

А.О. КОВАЛЬЧУК (Тернопіль)

## ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ МЕДИКО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТЯЖКО ОБПЕЧЕНИХ ХВОРИХ

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

**Мета дослідження:** вивчити внесок вітчизняних та зарубіжних науковців у розвиток хірургічних технологій відновлення втраченого шкірного покриву в обпечених хворих та виявити основні тенденції розвитку сучасних методів лікування обширних дефектів тканин при опіковій хворобі.

**Матеріали і методи:** проведено систематичний аналіз наукових джерел інформації щодо участі провідних науковців у розвитку хірургічних технологій відновлення втраченого шкірного покриву в обпечених хворих.

**Результати дослідження.** У статті наведені дані про основні віхи розвитку відновної хірургії термічних уражень у тяжко обпечених хворих, розглянуто сучасні тенденції у лікуванні вказаної категорії пацієнтів. Відмічені основні проблеми медико-технічного забезпечення у вітчизняній комбустіології та шляхи їх вирішення.

**Висновки.** Багатолітній досвід лікування тяжко обпечених створив підґрунтя для утворення нових напрямків у відновній хірургії термічної травми. Розроблена в Україні серія високотехнологічних інструментів для отримання донорського шкірного субстрату стала базовим обладнанням для вирішення складних завдань хірургічного лікування обпечених у вітчизняній комбустіології.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: електродерматом, аутодермопластика, опіки.

Своєчасне та ефективне лікування хворих з опіковою патологією на сьогодні залишається одним з найбільш складних завдань сучасної медицини. Незважаючи на значний прогрес у лікуванні хворих з важкою опіковою травмою, летальність серед осіб з даною патологією не знижується.

Тактика хірургічного лікування глибоких опіків у більшості випадків вимагає проведення некректомії уражених тканин та подальшої пластики дефекту. Для радикального лікування глибоких опікових уражень в клінічну практику впроваджена велика кількість різноманітних методик хірургічного відновлення пошкоджених тканин [2;3;6;7;8;12;13;18]. При цьому адекватний підбір медичного обладнання для вирішення вказаних завдань визначає успіх проведення оперативного втручання.

**Мета дослідження:** вивчити внесок вітчизняних та зарубіжних науковців у розвиток хірургічних технологій відновлення втраченого шкірного покриву в обпечених хворих та виявити основні тенденції розвитку сучасних методів лікування обширних дефектів тканин при опіковій хворобі.

**Матеріали і методи.** Проведено систематичний аналіз наукових джерел інформації щодо участі провідних науковців у розвитку хірургічних технологій відновлення втраченого шкірного покриву в обпечених хворих.

Для вирішення проблеми ефективного лікування ран у хворих з глибокими опіками великої площі на базі опікового відділення Тернопільської

міської клінічної комунальної лікарні швидкої допомоги (ТМКЛШД) розроблено серію медичних виробів під назвою «Електродерматом ДК-717». Інструменти дозволені до використання в медичній практиці наказом МОЗ України №1050 та внесені до Державного реєстру (свідоцтво про державну реєстрацію №12203/2012) медичної техніки та виробів медичного призначення від 14.12.2012. Розроблена серія високотехнологічного обладнання знайшла широке застосування в опікових відділеннях, хірургічних і травматологічних стаціонарах України.

**Результати дослідження та їх обговорення:** На сьогоднішній день арсенал відновного лікування опікової травми включає різноманітні напрямки. Однак найбільш поширеним методом відновлення цілісності шкірного покриву залишається вільна пластика шкіри. Пластичному закриттю опікової рани передують її підготовка, що полягає в очищенні рани від некротичних тканин і формуванні ложа, сприятливого для приживлення трансплантатів. Підготовка опікових ран до аутодермопластики може проводитися в різні терміни і різними методами. У всіх випадках за ключним етапом є закриття ранової поверхні шкірним аутодермопластатом.

