

РЕЗУЛЬТАТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ САНАЦІЇ ГОСТРИХ ПІЛОНІДАЛЬНИХ АБСЦЕСІВ

Цема¹ Є.В., Діброва² Ю.В., Юрків¹ О.Є., Шустик¹ Т.М., Неймарк² О.С.

¹ Військово-медичне управління Служби безпеки України, Київ

² Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Ключові слова: епітеліальний куприковий хід, хірургічне лікування, ультразвукова санація, гострий пілонідальний абсцес, результати лікування.

Вступ. До 5% дорослого населення України працездатного віку страждають на пілонідальні кісти (епітеліальний куприковий хід), які виявляються при профілактичних оглядах [3]. Частота захворювання на епітеліальний куприковий хід (ЕКХ) становить 7 випадків на 1000 населення України [4]. Хворі на пілонідальні кісти (ПК) становлять до 15–25% усіх стаціонарних проктологічних пацієнтів та 1–2% усіх хворих хірургічного стаціонару. На ПК переважно хворіють чоловіки молодого віку (18–30 років), співвідношення чоловіків та жінок становить 7:3 [1, 7, 8].

Серед госпіталізованих до стаціонару хворих з ПК у 65% випадків захворювання маніфестує у вигляді гострого пілонідального абсцесу (ГПА). У практиці невідкладних проктологічних втручань операції з приводу цієї форми ПК посідають друге місце, поступаючись за частотою лише гострому парапроктитові [1, 5, 8].

Методи хірургічного лікування ГПА за об'ємом оперативного втручання розподіляються на радикальні та паліативні, а за строками виконання – на екстрені, відстрочені та планові [1, 3, 6, 7]. Паліативні оперативні втручання виконуються в екстреному порядку і передбачають розкриття та дренирування ГПА. Ці операції необхідно розглядати, як підготовчий етап до радикального оперативного втручання. Радикальні оперативні втручання передбачають видалення всіх елементів ПК, як морфологічного субстрату хвороби. У залежності від строків виконання радикальні операції можуть проводитися відразу після поступлення до стаціонару (екстрені первинно-радикальні операції), після санації ГПА – без виписки зі стаціонару (відстрочені радикальні операції) та у плановому порядку – після повної санації ранової порожнини. У сучасній фаховій літературі існує ціла низка повідомлень, щодо переваг та недоліків того, чи іншого методу лікування ГПА, проте, єдиного загально визнаного підходу до цього питання до сьогодні так і не вироблено [1, 2, 5, 8].

Останнім часом відмічається тенденція до виконання не лише паліативних, але і радикальних операцій в амбулаторних умовах за рахунок впровадження новітніх хірургічних технологій (лазерне опромінення, ультразвук, електрозварювання тощо), що значно здешевлює вартість лікування пацієнта, скорочує його строки та зменшує травматичність хірургічних маніпуляцій [4, 5, 7]. Зважаючи на вищесказане, зазначений напрямок є перспективним, щодо лікування хворих на ГПА та потребує подальшого всебічного наукового вивчення.

Мета роботи – оцінити результати хірургічного лікування гострих пілонідальних абсцесів з використанням ультразвукової санації.

Матеріали і методи. В основу проведеного дослідження покладений досвід хірургічного лікування 47 пацієнтів з ГПА на базі Центральної поліклініки Військово-медичного управління Служби безпеки України та проктологічного відділення Головного військово-медичного клінічного центру МО України. У 15 (31,9%) пацієнтів діагностовано первинний абсцес ПК, тоді як у 32 (68,1%) хворих мало місце вторинне абсцедування ПК на фоні хронічного рецидивуючого перебігу. У 13 (27,7%) пацієнтів спостерігався рецидив хвороби після перенесеного на попередньому етапі лікування в об'ємі розкриття гострого абсцесу ЕКХ без його радикального висічення. Пацієнти з рецидивами ПК після радикального хірургічного лікування в представлене дослідження не включалися. В залежності від методики виконання санації гострого абсцесу ПК досліджуваних хворих розподілили на дві групи: дослідну та контрольну.

