

ВІДГУК

офіційного опонента доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри комбустіології, реконструктивної та пластичної хірургії Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України Олійника Григорія Анатолійовича на дисертаційну роботу Кравцова Олексія Віталійовича на тему «Діагностика та комбіноване лікування паранекротичних зон опікового ураження», поданої на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія.

Актуальність теми дисертації. В зв'язку з тим, що за частотою опіки займають 3 – 4 місце в структурі травматизму, а результати лікування глибоких поширених опіків не завжди позитивні, ця проблема залишається актуальною для клінічної медицини. Істотну важливість мають експериментальні дослідження, зокрема проблема стандартизації в моделюванні опіків, бо тільки в експериментальних умовах можливо вивчити патофізіологічні процеси при термічних ураженнях і об'єктивно оцінити ефективність лікувальних препаратів. До останнього часу не вирішені питання об'єктивної діагностики глибини опіків, особливо диференціації глибоких і поверхневих сучасними методами інструментальних досліджень. Методи загального та місцевого лікування не завжди дозволяють активно і позитивно впливати на динаміку формування термічного ураження, особливо в зоні паранекрозу, що може забезпечити зменшення глибини опіку, особливо при використанні озонованих препаратів. Подальшого удосконалення потребують засоби керування рановим процесом, в тому числі біологічні та синтетичні покриття, протоколи підготовки опікових ран до шкірної пластики і подальшого їх лікування, активації процесів репарації та регенерації. В зв'язку з актуальністю проблеми діагностики та лікування опіків їх подальше удосконалення може вважатися важливим для сучасної комбустіології.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана в ДУ "Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України" відповідно до плану науково-дослідних робіт і є фрагментами НДР «Розробити критерії діагностики, методи профілактики та лікування загальних і місцевих гнійно - септичних ускладнень опікової хвороби» (№ держреєстрації 0114U006574), НДР «Розробити методи екстреної некректомії та аутодермопластики з врахуванням об'єктивних методів діагностики та прогнозу ранового процесу глибоких опіків переважно в зонах паранекрозу» (№ держреєстрації 0118U000018) Здобувач був відповідальним виконавцем досліджень.

Новизна дослідження та отриманих результатів. Автором розроблено пристрій для моделювання опіків, який дозволяє стандартизувати експериментальні термічні ураження, що підтверджено тепловізійними та гістологічними дослідженнями. Встановлена ефективність запропонованих методів лікування на підставі гістологічних, гістохімічних і морфометричних досліджень. Розроблений стенд і спосіб визначення глибини ураження шкірного покриву методом імпедансометрії. В клініці глибина термічного ураження оцінена комплексом сучасних діагностичних методів (тепловізійний, декілька способів ультразвукових досліджень – доплерографія та еластографія, магнітно – резонансна томографія), які дозволяють об'єктивно оцінити клінічну ситуацію і застосувати адекватне лікування. Проведені імунологічні та бактеріологічні експериментальні та клінічні дослідження виявили основні ланки порушення імунної відповіді і динаміку існування мікрофлори в опікових ранах. Автором запропоновані та впроваджені нові методи місцевого і хірургічного лікування глибоких опіків (модифіковані біологічні та синтетичні покриття, прогностичні ознаки підготовки до шкірної пластики, дублювання аутоотрансплантатів та інші), які дозволили поліпшити лікування важкообпечених. Новизна положень, встановлених в дисертаційній роботі підтверджена 30 патентами України.

Теоретичне значення результатів. Теоретичне значення даної дисертації полягає в тому, що на підставі проведених досліджень розроблені нові комплексні методи експериментальної та клінічної діагностики глибини опікового ураження. Розроблений універсальний пристрій і спосіб для експериментального моделювання опіків. Вивчені некробіотичні та рапаративно – відновні процеси в обпечених тканинах гістологічними, гістохімічними та морфометричними методами в динаміці опікового ураження і вплив на них розроблених схем лікування. Повно та всебічно вивчена термотопографія експериментальних опікових уражень. Розроблені та оцінені в клініці оригінальні методи загального, місцевого і хірургічного лікування опіків та вивчений рановий процес, які поліпшили результати лікування поверхневих, пограничних та глибоких опіків.

Практичне значення результатів дослідження. Розроблена комплексна інструментальна об'єктивна діагностика глибини опікового ураження з використанням тепловізійної, ультразвукової діагностики та магнітно - резонансної томографії, що дозволяє виконувати неінвазивний контроль стану уражених тканин в динаміці лікування. Розроблено в експерименті та застосовано в клініці методи активного інфузійно – медикаментозного і місцевого впливу на зону паранекрозу, які сприяють скороченню глибини ураження і поліпшують результати оперативного і консервативного лікування постраждалих. В клініці застосовані оригінальні методики модифікації ксенодермоімплантатів, аутотрансплантатів і синтетичних ранових покриттів, розроблені автором, які забезпечують запобігання поглиблення опіків і оптимізацію ранового процесу. Розроблені нові методи оперативних втручань при глибоких опіках, які дозволяють позитивно впливати на перебіг ранового процесу, забезпечують максимально можливе приживлення аутотрансплантатів і відновлення шкірного покриву в оптимальні терміни. В дисертаційному дослідженні вивчені актуальні питання опікової хвороби: детоксикації, рівня бактеріально – запальних процесів,

підготовки опіків до аутодермопластики, оцінка ефективності лікування поверхневих і глибоких опіків.

