

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ РАДИКАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ

Цема Є.В.

Центральний госпіталь військово-медичного управління Служби безпеки України, Київ

Surgical Treatment Pilonidal Sinus Disease — The Comparative Estimate of Effective of Radical Methods

Ie.V. Tsema

Central Hospital, Military-Medical Department of Security Service of Ukraine, Kiev, Ukraine

Received: September 2, 2013

Accepted: September 24, 2013

Адреса для кореспонденції:

Військово-медичного управління Служби безпеки України
вул. Липська, 11
Київ, 01021
тел.: +38-044-281-50-73
e-mail: hemorrhoid@ukr.net

Summary

The results of radical surgical treatment of 586 patients with acute abscess of pilonidal sinus are presented in the article. The patients were divided in three groups depending of method of surgical sanitization of acute abscess of pilonidal sinus. The patients each of groups were divided in five subgroups depending of method of radical surgical treatment of pilonidal sinus. 99 (16.9%) patients consist of the subgroup A which were conducted wide excision with marsupialization of wound. 110 (18.8%) patients consist of the subgroup B who were treated by wide excision with wound closure and irrigation aspiration. 146 (24.9%) patients consist of the subgroup C which were conducted wide excision with wound closure by U-type horizontal («turnstile») sutures. 144 (19.5%) patients consist of the subgroup D who were treated by Bascom I operation. 177 (20.0%) patients consist of the subgroup E which were treated by proposed ultrasound curettage of pilonidal sinus. Patients of subgroups D and E, who were treated by minitraumatic operations have appreciably ($P < 0.05$) less postoperative noninflammatory complications (primary wound dehiscence from 9,6-15,2% to 0,9%; secondary wound dehiscence from 12,3-29,3% to 2,6%; wound hematoma 10,1-16,5% to 0,9-3,5%) and recurrent of disease (from 13,0-20,0% to 1,7-2,6%) compared to patients of subgroups A, B, C, who were treated by traditional surgical methods. Using of minitraumatic technology permits to considerably ($P < 0.05$)

decrease average terms of disability of these patients. Choice of method of radical surgical treatment of acute pilonidal disease does not appreciably ($P > 0.05$) influence to frequency of wound abscess.

Key words: acute pilonidal abscess, pilonidal sinus disease, radical surgical treatment.

Вступ

Пілонідальна хвороба (ПХ) крижово-куприкової ділянки є одним з найбільш поширених захворювань, з приводу якого проводяться хірургічні втручання у загальнохірургічних та спеціалізованих проктологічних відділеннях [1,2]. Під ПХ розуміється комплекс патологічних проявів, які виникають під впливом несприятливих анатомо-фізіологічних факторів та зовнішніх чинників, кінцевим морфологічним субстратом якої є формування пілонідальної кісти [10,11,13]. Ключову роль в етіопатогенезі ПХ відіграє запалення волосяних фолікулів на дні міжсідничної

складки (гострий гнійний фолікуліт) та проникнення у первинні норицеві ходи вільних волосяних стрижнів [4,7,12,13]. У фаховій медичній літературі зустрічається дуже велика кількість термінів, якими позначають цей патологічний стан: епітеліальний куприковий хід, пілонідальна кіста, пілонідальний синус, піленеальний синус, кіста куприка, куприкове епітеліальне занурення, епітеліальна куприкова нориця, крижово-куприкова кіста, волосяна кіста, постнатальна фістула, задній «пупок», секвестральний дермоїд, дермоїдна кіста, синус Гейджа, пілонідальна хвороба *Buie*, шовна нориця *Bredow*, цистогірома, мукозна кіста, ентерогенна кіста, *pilonidal sinus*, *sinus pilonidalis*, *pilonidal disease*, *pilonidal cyst*, *pilonidal dimple*, *pilonidal fistula*, *fistula coccygea*, *fovea coccygea*, *jeep disease*, *coccygeal fistula*, *sacrococcygeal (ectodermal) cyst*, *coccyx fistula*, *coccygeal pits*, *postanal sinus*, *congenital dermal fistula*, *Barber's disease*, тощо [2,10-13]. Деякі зі згаданих термінів мають лише історичне значення, але багато з них й до сьогодні використовуються у сучасній медичній літературі. Така термінологічна плутанина створює певні незручності у викладенні і тлумаченні результатів лікування цього захворювання вітчизняними та зарубіжними фахівцями. Тому, ми вважаємо за доцільне використовувати один загально визнаний термін, який має відповідний англійський еквівалент. Такими термінами є «пілонідальна хвороба» або «пілонідальна кіста», які відповідають їх англійським еквівалентом — «*pilonidal disease*» і «*pilonidal cyst*» та є загально визнаними у англійській медичній літературі. Також, за нашим переконанням, немає необхідності зловживати термінами «куприковий», «епітеліальний» та «крижово-куприковий» при згадуванні про ПХ, оскільки в переважній більшості випадків патологічний процес локалізується лише в крижово-куприковій ділянці та має епітеліальний походження, що включається у термін «пілонідальний». Конкретну ж локалізацію ПХ доцільно зазначити лише у казуїстичних випадках її нетипового розташування.

