

Н.М. Фісталь

## ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ОПІКОВИХ РАН ТА ЇХ НАСЛІДКІВ

Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака АМН України,  
Донецький національний медичний університет ім. М. Горького**Ключові слова:** опіки, рубці, фактори ризику.**Ключевые слова:** ожоги, рубцы, факторы риска.**Key words:** burns, scars, risk factors.

У статті представлено результати дослідження епідеміології опікових ран та їх наслідків. Визначено тенденції до зниження частоти опікового травматизму, але збільшення тяжкості опікових уражень. Досліджено фактори ризику виникнення післяопікових рубців і деформацій.

В статті представлені результати дослідження епідеміології ожогових ран і їх наслідків. Определены тенденции к снижению частоты ожогового травматизма, но утяжеления ожоговых поражений. Представлены факторы риска возникновения послеожоговых рубцов и деформаций.

In clause results of research burn wound epidemiology and their consequences are presented. Tendencies to decrease in burn traumatism frequency were defined, but weighting of defeats are certain. Risk factors of occurrence burn scars and deformations are presented.

Розвиток комбустіології та пластичної хірургії в останні роки дозволило значно скоротити летальність серед хворих із критичними й надкритичними опіками, які раніше гинули на ранніх стадіях опікової хвороби (Фісталь Э.Я. и соавт., 2005, Козинец Г.П. и соавт., 2008.). Це є однією з причин різкого збільшення числа пацієнтів з розповсюдженими рубцями й рубцевими деформаціями. За даними статистики Всесвітньої організації охорони здоров'я, у світі близько 4 млн. осіб страждають від рубцевих деформацій після глибоких і розповсюджених опіків. Келоїдні та гіпертрофічні рубці, за даними Alster T. et al. (2003), спостерігаються у 1,5-4% загальної популяції населення планети, за даними Chernoff W.G. et al. (2007) - у 10%. Рубці приводять до деформацій і порушень функцій кінцівок та інших частин тіла, естетичних проблема, високого відсотку інвалідизації.

Представлені дані вказують на актуальність проблеми лікування важкообпечених та пацієнтів із наслідками опікової травми.

**МЕТОЮ** даного **ДОСЛІДЖЕННЯ** було визначення тенденцій в епідеміології опіків і їх наслідків, виявлення факторів ризику виникнення післяопікових рубців і деформацій.

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ**

У 2005-2007 рр. у відділі термічних уражень і пластичної хірургії ІНВХ ім. В.К.Гусака АМН України перебували на лікуванні 1725 обпечених і 322 пацієнта з наслідками опікової травми (табл. 1)

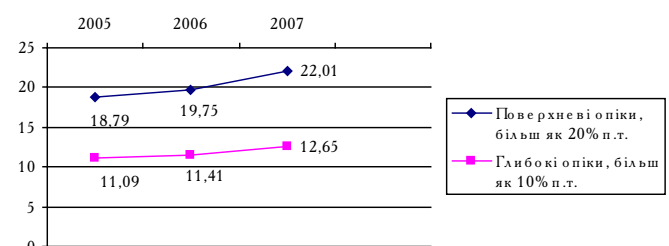
Таблиця 1

Розподіл пацієнтів опікового центру по нозології у 2005-2007рр.

Рік	Опіки		Наслідки опіків	
	n	M±m,%	n	M±m,%
2005	596	58,84±1,55	133	13,13±1,06
2006	552	54,98±1,57	104	10,36±0,96
2007	577	54,13±1,53	85	7,97±0,83
Всього	1725	55,95±9,89	322	10,44±0,55

Щорічні дослідження свідчать про стабільне зниження кількості обпечених, однак пильне дослідження динаміки важкості опікової травми показало, що спостерігається

неухильне збільшення питомої ваги хворих з важкими ураженнями (мал. 1).



Мал. 1. Динаміка питомої ваги хворих з важкими ураженнями, %.

Серед обпечених було 1139 дорослих і 586 дітей, співвідношення за статтю серед яких представлено в табл. 2.

Таблиця 2

Розподіл обпечених за статтю, залежно від віку

Вік	Стать	Чоловіки		Жінки	
		Абс.	M±m,%	Абс.	M±m,%
Дорослі		932	81,83±1,14	207	18,17±1,14
Діти		287	48,98±2,07	299	51,02±2,07

Як видно з табл. 2, серед дорослих пацієнтів переважали чоловіки (p<0,001), серед дітей співвідношення за статтю було приблизно однаковим (p>0,05).

По етіології ураження обпечені розподілилися в такий спосіб (табл.2).