Ступінь обґрунтованості й вірогідності наукових положень, висновків і рекомендацій, які викладені в дисертації.

В дисертації аналізуються результати експериментальних досліджень у 64 щурів з модельованими опіками різної глибини ураження, у яких для діагностики застосовані імпедансометрія та тепловізійний метод дослідження та методи місцевого та хірургічного лікування. Також аналізуються результати обстеження та лікування 528 хворих з опіками різної площі та глибиною ураження, серед яких 289 хворих склали основну групу та 239 хворих групу порівняння які знаходилися на стаціонарному лікуванні в Харківському опіковому центрі з 2014 по 2019 роках. У хворих основної групи застосовані розроблені автором методи діагностики, загального, місцевого і хірургічного лікування термічних уражень. В групі порівняння хворі одержали традиційні способи діагностики та лікування. У досліджених групах використовували сучасні методи лабораторної та інструментальної діагностики. Обсяг досліджень є репрезентативним і достатнім для отримання висновків та практичних рекомендацій.

Автор у достатньому обсязі застосував сучасні методи статистичного обчислення і аналізу отриманої інформації, тому вірогідність результатів і порівнянність груп дослідження не викликає сумнівів. Висновки роботи є логічними та чітко сформульованими і відповідають меті та завдання дослідження.

Зміст роботи.

Дисертаційна робота викладена на 439 сторінках, побудована у відповідності до вимог, які пред'являються ВАК України, містить вступ, огляд літератури, шість розділів власних досліджень, аналіз та узагальнення отриманих результатів, висновки, практичні рекомендації, список використаної літератури, який включає 318 джерел (163 - кирилицею, 155 –

латиницею), додатки. Дисертацію ілюстровано 148 рисунками та 30 таблицями.

Здобувач у «Вступі» переконливо аргументує актуальність досліджуваної проблеми, формулює мету і задачі роботи, розкриває наукову новизну і практичне значення отриманих результатів.

В першому розділі викладено огляд літератури, який містить аналіз сучасного стану діагностики та загального, місцевого та хірургічного лікування хворих з опіками, а також питання експериментального моделювання термічних уражень. Розділ написаний грамотно, читається із зацікавленням, свідчить про компетентність дисертанта проблемі експериментальних опіків і лікування термічних уражень. В підсумку дисертант відзначив, що можливості покращення діагностики і патогенетичного лікування опіків на сучасному етапі розвитку медичної науки і практики вичерпані ще не повністю. Мета дослідження є чіткою та зрозумілою і випливає із актуальності вибраної теми дисертаційного дослідження.

В другому розділі «Матеріал і методи дослідження» наведена характеристика експериментального дослідження, відображений клінічний матеріал, що базується на достатній кількості досліджень. Клінічний матеріал структуровано за статтю, віком важкістю патології у відповідності до сучасної міжнародної класифікації. В розділі дисертант чітко та грамотно описує методи дослідження, всі вони сучасні і високоінформативні, а також самостійно розроблені методики моделювання опікового ушкодження, визначення глибини термічної травми. Проте, на нашу думку цей розділ можна було б дещо скоротити за рахунок розширення інших.

У третьому розділі представлені результати експериментальних досліджень з використанням розробленого методу керованого моделювання термічних опіків, який було використано у проведених дослідженнях термотопографії зони термічного ураження, а також серія експериментів з визначення ефективності оригінальних засобів місцевого лікування.

Встановлено прискорення очищення від некротичних тканин і інтенсифікації регенераторних процесів, що пов'язано з використанням озонованих препаратів і ксенодермоімплантатів на підставі гістологічних, гістохімічних, морфометричних, а також процесів колагенутворення. Загалом розділ гарно ілюстрований, побудований методично і коректно.

Четвертий розділ присвячений аналізу результатів експериментальних та клінічних інструментальних методів діагностики глибини ураження. Розроблений прилад та спосіб визначення життєздатності тканин методом імпедансометрії дає можливість диференціації поверхневих та глибоких опіків в експерименті. В клінічних умовах для діагностики глибини ураження застосована ультразвукова діагностика шляхом виконання еластографічного дослідження. Компресійна еластографія дозволяла встановити наявність глибокого опіку. У цих зонах верифікація діагнозу виконувалася методом зсувної хвилі яка дозволяла діагностувати наявність місцевого компартмент синдрому і встановити необхідність виконання дренуючих операцій. Спосіб ультразвукової діагностики глибини опіків включає доплерівське дослідження мікроциркуляторного русла в оточуючих тканинах і дослідження магістрального кровотока в артеріях судин, що забезпечують кровопостачання зони опіків з обчислюванням середніх значень його лінійних і об'ємних показників. Спосіб дозволяє виявити глибину зони паранекрозу, ступінь структурних змін в ній і характер взаємин з зоною гемодинамічних порушень, що може служити для обґрунтування загальних та місцевих лікувальних засобів. Використання тепловізійного способу для діагностики глибини ураження дозволяє шляхом порівняння змін поверхневих температур оцінити функціональний стан артеріол і венул в зонах пошкодження по їх максимальній констрикторній і вазоділятаційній функції. Для об'єктивного визначення глибини опіку і об'єму некротизованих тканин використаний метод магнітно – резонансної томографії. Послідовність застосування методів комбінованої діагностики стану уражених тканин визначається розробленим дисертантом алгоритмом.