Найпоширенішою формою ПХ є гострий пілонідальний абсцес (ГПА), з якого найчастіше маніфестує захворювання та потребує невідкладного оперативного втручання. Операції, які виконуються з приводу ГПА поділяються на паліативні та радикальні. Паліативні операції мають на меті лише санацію ГПА, тоді як радикальні втручання передбачають видалення морфологічного субстрату ПХ. За строками виконання методи радикального оперативного втручання при гострій ПХ поділяються на три основні групи: екстрені, відстрочені та планові радикальні операції [1-2]. За характером оперативного прийому радикальної операції поділяються на наступні групи: методи розсічення пілонідальної кісти (ПК), методики широкої

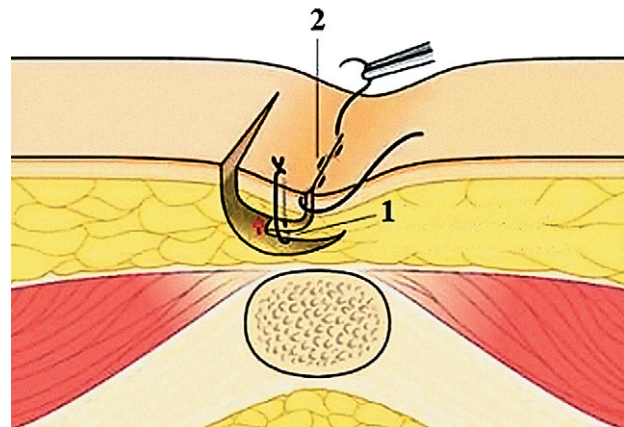


Рис. 1

Схема операції *Bascom I* [13]:

1 — підшитий до шкіри клапоть підшкірної жирової клітковини (за нашою думкою є необов'язковим елементом оперативного втручання);

2 — інтрадермальний шов за Холстедом.

ексцизії, місцевопластичні оперативні втручання та малотравматичні операції. Методи паліативного розсічення ПК на сьогодні втратили самостійне значення і розглядаються лише як паліативний етап двохетапної операції. Місцевопластичні оперативні втручання (операція Лімберга, *Bascom II*, *Karydakis*, ромбоподібна транспозиційна пластика, ромбовидна пластика за *Dufourmentel*) набули найбільшого застосування при поширених норицевих формах ПХ та у випадку післяопераційного рецидиву [3]. Традиційно при гострій ПХ в нашій країні використовуються методики широкої ексцизії ПК з різними способами відновлення післяопераційної рани [1,2]. Тоді як, малотравматичні оперативні втручання при ПХ тільки починають своє становлення у вітчизняній хірургії, оскільки вони базуються на теорії набутого етіопатогенезу захворювання, яка лише віднедавна почала дискутуватися у вітчизняній літературі [4,7].

Мета дослідження — провести порівняльну оцінку результатів хірургічного лікування хворих на гостру пілонідальну хворобу з використанням традиційних та малотравматичних методик хірургічного лікування.

Матеріали та методи

В основу проведеного дослідження покладений досвід діагностики та лікування 586 хворих на гостру ПХ, які проходили лікування у хірургічних відділеннях військово-медичного управління Служби безпеки України та Головного військово-медичного клінічного центру Міністерства оборони України з 2005 по 2012 роки. Усі досліджувані хворі проходили двохетапне лікування: екстрена паліативна хірургічна санація гострого пілонідального абсцесу (ГПА) з наступним відстроченим

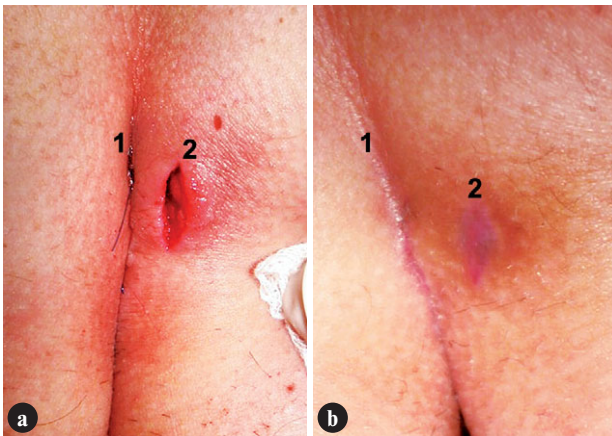


Рис. 2

Пацієнт К, 28 років. Диагноз: гострий пілонідальний абсцес.

А — вигляд крижово-куприкової ділянки після операції *Vascom I*.
 В — контрольний огляд на 24-й день після операції.

1 — рана після ушивання висічених первинних норицевих ходів.
 2 — рана від бокового дренажного розрізу.

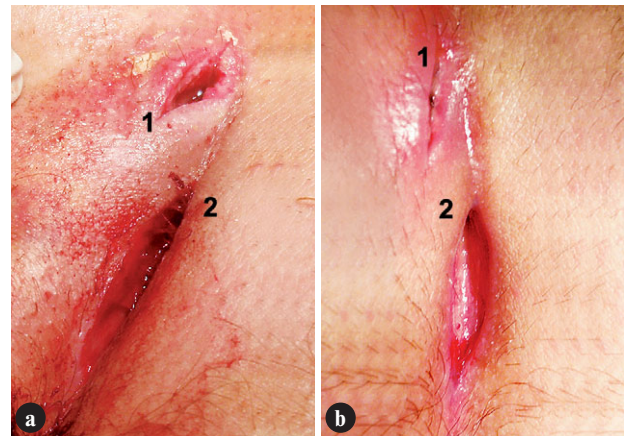


Рис. 3

Пацієнт С, 29 років. Диагноз: гострий пілонідальний абсцес.