Як видно з табл. 3, у дорослих вірогідно переважали опіки полум'ям (65,58±1,41%), у дітей - окропом (76,28±1,76) (p<0,001). За площею ураження розподіл потерпілих мав такий вигляд (мал.2.)

Як видно на мал. 2, лише у чверті всіх дорослих обпечених були локальні опікові рани (площа опікових ран менш 10 % п.т.), що погоджується з фактом, що найчастіше етіологічним чинником ураження у дорослих було полум'я, що викликає великі ураження.

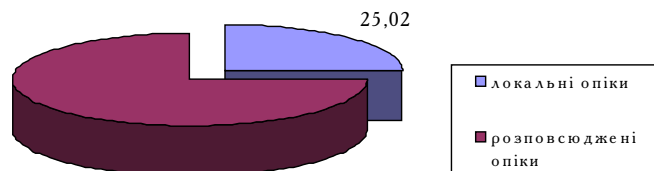
У дітей спостерігалася інша картина (мал.3).

Як видно на мал. 3, у дитячій групі спостерігався майже рівний розподіл пацієнтів за площею опікових ран (p>0,05).

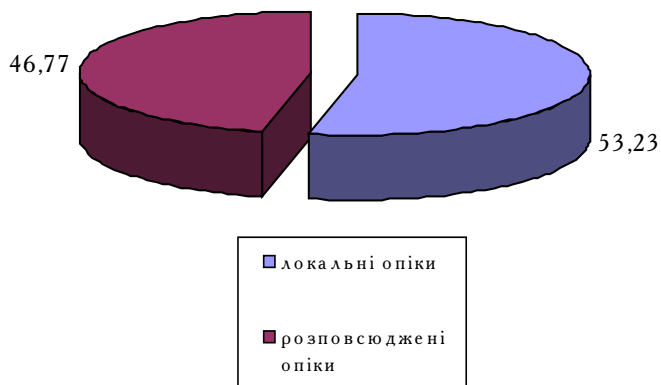
Таблиця 3

Розподіл пацієнтів по етіології опіку в різних вікових групах

Вік Етіологія	Дорослі		Діти		Вірогідність
	Абс	М±m,%	Абс	М±m,%	
Полум'я	747	65,58±1,41	74	12,63±1,37	(p<0,001)
Окріп	190	16,68±1,10	447	76,28±1,76	(p<0,001)
Електроопік	52	4,57±0,62	22	3,75±0,79	(p>0,05)
Контактний	117	10,27±0,90	38	6,48±1,02	(p<0,05)
Хімічний	33	2,90±0,50	5	0,85±0,38	(p<0,001)
Разом	1139	100	586	100	



Мал. 2. Розподіл дорослих пацієнтів залежно від площі ураження, %.



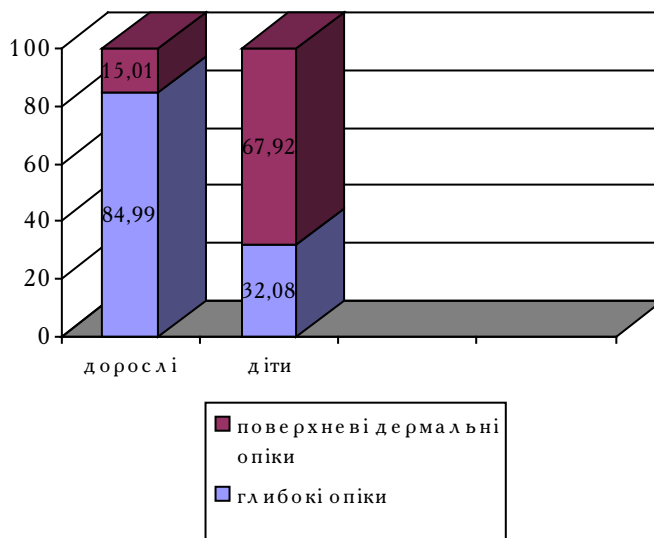
Мал. 3. Розподіл обпечених дітей залежно від площі опікових ран, %.

Разом з тим, при вивченні розподілу обпечених за площею ураження було з'ясовано, що у 80,34% дорослих і 77,15% дітей загальна площа ураження не перевищувала 20% п.т.

За глибиною ураження розподілення виглядали таким чином (мал.4): у дорослих пацієнтів переважали глибокі ураження (спостерігалися у 968 хворих, що склало 84,99±1,06% всіх дорослих обпечених). У 15,01±1,06% дорослих були розповсюджені дермальні поверхневі ураження.

