



А. М. Форманчук

Вінницький національний
медичний університет
ім. М.І. Пирогова

© А. М. Форманчук

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ПРОФІЛАКТИКИ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ЛАПАРОТОМНИХ РАН ПЕРЕДНЬО-БОКОВОЇ СТІНКИ ЖИВОТА ПІСЛЯ ПЛАНОВИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ

Резюме. Робота базується на аналізі досвіду лікування 254 хворих, прооперованих в плановому порядку в 2011–2012 роках в клініці загальної хірургії ВНМУ ім. М.І. Пирогова на базі хірургічного відділення МКЛ №1 м. Вінниці в 2011–2012 р., віком від 18 до 84 р., які були розподілені на дві групи. Групу спостереження склали 122 хворих, яким з метою профілактики гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран передньо-бокової стінки живота застосовували комплекс розроблених автором заходів. До групи порівняння входили 132 хворих, в яких профілактику гнійно-запальних ранових ускладнень виконували за загальноприйнятими методиками. Вибір методу профілактики для кожного хворого здійснювали індивідуально, згідно до розробленої шкали. Використовуючи розроблену шкалу та запропоновані методи профілактики гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран в групі спостереження це дозволило зменшити відсоток гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран з 5,3 до 1,64 % відповідно та скоротити середній термін перебування хворого у стаціонарі.

Ключові слова: післяопераційна рана, гнійно-запальні ускладнення, шкала ризику ранових ускладнень.

Вступ

За останні десятиріччя із зростанням кількості та видів оперативних методів лікування не відмічається зниження числа гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран черевної стінки, яка становить від 3 до 21,1 % без тенденції до зниження за останні роки [2, 11–13].

Гнійно-запальні ускладнення післяопераційних ран залежать від ряду місцевих та загальних чинників. До місцевих належать: вид операції, якість шовного матеріалу, здатність тканини до регенерації. Особлива увага належить профілактиці гнійно-запальних ранових ускладнень в підшкірно-жировій клітковині, оскільки, частіше всього проявом інфекції області хірургічного втручання є нагноєння підшкірно-жирової клітковини [7, 14].

Також, ряд авторів пов'язують виникнення ранових ускладнень з недостатньо ефективними методами боротьби із так званою «дрімаючою інфекцією» під час операції та у ранньому післяопераційному періоді, що має місце при повторних операціях [4, 8].

Перед- та субопераційна антибіотикопрофілактика є найбільш поширеним загальноприйнятим методом профілактики гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран [6].

З метою профілактики ранових ускладнень після герніопластик використовують різноманітні дренажні системи [6, 8–10].

З метою зменшення гнійно-запальних ранових ускладнень останніми роками ведуться роботи по впровадженню нових способів зашивання операційних ран [3, 5], створенню шовного матеріалу з антисептичними властивостями [11].

Також, з метою профілактики ранових ускладнень передньої черевної стінки в хірургії та гінекології рекомендується визначення та корекція вегетативного гомеостазу біофізичними методами [3].

З метою профілактики післяопераційних ранових ускладнень та оцінки факторів ризику користуються статистичними програмами їх прогнозування [1].

Відповідно до даних літератури, на теперішній час визначено наступні найбільш інформативні критерії прогнозу в розвитку гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран передньо-бокової стінки живота при виконанні планових оперативних втручань: розмір рани, тривалість операції, наявність цукрового діабету, хронічне соматичне захворювання, що впливатиме на мікроциркуляцію, хронічні запальні процеси, нагноєння рани в анамнезі,



вік хворих, ожиріння, кількість оперативних втручань в місці оперативного доступу, інтраопераційні ускладнення (кровотеча, технічні погрішності, надмірне травмування тканин) [1, 7, 9].

Відсутність стандартизованого підходу до профілактики гнійно-запальних ранових ускладнень зумовлює актуальність даного дослідження.

Мета дослідження

Розробити шкалу визначення ризику виникнення гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран і систему профілактичних заходів та вивчити їх ефективність.