Дослідну групу (ДГ) склали 18 (38,3%) пацієнтів, яким в екстреному порядку проводили розкриття ГПА, евакуацію гною, та ультразвукову санацію (УЗ-санацію) порожнини абсцесу ПК. Вік хворих коливався від 18 до 41 року (середній вік склав 24,8±2,8 років). Серед хворих дослідної групи було 14 (77,8%) чоловіків та 4 (22,2%) жінки. У 11 (61,1%) пацієнтів захворювання мало рецидивний перебіг, тоді як у 7 (38,9%) хворих захворювання маніфестувало абсцедуванням ПК вперше. У 7 (38,9%) хворих на попередньому етапі лікування було виконано паліативне розкриття ГПА після чого наступив рецидив захворювання, а ще 4 (22,2%) пацієнти в анамнезі відмічали перенесений гострий абсцес ПК, який розкрився самостійно з формуванням одного чи двох вторинних норицевих ходів.

Контрольну групу (КГ) хворих склали 29 (61,7%) пацієнтів з ГПА. Вік хворих коливався від 17 до 43 років (середній вік склав 22,7±2,4 років). Серед хворих КГ був 21 (72,4%) чоловік та 8 (27,6%) жінок. У 21 (72,4%) пацієнта захворювання мало рецидивний перебіг, тоді як у 8 (27,6%) пацієнтів захворювання маніфестувало гострим нагноєнням ПК вперше. У 8 (27,6%) хворих на попередньому етапі лікування було виконано паліативне розкриття гострого абсцесу ПК, після чого наступив рецидив захворювання. У 13 (44,8%) пацієнтів ГПА розкрився, по даним анамнезу, самостійно з формуванням вторинних норицевих ходів.

УЗ-санацію порожнини ГПА у хворих ДГ проводили з допомогою ультразвукового генератору Sonosa 190 фірми Soring (Німеччина). Безпосереднє озвучування порожнини абсцесу виконували за допомогою UAW-інструменту “копитце” з робочою частотою коливань 25 кГц. Методика УЗ-санації гнійника була наступною. Над місцем запальної інфільтрації виконується місцева інфільтраційна анестезія дерми на протязі 2-3 см. Місцеву анестезію виконували 2% розчином лідокаїну. В місці знеболення товстою ін'єкційною голкою виконували пункцію абсцесу та евакуацію гнійного ексудату, який відправляли до бактеріологічної лабораторії для верифікації патогенної мікрофлори та визначення чутливості всіяних збудників до антибактеріальних препаратів. Цією ж голкою в порожнину абсцесу з метою контрастування вводили барвник (3% розчин перекису водню та 1% розчин діамантового зеленого). Після контрастування порожнини ГПА, над місцем знеболення виконували скальпелем лінійний розріз до 2 см. Як правило, розріз виконували на 1-5 см латеральніше міжсідничної складки, далі виконували евакуацію залишків гнійного ексудату. З допомогою монополярного хвилеводу проводили озвучування порожнини абсцесу. Як проміжне середовище між робочою поверхнею інструменту на біологічними тканинами використовували 0,25% розчин новокаїну зі швидкістю подачі в операційне поле 70-100 крапель на хвилину. Використання розчину місцевого анестетику, як проміжного середовища для поширення ультразвукових коливань, дозволяє проводити ультразвукову обробку рани без додаткового знеболення, тобто під термінальною анестезією. Крім того, подача розчину новокаїну на ранові поверхні між робочою частиною хвилеводу та стінками ГПА запобігає перегріванню прилеглих тканин внаслідок термічного ефекту ультразвуку. В залежності від товщини піогенної капсули абсцесу, кількості ранового детриту та некротичних тканин в рані використовували амплітуду ультразвукових коливань від 10 до 120 мкм. Потужність ультразвукового впливу моделювали у ході УЗ-санації рани, в залежності від ступеня її очищення та реакції пацієнта на процедуру. УЗ-санацію рани проводили шляхом прикладання робочої частини хвилеводу до поверхні стінок абсцесу, при цьому створювали мінімальний тиск на тканини, щоб не перешкоджати потраплянню розчину анестетику на ранову поверхню. Під час виконання процедури необхідно уникати контакту бокових частин хвилеводу інструменту з краями операційної рани, що може призводити до перегрівання тканин та їх термічної травми.