Всі положення висвітлені в дисертаційному дослідженні підтверджені патентами України.

У п'ятому розділі наведені результати вивчення імунної системи та імунного статусу при термічному ушкодженні в експерименті та клініці. В експерименті вивчені показники при моделюванні стандартизованих опіків і двох варіантів лікування, вивчено стан основних показників імунітету і імунної відповіді в динаміці спостереження до 14 діб. Виконані дослідження свідчать про нормалізацію імунологічних показників при застосуванні запропонованої лікувальної тактики.

Динаміка імунологічних показників в процесі лікування пацієнтів з досить тяжкою термічною травмою відповідає загальному стану обпечених і рановому процесу. Мікробіологічні дослідження свідчать про необхідність проведення антибіотикотерапії з урахуванням чутливості мікрофлори конкретного хворого до антибактеріального препарату.

Шостий розділ присвячений аналізу оцінки готовності опікових ран після первинних некректомій для проведення операцій шкірної пластики. Найбільш придатними для визначеної цілі виявились два інструментальних метода: магнітно – резонансна томографія та тепловізійні дослідження. Застосування прогностичних ознак одержаних за допомогою зазначених інструментальних методів забезпечують оптимальне приживлення аутодермотрансплантатів навіть при виконанні первинної некректомії при субфасціальних опіках. Цей розділ ґрунтовний, наповнений таблицями і добре сприймається. Результати аргументовані, статистично доведені.

В сьомому розділі проаналізовані результати використання модифікованих ксенодермоімплантатів і ранових покриттів, а також засобів профілактики післяопікових уражень. Модифікація ксенодермоімплантатів і ранових покриттів при активному місцевому впливу на навколо ранову зону паранекрозу дозволяє запобігти поглибленню опіку, скороченню терміну епітелізації при межинних опіках і зменшити кількість операцій аутодермопластики. Механізмом дії пов'язаний з покращенням

мікроциркуляції в зоні паранекрозу і оксигенацію тканин. Застосування озонованих препаратів дозволяє прискорити епітелізацію донорських полів, а дворазове використання донорської ділянки запобігає дефіциту донорських ресурсів.

Дев'ять висновків дисертаційної роботи повністю відповідають змісту дисертації, є науково обґрунтованими статистично доведеними і відповідають меті та завданням дослідження.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті.

За темою дисертації опубліковано 61 наукова праця, з них – 24 у фахових журналах, рекомендованих МОН України та 1 стаття у зарубіжному виданні, що цитується у наукометричній базі SCOPUS, 6 тез у матеріалах конгресів, з'їздів та конференцій, отримано 30 патентів України. Опубліковані роботи повністю відображають зміст дисертації.

Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення.

В порядку дискусії хотілось би почути відповідь на декілька питань:

1. Які на Вашу думку механізми позитивного впливу запропонованих методів лікування на перебіг ранового процесу у постраждалих з межовими ушкодженням ?
2. Чому в якості біологічного покриття Ви віддавали перевагу ксенодермоімплантатам ?

Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження.

Запропоновані автором алгоритми обстеження та лікування хворих з термічною травмою дає можливість лікарям комбустіологам надавати сучасну допомогу на всіх етапах діагностики, загального, місцевого та хірургічного лікування поверхневих та глибоких термічних уражень.

Матеріали дисертації слід впровадити в роботу опікових та відділень гнійної хірургії України, використовувати при викладанні хірургічної спеціальності для студентів старших курсів медичних університетів та слухачів академій післядипломної освіти.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Кравцова Олексія Віталійовича на тему «Діагностика та комбіноване лікування паранекротичних зон опікового ураження» є завершеною, самостійною науковою працею, що містить нове рішення актуальної наукової проблеми – поліпшення результатів комбінованого лікування хворих з опіковою травмою шляхом удосконалення методів діагностики, профілактики поглиблення опікових ушкоджень і розробки оригінальних ранових покриттів і способів хірургічного лікування. За актуальністю, теоретичною і практичною цінністю одержаних даних, рівнем оприлюднення та впровадження результатів дисертаційне дослідження повністю відповідає вимогам п.10 «Порядку присудження наукових ступенів та вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України №567 від 24.07.2013р. (із змінами, внесеними Постановами Кабінету Міністрів України №656 від 19 серпня 2015 року і №1159 від 30 грудня 2015 року), що до докторських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія.

Завідувач кафедри комбустіології,
реконструктивної та пластичної
хірургії Харківської медичної
академії післядипломної освіти
МОЗ України
доктор медичних наук, професор



Г. А. Олійник