Матеріали та методи досліджень

Для визначення ризику виникнення гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран нами була розроблена наступна шкала (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала оцінки ризику виникнення гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран черевної стінки

Критерій	Варіант критерію	бал
Довжина післяопераційної рани	До 10 см (також троакарни)	1
	Більше за 10 см	2
Тривалість операції	До 2 год	1
	Більше за 2 год	2
Хронічне соматичне захворювання, що впливає на мікроциркуляцію	кожне – 1	1
Цукровий діабет	Наявність	2
Хронічні запальні процеси, інфекція рани в анамнезі	Наявність	2
Кількість оперативних втручань в місці оперативного доступу	Не було	0
	Одне втручання	1
	Два втручання і більше	2
Вік хворих	До 30 років	1
	31-50 років	2
	>50 років	3
Інтраопераційні ускладнення	наявність	2
Товщина підшкірно-жирової клітковини (ПЖК)	Ожиріння (або товщина ПЖК >3 см)	1

Клінічний матеріал базується на проспективному аналізі результатів лікування 254 хворих яким виконано оперативні втручання у плановому порядку в клініці загальної хірургії ВНМУ ім. М. І. Пирогова на базі хірургічного відділення МКЛ № 1 м. Вінниці в 2011–2012 р., віком від 18 до 84 р., які були розподілені на дві групи.

Групу спостереження склали 122 хворих. Чоловіків було 56, жінок – 66. В даній групі з метою профілактики гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран передньо-бокової стінки живота застосовували комплекс заходів профілактики:

1) зашивання м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки із зав'язуванням

вузликів субапоневротично (патент України на корисну модель № 71630 від 25.07.2012 р.) ;

2) застосування лігатур, які оброблених розчинами димексиду та 0,02 % розчину декасану (патент України на корисну модель № 71631 від 25.07.2012);

3) методику впливу на навколоранові тканини черевної стінки струмів низької інтенсивності без використання зовнішніх джерел (патент України на корисну модель № 71707 від 25.07.2012 р.);

4) спосіб закритого транспорту антисептиків в післяопераційну рану (номер заявки на корисну модель у 2012 08355 від 07.07.2012 р.).

До групи порівняння входили 132 хворих. Чоловіків було 64, жінок – 68. У контрольній групі зашивання ран та профілактику гнійно-запальних ранових ускладнень виконували за загальноприйнятими методиками.

За віком, статтю та характером оперативних втручань обидві групи були репрезентативні ($p > 0,05$).

Результати досліджень та їх обговорення

Нами було створено наступну шкалу для визначення ризику гнійно-запальних ранових ускладнень з метою вибору методів профілактики ранових ускладнень при планових оперативних втручаннях з доступом через передньо-бокову стінку живота. Підраховано кількість балів в групах спостереження та порівняння.

При сумі балів ≤ 4 , ризик розвитку гнійно-запальних ускладнень ми вважали низьким і не виконували запропоновані методів профілактики. При сумі балів 5-7 виконували зашивання м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки із зав'язуванням вузликів субапоневротично. При сумі балів 8-10 користувались способом зашивання рани та методикою впливу у післяопераційному періоді на навколоранові тканини черевної стінки струмами низької інтенсивності без використання зовнішніх джерел. При сумі балів >11 у випадку наявності в анамнезі хворого хронічних захворювань чи інфекцій або повторного оперативного втручання два попередні методи доповнювали застосуванням лігатур, які оброблені розчинами димексиду та декасану. При товщині підшкірно-жирової клітковини післяопераційної рани > 3 см, у випадку ускладнень під час операцій та при інших показах до дренивання рани користувались способом закритого транспорту антисептиків в післяопераційну рану (табл. 1).