Революційні зрушення в лікуванні опікової травми відбулись в 1869 році, коли швейцарець J.Reverdin пересадив маленький епідермальний клапоть пацієнта на гранулюючу рану. Згодом С. Шклярівський (1870), А.С. Яценко (1871), СМ. Янович - Чайнський (1871) докладно розробили і вдосконалили пересадку шкіри дрібними



[35;36]. Методика передбачала фіксацію ауто-трансплантатів на спеціальних пластинах з пробкового дерева та розділення шкірних клаптів на окремі сегменти розміром 3x3 мм. В подальшому ауто-трансплантати переносять на попередньо складені поліетиленові серветки при розгортанні яких мікроауто-трансплантати віддаляються один від одного, це дозволяє збільшити площу донорської шкіри у співвідношенні 1:3, 1:4, 1:6 і 1:9. Запропоновану технологію на сьогоднішній день удосконалили винахідники із західної Європи V. Bursen et T. Klign. Для широкого клінічного впровадження запропонованої технології нідерландська компанія Numesa розробила високо-професійне технічне обладнання [29;41].

Нові підходи у вирішенні проблеми дефіциту донорських ресурсів шкіри пропонують українські науковці. Так, О.Є. Грязін розробив методику закриття ранових поверхонь аутомікродермо-трансплантатами, іммобілізованими в дермі ксенотрансплантатів. Автором доведена висока продуктивність розробленої технології, яка в 20 разів перевищує ефективність традиційної аутодермопластики. Аналогічний за принципом метод збільшення площі пластичного закриття ран пропонує В.І. Нагайчук. В основі методики лежить комбінація мікроаутодермопластики з ксенопластиком ран [4;17;27].

У сучасній літературі при викладенні результатів досліджень, пов'язаних з новими підходами до проблеми регенерації дефектів тканин, останнім часом усе частіше застосовують терміни «регенераційна біологія» або «регенераційна медицина» [37], що засвідчує інтерес дослідників до загальнобіологічних і загальнопатологічних аспектів вивчення опікової травми. При цьому важливий напрямок досліджень зорієнтовано на застосування культивованих *in vitro* кератиноцитів. Так, J. Rheinwald та H. Green продовжують вивчати ефективність методу культивування кератиноцитів та отримання епітеліальних пластів великої площі, які у тисячі разів перевищують первинний розмір аутологічного матеріалу [39;40].

Продовжуються дослідження клінічної ефективності застосування живого еквіваленту шкіри як біологічної конструкції, яка складається з аlogenних, аутологічних фібробластів та кератиноцитів або їх суміші. Живий еквівалент шкіри застосовується при глибоких опіках та при глибоких тримірних дефектах шкірного покриву, а також є перспективною моделлю для вивчення процесів регенерації і морфогенезу *in vitro* [10;24;25;26;38;42;43], особливо реакцій імунної відповіді [5;34]. До перспективних слід віднести досягнення клітинної і тканинної інженерії, які ґрунтуються на використанні культивованих клітин людини. Це дозволяє відновлювати пошкоджені тканини за рахунок імплантації або трансплантації культивованих *in vitro* клітин із здорових тка-

нин і органів, зокрема фібробластів та кератиноцитів [28;30;31;32;33].

Однак реалізація вищеописаних технологій потребує високоякісних реактивів та спеціалізованого лабораторного обладнання для культивування клітин *in vitro* і в практичному аспекті є недоступним методом лікування для переважної більшості опікових відділень нашої держави.

Тому вільна аутодермопластика, завдяки відносній своїй простоті та доступності вважається «золотим стандартом» при наданні хірургічної допомоги хворим не тільки з критичними, а й обмеженими термічними ураженнями. Разом з тим слід зазначити, що в останні роки в дермато-пластичній хірургії істотно зросли вимоги до функціональних та естетичних результатів лікування обпечених. Ця обставина спонукає до перегляду й вдосконалення традиційного підходу при визначенні показань до вільної аутодермопластики глибоких опіків. Не менш важливе прикладне значення має також розробка та впровадження в повсякденну клінічну практику альтернативних, більш ефективних пластичних операцій.

На жаль, сучасні реалії такі, що ті моделі ріжучого інструментарію для трансплантації шкіри, які використовують в опікових центрах України, є морально застарілими та фізично зношеними, оскільки вони виготовлені ще в 70–80-ті роки минулого століття. Навіть при своєчасному технічному обслуговуванні даних інструментів існує постійна проблема адекватного підбору ножів, які при повторному використанні працюють неефективно, це пов'язано з впливом фізичних та хімічних факторів стерилізації. Окрім того застарілі конструкції електродерматомів не відповідають сучасним вимогам хірургічної пластики ран, оскільки ці інструменти не спроможні проводити якісний забір ультратонких трансплантатів шкіри, застосування яких вкрай важливе при лікуванні обпечених хворих з вираженим дефіцитом донорських ресурсів шкіри. Тому проблема сучасного інструментального забезпечення для хірургів, які займаються опіковими травмами, стоїть надто гостро. Новітні ж зразки відомих зарубіжних брендів, які нині активно використовують наші зарубіжні колеги, високоякісні, а відтак практично недоступні для вітчизняної охорони здоров'я.

