

УДК 611.711.8: 616.315.3-002.3-089

© Є. В. ЦЕМА

Військово-медичне управління Служби безпеки України

## Результати хірургічного лікування пілонідальних кіст, ускладнених гострим абсцесом, з використанням ультразвукової санації

YE. V. TSEMA

Military-Medical Department of Security Service of Ukraine

### THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PILONIDAL CYSTS COMPLICATED BY AN ACUTE ABSCESS USING THE ULTRASONIC SANITATION

У статті представлено результати хірургічного лікування 47 пацієнтів із пілонідальними кістами, ускладненими гострим абсцесом. Досліджуваним хворим проводили лікування в два етапи: екстрена паліативна операція та радикальне оперативне втручання. У дослідній групі хворих (18, або 38,3 % пацієнтів) перший етап хірургічного лікування проводили з використанням ультразвукової санації порожнини абсцесу, після чого виконували відстрочене радикальне хірургічне втручання. В контрольній групі пацієнтів (29, або 61,7 %) перший етап лікування виконували традиційним хірургічним способом, а радикальний етап – у плановому порядку. Встановлено, що використання ультразвукової санації гострого абсцесу пілонідальної кісти з наступним відстроченим радикальним хірургічним втручанням дозволяє достовірно зменшити ( $\chi^2=4,8$ ;  $p=0,03$ ) загальну частоту післяопераційних ускладнень у цієї категорії хворих з 48,3 до 16,7 %.

The results of surgical treatment of 47 patients with acute pilonidal abscess are presented in the article. These patients were treated in two phases: urgent palliative operation and radical surgical operation. In the main group of patients (18 or 38.3 % of patients) the first phase of surgical treatment was ultrasonic sanitation of abscess' cavity and the second phase of surgical treatment was delayed radical surgical operation. In the control group of patients (29 or 61.7 % of patients) the first phase of surgical treatment was conducted by traditional methods and the radical phase of surgical treatment was conducted by planned order. It was determined, that ultrasonic sanitation of acute pilonidal abscess with next delayed radical surgical operation allows substantially reduce ( $\chi^2=4.8$ ;  $p=0.03$ ) common frequency of postoperative complications in these patients from 48.3 to 16.7 %.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Пілонідальні кісти (епітеліальний куприковий хід, дермоїдна кіста) крижово-куприкової ділянки виявляються при профілактичних оглядах у 3–5 % дорослого населення України працездатного віку [7, 8]. Пацієнти з пілонідальними кістами (ПК) становлять до 15–25 % усіх стаціонарних проктологічних хворих та 1–2 % усіх пацієнтів хірургічного стаціонару [5, 10, 13]. Незважаючи на існування великої кількості методів хірургічного лікування гострого абсцесу ПК, дотепер остаточно не вирішено питання щодо тактики хірургічного лікування у таких пацієнтів. Так, ряд авторів дотримується думки про доцільність виконання двохетапного хірургічного лікування: першим етапом розкривають гострий пілонідальний абсцес, а другим етапом, у плановому порядку, виконують радикальне висічення ПК [1, 9]. Інші науковці вважають за доцільне виконувати радикальний етап хірургічного лікування у відстроченому порядку, після купірування явищ гострого запального процесу, не виписуючи хворого зі стаціонару [6, 11]. Прихильники протилежної точки

зору пропонують відразу проводити екстрене радикальне хірургічне втручання, навіть при наявності гострого абсцесу ПК [7, 12].

З метою поліпшення результатів хірургічного лікування пацієнтів із гострим абсцесом ПК на сьогодні широко впроваджуються сучасні хірургічні технології (лазерне опромінення, ультразвук, електрозварювання тощо), які дозволяють скоротити терміни лікування таких пацієнтів, в основному за рахунок скорочення термінів підготовки до відстроченого радикального хірургічного втручання.

**Мета роботи:** оцінити результати відстроченого радикального хірургічного втручання у хворих на гострий абсцес пілонідальної кісти з використанням традиційної та запропонованої лікувальної тактики.