У післяопераційному періоді всім хворим проводили щоденне клінічне дослідження ран, що включало збір скарг хворих, огляд навколоранових тканин, пальпацію ран. Відмічали добу видалення дренажів з ран, показники аналізу крові, морфологічне дослідження

Порівняльна характеристика клінічної оцінки загоєння післяопераційної рани

N п/п	Показник порівняння	Групи хворих за оціночною шкалою							
		Група хворих «0-4 бали»		Група хворих «5-7 балів»		Група хворих «8-10 балів»		Група хворих «>11 балів»	
		Осн. (n=30)	Контр. (n=34)	Осн. (n=31)	Контр. (n=35)	Осн. (n=33)	Контр. (n=32)	Осн. (n=28)	Контр. (n=31)
1	Тривалість болю в післяопераційній рані, д/б	5,2±0,8	4,3±1,3	4,4±1,1*	7,6±0,9	2,3±0,4*	5,5±1,2	8,4±0,9	7,8±1,3
2	Гіперемія країв післяопераційної рани, випадків	0	1	2	3	2	4	3	3
3	Набряк навколоранових тканин, випадків	1	1	1	2	3	5	2	3
4	Доба видалення дренажів з рани	0	0	1,6±0,5*	3,6±0,8	2,5±0,4	4,4±1,5	2,7±0,5*	4,5±0,7
5	Лейкоцитоз, $\times 10^9/\text{л}$	6,6±0,7	5,6±1,8	7,2±1,4**	8,6±1,3	6,7±0,8*	8,9±0,7	4,6±1,6*	8,6±1,2
6	Гнійно-запальні ускладнення ран	0	0	1	2	0	2	1	3
7	Термін перебування у стаціонарі	9,6±1,5	10,6±1,7	10,3±1,1*	13,6±0,7	9,9±1,3*	13,5±1,2	10,1±0,9*	13,8±1,5

Примітка: * – різниця відносно показників контрольної групи достовірна ($p < 0,05$)

виділень з ран на першу та третю добу після операції, частоту розвитку гнійно-запальних ускладнень. Порівнювали середній термін перебування у стаціонарі оперованих хворих у чотирьох групах дослідження. Через 3 місяці після виписки із стаціонару проводили клінічне обстеження хворих з метою виявлення пізніх гнійно-запальних ускладнень ділянки оперативного втручання.

Розподіл груп дослідження та порівняння хворих за бальною оцінкою представлений в табл. 2.

В групі спостереження було два випадки (1,64 %) гнійно-запальних ранових ускладнень: нагноєна серома в групі «5-7 балів» та абсцес ділянки оперативного втручання у групі « ≥ 11 балів». В групі порівняння виявлено 7 випадків (5,3 %) гнійно-запальних ускладнень: 4 – лігатурна нориця (один випадок в групі «5-7 балів», 1 випадок у групі «8-10 балів» після виписки та 2 в групі « ≥ 11 балів»), один випадок виявлено після виписки); 2 – абсцес ділянки оперативного втручання (один випадок у групі «8-10 балів» після виписки та один в групі « ≥ 11 балів»), 1 – нагноєння рани в групі «5-7 балів» (рис.).

Три випадки гнійно-запальних ускладнень було виявлено в обох групах після виписки хворих із стаціонару, що склало 33,3 % від загальної кількості післяопераційних гнійно-запальних ускладнень (9 випадків).

Всі показники порівняння в групі «0-4 бали» істотно не відрізнялись, оскільки лікування ран виконувалось однаковими методами. В групі спостереження «5-7 балів» в порівнянні з групою порівняння достовірно зменшувалась тривалість післяопераційного болю в рані та середній термін перебування хворого у стаціонарі. В основній групі «8-10 балів» достовірно

зменшувалась тривалість післяопераційного болю в рані, лейкоцитоз та середній термін перебування хворого у стаціонарі в порівнянні з групою порівняння. В групі « > 11 балів» достовірно зменшувалась доба видалення дренажів з рани, лейкоцитоз та середній термін перебування хворого у стаціонарі у порівнянні з контрольною групою. Гіперемія країв післяопераційної рани та набряк навколоранових тканин не мали зв'язку із розвитком гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран і не мали суттєвого значення у їх ранньому виявленні ($r < 0,29$).