Для вирішення вищевказаних задач на базі курсу комбустіології ТМКЛШД тривалий час (протягом останніх 7 років) розроблялось спеціалізоване високоточне медичне обладнання.

Серія високотехнологічних інструментів представлена в трьох виконаннях :

а) виконання 00 – електродерматом з ріжучою голівкою одноразового використання. Технологія одноразовості дозволяє підвищити рівень епідеміологічної безпеки під час роботи в хірургічному стаціонарі, знижує до мінімуму ризик внутрішньолікарняного зараження пацієнтів

Таблиця 2. Технічні параметри медичного виробу «Електродерматом ДК-717»

Технічні параметри	Варіанти виконання електродерматом		
	виконання 00	виконання 01	виконання 02
Ширина клаптя шкіри (мм)	70	120	100
Частота обертів шпинделя електроприводу (об/хв)	5000	3000	600
Тривалість циклу роботи (хв)	30	20	20
Габаритні розміри (мм)	295x95x40	245x125x40	300x110x40
Вага (кг)	0,9	1,3	1,3

небезпечними інфекціями, зокрема ВІЛ-інфекцією, вірусами гепатиту (В) і (С), а також значно скорочує час підготовки до операції. Технологічні параметри одноразової ріжучої головки дозволяють проводити забір ультратонких трансплантатів шкіри (товщиною 0,06-0,1 мм), застосування яких дозволяє зберегти донорські ресурси шкіри у хворих з глибокими опіками великої площі, що особливо важливо при лікуванні тяжкообпечених дітей. Однією з переваг дерматом є можливість повторного використання його в ургентних випадках, що забезпечується швидкою заміною одноразової стерильної ріжучої головки і використанням спеціального стерильного рукава для захисту системи приводу;

в) виконання 01 – електродерматом з лінійною ріжучою головкою багаторазового використання. Інструмент дозволяє проводити забір трансплантатів шкіри з рівними краями, шириною 120 мм. Такі трансплантати використовують для пластики дефектів великих розмірів при проведенні пластичних операцій в косметично і функціонально важливих ділянках (пластика дефекту після видалення рубців, пухлин);

с) виконання 02 – дисковий електродерматом з ріжучою головкою багаторазового використання. Вказана модель електродерматом ефективно застосовується при пошаровому видаленні змертвілих тканин при проведенні некретомії. Також інструмент використовують для отримання трансплантатів шкіри у важкодоступних донорських ділянках.

Ріжуча частина дерматом у 01 та 02 виконаннях підлягає стерилізації шляхом автоклавування. Система локального приводу з блоком

акумуляторних батарей є герметичною і витримує хімічну стерилізацію.

Таким чином, вищеописана універсальна серія спеціалізованого медичного обладнання дає можливість вирішити різні задачі хірургічної пластики глибоких дефектів дерми. Інструменти успішно пройшли доклінічні та клінічні випробування і стали доступними для практикуючих хірургів, комбустіологів, дерматологів. Сьогодні електродерматом українського виробництва знайшов використання в 54 стаціонарах хірургічного профілю та в 22 спеціалізованих обласних опікових відділеннях нашої держави.

#### Висновки

1. Багатолітній досвід лікування тяжко обпечених створив підґрунтя для утворення нових напрямків у відновній хірургії термічної травми. Разом з цим переважна більшість методів відновлення втраченого шкірного покриву, які впроваджені в клінічну практику, є взаємодоповнюючими, і тому застосування відомих традиційних технологій в комбінації з новітніми методами формулюють сучасну тактику і стратегію лікування опікових ран.