Принцип реалізації ультразвукової санації порожнини абсцесу заснований на наступних механізмах: кавітація, механічне висічення, температурний, бактерицидний та регенеративний механізми. Механізм кавітаційного впливу обумовлюється утворенням в рідинному середовищі мікропухирців, які наповнені газом. При розриві цих пухирців у внутрішньоклітинній рідині відбувається руйнування тканин. Механічне висічення тканин реалізується за рахунок аксіальної вібрації робочої частини інструмента. Механізм температурної дії реалізується за рахунок тертя робочої частини інструменту об біологічні тканини. За рахунок реалізації кавітаційного чинника впливу та

механічного висічення тканин досягається ефективна ультразвукова санація порожнини абсцесу з видаленням некротичних та нежиттєздатних тканин. Бактерицидний вплив досягається за рахунок механічного руйнування бактеріальних тіл під впливом ультразвукових механічних коливань. Використання низькочастотного ультразвуку спричиняє мікромасаж здорових тканин країв та дна рани, що дозволяє досягти стимулюючої регенераторної дії. Комбінація зазначених факторів лікувальної дії низькочастотних ультразвукових коливань, окрім безпосередньої санації рани, дозволяє створити сприятливі умови для її загоєння.

Критерієм оцінки ефективності сеансу УЗ-санації стінок ГПА є поява дифузної петехіальної кровоточивості з ранових поверхонь, що свідчить про повну десрукцію та механічне видалення некротизованих тканин з поверхні рани. Повноту санації ранової порожнини оцінювали, орієнтуючись на попередньо профарбовані розчином барвнику тканини стінок ГПА та додаткових гнійних ходів і кишень (у випадку їх наявності). УЗ-санація ГПА завершується введенням в ранову порожнину мазевих композицій на гідрофільній основі та накладанням асептичної пов'язки. В залежності від поширення гнійного процесу для проведення повноцінної санації ГПА було необхідно від 1 до 4 сеансів озвучування рани. Сеанси УЗ-санації ГПА проводили щоденно в амбулаторних умовах.

Хворим КГ виконували екстрене паліативне оперативне втручання в об'ємі розкриття та санації абсцесу традиційним хірургічним способом. Під місцевим знеболенням виконували лінійний розріз 2-2,5 см строго по серединній лінії міжсідничної складки, евакуювали гнійний ексудат та рановий детрит, проводили пальцеву ревізію порожнини абсцесу. Паліативне розкриття ГПА проводили в амбулаторних умовах. В подальшому рана велася відкритим способом з щоденними перев'язками до повного очищення рани, використовуючи мазі на гідрофільній основі.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводили з використанням як параметричних (t-критерій Ст'юдента), так і непараметричних (критерій відповідності χ^2 Пірсона) методів статистичного аналізу.

Результати та обговорення. У 12 (66,7%) пацієнтів ДГ УЗ-санацію рани проводили в режимі 60-100%, у 2 (11,1%) пацієнтів – в режимі 40-50%, а у 4 (20,2%) пацієнтів – в режимі 20-30% від максимальної потужності ультразвукового генератора. Виявлена у частини хворих підвищена чутливість до ультразвукових коливань, на нашу думку, обумовлена особливістю барорецепторного апарату дерми, а також, підвищеною емоційною збудливістю у частини пацієнтів.