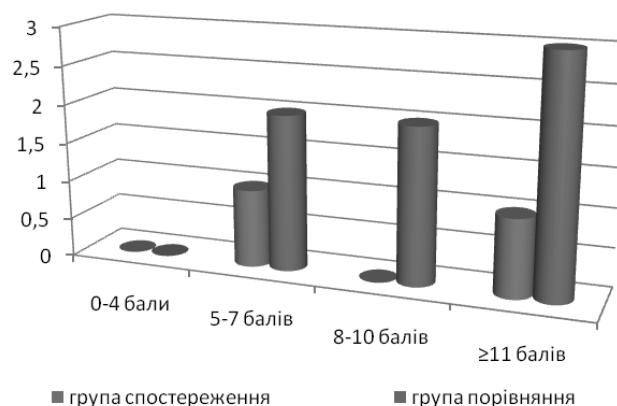


Рис. Розподіл гнійно-запальних ускладнень у групах хворих відповідно до бальної шкали.

Порівняння регенерації рани за цитологічною оцінкою ранових виділень не виявило достовірних змін в обох групах на першу добу дослідження, що відповідало нормальному перебігу фази запалення. На третю добу в групі спостереження кількість макрофагів та нейтрофілів знижувалась, на відміну від групи порівняння, де їх кількість наближалась до кількості в першу добу. У трьох випадках гнійно-запальних ранових усклад-



вень у мазку-відбитку кількість нейтрофілів збільшувалась на третій день в порівнянні з першим раніше, ніж виникали симптоми заpalення ран.

Середній термін перебування хворого у стаціонарі був меншим в дослідній групі на 2,65 дні ($p < 0,05$).

Висновки

Запропонована шкала визначення ризику гнійно-запальних ускладнень та відповідне використання запропонованих методів профілактики гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран передньо-бокової стінки

живота дозволило зменшити відсоток гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран з 5,3 до 1,64 %. Клінічні ознаки репарації ран при використанні запропонованих методів свідчать про зменшення болю в рані, зменшення виділень з ран, що дозволило видалити дренаж в більш ранні строки (в середньому на 2-3 добу). Також, характеристика морфологічного дослідження виділень з ран свідчила про більш сприятливий перебіг ранового процесу в групі спостереження. Застосування запропонованих комплексного підходу дозволило скоротити середній термін перебування хворого у стаціонарі на 2,65 доби.