2. Розроблена в Україні серія високотехнологічних інструментів для отримання донорського шкірного субстрату стала базовим обладнанням для вирішення складних завдань хірургічного лікування обпечених у вітчизняній комбустіології.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у пошуку та поглибленому вивченні новітніх методів спрямованої корекції регенераторного процесу глибоких опікових ран великої площі у тяжко обпечених хворих

#### Список літератури

1. Арьев Т. Я. Термические поражения / Т. Я. Арьев. – Ленинград, 1966. – 703 с.
2. Герич І.Д. Аналіз якості раннього хірургічного лікування опечених: реконструктивний аспект / І.Д. Герич, В.С. Савин, Р.В. Яремкевич // Шпитальна хірургія. – 2003. – № 3. – С. 88-89.
3. Грязін О.Є. Оптимізація раннього хірургічного лікування опікових ран шляхом подолання дефіциту донорських ресурсів шкірного покриву у важко обпечених : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / О.Є. Грязін. – Харків, 2006. – 25 с.
4. Грязин А. Е. Профилактика углубления пограничных ожогов и донорских ран как способ сохранения донорских ресурсов кожи у тяжелообожженных в технологии раннего хирургического лечения ожогов / А. Е. Грязин // Харківська хірургічна школа : Медичний науково-практичний журнал. – 2005. – № 2. – С. 41–46.
5. Данилов Р. К. Жизнеспособность и гибель клеток в репаративном гистогенезе / Р. К. Данилов, Г. Я. Графова, Ю. К. Хилова // Физиологические и клинические проблемы апоптоза : труды ВМедА ; под ред. В. С. Новикова, В. Н. Цыгана. – СПб., 1998. – С. 21–24.