Тривалість УЗ-санації ГПА у хворих ДГ склала від 3,5 до 29 хвилин (в середньому 14,8 \pm 2,4 хвилини) і залежала від форми та об'єму гнійної порожнини, стадії захворювання, індивідуальної чутливості пацієнта до ультразвуку. Так, товщина стінок абсцесу при первинному нагноєнні ПК, як правило, була меншою, порівняно з такою ж при рецидивних нагноєннях ПК. Крім того, у хворих з підвищеною чутливістю до ультразвуку доводилося проводити обробку абсцесу на низькій потужності (20-30%) ультра-

звукового генератора, що зменшує ефект розсічення та видалення нежиттєздатних тканин з рани, а, отже, збільшує тривалість УЗ-санації.

У 2 (11,1%) хворих ДГ для повної санації ГПА необхідний був один сеанс УЗ-санації, у 8 (44,4) – два сеанси, у 5 (27,8%) – три сеанси і у 3 (16,7%) – чотири сеанси. У ДГ хворих середня кількість сеансів УЗ-санації ГПА в середньому склала $2,5 \pm 0,3$ сеансів. Оскільки, у частини хворих, в яких радикальний етап відстроченого оперативного втручання припадав на вихідний чи святковий день, операція переносилася на наступний робочий день, то тривалість амбулаторного лікування до виконання радикального оперативного втручання становила від 1 до 5 діб (в середньому $2,7 \pm 0,3$ доби).

Радикальне висічення ЕКХ у відстроченому періоді проводили 16 (88,9%) пацієнтам ДГ. У 2 (11,1%) хворих ДГ після трьох сеансів УЗ-санації порожнини ГПА в рані не залишилося візуально помітних елементів ЕКХ, тому повторне висічення країв рани вирішено не проводити. Цим хворим проведено накладання вертикальних П-подібних багатостожкових швів на рану під місцевою інфільтраційною анестезією. Найбільш вірогідно, що під час УЗ-санації рани, разом з рановим детритом та стінками абсцесу видалилися й елементи епітеліального покриву ПК, тобто у цих пацієнтів УЗ-санацію порожнини ГПА можна розглядати як “ультразвуковий кюретаж” ПК.

В усіх хворих ДГ від моменту поступлення проводили емпіричну антибіотикотерапію, тривалість якої визначали виходячи із даних місцевого статусу: зникнення гіперемії, перифокального набряку, локальної гіпертермії, підвищення температури тіла. Тривалість антибіотикотерапії у хворих ДГ склала від 5 до 10 діб і в середньому становила $7,2 \pm 0,3$ доби. У одного хворого після отримання результатів бактеріологічного посіву була проведена заміна антибіотика.

У строки спостереження від 3 до 12 місяців у хворих ДГ після радикального хірургічного лікування нагноєння післяопераційної рани не відмічалось. У 2 (11,1%) хворих протягом 5–7 днів після радикальної операції зберігалася субфебрильна температура тіла, яка не потребувала додаткових лікувальних призначень.

Тривалість санації ГПА у хворих КГ склала від 3 до 16 хвилин (у середньому $8,7 \pm 2,1$ хвилини) і залежала від поширеності гнійно-запального процесу та конфігурації гнійника. Перев'язки хворим КГ після розкриття гнійника виконували щоденно протягом перших 6–7 днів, а потім 3 рази на тиждень до повного очищення післяопераційної рани. Планове радикальне оперативне втручання проводилося після повної санації ранової порожнини. До цього часу хворі перебували на амбулаторному лікуванні. У частини хворих, за їх наполяганням, планова радикальна операція була відкладена. Таким хворим лікарняний лист закривався та відкривався, як первинний, при повторній госпіталізації для радикального хірургічного лікування. Санація ГПА у хворих КГ тривала від 9 до 24 діб, у середньому $13,7 \pm 1,4$ доби. Загальна тривалість тимчасової втрати працездатності при радикальному хірургічному лікуванні ГПА у хворих КГ склала від 25 до 41 доби і в середньому становила $34,7 \pm 3,6$ діб.