А — вигляд після виконання УЗ-кюретажу ПК.
 В — вигляд рани на 3-й день після УЗ-кюретажу.

1 — рана після проведення УЗ-санації ГПА.
 2 — рана після УЗ-кюретажу ПК.

радикальним хірургічним втручанням. Залежно від методики хірургічної санації ГПА досліджувані хворі були розподілені на три групи: група К₁ — 263 (44,9%) пацієнти, яким проводили традиційну інцизійну санацію ГПА (розкриття, санацію та дренажування); група Д₁ — 166 (28,3%) хворих, яким виконували пункційну санацію ГПА та група Д₂ — 157 (26,8%) пацієнтів, яким проводили ультразвукову санацію (УЗ-санацію) ГПА з використанням низькочастотного ультразвуку з частотою 25 кГц [9]. В залежності від методики радикального оперативного втручання кожна з груп спостереження була розподілена на п'ять підгруп. У підгрупи А, Б та В включено пацієнтів, яким в якості радикального відстроченого оперативного втручання проводилася широка ексцизія усіх елементів ПК з різними способами закриття операційної рани. Тоді як, до підгруп Г, Д увійшли хворі, яким проводилися малотравматичні оперативні втручання. Так, до підгрупи А увійшло 99 (16,9%) хворих, яким проводили широке висічення ПК з марсупіалізацією країв операційної рани (підшивання країв рани до її дна). До підгрупи Б увійшло 110 (18,8%) хворих, яким виконували висічення ПК з ушиванням післяопераційної рани вертикальними П-подібними швами та проточно-промивним дренажуванням рани [5,6]. Пацієнтам підгрупи В (146, або 24,9%) проводили широку ексцизію ПК з ушиванням рани дврядним швом: горизонтальні П-подібні («турнікетні») шви на поліхлорвінілових трубках та вузлові шви за Донатті. Хворим підгрупи Г (144, або 19,5%) проводили оперативне втручання за методикою *Vascom I*: економне висічення лише первинних норицевих ходів з ушиванням ранових дефектів інтрадермальним швом з виконанням бокового дренажного розрізу (рис. 1-2). Радикальний етап оперативного втручання у пацієнтів підгруп А, Б, В, Г проводили стаціонарно з наступним амбулаторним долікуванням. У 177 (20,0%) хворих підгрупи Д оперативне втручання проводили за запропонованою методикою ультразвукового кюретажу (УЗ-кюретаж) ПК

низькочастотним ультразвуком з допомогою приладу *Sonoca-190 (Soring, Німеччина)* [8]. Лікування пацієнтів за методикою УЗ-кюретажу проводили виключно амбулаторно (рис. 3).

Серед хворих груп спостереження було 537 (91,6%) чоловіків та 49 (8,4%) жінок. Найбільша частина з досліджуваних пацієнтів (378, або 64,5%) були у віці від 20 до 30 років, 163 (27,8%) хворих були у віці 31 рік і старше, а 45 (7,7%) пацієнтів були у віці 29 років та молодше. Серед хворих груп спостереження 86 (14,7%) пацієнтів звернулися за медичною допомогою до 2 діб від появи перших проявів ГПА, 368 (62,8%) хворих — в строки від 2 до 5 діб, а 132 (22,5%) пацієнти звернулися пізніше п'ятої доби від початку гострого захворювання. При збиранні анамнезу у досліджуваних хворих виявлено, що у 273 (46,6%) пацієнтів до виникнення ГПА не було жодних проявів хвороби, 225 (38,4%) хворих відмічали мінімальні клінічні прояви захворювання у вигляді дискомфорту, припухлості, незначних серозних виділень з ділянки міжсідничної складки. У 88 (15,0%) пацієнтів в анамнезі вже були випадки гострого гнійного запалення в ділянці міжсідничної складки, які у 58 (9,9%) хворих розрішилися шляхом дренажування гнійника через первинний норицевий хід, а у 30 (5,1%) пацієнтів — через вторинну гнійну норицю. При місцевому огляді у більшості хворих (351, 59,9%) розміри ділянки інфільтрації в зоні ГПА були до 2 см (в найбільшому розмірі), у 206 (35,2%) пацієнтів від 2 до 4 см та у 29 (4,9%) — більше 4 см. У більшості досліджуваних хворих (314, або 53,6%) при огляді виявлявся один первинний норицевий хід, у 249 (42,5%) — 2-3 первинні епітеліальні заглиблення, а у 23 (3,9%) було від 4 до 6 первинних норицевих ходів. Досліджувані групи та підгрупи хворих були зіставні за віком, статтю, тривалістю гострого захворювання, анамнезом хвороби, кількістю первинних норицевих ходів та розмірами ГПА.