6. Довбуш А.В. Засоби та методи закриття опікової рани / А.В. Довбуш., К.С. Волков // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. – 2000. – №3(10). – С. 88–91.
7. Ефективність трансплантації м'язових перфорантних клаптів / С.П. Галич, О.Ю. Дабіжа, О.Ю. Фурманов [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2007. – № 11/12. – С. 12.
8. Жернов О.А. Шкірно-жирова пластика в реконструктивній і відновній хірургії наслідків опіків верхніх кінцівок / О.А. Жернов // Хірургія України. – Київ, 2004. – № 1. – С. 93–96.
9. Золтан Я. Оперционная техника и условия оптимального заживления ран / Я. Золтан. – Будапешт : Изд-во Академии наук Венгрии, 1977. – 296 с.
10. Использование фибробластов для лечения гранулирующих ран / Хрупкин В.И., Низовой А.В., Леонов С.В. [и др.] // Воен.-мед. журн. – 1998. – № 1. – С. 38-42.
11. История, проблемы и современные методы хирургического лечения ожоженных / В. Д. Фёдоров, А. А. Алексеев, М. Г. Крутиков [та ін.] [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.burn.ru/library/n01/original/hirlech/index.html>. – Название с экрана.
12. Італійський та індійський методи пластики в хірургічному лікуванні м'яких тканин / М.Д. Желіба, В.І. Нагайчук, А.В. Поворозник [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2005. – № 11/12. – С. 27.
13. Козинець Г.П. Опікова хвороба / Г.П. Козинець, О.Н. Коваленко, С.В. Слесаренко // Мистецтво лікування. – 2006. – № 12. – С. 9-15.
14. Коптюх В. В. Дерматом валиковий / В. В. Коптюх, М. П. Перепелиця // Шпитальна хірургія. – 2006. – № 2. – С. 87–88.
15. Коптюх В. В. Дерматом з осцилюючим ріжучим елементом / В. В. Коптюх // Шпитальна хірургія. – 2004. – № 3. – С. 102–104.
16. Лавров В. А. Комбустиология: вопросы истории / В. А. Лавров, А. А. Алексеев [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.burn.ru/all/number/show/?id=3490>. Название с экрана.
17. Нагайчук В. І. Роль раннього оперативного лікування з використанням біоактивованих ксенодермотрансплантатів в профілактиці рубців у хворих з поверхневими опіками / В. І. Нагайчук // Вісник наукових досліджень. – 2007. – № 2. – С. 69–71.
18. Обґрунтування доцільності проведення, методика виконання та ефективність раннього хірургічного лікування хворих з опіками : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / В.М. Таран. – Тернопіль, 2001. – 22 с.
19. Пат. UA29331, МПК А61В17/00. Блок електроприводу дерматома / Ковальчук А. О., Пекальчук М. П. (UA). – № 2007.10121 ; заявл. 10.09.07 ; опубл. 10.01.08, Бюл. № 1.
20. Пат. SU 1817692, МПК: А61В 17/322. Дерматом / Дроздов К. А., Мензул В. А. (SU). – №1990 4871538 ; заявл. 08.10.1990 ; опубл. 23.05.1993, Бюл. №17.
21. Пат. UA32875, МПК А61В 17/322. Дерматом / Ковальчук А. О. (UA). – № 2007 12519 ; заявл. 12.11.07 ; опубл. 10.06.08, Бюл. № 11.
22. Пат. UA 35896, МПК: А61В 17/322. Дерматом / Ковальчук А. О., Пекальчук В. М. (UA). – №2008. № 05363 ; заявл. 24.04.08 ; опубл. 10.10.08, Бюл. №19.
23. Рудовский В. Теория и практика лечения ожогов / Рудовский В., Назиловский В., Зиткевич К. – Москва, 1980. – 92 с.
24. Сохранность инъецируемых аутологических человеческих фибробластов / Г. Келлер, Дж. Себастиан, Ю. Лакомбе [и др.] // Бюл. эксп. биол. мед. – 2000. – № 130(8). – С. 203–206.
25. Сравнительная оценка эффективности применения аллогенных эмбриональных фибробластов и мезенхимальных стволовых клеток костного мозга для терапии глубоких ожоговых ран / В. И. Шумаков, М. Ф. Расулов, М. Е. Крашенинников [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2002. – № 4. – С. 7–11.
26. Туманов В. П. Использование культивированных фибробластов при лечении ожоговых ран / В. П. Туманов, Е. В. Глущенко, С. С. Морозов // Бюл. экспер. биол. – 1990. – № 4. – С. 400–402.
27. Формирование дефицита донорских ресурсов кожного покрова при различных методах хирургического лечения у тяжелоожоженных / А. Е. Грязин, Т. Г. Григорьева, Ю. И. Исаев [и др.] // Актуальные вопросы диагностики и лечения ожоговой травмы : материалы науч.-практ. конф. : конф., Одесса. – 2004. – С. 39–43.
28. Compton C. Cultured human sole-derived keratinocyte grafts re-express site-specific differentiation after transplantation / C. Compton, K. Nadire, M. Simon // Differentiation. – 1998. – Vol. 64, № 11. – P. 45–53.
29. Five years experience of the modified MEEK technique in the management of extensive burns / Chun-Sheng Hsieh, Jen-Yu Schuong, W.S. Huang, Ted T. Huang // Burns – 2008. – vol. 34 (3). – P. 350–354.
30. Generation of human induced pluripotent stem cells from dermal fibroblasts / W. E. Lowry, L. Richter, R. Yachechko [at al.] // PNAS. – 2008. – Vol. 105(8). – P. 2883–2888.
31. Hematopoietic origins of fibroblasts, II: in vitro studies of fibroblasts, CFU-F, and fibrocytes / Y. Ebihara, M. Masuya, A. C. Larue [at al.] // Exp Hematol. – 2006. – Vol. 34. – P. 219–229.
32. Involvement of Hyaluronan in Regulation of Fibroblast Phenotype / S. Meran, D. Thomas, P. Stephens [at al.] // Biol. Chem. – 2007. – Vol. 282(35). – P. 25687–25697.
33. Leigh I. Clinical practice and biological effects of keratinocyte grafting / I. Leigh, H. Navsaria, P. Purkis // J. Ann. Acad. Med. Singapore. – 1991. – Vol. 20 (4), № 7. – P. 543–555.
34. Mediation of transforming growth factor-beta(1)stimulated matrix contraction by fibroblasts: a role for connective tissue growth factor in contractile scarring / J. Daniels, G. Schultz, T. Blalock [at al.] // Am. J. Pathol. – 2003. – Vol. 163, № 5. – P. 2043–2052.
35. Meek C.P. Extensive severe burn treated with enzymatic debridement and microdermagrafting / C. P. Meek // Am Surg. – 1963. – vol. 29, №. 1. – P. 61–64.
36. Meek C. P. Successful microdermagrafting using the Meek-Wall microdermatome / C. P. Meek // Am. Surg. – 1958. – vol. 29. – P. 61.

