

**Key words:** *treatment, acute destructived infected pancreatitis.*

Стаття надійшла до друку 23.11.2013р.

Міщенко Василь Васильович - д.м.н., проф. кафедри хірургії №1 Одеського національного медичного університету; +38 723-54-16; +38 067 749-67-58; mischenko\_vasil@i.ua

Грубник Володимир Володимирович - д.м.н., проф., завідувач кафедри хірургії №1 Одеського національного медичного університету

Вододюк Роман Юрійович - ординатор відділення малоінвазивних втручань Одеської обласної клінічної лікарні

© Нагайчук В.І.

УДК: 616-001.17:616-089.844

**Нагайчук В.І.**

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра загальної хірургії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

## МІКРОАУТОДЕРМОПЛАСТИКА У ВІДНОВНІЙ ХІРУРГІЇ ПРИ ГЛИБОКИХ ПОШИРЕНИХ ОПІКАХ

**Резюме.** В статті представлений випадок успішного лікування хворої дитини з надкритичними опіками шляхом хірургічної некректомії в стадії опікового шоку з одномоментним закриттям післяопераційних ран ліофілізованими ксенодермотрансплантатами та наступним закриттям гранулюючих ран мікроаутодермотрансплантатами. Використання запропонованої технології дозволило зберегти життя хворому.

**Ключові слова:** опіки, опікова хвороба, трансплантація, ксенодермоімпланти, аутодермотрансплантати, мікроаутодермотрансплантати.

### Вступ

У патогенезі тяжкості опікової хвороби ведуча роль належить площі та глибині ураження тканин з потужним джерелом больової імпульсації, яке формує больовий синдром з психоемоційним стресом. Роль цього механізму формування шоку полягає в тому, що збудження симпатичного відділу вегетативної нервової системи сприяє викиду в кров біологічно активних речовин, в тому числі ацетилхоліну, катехоламінів, глюкокортикостероїдів, АКТГ, соматотропного гормону, що веде до порушення мікроциркуляції з наступною гіпоксією як шкірної тканини, так і внутрішніх органів та наступною поліорганною дисфункцією [Черній, 2006].

Глибокий опіковий некроз, його площа, як субстрат ендогенної і мікробної інтоксикації, неспецифічні токсини (пептиди середньої молекулярної маси, що утворюються при протеолітичному розщепленні білків плазми, біогенні аміни, компоненти кінінової системи, простагландини, ендоперекиси ліпідів, гідролази клітинного походження та ін.) формують перебіг опікової хвороби, її тяжкість та наслідки [Бігуняк, Повстанний, 2004]. Глибокі опіки більше 30% поверхні тіла і до тепер в більшості випадків не сумісні з життям [Атясов та ін., 1989].

Раннє хірургічне видалення девіталізованих тканин при опіках знижує ендогенну і мікробну інтоксикацію, загальну запальну реакцію організму, покращує мікроциркуляцію, чим сприяє збереженню життєздатності паранекротичних тканин, відновлює показники транспорту кисню, кислотно-лужної рівноваги, обміну речовин, реологічних і коагуляційних властивостей крові [Самойленко, 2008]. Видалення некротизованих тка-

нин, на поширених за площею опіках, без закриття післяопераційних ран ефективними замінниками шкіри приречено на незадовільний результат [Бігуняк та ін., 2003].

Раннє хірургічне лікування дермальних поверхневих опіків з використанням ліофілізованих ксенодермотрансплантатів виробництва ТОВ "Інститут біомедичних технологій", м. Тернопіль, який очолює проф. Бігуняк В.В., успішно вирішує проблему загоєння ран в найкоротші терміни (12-16 днів) незалежно від площі ураження [Савчин, 1998; Ковальчук, 2000]. Закриття ран ліофілізованими ксенодермотрансплантатами після ранньої хірургічної некректомії, на ділянках глибоких опіків слугує лише як тимчасове покриття перед відкладеною аутодермопластиком [Таран, 2001]. Єдиним патогенетичним засобом, який веде до одужання хворих з глибокими поширеними опіками є відновлення шкірного покриву шляхом аутодермотрансплантації в ранні терміни, коли регенераторні спроможності організму ще збережені і потерпілі не виснажені тривалим перебігом опікової хвороби [Атясов та ін., 1989].

Одним з найбільш перспективних способів загоєння глибоких поширених опіків є технологія відновлення шкірного покриву способом мікроаутодермопластики, так як із шматка шкіри розміром 10 × 10 см можливо отримати 10000 мікрошматочків, площею 1 мм<sup>2</sup>, сумарна довжина краю епітелізації яких складає 40000 мм. При рівномірному розташуванні мікротрансплантатів (1 на 1 см<sup>2</sup>) можливо відновити шкірний покрив на площі 10000 см<sup>2</sup> [Парамонов та ін., 2000].