З метою обґрунтування оптимального методу відстроченого радикального хірургічного втручання у хворих

Таблиця 1. Порівняльний аналіз тривалості стаціонарного та амбулаторного лікування (дні) пацієнтів з ГПХ груп спостереження (N = 586) в залежності від методики радикального оперативного втручання

Підгрупи хворих		Стаціонарне лікування		Амбулаторне лікування		Загальна непрацездатність			
		М	m	М	m	М	m		
Група К ₁	A (N = 42)	14	1,24	14,7	1,05	28,7	2,08		
	B (N = 54)	13,1	1,19	12,1	1,09	25,2	2,19		
	B (N = 67)	11,5	1,07	11,4	0,8	22,9	1,83		
	Г (N = 52)	5,1	0,49	10,6	0,94	15,7	1,45		
	Д (N = 48)	3,9	0,3	9,7	0,68	13,6	1,07		
Достовірність різниці середніх показників групи К ₁	Методика операції	Підгрупи	T *	P **	T	P	T	P	
	Методи широкої ексцизії	A-B	0,52	0,602	1,75	0,083	1,18	0,243	
		B-B	1,00	0,319	0,52	0,606	0,81	0,422	
		A-B	1,53	0,130	2,54	0,013	2,11	0,037	
	Малотравматичні методи	Г-Д	2,09	0,039	0,78	0,440	1,17	0,247	
		A-Г	6,68	<0,001	2,94	0,004	5,15	<0,001	
	Методи широкої ексцизії та малотравматичні методи	B-Г	6,22	<0,001	1,04	0,300	3,62	<0,001	
		B-Г	5,44	<0,001	0,65	0,518	3,08	0,003	
		A-Д	7,92	<0,001	4,43	<0,001	6,52	<0,001	
		B-Д	7,50	<0,001	1,87	0,065	4,76	<0,001	
		B-Д	6,84	<0,001	1,62	0,108	4,39	<0,001	
		Група Д ₁	A (N = 28)	10,9	0,85	23,8	2,17	34,7	2,15
			B (N = 31)	9,7	0,71	21,9	2,29	31,6	2,07
B (N = 47)	8,8		0,69	20,8	2,2	29,6	2,74		
Г (N = 34)	2,7		0,25	18,8	1,79	21,5	2,09		
Д (N = 26)	0		0	17	1,3	17	1,3		
Достовірність різниці середніх показників групи Д ₁	Методика операції	Підгрупи	T	P	T	P	T	P	
	Методи широкої ексцизії	A-B	0,52	0,602	1,72	0,089	1,16	0,249	
		B-B	1,00	0,319	0,52	0,606	0,81	0,422	
		A-B	1,53	0,130	2,50	0,014	2,09	0,039	
	Малотравматичні методи	Г-Д	2,09	0,039	0,78	0,440	1,17	0,247	
		A-Г	6,68	<0,001	2,91	0,005	5,13	<0,001	
	Методи широкої ексцизії та малотравматичні методи	B-Г	6,22	<0,001	1,04	0,300	3,62	<0,001	
		B-Г	5,44	<0,001	0,65	0,518	3,08	0,003	
		A-Д	7,92	<0,001	4,76	<0,001	3,06	0,003	
		B-Д	7,50	<0,001	1,87	0,065	4,76	<0,001	
		B-Д	6,84	<0,001	1,62	0,108	4,39	<0,001	
		Група Д ₂	A (N = 29)	8,4	0,78	13,8	1,44	22,2	2,03
			B (N = 25)	6,9	0,81	12,0	1,26	18,9	2,08
B (N = 32)	6,6		0,76	11,6	1,31	18,2	1,89		
Г (N = 28)	1,4		0,13	10,9	0,87	12,3	0,84		
Д (N = 43)	0		0	10,9	0,95	10,9	0,73		
Достовірність різниці середніх показників групи Д ₂	Методика операції	Підгрупи	T	P	T	P	T	P	
	Методи широкої ексцизії	A-B	1,08	0,283	0,60	0,549	1,04	0,303	
		B-B	0,91	0,366	0,35	0,730	0,58	0,562	
		A-B	1,92	0,059	0,97	0,335	1,46	0,147	
	Малотравматичні методи	Г-Д	10,80	<0,001	0,81	0,419	1,83	0,073	
		A-Г	9,26	<0,001	1,78	0,081	4,40	<0,001	
	Методи широкої ексцизії та малотравматичні методи	B-Г	9,30	<0,001	1,07	0,290	3,43	0,001	
		B-Г	8,31	<0,001	0,71	0,483	2,35	0,021	
		A-Д	12,82	<0,001	2,17	0,034	4,26	<0,001	
		B-Д	13,66	<0,001	1,86	0,068	5,97	<0,001	
		B-Д	12,75	<0,001	1,49	0,141	4,15	<0,001	

* T — критерій Стьюдента;

** P — достовірність різниці середніх показників.

на ГПХ порівняльний аналіз результатів лікування проводився за наступними критеріями: тривалість стаціонарного та амбулаторного лікування, частота нагноєння післяопераційної рани, незапальні ускладнення з боку країв післяопераційної рани, гематоми післяопераційної рани, післяопераційні рецидиви захворювання (в строки спостереження від 1 до 3 років). Статистичне зіставлення відповідних показників проводили між окремими

підгрупами хворих в межах кожної з груп спостереження з використанням Т-критерію Стьюдента (для середньої тривалості лікування) та критерію відповідності χ^2 -Пірсона (для частоти післяопераційних ускладнень та рецидивів захворювання). Це дозволило нам оцінити, яким чином вибір методики відстроченого радикального хірургічного втручання впливає на середню тривалість лікування та частоту виникнення конкретного ускладнення в межах підгруп А-Д.