У дітей дермальні поверхневі ураження переважали було проліковано 398 (67,92±1,93%) дітей з такими опіками.

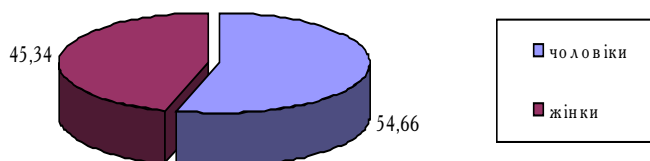
Таким чином, досліджено епідеміологію опіків у відділі за 3-річний період. Були визначені тенденції до зниження частоти опікової травми, але збільшення питомої ваги важкообпечених, зменшенню числа пацієнтів з наслідками опікових ран. Виявлено, що дорослі одержували опіки приблизно вдвічі частіше, ніж діти. Серед дорослих пацієнтів переважали чоловіки, переважно з розповсюдженими глибокими опіками полум'ям. Серед обпечених дітей розподіл за статтю був приблизно однаковим, більшість дітей одержали поверхневі дермальні опіки окропом, локальних і розповсюджених опікових ран у дитячій групі було при-



Мал. 4. Співвідношення поверхневих дермальних і глибоких опікових ран у різних вікових групах обпечених, %.

близно порівну.

В 2005-2007 рр. у відділі перебували на лікуванні 322 пацієнта з післяопіковими рубцями й рубцевими деформаціями різної локалізації. Розподіл за статтю в даній групі представлений на мал.5.

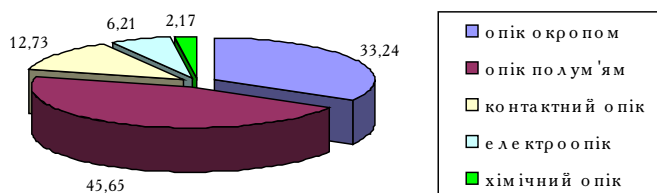


Мал. 5. Розподіл за статтю серед пацієнтів із рубцями та рубцевими деформаціями, %.

Як видно, за гендерною ознакою пацієнти даної групи розподілилися майже порівну.

Вік пацієнтів із наслідками опікової травми коливався від 1 року до 55 років, дітей було 116 (36,02%), дорослих - 206 (64,98%). Середній вік пацієнтів, що одержали хірургічну реабілітацію в клініці, склав 23,20±0,89 роки, тобто це контингент працездатного віку, що вказує на соціальну важливість вирішення цієї проблеми.

За характером рубців пацієнти розподілилися в такий спосіб (мал.6).



Мал. 6. Розподіл пацієнтів із наслідками опікової травми за характером рубцевої тканини, %.

На мал. 6 видно, що у переважній більшості пацієнтів були післяопікові гіпертрофічні рубці.

Локалізація рубців була найрізноманітнішою. Визначи-



ли, що переважно була уражена одна анатомічна область (верхні кінцівки, нижні кінцівки, голова, тулуб) - 272 (83,24±2,02%) пацієнта. Множинна локалізація рубців і рубцевих деформацій спостерігалася в 54 (16,76±2,25%) хворих. При більш детальному вивченні локалізації рубців з'ясували, що найчастіше рубці локалізувалися на верхніх і нижніх кінцівках (табл. 4).

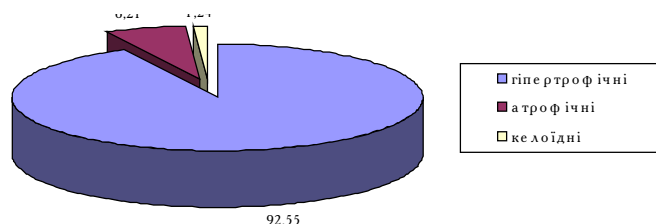
Таблиця 4

Розподіл пацієнтів залежно від локалізації післяопікових рубців

Локалізація	Абс, осіб	М±m, %
Верхні кінцівки	107	33,23±2,62
Нижні кінцівки	82	25,47±2,43
Голова	51	15,84±2,03
Тулуб	28	8,70±1,57
Множинна локалізація	54	16,76±2,25
Разом	322	100

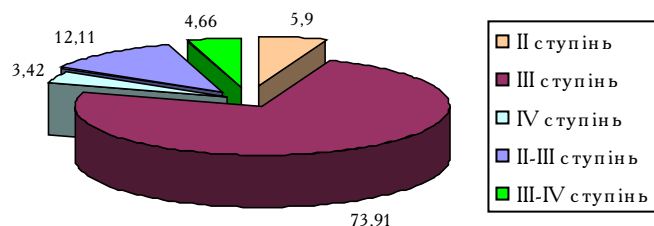
Поширеність рубців визначалася площею ураженої поверхні. У даній групі пацієнтів локальні рубці спостерігалися в 116 (36,02±2,68%) людей, розповсюджені - в 206 (63,98±2,68%), тобто розповсюджені ураження переважали.