Середня тривалість антибіотикотерапії у хворих КГ склала від 7 до 18 діб і в середньому становила $10,4 \pm 1,2$ доби. У 5 (17,2%) пацієнтів після отримання результатів бактеріологічного посіву був змінений антибактеріальний препарат.

У строки спостереження від 6 до 24 місяців у 2 (6,9%) хворих КГ відмічено нагноєння операційної рани на 4–5 добу після радикального висічення ПК, що потребувало зняття швів та подальшого ведення рани відкритим способом. У 5 (17,2%) пацієнтів протягом 5–10 днів після радикальної операції відмічалось постійне підвищення температури тіла до $38,5^\circ\text{C}$, що потребувало у 3 (10,3%) пацієнтів проведення другої лінії антибактеріальної терапії.

При статистичному аналізі отриманих результатів лікування хворих з ГПА встановлено, що тривалість екстреного оперативного втручання в КГ (традиційна хірургічна санація – $8,7 \pm 2,1$ хвилини) та ДГ (УЗ-санація – $14,8 \pm 2,4$ хвилини) суттєво не відрізнялася ($t=1,9$; $p=0,06$). Загальна тривалість лікування ГПА, що включала повторні перев'язки, в ДГ ($2,7 \pm 0,3$ доби) була більш ніж у 5 разів меншою ($t=3,2$; $p=0,002$), порівняно з КГ хворих ($13,7 \pm 3,4$ доби). Скорочення строків підготовки до відстроченого радикального хірургічного втручання в ДГ хворих стало можливим за рахунок використання ультразвукової обробки порожнини абсцесу. Загальна тривалість періоду непрацездатності у пацієнтів ДГ ($18,8 \pm 0,6$ діб), порівняно з КГ ($34,7 \pm 3,6$ діб), виявилася меншою на 84,6% ($t=4,4$; $p<0,001$). Це пояснюється більш швидкою та ефективною УЗ-санацією гнійника, що дозволяє скоротити не лише строки підготовки до радикальної операції, але і зменшити тривалість амбулаторного лікування після її виконання за рахунок зменшення частоти післяопераційних ускладнень. В ДГ хворих тривалість антибактеріальної терапії була на 44,4% меншою ($p<0,05$), порівняно з КГ. Зменшення тривалості прийому антибіотиків, на нашу думку, обумовлене додатковою бактерицидною дією ультразвуку у вогнищі гнійника.

Через невелику кількість спостережень ($n=47$) ми не виявили достовірної різниці в КГ та ДГ хворих між кількістю випадків тривалої температурної реакції в післяопераційному періоді ($\chi^2=0,3$; $p=0,6$) та частотою нагноєння післяопераційної рани ($\chi^2=1,3$; $p=0,25$) після радикального етапу хірургічного лікування.

Таким чином, використання УЗ-санації у хірургічному лікуванні хворих на ГПА має наступні переваги:

1. можливість врахування індивідуальних особливостей просторової конфігурації порожнини абсцесу;
2. прецизійність техніки, що дозволяє досягти мінімальної травматизації здорових тканин;
3. легкодоступність глибоких ділянок операційної рани;
4. поєднання в одній процедурі елементів санації (механічне очищення рани від гнійно-некротичного детриту), бактерицидного впливу та стимулювання регенераторних процесів в рані;
5. методика виконання ультразвукової обробки рани не вимагає додаткового знеболення;
6. разом із стінками абсцесу руйнуються елементи епітеліального покриву ПК, що створює підґрунтя для можливого використання УЗ-санації ГПА, як радикального методу (“ультразвукового кюретажу”) хірургічного лікування при обмежених формах нагноєння ПК.

Висновки:

1. Ультразвукова санація гострих пілонідальних абсцесів є ефективним методом підготовки хворого до радикального хірургічного лікування.

2. Використання ультразвукової санації порожнини гострого пілонідального абсцесу дозволяє суттєво скоротити ($p=0,002$) строки підготовки хворого до радикального оперативного лікування, а також знизити ($p<0,002$) строки тимчасової непрацездатності, скоротити ($p<0,05$) тривалість проведення антибактеріальної терапії.