Таблиця 2. Оцінка достовірності різниці частоти післяопераційних ускладнень в групах спостереження в залежності від методики виконання радикального етапу хірургічного лікування (N = 586)

Підгрупи	Грипи спостереження						Всього (N = 586)	
	К ₁ (N = 263)		Д ₁ (N = 166)		Д ₂ (N = 157)		абс.	%
	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
Кількість випадків нагноєння післяопераційної рани в групах хворих								
А (N = 99)	8	19,0%	10	35,7%	2	6,9%	20	20,2%
Б (N = 110)	7	13,0%	11	35,5%	1	4,0%	19	17,3%
В (N = 146)	10	14,9%	14	29,8%	2	6,3%	26	17,8%
Г (N = 114)	5	9,6%	8	23,5%	1	3,6%	14	12,3%
Д (N = 117)	6	12,5%	5	19,2%	0	0,0%	11	9,4%
χ^2 *	1,92		2,96		2,97		6,79	
P**	0,751		0,564		0,562		0,147	
Кількість випадків первинного розходження країв післяопераційної рани в групах хворих								
А (N = 99)	5	11,9%	5	17,9%	5	17,2%	15	15,2%
Б (N = 110)	7	13,0%	5	16,1%	4	16,0%	16	14,5%
В (N = 146)	5	7,5%	6	12,8%	3	9,4%	14	9,6%
Г (N = 114)	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
Д (N = 117)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
χ^2	10,40		10,60		12,27		32,35	
P	0,034		0,031		0,015		<0,001	
Кількість випадків вторинного розходження країв післяопераційної рани в групах хворих								
А (N = 99)	12	28,6%	8	28,6%	9	31,0%	29	29,3%
Б (N = 110)	15	27,8%	9	29,0%	7	28,0%	31	28,2%
В (N = 146)	7	10,4%	7	14,9%	4	12,5%	18	12,3%
Г (N = 114)	1	1,9%	2	5,9%	0	0,0%	3	2,6%
Д (N = 117)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
χ^2	31,97		15,04		24,34		69,96	
P	<0,001		0,005		<0,001		<0,001	
Кількість випадків гематом післяопераційної рани в групах хворих								
А (N = 99)	4	9,5%	4	14,3%	2	6,9%	10	10,1%
Б (N = 110)	7	13,0%	6	19,4%	4	16,0%	17	15,5%
В (N = 146)	10	14,9%	8	17,0%	6	18,8%	24	16,4%
Г (N = 114)	1	1,9%	1	2,9%	2	7,1%	4	3,5%
Д (N = 117)	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
χ^2	10,14		9,36		9,82		27,54	
P	0,038		0,05		0,044		<0,001	
Кількість післяопераційних рецидивів захворювання								
А (N = 99)	7	16,7%	7	25,0%	6	20,7%	20	20,2%
Б (N = 110)	6	11,1%	6	19,4%	4	16,0%	16	14,5%
В (N = 146)	8	11,9%	6	12,8%	5	15,6%	19	13,0%
Г (N = 114)	1	1,9%	1	2,9%	1	3,6%	3	2,6%
Д (N = 117)	1	2,1%	1	3,8%	0	0,0%	2	1,7%
χ^2	10,24		9,85		11,67		30,58	
P	0,037		0,043		0,020		<0,001	

* χ^2 — критерій відповідності χ^2 (критерій Пірсона), розрахований для підгруп хворих А, Б, В, Г, Д;

** P — достовірність різниці частоти відповідного ускладнення в підгрупах хворих.

Результати та обговорення

В табл. 1 наведені середні показники втрати працездатності у хворих на ГПА в групах спостереження, а також результати їх порівняльного аналізу в залежності від методики радикального оперативного втручання (підгрупи А-Д).

При порівнянні середніх показників тривалості стаціонарного лікування в підгрупах А, Б, В групи К₁, які лікувалися з використанням методики широкої ексцизії елементів ПК достовірної різниці між зазначеними показниками не виявлено ($T < 1,53$; $P > 0,13$). Також не виявлено суттєвої різниці у середніх показниках амбулаторного лікування у підгрупах А, Б, В, ($T < 1,72$; $P > 0,09$). Таким чином, вибір методики закриття операційної рани після виконання широкої ексцизії ПК суттєво не впливає на середню тривалість стаціонарного та амбулаторного лікування у цих пацієнтів. Між середніми значеннями загальної втрати працездатності у пацієнтів на гостру ПХ пар підгруп А-Б та Б-В суттєвої різниці не виявлено ($T < 1,16$; $P > 0,25$). Тоді як, при порівнянні середнього значення зазначеного показника підгруп А та В виявлена достовірна різниця ($T = 2,09$; $P = 0,04$).