За етіологією попередньої опікової травми рубці розподілилися, як показано на мал. 7.



Мал. 7. Розподіл пацієнтів за етіологією опіку, який передував утворенню рубців, %.

При зборі анамнезу було з'ясовано, що 160 (49,69±2,79%) пацієнтів лікувалися первинно з приводу опіків у нашій клініці, 162 (50,31±2,79%) - в інших лікувальних установах країни. При цьому за глибиною попередніх опіків розподіл цих хворих виглядав таким чином (мал.8).



Мал. 8. Розподіл пацієнтів із рубцями за глибиною опіків, %.

Глибокі опіки III-IV ступеня вимагають оперативних втручань, після яких утворення рубців практично неминуче. При поверхневих дермальних опіках виникнення рубців імовірно внаслідок поглиблення ран при великих ураженнях, через неадекватне або несвоєчасне лікування. На мал.8 видно, що у 5,9±1,31% пацієнтів (19 осіб) з поверхневими опіками і в пацієнтів із пограничними опіками (39 осіб, 12,11±1,82%) виникли рубці, ймовірною причиною яких стало неадекватне лікування ран.

При вивченні тактики лікування опікових ран у

представленій групі хворих з рубцевими деформаціями з'ясувалося, що консервативне лікування ран було у 150 (46,58±2,78%) осіб, у 172 (53,42±2,78%) - лікування ран було оперативним (табл.5).

Таблиця 5

Залежність термінів лікування обпечених від тактики

Вид лікування, його тривалість	1 місяць		Від 1 до 2 місяців		Більш як 2 місяця	
	Абс	М±m, %	Абс	М±m, %	Абс	М±m, %
Оперативне	113	65,7±3,62	47	27,33±3,40	12	6,98±1,94
Консервативне	53	35,33±3,90	68	45,33±4,06	29	19,33±3,22
Разом	166	51,55±2,79	115	35,71±2,67	41	12,73±1,86

Тривалість лікування цих хворих коливалася від 1 до 6 місяців, і склала в середньому 1,66±0,05 місяця (табл. 6).

Таблиця 6

Розподіл пацієнтів із рубцями та рубцевими деформаціями за термінами лікування попередніх опікових ран

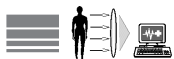
Тривалість лікування опікових ран, міс.	Кількість пацієнтів	Частка пацієнтів, %
1	166	51,55±2,79
2	115	35,71±2,67
3	29	9,01±1,60
4	11	3,42±1,01
6	1	0,31±0,31

Табл. 6. демонструє, що тривалість лікування опіків у більшості пацієнтів склала один місяць. При детальному вивченні з'ясувалося, що в середньому лікування пацієнтів у нашій клініці тривало 1,46±0,21 місяця, у той час як обпечені в неспеціалізованих установах лікувалися 1,86±0,24 місяців.

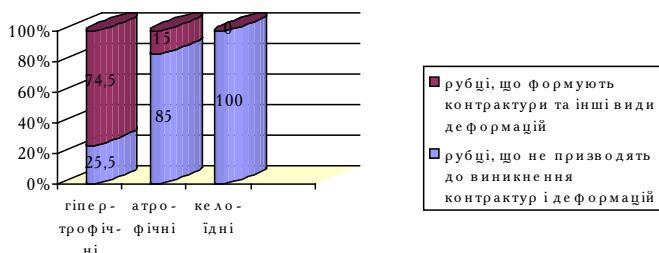
Звертає на себе увагу кількість пацієнтів з рубцевими деформаціями після консервативного лікування опікових ран. Такі високі цифри свідчать про неадекватне лікування глибоких опіків або поглиблення поверхневих, що стало причиною утворення рубців.

При детальному аналізі з'ясовано, що із 172 пацієнтів, які одержали хірургічне лікування опікових ран, 160 (93,02%) перебували на лікуванні в нашій клініці, 12 (6,98%) - в інших клініках країни. Всі 150 реконвалесцентів, які лікувалися консервативними методами, не були пацієнтами нашої клініки під час лікування опікових ран.

