційне введення антибіотиків в глибину м'яких тканин навколо рані при використанні ВЛК-терапії дозволяє за рахунок дії негативного тиску імпрегнувати глибокі прошарки тканин під раною лікувальними препаратами в напрямку від здорових тканин до уражених. Таким чином підсилюється дія антибіотиків на глибокі тканини навколо рані.

5. Практичне значення результатів дослідження

Запропонована методика визначення геометричних параметрів ран, що дозволило обирати лікувально-діагностичну тактику в залежності від площи і об'єму ранових дефектів.

Впровадження в клінічну практику розробленої методики вакуумної терапії при бойовій хірургічній травмі з дефектами м'яких тканин дозволило скоротити тривалість термінів переходу до проліферативної фази ранового процесу на $7,9 \pm 2,0$ діб, що пришвидшило середньогрупові терміни підготовки ран до закриття на $31 \pm 2,7\%$ в залежності від зони ураження при дефектах м'яких тканин, і на $25,3 \pm 4,5\%$ в залежності від зони ураження при поліструктурній травмі з переломами кісток.

Запропонована методика застосування антибіотиків у поєднанні з вакуумною терапією, яка створює достатню концентрацію препарату у вогнищі запалення і прискорює деконтамінацію ранового дефекту (патент України №130901КМ).

Впровадження концепції «реконструктивної драбини» в систему етапного лікування поранених з великими і надвеликими дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі дозволило скоротити кількість переміщень по етапам медичної евакуації поранених групи спостереження відносно групи порівняння ($1,91 \pm 0,23$ проти $2,7 \pm 0,52$). кількість етапів

хірургічних втручань на одного пораненого (6.24 ± 1.4 проти 13.43 ± 3.6), повторних госпіталізацій (7,3% проти 12,6%).

Запропонована методика застосування вакуумної терапії при закриті ранових дефектів вільним розщепленим шкірним клапнем, що сприяє адгезії транспланту до реципієнтої ділянки за рахунок евакуації ексудату (патент України №131355КМ).

Застосування вакуумної терапії в комплексному лікуванні поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі дозволило скоротити терміни перебування у стаціонарі на 12.5 ± 3.7 діб, досягти збільшення функціональних результатів лікування «добрий» на 27,2%, знизити кількість ранніх післяопераційних ускладнень на 18,6%, пізніх післяопераційних ускладнень на 26,2%.

Підготовлено інформаційний лист «Застосування вакуумних пов'язок в комплексному лікуванні поранених з бойовою хірургічною травмою з дефектами м'яких тканин» з проблеми «Воєнно-польова хірургія».

Результати дослідження впроваджені в практичну діяльність у Національному військово- медичному клінічному центрі «Головний військовий клінічний госпіталь», військово- медичних клінічних центрах Північного, Західного, Центрального регіонів, військових шпиталях м. Дніпро, м. Біла Церква, Прикордонної служби.

6. Ступінь обґрутованості та достовірності положень висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Положення та висновки дисертації повністю аргументовані і підтвердженні конкретним фактичним матеріалом.

Дослідження проведено на достатній кількості клінічних спостережень. Зокрема узагальнені результати хірургічного лікування 157 поранених з бойовою хірургічною травмою. Перша (група спостереження, 91 особа) - це поранені з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі в лікуванні яких було застосовано метод вакуумної терапії. Друга група (група порівняння 66 осіб) - це поранені з дефектами м'яких тканин при бойовій

хірургічній травмі, яких лікували традиційними методами ведення бойової травми.

Дослідження проведено ретельно і на високому методологічному рівні. Висновки дисертації закономірно випливають з проведених досліджень та відображають основні результати виконаної дисертаційної роботи. Рекомендації зроблені на підставі одержаних результатів дослідження і мають певне теоретичне і практичне значення.

Достовірність результатів та обґрунтованість висновків дисертаційного дослідження базується на використанні сучасного методу статистичної обробки матеріалу за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Office Excel 2003 та Statistica 6.0 з застосуванням ліцензійного накета програм статистичного аналізу MedStat.

Таким чином, робота та статистична обробка матеріалу проведена з використанням сучасних методів досліджень. Це дає можливість вважати висунуті автором наукові положення і висновки достатньо обґрунтованими й статистично достовірними.

Дисертаційна робота викладена на 163 сторінках друкованого тексту. Вона складається зі: вступу, аналітичного огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, трьох розділів результатів власних досліджень, аналізу і узагальнення отриманих результатів, висновків та списку використаних джерел. Текст ілюстрований 52 рисунками та 22 таблицями. Список використаних джерел літератури містить 193 посилання, з них 63 – кирилицею та 130 – латиною.

Дисертація написана українською мовою. У вступі автором обґрунтовано актуальність проблеми, визначені мета і завдання дослідження. Його наукова новизна, практичне значення, зв'язок роботи з науковими програмами, планами.

Розділ 1 – Аналітичний огляд джерел наукової інформації (43 сторінки) – складається трьох підрозділів: 1.1 присвячений бойовій хірургічній травмі; 1.2 – методам лікування поранених з дефектами м'яких

тканин; 1.3 - використанню вакуумної терапії в лікуванні постраждалих з дефектами м'яких тканин; 1.4 – методам хірургічної реконструкції надвеликих ранових дефектів.

Розділ 2 – Програмно-методологічне забезпечення дисертаційної роботи (15 сторінок). Він складається з 3 підрозділів. В підрозділі 2.1 автор виділив 2 групи: група спостереження (бойова травма + ВАК, 91 особа) та група порівняння (бойова травма без ВАК, 66 осіб). Представлено порівняння груп за віком, наявності супутньої патології, локалізацію поранень, характером травм та часом до надання кваліфікованої допомоги. Підрозділ 2.2 присвячений методам та організації дослідження. У підрозділі виділені деякі "параметри ран" з метою їх статистичної обробки, окрім планіметричних показників виділені такі показники, як "контамінація", "гній", "заналення", "токсемія", "грануляція". У підрозділі 2.3 описані статистичні та математичні способи обробки інформації, що були застосовані у дисертаційному дослідженні.