При порівнянні строків стаціонарного лікування у хворих на ГПХ, яким виконували малотравматичні оперативні втручання (підгрупи Г, Д групи К₁) виявлена суттєва різниця між зазначеними показниками ($T = 2,09$; $P = 0,04$), так як пацієнти, яким в якості радикального етапу операції виконували УЗ-кюретаж лікувалися виключно амбулаторно. Між тим, середні строки амбулаторного лікування та загальної втрати працездатності у хворих, які лікувалися з використанням малотравматичних технологій суттєво не відрізнялися ($T < 1,17$; $P > 0,25$).

При зіставленні середніх строків стаціонарного лікування у хворих, які лікувалися з використанням методик широкої ексцизії (підгрупи А, Б, В групи К₁) та методів малотравматичного втручання (операція *Bascom I* та УЗ-кюретаж) виявлена достовірна відмінність зазначених показників ($T > 5,44$; $P < 0,001$). За рахунок цього, середня тривалість непрацездатності була також достовірно більшою у пацієнтів, які лікувалися з використанням методик широкої ексцизії (підгрупи А, Б, В), порівняно із хворими, яким виконувалися малотравматичні оперативні втручання (підгрупи Г, Д): $T > 3,08$; $P < 0,003$.

При порівнянні показників втрати працездатності у пацієнтів, яким в якості першого етапу лікування виконувалася пункційна санація ГПА (група Д₁) та УЗ-санація ГПА (група Д₂) в межах підгруп виявилися тенденції аналогічні таким в групі К₁. А саме, середні показники тривалості стаціонарного, амбулаторного лікування та тимчасової непрацездатності в підгрупах А, Б, В, які лікувалися з використанням

методики широкої ексцизії елементів ПК, достовірної різниці між собою не мали ($P > 0,05$), крім пари підгруп А-В. Таким чином, вибір методики закриття операційної рани після виконання широкої ексцизії усіх елементів ПК у хворих на гостру ПХ суттєво не впливає на середню тривалість стаціонарного, амбулаторного лікування та загальну втрату працездатності у цих пацієнтів.

Середні строки амбулаторного лікування та загальної втрати працездатності у хворих, які лікувалися з використанням малотравматичних технологій (підгрупи Г, Д груп Д₁, Д₂) суттєво не відрізнялися ($P > 0,05$).

При зіставленні середніх строків загальної непрацездатності у хворих груп Д₁, Д₂ виявилось, що цей показник був достовірно більшим ($T > 2,35$, $P < 0,02$) у пацієнтів, які лікувалися з використанням методик широкої ексцизії (підгрупи А, Б, В) порівняно з хворими, яким проводилися малотравматичні втручання (операція *Bascom I* та УЗ-кюретаж). Зменшення тривалості лікування у пацієнтів груп Д, Г було досягнуто переважно за рахунок зменшення стаціонарного етапу лікування ($T > 5,44$; $P < 0,001$).

Таким чином, при статистичному зіставленні середньої тривалості стаціонарного та амбулаторного лікування у хворих на ГПХ встановлено, що найбільш оптимальним методом, який дозволяє повністю відмовитися від стаціонарного лікування та максимально скоротити строки амбулаторного лікування є методика УЗ-кюретажу ПК.

В табл. 2 наведені результати статистичного аналізу частоти післяопераційних ускладнень та рецидивів захворювання у хворих на ГПХ груп спостереження в залежності від методики відстроченого етапу радикального оперативного втручання (підгрупи А-Д).

При порівнянні частоти нагноєння післяопераційної рани в межах кожної із груп хворих, в залежності від методики радикального оперативного втручання (підгрупи А-Д) виявилось, що суттєвої відмінності між зазначеним показником немає ($T < 2,96$; $P > 0,57$). Також, не виявлено достовірної різниці між показниками загальної частоти нагноєння післяопераційної рани в залежності від методики радикального хірургічного втручання (підгрупи А-Д): $\chi^2 = 6,79$, $P = 0,15$. Таким чином, вибір методики виконання радикального відстроченого етапу оперативного втручання у хворих на гостру ПХ не впливає на частоту гнійних післяопераційних ускладнень.

Як видно з табл. 2, при порівнянні загальної частоти випадків первинного розходження країв післяопераційної рани в підгрупах хворих виявлена суттєва відмінність частоти зазначеного ускладнення: ($\chi^2 = 32,35$, $P < 0,001$). Аналогічні відмінності виявленні між частотою випадків первинного розходження країв післяопераційної рани в кожній із груп спостереження в залежності від методу радикального оперативного

втручання. Найбільша частота випадків первинного розходження країв післяопераційної рани (від 9,6% до 15,2%) спостерігається при використанні широкої ексцизії ПК з різними методами ушивання післяопераційної рани (підгрупи А, Б, В). Тоді як, найменша частота зазначеного ускладнення (від 0% до 0,9%) зафіксована при використанні запропонованих малотравматичних методик (підгрупи Г і Д).