**Матеріали і методи.** В основу проведеного дослідження покладено досвід хірургічного лікування 47 пацієнтів із гострим абсцесом ПК, які лікувалися у проктологічному відділенні Головного військово-медичного клінічного центру МО України та хірургічному відділенні військово-медично-

го управління СБ України. У 15 (31,9 %) хворих діагностовано первинний гострий пілонідальний абсцес, тоді як у 32 (68,1 %) пацієнтів захворювання мало хронічний рецидивний перебіг, у тому числі 13 (27,7 %) пацієнтам на попередньому етапі лікування було виконано паліативне розкриття пілонідального абсцесу, без радикального висічення ПК, після чого настав рецидив хвороби. Лікування досліджуваних хворих проводили в два етапи. Першим етапом в екстреному порядку виконували санацію гострого абсцесу ПК, а другим етапом – відстрочене оперативне втручання в об'ємі висічення єдиним блоком усіх елементів ПК з ушиванням рани наглухо (за показаннями виконували дренажування післяопераційної рани). Залежно від методики виконання першого етапу оперативного втручання досліджуваних хворих розподілили на дві групи: дослідну (ДГ) та контрольну (КГ).

ДГ склали 18 (38,3 %) пацієнтів, яким першим етапом лікування в екстреному порядку виконували ультразвукову санацію (УЗ-санацію) порожнини гострого абсцесу ПК. Вік хворих коливався від 18 до 41 року. Серед хворих ДГ було 14 (77,8 %) чоловіків та 4 (22,2 %) жінки. В 11 (61,1 %) пацієнтів захворювання мало рецидивний перебіг, тоді як у 7 (38,9 %) хворих гострий абсцес ПК виник вперше.

КГ склали 29 (61,7 %) пацієнтів, яким першим етапом лікування в екстреному порядку виконували розкриття, санацію та дренажування порожнини абсцесу за традиційним хірургічним способом. Вік хворих коливався від 17 до 43 років. Серед хворих ДГ був 21 (72,4 %) чоловік та 8 (27,6 %) жінок. У 21 (72,4 %) хворого захворювання мало рецидивний перебіг, тоді як у 8 (27,6 %) пацієнтів гострий пілонідальний абсцес виник вперше.

УЗ-санацію порожнини гнояка у хворих ДГ проводили з використанням ультразвукового генератору Sonoca 190 (Soring, Німеччина). Озвучування порожнини абсцесу проводили монополярним хвилеводом типу “копитце” з робочою частотою коливань 25 кГц. Під місцевою інфільтраційною анестезією товстою ін'єкційною голкою виконували пункцію абсцесу. Евакуйований гнійний екссудат відправляли на бактеріологічне дослідження для визначення чутливості висіяних збудників до антибактеріальних препаратів. Через цю ж саму голку, з метою контрастування, в порожнину абсцесу вводиться барвник (3 % розчин перекису водню та 1 % розчин діамантового зеленого). Над порожниною абсцесу виконували лінійний розріз 1–2 см, який, як правило, був на 1–5 см латеральніше міжсідничної складки. За допомогою монополярного хвилеводу проводили озвучування порожни-

ни абсцесу з амплітудою коливань 10–120 мкм (залежно від товщини піогенної капсули пілонідального абсцесу, кількості ранового детриту та некротичних тканин у рані). Як проміжне середовище між робочою поверхнею інструменту та біологічними тканинами використовували 0,25 % розчин новокаїну зі швидкістю подачі в операційне поле 70–100 крапель на хвилину. Під час проведення УЗ-санації, по можливості, уникали контакту бокових частин хвилеводу з краями операційної рани для запобігання термічному опіку життєздатних тканин.