37. Panagiotis A. Tsonis Regenerative biology: the emerging field of tissue repair and restoration / A. Panagiotis // Differentiation. – 2002. – vol. 70. – P. 397–409.
38. Preliminary clinical studies of biological skin equivalent i buered patients / D. Wasserman, M B. Schotterer, A. Toulon [at al.] // Burns. – 1988. – Vol.14, N 4. – P. 326–330.
39. Rheinwald J.G. Epidermal growth factor and the multiplication of cultured human epidermal keratinocytes / J. G. Rheinwald, H. Green // Nature. – 1977. – vol. 265. – P. 421–424.
40. Rheinwald J.G. Serial cultivation of strains of human epidermal keratinocytes: The formation of keratinizing colonies from single cells / J. G. Rheinwald, H. Green // Differentiation. – 1975. – vol. 6. – P. 331–344.
41. The Meek-Wall Micrograft Technique / F. R. H. Tempelman, A. F. Vloemans, E. Middelkoop, R. W. Kreis // In: Surgery in Wounds, Tÿot L, Banwell PE, Ziegler UE, eds. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. – 2004. – P. 427 –434.
42. Watson D. Autologous Fibroblasts for Treatment of Facial Rhytids and Dermal Depressions / D. Watson, K. S. Keller, V. Lacombe // Arch Facial Plast Surg. – 1999. – Vol. 1. – P. 165–170.
43. Zhang Y. Mixed keratinocyte culture and its composite skin graft / Y. Zhang // Chung Hua Cheng Hsing Shao Shang Wai Ko Tsa Chih. – 1993. – Vol. 9(1). – P. 37–40.

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ МЕДИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛО ОБОЖЖЕННЫХ БОЛЬНЫХ

А.О. Ковальчук

ГВУЗ "Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины"

**Цель исследования:** изучить вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие хирургических технологий восстановления утраченного кожного покрова в обожженных больных и выявить основные тенденции развития современных методов лечения обширных дефектов тканей при ожоговой болезни.

**Материалы и методы:** проведено систематический анализ научных источников информации об участии ведущих ученых в развитии хирургических технологий восстановления утраченного кожного покрова в обожженных больных.

**Результаты исследования.** В статье приводятся данные об основных этапах развития восстановительной хирургии термических поражений у тяжело обожженных больных, рассмотрено современные тенденции в лечении указанной категории пациентов. Отмечены основные проблемы медико-технического обеспечения в отечественной комбустологии и пути их решения.

**Выводы.** Многолетний опыт лечения тяжело обожженных создал основу для образования новых направлений в восстановительной хирургии термической травмы. Разработанная в Украине серия высокотехнологичных инструментов для получения донорского кожного субстрата стала базовым оборудованием для решения сложных задач хирургического лечения обожженных в отечественной комбустологии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: **электродерматом, аутодермпланстика, ожоги.**

## WAYS OF OPTIMIZATION OF MEDICAL AND TECHNICAL BASE FOR PROVIDING SURGICAL TREATMENT OF HEAVY BURNS PATIENTS

А.О. Kovalchuk

SHEI «Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky of MPH of Ukraine»

**Purpose of the research:** to explore contribution of domestic and foreign scientists in the development of surgical technologies restoration of the skin in burned patients and to identify the main trends in the development of modern methods of treatment of extensive tissue defects in burn disease.

**Data and methods:** a systematic analysis of scientific sources of information on the participation of leading scientists in the development of surgical technologies restoration of the skin in burned patients is carried out.

Result of the resarch. In the articleles resulted givena about the basic landmarks of developmentof restoration syrgical of thermal defeats in heavily burn, modern tendencies are considered in treatment of the indicated category of patients. Marked basic problems of the medical-technic providing in home combustiology and ways of their decision.

**Conclusions:** Many years of experience in treating severely burnt created the basis for the formation of new trends in reconstructive surgery of thermal injury. Developed in Ukraine series of high-tech tools to get the skin donor substrate has become the basic equipment to solve complex problems of surgical treatment burned in domestic combustiology.

KEYWORDS: **electrodermatom, autodermoplastic, burns.**

Рукопис надійшов до редакції 04.02.2014 р.

### Відомості про автора:

**Ковальчук Андрій Олегович** – к.мед.н., доцент кафедри загальної хірургії ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; тел. (0-352)52-66-97.