При порівнянні загальної частоти випадків вторинного розходження країв післяопераційної рани (табл. 2), в залежності від методу радикального оперативного втручання (підгрупи А-Д) виявлена достовірна відмінність ($\chi^2=69,96$, $P<0,001$) між частотою ускладнення, що вивчається. Подібні суттєві відмінності також виявлені при зіставленні частоти випадків вторинного розходження країв післяопераційної рани в кожній із груп спостереження: група К₁ — $\chi^2=31,97$, $P<0,001$; група Д₁ — $\chi^2=15,04$, $P=0,005$; група Д₂ — $\chi^2=23,34$, $P<0,001$. Найбільша частота випадків вторинного розходження країв післяопераційної рани (від 12,3% до 29,3%) спостерігається при використанні методики широкої ексцизії ПК з різними способами ушивання післяопераційної рани (підгрупи А, Б, В). Тоді як, найменша частота згаданого ускладнення (від 0% до 2,6%) виявлена при використанні малотравматичних методик (підгрупи Г і Д).

Як видно з табл. 2, при порівнянні загальної частоти випадків гематом післяопераційної рани, в залежності від методики радикального оперативного втручання (підгрупи А-Д) виявилися достовірні відмінності між частотою ускладнення, що вивчається: $\chi^2=27,54$, $P<0,001$. Аналогічні відмінності виявленні між частотою випадків гематом післяопераційної рани в кожній із груп спостереження: група К₁ — $\chi^2=10,14$, $P=0,04$; група Д₁ — $\chi^2=9,36$, $P=0,05$; група Д₂ — $\chi^2=9,82$, $P=0,04$. Найбільша частота випадків гематом післяопераційної рани (від 10,1% до 16,5%) спостерігається при використанні методики широкої ексцизії ПК (підгрупи А, Б, В). Тоді як, найменша частота зазначеного ускладнення (від 0,9% до 3,5%) зафіксована при використанні малотравматичних методик лікування (підгрупи Г і Д).

Частота післяопераційних рецидивів захворювання в підгрупах хворих суттєво відрізнялася ($\chi^2=30,58$, $P<0,001$). Подібні суттєві відмінності виявленні між частотою післяопераційних рецидивів в кожній із груп спостереження: група К₁ — $\chi^2=10,24$, $P=0,04$; група Д₁ — $\chi^2=9,85$, $P=0,04$; група Д₂ — $\chi^2=11,67$, $P=0,02$. Найбільша частота післяопераційних рецидивів захворювання (від 13,0% до 20,0%) спостерігається при використанні методики широкої ексцизії ПК з різними способами ушивання післяопераційної рани (підгрупи А, Б, В). Тоді як, найменша частота згаданого ускладнення (від 1,7% до 2,6%) виявлена при використанні малотравматичних методик

(підгрупи Г і Д). Отже, з позицій профілактики післяопераційних рецидивів захворювання найбільш оптимальними методами радикального хірургічного втручання є УЗ-кюретаж ПК та операція *Bascom I*.

Підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновок, що найбільш оптимальним методом відстроченого радикального оперативного втручання з позицій профілактики післяопераційних ускладнень та рецидивів захворювання є методика *Bascom I* та УЗ-кюретаж ПК. Застосування малотравматичних оперативних втручань дозволяє суттєво знизити тривалість втрати працездатності за рахунок зменшення тривалості стаціонарного етапу лікування (при використанні методики УЗ-кюретажу госпітальний етап взагалі відсутній), а також дає можливість достовірно зменшити частоту незапальних післяопераційних ускладнень (первинного та вторинного розходження країв післяопераційної рани, гематоми післяопераційної рани) та рецидивів захворювання. При застосуванні методики УЗ-кюретажу взагалі відсутня небезпека виникнення таких ускладнень, як первинне та вторинне розходження країв післяопераційної рани, оскільки за цією методикою операційні рани не ушиваються і гояться вторинним натягом.

Загалом, кращі результати лікування при використанні в якості радикального оперативного втручання малотравматичних технологій (операції *Bascom I* та УЗ-кюретаж ПК) пояснюються їх принциповою відмінністю від традиційних хірургічних методик, в основу яких покладений принцип широкого висічення усіх елементів ПК. В наслідок цього, при використанні традиційних хірургічних методів створюється значний дефіцит тканин, який призводить до натягу країв післяопераційної рани та розвитку незапальних післяопераційних ускладнень (розходження країв рани та порушення коаптації її країв). З іншого боку порушення співставлення країв післяопераційної рани на дні міжсідничної складки призводить до формування в'ялогранулюючої серединної рани, яка тривало не загоюється і являється вхідними воротами для потрапляння нових волосяних стрижнів до підшкірної жирової клітковини, що призводить до формування повноцінного рецидиву ПК. Крім того, традиційні хірургічні методики лікування не усувають несприятливих анатоми-фізіологічних факторів розвитку рецидиву ПХ (глибока МС). Таким чином, лікувальний вплив при використанні методик широкої ексцизії елементів ПК базується на хибних уявленнях про вроджений етіопатогенез ПХ, а тому не може гарантувати відсутність рецидиву захворювання. Тоді як, малотравматичні оперативні втручання, базуючись на уявленнях про набутий етіопатогенез ПХ, несуть у собі тканинозберігаючий принцип, який дозволяє максимально зберегти тканини, що не несуть у собі потенційного