Критерієм оцінки ефективності УЗ-санації стінок гострого абсцесу ПК вважали появу дифузної петехіальної кровотечі з ранових поверхонь, що свідчить про повну деструкцію та механічне видалення некротизованих тканин із поверхні рани. Повноту санації ранової порожнини оцінювали, орієнтуючись на попередньо профарбовані барвником тканини стінок абсцесу, додаткових гнійних ходів та кишень (у випадку їх наявності). Ультразвукову санацію гострого абсцесу ПК завершували введенням у ранову порожнину мазі “Левомеколь” та накладанням асептичної пов'язки. Залежно від поширення гнійного процесу та товщини піогенної стінки абсцесу для проведення повноцінної санації гнояка необхідно було від 1 до 4 сеансів озвучування рани, які проводили щоденно. Достатність санації визначали, виходячи з місцевих змін у післяопераційній рані: відсутність гнійного екссудату, повне очищення рани від некротичних тканин та нашарувань фібрину, значне зменшення та локалізація перифокальної запальної інфільтрації. Другим етапом у хворих ДГ проводили відстрочене радикальне оперативне втручання. Об'єм радикальної операції — висічення всіх елементів ПК у межах здорових тканин до крижової фасції з ушиванням рани модифікованими вертикальними 8-подібними вузловими адаптувальними швами (при вираженій підшкірно-жировій клітковині та глибокій міжсідничній складці) [3] або модифікованими вертикальними П-подібними багатостьожковими швами (при невираженій підшкірно-жировій клітковині та неглибокій міжсідничній складці) [2]. Показання до дренажування післяопераційної рани встановлювали, виходячи з розмірів ранової порожнини, її конфігурації та поширеності запального процесу. Дренажування рани проводили за допомогою двох однопросвітних поліхлорвінілових перфорованих трубок, укладених білатерально від накладених швів [4]. Дренажні трубки видаляли на другу–четверту добу після операції. Обидва етапи лікування хворих ДГ проводили амбулаторно.

Лікувальна тактика у хворих КГ мала такі відмінності. Першим етапом пацієнтам КГ виконували екстрене паліативне оперативне втручання в об'ємі розкриття та санації абсцесу традиційним хірургічним способом [1]: під місцевим знеболюванням виконували лінійний розріз 2–2,5 см, евакуювали гнійний ексудат, рановий детрит, проводили пальцеву ревізію порожнини абсцесу. Паліативне розкриття гострого абсцесу проводили, як правило, в умовах стаціонару. В подальшому рана велася відкритим способом з використанням мазей на гідрофільній основі (“Левомеколь”, “Левосин”) з щоденними перев'язками до повного очищення рани. Другим етапом виконували планове оперативне втручання в об'ємі висічення всіх елементів ПК. Післяопераційну рану ушивали за традиційною методикою вузловими швами за Донаті з захопленням у шов крижової фасції [6]. Радикальне оперативне втручання у хворих КГ проводили в умовах хірургічного стаціонару з наступним амбулаторним долікуванням.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводили за допомогою параметричних (t-критерій Стьюдента) та непараметричних (критерій відповідності  $\chi^2$  Пірсона) методів статистичного аналізу.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Радикальне висічення ПК у відстроченому періоді проводили 16 (88,9 %) пацієнтам ДГ. У 9 (50,0 %) хворих ДГ мала місце виражена підшкірна жирова клітковина та/або глибока міжсіднична складка, що прогностично ускладнювало умови загоювання рани первинним натягом, тому цим пацієнтам ушивання операційної рани здійснювали за допомогою модифікованого вертикального 8-подібного вузлового адаптувального шва. У 7 (38,9 %) пацієнтів із помірним розвитком підшкірної жирової клітковини та неглибокою міжсідничною складкою ушивання операційної рани здійснювали за допомогою модифікованого вертикального П-подібного багатостьожкового шва. У 7 (38,9 %) хворих проводили дренивання ранової порожнини.

У 2 (11,1 %) пацієнтів ДГ після трьох сеансів УЗ-санації порожнини гострого пілонідаального абсцесу в рані не залишилося візуально помітних елементів ПК, тому повторне висічення країв рани вирішено не проводити. Цим хворим проведено накладання вертикальних П-подібних багатостьожкових швів на рану під місцевою інфільтраційною анестезією. Найбільш вірогідно, що під час УЗ-санації порожнини абсцесу разом з рановим детри-

том та стінками абсцесу видалилися й елементи епітеліального покриву ПК. Тобто, у цих пацієнтів ультразвукову санацію порожнини абсцесу можна розглядати як “ультразвуковий кюретаж”.