Розділ 3 – Метрична характеристика ранових дефектів при бойовій хірургічній травмі (12 сторінок). У підрозділі 3.1 представлений розподіл масиву дослідження за локалізацією та характером ушкоджень з утворенням дефектів м'яких тканин, запропоновано метричну класифікацію ран з дефектами м'яких тканин. На основі класифікації у підрозділі 3.2 запропоновано клінічно-організаційний підхід щодо хірургічного лікування і методів пластичного закриття ран з дефектами м'яких тканин при бойовій хірургічній травмі на етапах медичної евакуації.

Розділ 4 - Особливості клінічного перебігу бойової хірургічної травми з утворенням дефектів м'яких тканин (25 сторінок) складається з двох підрозділів. У підрозділі 4.1 представлено результати клінічного моніторингу лабораторних показників та стану постраждалих по групам спостереження. У підрозділі 4.2 представлена динаміка патоморфологічних та бактеріологічних

показників, а також зміни показників рані за критерієм «грануляція», «запалення».

Розділ 5 – Удосконалення хірургічної тактики в системі етапного лікування поранених з дефектами м'яких тканин (26 сторінок) – складається з 3 підрозділів. Підрозділ 5.1 присвячено особливостям лікування ран з дефектами м'яких тканин. 5.2 — застосуванню ВАК-терапії при лікуванні поранених з вогнепальними ранами, висвітлено критерій застосування ВАК-терапії, представлено 2 патенти на корисну модель. У підрозділі 5.3 проведено порівняльний аналіз ефективності застосування методу ВАК-терапії. Розглянуто та проаналізовано винадки ускладнень у післяопераційному періоді у групі спостереження

Розділ "Обговорення результатів дослідження" у концентрованому вигляді містить аналіз одержаних даних. Всі положення цього розділу логічно обґрунтовані даними попередніх розділів, що є свідченням наукової зрілості дисертанта.

Викладення матеріалу в розділах власних досліджень цілком підпорядковане провідній ідеї, цифровий матеріал оформленний у вигляді таблиць та рисунків, що надає йому паочності. Наприкінці кожного розділу приведене резюме, в якому наведені наукові й практичні результати.

Висновки дисертаційної роботи сформульовані чітко, логічно випливають з результатів проведених досліджень, цілком відповідають меті і завданням роботи.

7. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті.

Основні результати дисертаційних досліджень знайшли повне відображення в 11 наукових роботах, з них 6 у фахових виданнях, перелік яких затверджений МОН України, 1 стаття в інших наукових журналах, 2 – тези в матеріалах з'їздів, 2 патенти на корисну модель. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих роботах достатня

Автореферат дисертації дає повне уявлення про методи виконання роботи, розробку нових підходів до проблеми, повністю відображає основний зміст дисертації та за своїм змістом ідентичний з основними положеннями дисертації.

8. Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту і оформлення.

Принципових зауважень до дисертації та автореферату немає. Проте, необхідно відзначити деякі недоліки роботи.

1. В дисертації та авторефераті зустрічаються граматичні й стилістичні помилки.
2. В роботі занадто багато об'єму відведено аналітичному огляду джерел наукової інформації (43 сторінки).
3. В роботі не надано пояснень чому при хірургічному лікуванні поранених з обширними дефектами м'яких тканин не використовувалась мікрохірургічна аутотрансплантація комплексів тканин, яка за рахунок реваскуляризації нівелює стан уражених тканин та дозволяє відновити цілісність та функцію пошкоджених кісток, м'язів, сухожилків, нервів, судин.

В плані дискусії прошу відповісти на наступне запитання.

1. Чи можливе використання при хірургічному лікуванні поранених з обширними дефектами м'яких тканин при бойовій травмі мікрохірургічної аутотрансплантації васкуляризованих композитних комплексів тканини? Якщо так, то які для цього потрібні умови і чи вони суть на теперішній час на ЕМЕ?

9. Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження в практиці.

Результати дисертаційної роботи безсумнівно можна рекомендувати для використання у практичній діяльності хірургів, які проводять лікування поранених з дефектами м'яких тканин на різних станах медичної евакуації. Матеріали дисертації варто включити в навчальні програми підготовки студентів, лікарів-інтернів і тематичного удосконалення лікарів з хірургії.

10. Відповідність дисертації вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук.

Дисертаційна робота Компанійця Анатолія Олеговича «Вакуумні пов'язки в хірургічному лікуванні поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій травмі», виконана в Українській військово-медичній академії МО України під керівництвом професора Заруцького Я.Л., є завершеною науковою працею, яка містить нові дані щодо покращення ефективності лікування поранених з дефектами м'яких тканин при бойовій травмі.

Дисертаційна робота за актуальністю, новизною, практичним значенням, обсягом досліджень цілком відповідає вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів» щодо кандидатських дисертацій, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015), а її автор заслуговує на присудження наукового ступеню доктора філософії (кандидата медичних наук) за спеціальністю 14.01.03 - хірургія.

Професор кафедри комбустіології
та пластичної хірургії Національної
медичної академії післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика МОН України,
доктор медичних наук, професор



В.Д. Пінчук

Відгук надійшов до спеціалізованої вченої ради № 26.613.08
“10” 06 2019 р.

Вчений секретар спецради
доктор медичних наук, професор

Б.І. Біляєва — О.О. Біляєва