субстрату для розвитку рецидиву захворювання та забезпечує ненапружений характер оперативного втручання. Так, методики операції *Bascom I* та УЗ-кюретажу ПК повністю ліквідують патоморфологічний субстрат хвороби шляхом переривання трихогенного механізму етіопатогенезу ПХ (потрапляння вільних волосяних стрижнів через пори розширених волосяних фолікулів на дні міжсідничної складки). Таким чином, основні переваги запропонованих малотравматичних оперативних втручань, перш за все, полягають у їх етіопатогенетичній обґрунтованості та урахуванні анатомо-фізіологічних особливостей крижово-куприкової ділянки.

Висновки

1. Застосування методики *Bascom I* та ультразвукового кюретажу пілонідальної кістки дозволяє суттєво зменшити частоту післяопераційних незапальних ускладнень (первинне розходження країв післяопераційної рани з 9,6-15,2% до 0,9%, вторинне розходження післяопераційної рани з 12,3-29,3% до 2,6%, гематома післяопераційної рани з 10,1-16,5% до 0,9-3,5%), рецидивів захворювання (з 13,0-20,0% до 1,7-2,6%), порівняно із методиками широкого висічення ПК; застосування методики ультразвукового кюретажу дозволяє повністю уникнути розходження країв післяопераційної рани.
 2. Використання малотравматичних методик лікування дозволяє суттєво зменшити середні строки втрати працездатності, порівняно із використанням традиційних хірургічних методик, переважно за рахунок зменшення тривалості стаціонарного лікування; застосування методики ультразвукового кюретажу пілонідальної кістки дозволяє повністю відмовитися від стаціонарного етапу лікування.
 3. Вибір методики відстроченого радикального оперативного лікування суттєво не впливає на частоту випадків нагноєння післяопераційної рани.
 4. Найоптимальнішим методом виконання радикального відстроченого етапу оперативного лікування при гострій пілонідальній хворобі є мето-
- дика ультразвукового кюретажу пілонідальної кістки та операція *Bascom I*, які базуються на тканинозберігаючих принципах та відповідають сучасним уявленням про набутий етіопатогенез пілонідальної хвороби.

Література

1. Даценко А.Б., Гали Мохаммад Або. (2009) Сравнительная оценка двухэтапного хирургического лечения острого нагноения эпителиального копчикового хода. Харківська хірургічна школа. 2: 23-24
2. Даценко Б.М. (2006) Острое нагноение эпителиального копчикового хода. (Харьков). «Прапор». 166 с.
3. Дубовий В.А., Лушавський О.В., Яремчук І.О., Луцик А.П. (2006) Патент на корисну модель №16865 Україна, МПК А 61 В 17/22. Спосіб радикального висічення епітеліального куприкового ходу; заявл. 17.04.06; опубл. 15.08.06. Бюл. №8
4. Лурич І.А., Цема Е.В. (2013) Етіологія і патогенез пілонідальної болізни (обзор літератури). Колопроктологія. 3: 35-50
5. Мішалов В.Г., Цема Е.В., Уманець О.І., Нечай В.С. (2009) Патент на корисну модель №41933 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб формування шва при радикальному хірургічному лікуванні нагноєних кіст крижово-куприкової ділянки; заявл. 18.03.09; опубл. 10.06.09. Бюл. №11
6. Мішалов В.Г., Цема Е.В., Уманець О.І., Нечай В.С. (2009) Патент на корисну модель №43079 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб дренування післяопераційної рани після висічення кіст крижово-куприкової ділянки; заявл. 20.05.09; опубл. 27.07.09. Бюл. №14
7. Цема Е.В. (2013) Еволюція уявлень про етіопатогенез пілонідальної хвороби. Хірургія України. 2: 9-22
8. Цема Е.В., Мішалов В.Г., Юрків О.Є. (2012) Патент на корисну модель №67078 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб ультразвукового кюретажу гострого абсцесу епітеліального куприкового ходу; заявл. 31.08.11; опубл. 25.01.12. Бюл. №2
9. Цема Е.В., Мішалов В.Г., Юрків О.Є. (2012) Патент на корисну модель №67080 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб ультразвукової санації гострого абсцесу епітеліального куприкового ходу; заявл. 31.08.11; опубл. 25.01.12. Бюл. №2
10. Dudink R., Veldkamp J., Nienhuijs S., Heemskerk J. (2011) Secondary healing versus midline closure and modified bascom natal cleft lift for pilonidal sinus disease. Scand. J. Surg. 100; 2: 110-113
11. Gendy A.S., Glick R.D., Hong A.R. et al. (2011) A comparison of the cleft lift procedure vs wide excision and packing for the treatment of pilonidal disease in adolescents. J. Pediatr. Surg. 46; 6: 1256-1259
13. Thompson M.R., Senapati A., Kitchen R.B. (2010) Pilonidal sinus disease. Anorectal and colonic diseases. A practical guide to their management. editors: Jean-Claude R. Givel, Neil Mortensen, Bruno Roche. 3rd ed. (Springer). 373-386