У хворих ДГ шви з операційної рани знімалися на 7–9 добу після її ушивання (в середньому на  $(7,4 \pm 0,2)$  добу). Дренажі з післяопераційної рани видаляли через 1–3 доби після операції, залежно від характеру ранового ексудату. Хворі приступали до праці через 7–14 днів після зняття швів, залежно від характеру їх професійної діяльності. Загальна тривалість тимчасової непрацездатності при радикальному хірургічному лікуванні гострого абсцесу ПК у пацієнтів ДГ склала від 16 до 24 діб і в середньому становила  $(18,8 \pm 0,6)$  доби. Знеболювання після радикальної операції у хворих ДГ здійснювали за допомогою таблетованих ненаркотичних анальгетиків, які хворі приймали, виходячи із суб'єктивних больових відчуттів. Призначали таблетки “Кетанов” (кеторолаку трометамін) по 1 таблетці до 3 разів на день при больовому синдромі. Період приймання пероральних анальгетиків для хворих ДГ складає від 1 до 5 діб (в середньому  $(2,9 \pm 0,3)$  доби). Середня доза спожитого анальгетика (кеторолаку трометамін – 10 мг) склала  $(6,1 \pm 0,5)$  таблетки.

У строки спостереження від 3 до 12 місяців у хворих ДГ рецидивів захворювання та нагноєння післяопераційної рани не відмічали. У 2 (11,1 %) пацієнтів протягом 5–7 днів після радикальної операції зберігалася субфебрильна температура тіла, яка не потребувала додаткових лікувальних призначень. У 1 (5,6 %) хворого після зняття швів відбулося часткове розходження країв післяопераційної рани, що потребувало повторного її ушивання.

У 21 (72,4 %) хворого КГ операція завершена дрениванням ранової порожнини. Шви з операційної рани знімали на 9–14 добу після її ушивання (у середньому на  $(11,3 \pm 0,9)$  добу). Дренажі з післяопераційної рани видаляли на 1–4 добу після операції залежно від характеру ранового ексудату. Хворих виписували зі стаціонару на наступний день після зняття швів. У подальшому пацієнти протягом 7–14 днів продовжували амбулаторне лікування в поліклініці. Загальна тривалість тимчасової втрати працездатності при радикальному хірургічному лікуванні ПК у пацієнтів КГ склала від 25 до 41 доби і в середньому становила  $(34,7 \pm 3,6)$  доби. Знеболювання після радикальної операції у хворих КГ в умовах стаціонару здійснювали шляхом внутрішньом'язового введення ненаркотичних анальгетиків. Після виписування зі ста-

ціонару додаткового знеболення хворим не призначали. Період застосування парентерального введення анальгетиків для пацієнтів КГ становив від 1 до 8 діб (в середньому  $(3,2 \pm 0,3)$  доби). Середня курсова доза спожитого анальгетику (з розрахунку однієї дози анальгетику як 1 мл 3 % розчину кеторолаку трометаміну) склала  $(6,7 \pm 0,7)$  дози.

У строки спостереження від 6 до 24 місяців у 2 (6,9 %) хворих КГ діагностовано рецидив ПК, який потребував повторного оперативного втручання. У 2 (6,9 %) пацієнтів на 3-тю та 5-ту добу після операції відбулося прорізання швів із частковим розходженням країв операційної рани – рана гоїлася вторинним натягом. У 3 (10,3 %) хворих після зняття швів із рани відбулося вторинне розходження країв рани в нижній її третині з подальшим формуванням в'ялогранулюючої рани, що тривало не загоювалася та потребувала повторних хірургічних обробок. Таким пацієнтам проводили ультразвуковий кюретаж грануляцій (2 або 6,9 % пацієнтів), висічення та повторне ушивання країв рани (1, або 3,4 % хворих). У 2 (6,9 %) пацієнтів відмічено нагноєння операційної рани на 4–5 добу після радикального висічення ПК, що потребувало зняття швів та подальшого ведення рани відкритим способом.