Мета роботи - покращити результати лікування хво-

рих з глибокими поширеними опіками за допомогою нових технологій пластичних операцій.

### Матеріали та методи

За період з 2009 по 2014 рр. виконано 9 операцій мікроаутодермопластики 5 хворим з площею глибокого опіку від 30 до 50 % поверхні тіла. Попередні результати свідчать про високу ефективність та перспективи подальшого удосконалення розробленої нами технології відновлення шкірних покривів на ділянках глибоких поширених опіків способом мікроаутодермопластики (Патент України на винахід № 97741).

### Результати. Обговорення

На прикладі лікування хворого із надкритичними опіками показана можливість відновлення шкірних покривів способом трансплантації мікроаутодермотрансплантатів на гранулюючі рани.

Хворий Б., 2 роки 9 місяців, медична карта № 7746, госпіталізований в опікове відділення Вінницької обласної клінічної лікарні імені М.І. Пирогова 23.04.2010 р. в 015 із скаргами на опіки голови, тулуба, верхніх та нижніх кінцівок. З анамнезу відомо, що хлопчик із близнюків, 22.04.2010р. біля 1600 був залишений без нагляду на дворі і загорівся у колясці. Перша допомога надана в Тульчинській ЦРЛ і через 8 годин машиною швидкої допомоги під крапельницею та в супроводі лікаря-анестезіолога та сестри-анестезистки доставлений у опікове відділення (рис. 1). При огляді хворого діагностовано опікову хворобу, опіковий шок IV ст. Опік полум'ям III-IV ст. 50% поверхні тіла. Опік дихальних шляхів I ст. Індекс тяжкості ураження - 185 од.

На фоні адекватної інфузійно-трансфузійної терапії 23.04.2010р. 1300 - 1430 хворий прооперований. Операція: некректомія, ксенодермопластика. На задньо-бокових поверхнях тулуба проведено надфасціальну некректомію (рис. 2, 3). Лікування післяопераційних ран проводилось в умовах вологої камери з використанням струмів низької інтенсивності без зовнішніх джерел. В післяопераційному періоді стан хворого залишався вкрай важким, проте стабілізованим.

Загальний аналіз крові від 23.04.2010р. (до операції): еритроцитів  $3,86 \times 10^{12}/л$ , гемоглобін 135 г/л, к/п - 1,0, лейкоцитів  $30,0 \times 10^9/л$ , паличкоядерних 24%, сегментоядерних 70%, моноцитів 4%, лімфоцитів 2%.

Загальний аналіз крові від 25.04.2010р. (після операції): еритроцитів  $2,0 \times 10^{12}/л$ , гемоглобін 56 г/л, к/п - 1,0, лейкоцитів  $3,9 \times 10^9/л$ , паличкоядерних 3%, сегментоядерних 59%, моноцитів 7%, лімфоцитів 31%.

Повторна операція проведена 29.04.2010р. 1030 - 1230. Пластика рани сітчастими ксенодермоімплантатами 1:4 нижньої половини задньо-бокових поверхонь тулуба. Мікроаутодермопластика. 30.04.2010р. 1030 - 1250 операція - Пластика рани сітчастими ксенодермоімплантатами 1:4 верхньої половини задньо-бокових поверхонь тулуба. Мікроаутодермопластика (рис. 4, 5).



Рис. 1. Хв. Б. при госпіталізації, 1 доба після травми.

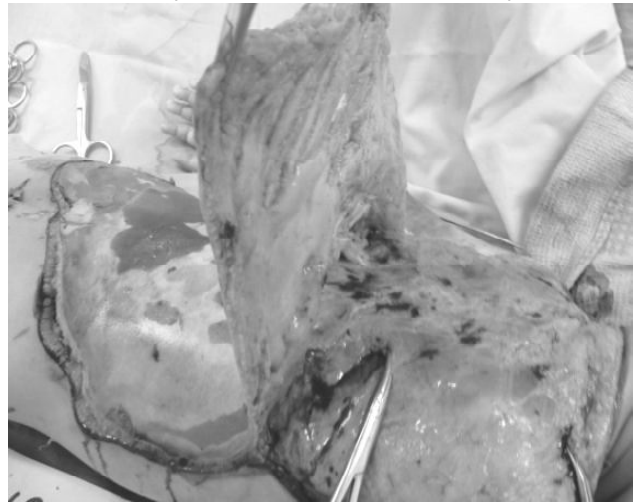
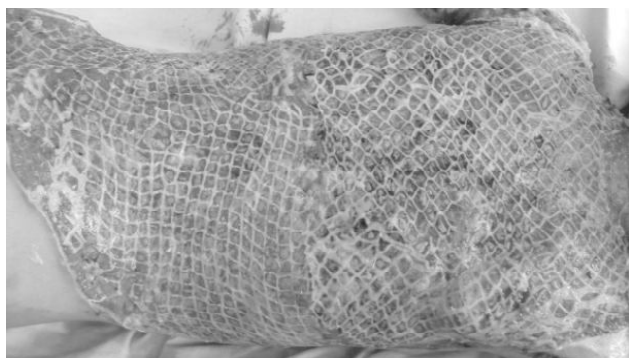


Рис. 2. - Хв. Б., надфасціальна некректомія задньо-бокових поверхонь тулуба, 1 доба після травми.