Тривалість існування рубців у пацієнтів даної групи мала значні розходження й коливалися від декількох місяців до декількох років. Методи лікування рубців багато в чому визначалися ступенем зрілості рубцевої тканини, тому ці пацієнти були розділені залежно від термінів існування рубця до початку лікування таким чином: до одного року - 180 (55,90±2,77%) хворих, від року до двох - 59 (18,32±2,16%), більше двох років - 83 (25,78±2,44%) особи. Таким чином, найбільш численною була група хворих з незрілими рубцями, що відповідає нашій концепції необхідності раннього лікування рубців і рубцевих контрактур та деформацій.



При вивченні залежності характеру рубцевої тканини і частоти виникнення різних видів контрактур і деформацій визначили, що найчастіше контрактири і деформації утворювались через гіпертрофічні рубці (298 осіб- $92,55 \pm 1,46\%$ ) (мал. 9).



Мал. 9. Співвідношення рубців за частотою формування контрактур та інших деформацій залежно від характеру рубцевої тканини, %.

На малюнку 9 видно, що тільки у 76 ( $25,5 \pm 2,52\%$ ) пацієнтів гіпертрофічні рубці не викликали функціональних порушень, виступаючи лише естетичною проблемою. В інших 222 ( $74,5 \pm 2,52\%$ ) цей вид рубцевої тканини був причиною різних видів контрактур, мікромом та виворотів повік, синдактилій та інших деформацій. Атрофічні та келоїдні рубці не викликали функціональних порушень. Отже, причиною функціональних порушень найчастіше стають гіпертрофічні рубці.

Таким чином, проведено лікування 322 пацієнтів працездатного віку з наслідками опікової травми. У переважній більшості цих хворих були розповсюджені гіпертрофічні рубці, що локалізувались в одній анатомічній області (переважно на кінцівках), формували контрактири, синдактилії та інші деформації. Етіологічним чинником передуючим рубцям опіків найчастіше були острі і полум'я. Опікові рани були різної глибини й площі, їхнє лікування хворі одержували як у нашій клініці, так і в інших лікувальних установах. Тривалість лікування опікових ран розрізнялася

залежно від місця лікування й була істотно менше при лікуванні обпечених у спеціалізованій установі при застосуванні хірургічної тактики. Більшість пацієнтів даної групи одержали лікування наслідків опіків протягом першого року після травми.

Отримані дані визначають групу ризику по виникненню рубців і рубцевих деформацій: це молоді чоловіки й жінки з розповсюдженими опіками кінцівок або тулуба, лікування яких проходило довгостроково й консервативно. Ці дані суперечать думці ряду дослідників (Gangemi EN. et al., 2008), які вважають, що найбільше часто рубці утворюються у молодих жінок з переважними ураженнями ший та верхніх кінцівок, після множинних аутодермопластик.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, було визначено епідеміологію опіків та основні її тенденції, визначено групу ризику по виникненню післяопікових рубців та чинники, що впливають на наслідки опікових ран.

Вважаємо, що постраждалі від опікової травми повинні отримувати раннє хірургічне лікування в спеціалізованих медичних закладах, що є одним із заходів запобігання утворенню патологічних рубців та деформацій.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Козинец Г.П., Комаров М.П., Воронин А.В. Состояние оказания комбустиологической помощи населению Украины за 2007 год и задачи по медицинскому обслуживанию населения страны на 2008 год // Сб. науч. тр. II Съезда комбустиологов России: - М., 2008. - с. 23-24.
2. Фисталь Э.Я., Самойленко Г.Е. Лечение критических и сверхкритических ожогов у детей // Мат. XXI съезда хирургов Украины. - Запорожье, 2005. - С.175-177.
3. Alster T.S., Tanzi E. L. Hypertrophic scars and Keloids: etiology and management // Am. J. Clin. Dermat. - 2003. - N4. - P.235-243.
4. Chernoff W.G., Cramer H, and Su-Huang S. The efficacy of topical silicone gel elastomers in the treatment of hypertrophic scars, keloid scars, and post-laser exfoliation erythema // Aesthetic plastic surgery. - 2007. - №31(5). - P.495-500.

### Відомості про автора:

Фісталь Наталя Миколаївна, доцент кафедри комбустиології, пластичної хірургії та урології Донецького національного медичного університету ім. М.Горького, старший науковий співробітник відділу термічних уражень та пластичної хірургії Інституту невідкладної та відновної хірургії ім. В.К.Гусака АМН України, кандидат медичних наук.

Адреса для листування: Україна, Донецьк, 83045, пр. Ленінський, 47, тел. 8(062)3875010 – роб., +380503268426 – моб., nfstal@gmail.com