При статистичному аналізі отриманих результатів лікування хворих на ПК встановлено, що загальна тривалість першого етапу лікування гострого пілонідального абсцесу (УЗ-санація та повторні перев'язки) у ДГ хворих ( $(2,7 \pm 0,3)$  доби) була приблизно у 5 разів меншою ( $t=3,2$ ;  $P=0,002$ ), порівняно з КГ хворих ( $(13,7 \pm 3,4)$  доби). Скорочення термінів підготовки до відстроченого радикального хірургічного втручання в ДГ хворих стало можливим за рахунок використання УЗ-санації порожнини пілонідального абсцесу, яка дозволяє швидко та ефективно купірувати гострий запальний процес. Загальна тривалість періоду непрацездатності у пацієнтів ДГ ( $(18,8 \pm 0,6)$  доби), порівняно з КГ ( $(34,7 \pm 3,6)$  доби), виявилася меншою на 84,6 % ( $t=4,4$ ;  $P<0,001$ ). Це пояснюється тим, що використання УЗ-санації гнояка дозволяє скоротити не лише строки підготовки хворого до радикальної операції, але і зменшити тривалість амбулаторного лікування після її виконання за рахунок зменшення частоти післяопераційних ускладнень.

Незважаючи на необхідність приймання в амбулаторних умовах хворими ДГ таблетованої форми знеболювального препарату, це суттєво не підвищило ( $t=0,7$ ;  $P=0,49$ ) його середню курсову дозу, порівняно з КГ хворих, яким цей же препарат вводився парентерально.

У ДГ хворих необхідність у дрениванні операційної рани була достовірно меншою ( $\chi^2=5,1$ ;  $p=0,02$ ), порівняно з КГ хворих. Це пояснюється більш ефективною УЗ-санацією гнояка, порівняно із традиційним відкритим способом ведення операційної рани після розкриття гострого абсцесу.

Через малу кількість спостережень ( $n=47$ ) ми не виявили достовірної різниці в КГ та ДГ хворих між частотою прорізання швів та первинним розходженням країв післяопераційної рани ( $\chi^2=1,3$ ;  $P=0,25$ ), частотою вторинного розходження країв післяопераційної рани після зняття швів ( $\chi^2=0,3$ ;  $P=0,6$ ), кількістю випадків тривалої температурної реакції в післяопераційному періоді ( $\chi^2=0,3$ ;  $P=0,6$ ), частотою нагноєння післяопераційної рани ( $\chi^2=1,3$ ;  $P=0,25$ ) та рецидивів захворювання ( $\chi^2=1,3$ ;  $P=0,25$ ). Проте загальна частота післяопераційних ускладнень у хворих КГ (48,3 %) була достовірно більшою ( $\chi^2=4,8$ ;  $P=0,03$ ), порівняно з пацієнтами ДГ (16,7 %). Менша загальна частота післяопераційних ускладнень у ДГ хворих пояснюється такими факторами:

1. Швидка та адекватна санація гнояка з використанням ультразвуку дозволяє зменшити кількість післяопераційних гнійно-септичних ускладнень.
2. Прецизійність техніки УЗ-санації та зменшення перифокального запалення дозволяє видалити з рани лише нежиттєздатні тканини, зменшити навантаження на шви та знизити частоту розходження країв рани, внаслідок прорізання швів.
3. Стимулювання регенераторних процесів у рані за рахунок “мікромасажу” здорових тканин бокових стінок та дна рани низькочастотним ультразвуком.