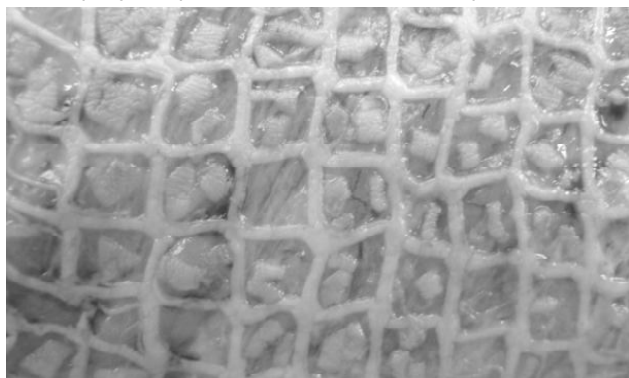


Рис. 3. Хв. Б., ксенодермопластика, 1 доба після травми.

Закриття глибоких гранулюючих ран вільними розщепленими аутодермотрансплантатами вперше провели 06.05.2010р. 1030 - 1100. На залишкові гранулюючі рани задньо-бокових поверхонь тулуба 12.05.2010р. повторно трансплантовано мікроаутодермотрансплантати (рис. 6). Заключна аутопластика виконана 18.05.2010р. (рис. 7). На 28 день рани практично загоїлись (рис. 8), хворому дозволено сидіти (рис. 9). На 30 день дозволено ходити (рис. 10).



**Рис. 4.** - Хв. Б., ксенопластика сітчастими трансплантатами, мікроаутодермопластика, 6 доба після травми.



**Рис. 5.** Хв. Б., мікрофотографія сітчастих ксенотрансплантатів та мікроаутодермотрансплантатів, 6 доба після травми.



**Рис. 6.** Хв. Б., вигляд мікроаутодермотрансплантатів на залишкових ранах, 19 доба після травми.



**Рис. 7.** Хв. Б., заключна аутодермопластика на правій нижній кінцівці, 25 доба після травми.

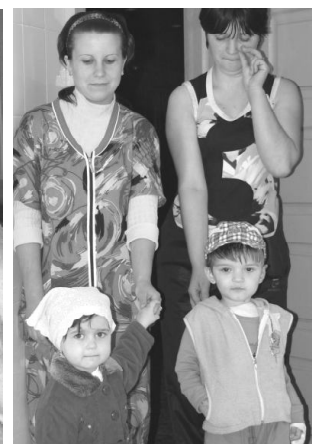
Для успішного закриття глибоких поширених ран мікроаутодермотрансплантатами розміром 2 x 2 мм



**Рис. 8.** Хв. Б. залишкові крапкові рани, 28 доба після травми.



**Рис. 9.** Хв. Б., хворому дозволено сидіти, 28 доба після травми.



**Рис. 10.** Хв. Б., хворому дозволено ходити, 30 доба після травми.

вважаємо обґрунтованою запропоновану технологію хірургічного втручання: повне дофасціальне висічення некротичних тканин; закриття післяопераційних ран суцільними ксенодермоімплантатами; лікування післяопераційних ран в умовах вологої камери з використанням струмів низької інтенсивності без зовнішніх джерел; адекватна інфузійно-трансфузійна терапія; по стабілізації стану замінити суцільні ксенодермоімплантати на сітчасті з коефіцієнтом перфорації 1:4 та одночасно трансплантувати в комірки сітки мікроаутодермотрансплантати площею 4 мм<sup>2</sup> кожен; доцільно використовувати при цьому фактор епітеліального росту.

При дотриманні вимог запропонованої технології лікування приживлення мікроаутодермотрансплантатів складає 85-90% від трансплантованих з наступною краєвою епітелізацією та швидким загоєнням ран.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. У хворих з надкритичними опіками, з метою abortивного розвитку опікової хвороби, профілактики гістіогенної і мікробної токсемії необхідно проводити хірургічну некректомію в стадії опікового шоку з од-

номоментним закриттям післяопераційних ран ліофілізованими ксенодермоімплантатами.