ЛІТЕРАТУРА

1. Возможности прогнозирования гнойно-воспалительных осложнений при хирургическом лечении больных с рецидивной послеоперационной вентральной грыжей / Н. А. Майстренко, М. Ю. Бахтин, А. Н. Ткаченко [и др.] // Вестник хирургии. – 2000. – Т. 159, №1. – С. 68-72.
2. Желіба М.Д. Профілактика та лікування післяопераційної ранової інекції і гнійно-запальних захворювань м'яких тканин : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / М. Д. Желіба ; Національний мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – К., 2002. – 36 с.
3. Жученко О. П. Невирішені питання гострих захворювань органів черевної порожнини, профілактика та лікування гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / О. П. Жученко. – Вінниця, 2008. – 36 с.
4. Ильченко Ф. Н. Профілактика воспалительных осложнений заживления раны у больных с послеоперационной грыжей брюшной стенки / Ф. Н. Ильченко // Клінічна хірургія. – 2002. – № 11-12. – С. 31-33.
5. Клинико-морфологическая характеристика методов соединения краев послеоперационной раны / П. И. Колемейцев, М. В. Шамова, Е. М. Малкова // Вестник хирургии. – 2005. – Т. 164, № 1. – С. 47-49.
6. Лупальцов В. І. Профілактика ранових гнійних ускладнень після алопластики великих і гігантських рецидивних післяопераційних гриж черевної стінки / В. І. Лупальцов, А. І. Ягнюк, І. А. Дехтярук [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2010. - № 1. – С. 58.
7. Место и эффективность комбинации цефоперазона и сульбактама в абдоминальной хирургии / В. Г. Миша-
- лов, А. А. Бурка, Л. Ю. Маркулан [и др.] // Хірургія України. – 2012. – № 1. – С. 36-43.
8. Мирзабекян Ю. Р. Прогноз и профилактика раневых осложнений после пластики передней брюшной стенки по поводу послеоперационной вентральной грыжи / Ю. Р. Мирзабекян, С. Р. Добровольский // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2008. - №1. – С. 66-71.
9. Профілактика и лечение осложнений после операций по поводу грыж брюшной стенки / В. В. Бойко, В. Н. Лыхман, В. П. Далавурак [и др.] // Харківська хірургічна школа. – 2004. – № 1-2. – С. 80-82.
10. Фелештинский Я. П. Оптимізація профілактики ускладнень загоєння рани при хірургічному лікуванні великих та велетенських післяопераційних гриж черевної стінки / Я. П. Фелештинский, В. О. Дубенець // Клінічна хірургія. – 2006. – № 11-12. – С. 42-43.
11. Этапы разработки новых биологически активных шовных материалов и результаты их применения в экстренной абдоминальной хирургии / Е. М. Мохов, А. Н. Сергеев, Р. Ю. Чумаком [и др.] // Вестник хирургии. – 2009. – Т. 168, № 6. – С.25-28.
12. Kui-Hin. Reducing surgical site infection in a hospital in Singapore [Електронний ресурс] / Kui-Hin // Режим доступу: http://www.woundsinternational.com/article.php?is_sueid=3307&contentid=122&articleid=9737&page=1.
13. Leaper D. J. Surgical-site infection / D. J. Leaper // British journal of Surgery. – 2010. – Vol. 97. – P. 1601-1602.
14. Mangram A. J. Guidelines for the prevention of surgical site infections / A. J. Mangram, T. C. Horan, M. L. Pearson // Am J Infect Control. – 1999. - № 27. – P. 97-134.
15. Ming X. In vivo antibacterial efficacy of Monocryl plus antibacterial suture / X. Ming, M. Nochols, S. Rothenburger // Surg. Infect. – 2007. – Vol. 8, № 2. – P. 209-214.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К
ПРОФИЛАКТИКЕ ГНОЙНО-
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ
ЛАПАРОТОМНЫХ РАН
ПЕРЕДНЕ-БОКОВОЙ
СТЕНКИ ЖИВОТА ПОСЛЕ
ПЛАНОВЫХ ОПЕРАТИВНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ

A. N. Formanchuk

Резюме. Работа основана на анализе опыта лечения 254 больных, прооперированных в плановом порядке в 2011-2012 годах в клинике общей хирургии ВНМУ им. Н.И. Пирогова на базе хирургического отделения городской клинической больницы № 1 г. Винницы. Возраст больных от 18 до 84 лет. Все больные были разделены на 2 группы. Группу наблюдения составили 122 больных, которым с целью профилактики гнойно-воспалительных осложнений послеоперационной раны передне-боковой стенки живота использовали комплекс разработанных автором мероприятий. Группу сравнения составили 132 больных, которым профилактику гнойно-воспалительных раневых осложнений проводили за общепринятыми методами. Выбор метода профилактики создавали индивидуально, согласно разработанной шкале. Используя разработанную шкалу и методы профилактики гнойно-воспалительных осложнений послеоперационных ран в группе наблюдения удалось снизить количество гнойно-воспалительных осложнений послеоперационных ран с 5,3 до 1,64 % и сократить средний срок пребывания больного в стационаре.

Ключевые слова: *послеоперационная рана, гнойно-воспалительные осложнения, шкала риска раневых осложнений.*

COMPLEX APPROACH
OF PURULENT WOUND
COMPLICATION OF THE
SIDE-FRONT ABDOMINAL
WALL AFTER PLAN
OPERATIONS

A. N. Formanchuk

Summary. The research is based on the 254 patients treatment experience analysis, who were operated in 2011-2012 in general surgery clinic on the basis of surgery department City hospital № 1, Vinnitsya. Patient age from 18 till 84 years of old. All patients were divided into two groups. Observerd group included 122 patients, who underwent developed by author wound complications prevention methods. The comparison group included 132 patients with traditional wound complications prevention methods. Special scale was created for individual prevention method selection. The complex of proposed scale and wound complication preventive methods allowed to reduce the amount of postoperative wound complications from 5,3 % till 1,64 % in two groups of patients and to reduce average in-patient period.

Key words: *postoperative wound, purulent wound complication, wound complications risk scale.*