**Висновки.** 1. Використання ультразвукової санації у хірургічному лікуванні гострого абсцесу пілонідальної кістки з наступним відстроченим радикальним хірургічним втручанням дозволяє достовірно зменшити ( $\chi^2=4,8$ ;  $P=0,03$ ) загальну частоту післяопераційних ускладнень з 48,3 до 16,7 %, скоротити ( $t=4,4$ ;  $P<0,001$ ) тривалість періоду непрацездатності з  $(34,7 \pm 3,6)$  до  $(18,8 \pm 0,6)$  діб та проводити лікування амбулаторно.

2. При певних формах гострого нагноєння пілонідальної кістки ультразвукова санація гострого абсцесу може розглядатися як радикальний метод хірургічного лікування (“ультраульвуковий кюретаж” пілонідальної кістки), що потребує проведення подальших клінічних та морфологічних досліджень у зазначеному напрямку.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мохаммад С. А. Шляхи оптимізації місцевого лікування гострого нагноєння епітеліального куприкового ходу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03 / Мохаммад Суф'ян Ассад ; Харківський державний медичний університет. – Х., 2005. – 20 с.
2. Патент на корисну модель № 41932 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб формування первинного шва при радикальному хірургічному лікуванні нагноєних кіст крижово-куприкової ділянки / В. Г. Мішалов, Є. В. Цема, А. А. Шудрак, О. І. Уманець ; заявл. 18.03.09 ; опубл. 10.06.09, Бюл. № 11.
3. Патент на корисну модель № 41933 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб формування шва при радикальному хірургічному лікуванні нагноєних кіст крижово-куприкової ділянки / В. Г. Мішалов, Є. В. Цема, О. І. Уманець, В. С. Нечай ; заявл. 18.03.09 ; опубл. 10.06.09, Бюл. № 11.
4. Патент на корисну модель № 43079 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб дренажу післяопераційної рани після висічення кіст крижово-куприкової ділянки / В. Г. Мішалов, Є. В. Цема, О. І. Уманець, В. С. Нечай ; заявл. 20.05.09 ; опубл. 27.07.09, Бюл. № 14.
5. Перебіг загоєння рани при застосуванні розробленого комплексного хірургічного лікування нагнійних форм епітеліальних куприкових ходів / А. Г. Іфтодій, О. Б. Русак, Б. С. Русак, Л. В. Бесединська // Харківська хірургічна школа. – 2010. – № 6. – С. 125–127.
6. Помазкин В. И. Выбор операции для лечения больных с эпителиальным копчиковым ходом / В. И. Помазкин, Ю. В. Мансуров // Вестник хирургии имени И. И. Грекова. – 2008. – Т. 167. – № 1. – С. 85–87.
7. Русак О. Б. Комплексне хірургічне лікування ускладнених форм епітеліальних куприкових ходів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03 / О. Б. Русак ; Буковинський державний медичний університет, Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського. – Т., 2010. – 20 с.
8. Русак О. Б. Морфологічні особливості епітеліальних куприкових ходів у гострій та хронічній фазах / О. Б. Русак // Шпитальна хірургія. – 2009. – № 4. – С. 58–61.
9. Bradley L. Pilonidal sinus disease: a review. Part two / L. Bradley // J. Wound Care. – 2010. – Vol. 19, N. 12. – P. 522–530.
10. Excision and primary closure using the karydakias flap for the treatment of pilonidal disease: outcomes from a single institution // D. C. Moran, D. O. Kavanagh, I. Adhmed, M. C. Regan // World J. Surg. – 2011. – Vol. 35, N. 8. – P. 1803–1808.
11. Nesbakken A. Pilonidal disease – an underprioritized disorder / A. Nesbakken // Tidsskr Nor. Laegeforen. – 2010. – Vol. 130, N. 9. – P. 920.
12. Prospective analysis of cosmesis, morbidity, and patient satisfaction following Limberg flap for the treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus / K. Muller, L. Marti, I. Tarantino [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2011. – Vol. 54, N. 4. – P. 487–494.
13. Which surgical procedure offers the best treatment for pilonidal disease? / B. Saylam, D. N. Balli, A. P. Duzgun [et al.] // Langenbecks Arch. Surg. – 2011. – Vol. 396, N. 5. – P. 651–658.

Отримано 06.03.12