2. У ділянках опіків IV ст. доцільно проводити надфасціальну некректомію з наступним закриттям ран мікроаутодермотрансплантатами.

3. Хірургічні втручання проводити на фоні адекватної інфузійно-трансфузійної терапії.

Перспективним є подальше вивчення перебігу ранового процесу після трансплантації на гранулюючі рани мікроаутодермотрансплантатів.

### Список літератури

- Атясов Н.И. Восстановление кожного покрова тяжелоожженных сетчатками трансплантатами /Атясов Н.И., Алексеев Н.И., Матчин Е.Н. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, Саратов. филиал, 1989. - 204 с.
- Бігуняк В.В. Термічні ураження / В.В.Бігуняк, М.Ю.Повстаний. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. - 195 с.
- Використання ліофілізованих ксенодермотрансплантатів у комбустіології: метод. рек. / [Бігуняк В.В., Повстаний М.Ю., Волков К.С. та ін.]. - Тернопіль, 2003. - 21 с.
- Ковальчук О.Л. Можливості відновлення втраченого шкірного покриву в обпечених хворих : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.03. "Хірургія" / О.Л. Ковальчук ; Вінниц. держ. мед. ун-т. - Вінниця, 2000. - 20 с.
- Ожоговий шок; под. ред. чл.-кор. АМН України, проф. В.И.Черния. - Донецк: ООО "Юго-Восток, ЛТД", 2006. - 176 с.
- Парамонов Б.А. Ожоги /Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. - СПб.: Специальная литература, 2000. - 488 с.
- Савчин В.С. Ліофілізовані ксенодермотрансплантати в комплексному лікуванні опіків у дітей: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.03 "Хірургія" / В.С.Савчин; Тернопіль. держ. мед. акад. - Тернопіль, 1998. - 19 с.
- Самойленко Г.Е. Активная хирургическая тактика в профилактике осложненной обширных ожогов у детей младшего возраста: дис. на соискание науч. степени доктора мед. наук: спец. 14.01.03 "Хирургия" /Г.Е.Самойленко; Ин-т неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака. - Донецк, 2008. - 261 с.
- Таран В.М. 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. держ. мед. акад. - Тернопіль, 2001. - 19 с.

**Нагайчук В.И.**

### МИКРОАУТОДЕРМОПЛАСТИКА В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ГЛУБОКИХ ОБШИРНЫХ ОЖОГАХ

**Резюме.** В статье представлен случай успешного лечения больного ребенка со сверхкритическими ожогами путем хирургической некрэктомии в стадии ожогового шока с одномоментным закрытием послеоперационных ран лиофилизированными ксенодермоимплантатами, последующим закрытием гранулирующих ран микроаутодермотрансплантатами и свободными расщепленными аутодермотрансплантатами. Использование предложенной технологии позволило сберечь жизнь больному.

**Ключевые слова:** ожоги, ожоговая болезнь, трансплантация, ксенодермоимплантаты, аутодермотрансплантаты, микроаутодермотрансплантаты.

**Nagaichuk V.I.**

### MICROAUTODERMOPLASTY IN RECONSTRUCTIVE SURGERY IN CASE OF DEEP EXTENSIVE BURNS

**Summary.** The article presents a case of successful treatment of an ill child with overcritical burns by surgical necrectomy at the burn shock stage and single-stage closure of the postoperative wounds with lyophilized xenodermoimplants, further closure of the granulating wounds with microautodermotransplants and free split autodermotransplants. The use of the proposed technology allowed to save the patient's life.

**Key words:** burns, burn disease, transplantation, xenodermoimplants, autodermotransplants, microautodermotransplants.

Стаття надійшла до друку 20.11.2013 р.

Нагайчук Василь Іванович - д.м.н., доц. кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, зав. опіковим центром Вінницької обласної лікарні імені М.І. Пирогова; +38 097 509-18-01

© Даценко Б.М., М.С.Або Гали, Даценко А.Б., Хмызов Р.А, Седак В.В.

УДК: 616.348-089

**Даценко Б.М., М.С.Або Гали, Даценко А.Б., Хмызов Р.А, Седак В.В.**

Харьковская медицинская академия последипломного образования, кафедра хирургии и проктологии (ул. Корчагинцев, 58, г. Харьков, Украина, 61022)

## ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ НИЗКОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ С ФОРМИРОВАНИЕМ ПЕРВИЧНОГО АНАСТОМОЗА

**Резюме.** В статье представлены результаты изучения основных причин развития гнойно-септических осложнений у больных, оперированных по поводу рака прямой кишки, анализ которых позволил разработать программу их комплексной профилактики. Изучение клинической эффективности разработанной программы проведено путем анализа непосредственных результатов хирургического лечения 976 больных раком прямой кишки, из которых 773 оперированы радикаль-