Рецензент: чл.-кор. НАМН України, д.мед.н., професор Захараши М.П.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мохаммад С.А. Шляхи оптимізації місцевого лікування гострого нагноєння епітеліального куприкового ходу: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.03 / Мохаммад Суф'ян Ассад; Харківський державний медичний університет. – Х., 2005. – 20 с.

2. 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. – Том 167. – № 1. – С. 85–87.

3. Русак О.Б. Комплексне хірургічне лікування ускладнених форм епітеліальних куприкових ходів: автореф. дис. ... 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.

4. Русак О.Б. Морфологічні особливості епітеліальних куприкових ходів у гострій та хронічній фазах / О.Б. Русак // Шпитальна хірургія. – 2009. – № 4. – С. 58–61.

5. Ультрасонографія у діагностиці та виборі лікувальної тактики при епітеліальному куприковому ході / М.П. Захараши, О.В. Лушавський, В.А. Дубовий [та ін.] // Хірургія України. – 2010. – № 2. – С. 66–71.

6. Bradley L. Pilonidal sinus disease: a review. Part two / L. Bradley // J. Wound Care. – 2010. – Vol. 19, N. 12. – P. 522–530.

7. Nesbakken A. Pilonidal disease – an underprioritized disorder / A. Nesbakken // Tidsskr Nor. Laegeforen. – 2010. – Vol. 130, N. 9. – P. 920.

8. Prospective analysis of cosmesis, morbidity, and patient satisfaction following Limberg flap for the treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus / K. Møller, L. Marti, I. Tarantino [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2011. – Vol. 54, N. 4. – P. 487–494.

РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ САНАЦИИ ОСТРЫХ ПИЛОНИДАЛЬНЫХ АБСЦЕССОВ

Цема Е.В., Диброва Ю.В., Юркив О.Е., Шустик Т.Н., Неймарк О.С.

Военно-медицинское управление
Службы безопасности Украины
Национальный медицинский университет
им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Резюме: В статье представлены результаты оценки эффективности ультразвуковой санации острого пилонидального абсцесса. Основной группе больных (18, или 38,3%) в экстренном порядке проводили ультразвуковую обработку полости абсцесса с использованием аппарата Sonoca (Soring, Германия). В контрольной группе пациентов (29, или 61,7%) лечение проводили по традиционной хирургической методике. Доказано, что выполнение ультразвуковой санации полости абсцесса у больных с пилонидальными кистами позволяет существенно снизить ($p=0,002$) сроки подготовки больного к радикальному оперативному лечению, сократить ($p<0,002$) сроки временной нетрудоспособности, уменьшить ($p<0,05$) длительность антибактериальной терапии.

Ключевые слова: эпителиальный копчиковый ход, хирургическое лечение, ультразвуковая санація, острый пилонидальный абсцесс, результаты лечения.

THE RESULTS OF ULTRASOUND SANITIZATION OF ACUTE PILONIDAL ABSCESSSES

Tsema E.V., Dibrova Yu.V., Yurkiv O.E., Shustyk T.M., Neymark O.S.

National O. Bogomolets Medical University
Kiev, Ukraine

Summary. The results of estimation of effective ultrasound sanitization of acute sacrococcygeal pilonidal abscesses are presented in the article. 18 (38.3%) patients consist of the main group which were conducted urgent ultrasound sanitization of abscess' cavity with using apparatus Sonoca (Soring, Germany). 29 (61.7%) patients consist of the control group which were treated by traditional surgical methods. It has proved, that ultrasound sanitization of acute pilonidal abscess' cavity in patients with pilonidal sinus make it possible to substantially reduce ($p=0,002$) term of preparing patients to radical operative treatment, to shorten ($p<0,002$) term of temporary disability, to reduce ($p<0,05$) of duration of antibacterial therapy.

Key words: sacrococcygeal pilonidal sinus, surgical treatment, ultrasound sanitization, acute pilonidal abscess, results of treatment.