

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ

С. П. Кравченко

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

THE WAYS TO IMPROVE SURGICAL TREATMENT OF PILONIDAL DISEASE

S. P. Kravchenko

Ukrainian Academy of Medical Dental, Poltava

Пілонідальна хвороба (ПХ) є поширеним проктологічним захворюванням, її виявляють у 3 – 5% працездатного населення [1 – 3]. У більшості хворих першим проявом є нагноєння епітеліальних куприкових ходів (ЕКХ) з подальшим формуванням нориць [4, 5].

Єдиним способом радикального лікування захворювання є хірургічний [5, 6]. Незважаючи на тривалість вивчення проблеми і безліч варіантів оперативних втручань, їх результати не можна назвати задовільними через тривале (від 14 до 63 діб) загоєння ран крижово–куприкової ділянки, високу частоту рецидивів (від 2 – 11 до 30 – 40%) і післяопераційних ускладнень (від 2,5 до 53%) [3, 4, 6]. Все це зумовлює збільшення тривалості лікування і періоду непрацездатності пацієнтів, значне погіршення якості їх життя.

Основною причиною незадовільних результатів лікування ПХ є гнійно–запальні ускладнення (ГЗУ). З метою зменшення частоти ГЗУ активно застосовують з профілактичною метою антибактеріальні препарати, проте, це недостатньо ефективно [6].

Для поліпшення результатів лікування потрібний диференційований підхід до вибору оперативного лікування. Запропоновані численні методики оперативного лікування ПХ [1, 7].

Під час розробки нових способів оперативного лікування увагу акцентують на результатах операції (зокрема, частоті рецидивів), анатомічних особливостях ділянки оперативного втручання [1, 6, 7],

Реферат

Проведений аналіз результатів лікування 54 пацієнтів з приводу пілонідальної хвороби (ПХ) за період 2011 – 2013 рр. Впровадження запропонованої в клініці методики зашивання рани після оперативного втручання з приводу ПХ сприяло зменшенню частоти виникнення післяопераційних ускладнень, поліпшенню результатів лікування пацієнтів. Поєднання двошарового горизонтального шва на різних рівнях підшкірного прошарку та вертикальних вузлових швів шкіри забезпечило можливість загоєння рани первинним натягом без тривалого заповнення ранового дефекту грануляціями.

Ключові слова: пілонідальна хвороба; епітеліальні куприкові ходи; лікувальна тактика.

Abstract

Analysis of the surgical treatment results in 54 patients, suffering pilonidal disease in 2011 – 2013 yrs, was done. Introduction of procedure, proposed in the clinic, for the operative wound closure after pilonidal disease surgical treatment have promoted the postoperative morbidity rate reduction and the patients treatment results improvement. A summation of a two-layered horizontal suture on different levels of subcutaneous layer and of vertical knot cutaneous sutures have guaranteed the possibility of the wound healing by a primary tension fashion, without durable filling of the wound defect with granulations.

Key words: pilonidal disease; epithelial coccygeal channel; tactic of treatment.

особливостях будови новосформованої міжсідничної щілини [6, 7], застосуванні того чи іншого шовного матеріалу [5, 6], місцевому застосуванню того чи іншого медичного засобу [6] тощо.

Проте, ці підходи, незважаючи на перспективність, недостатньо впливають на частоту післяопераційних ускладнень.

Отже, проблема хірургічного лікування ПХ має важливе практичне й наукове значення, а велика частота післяопераційних ГЗУ змушує шукати нові підходи до її вирішення.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На базі проктологічного відділення Полтавської обласної клінічної лікарні в період 2011 – 2013 рр. проведено хірургічне лікування 54

пацієнтів з приводу ПХ. Вік хворих від 17 до 45 років, у середньому (34 ± 2) роки. Більшість пацієнтів – чоловіки.

Залежно від методики зашивання рани хворі розподілені на дві групи. У 21 хворого (основна група) рану зашивали за запропонованою методикою. В групі порівняння з 33 хворих у 5 (15,2%) – операцію завершено підшиванням країв рани до її дна, у 10 (30,3%) – рану не зашивали, у 18 (54,55%) – накладений глухий шов за Донатті. Результати лікування оцінювали за наявністю чи відсутністю ускладнень загоєння рани.

Об'єм операційної рани визначали шляхом множення ширини, довжини та глибини в сантиметрах. В обох групах об'єм операційної рани становив у середньому (160 ± 2,1) см³.

З огляду на дані літератури про залежність перебігу ранового процесу від адекватної мікроциркуляції тканин [8 — 10], нами проведено дослідження стану мікроциркуляції шкіри ділянки оперативного втручання у пацієнтів обох груп з використанням лазерної доплерівської флуометрії (ЛДФ) за допомогою аналізатора ЛАКК—02 (ТОВ НВП "ЛАЗМА", Росія). Датчик встановлювали на шкіру в ділянці лінії швів.

Показники визначали у положенні хворого лежачи, при температурі повітря 22 — 25°C, протягом 10 хв, з подальшою обробкою отриманих даних. За даними ЛДФ обчислювали такі показники.

1. Показник мікроциркуляції (ПМ), що відображає середній рівень перфузії (середній потік еритроцитів) в одиниці об'єму тканини за одиницю часу, у відносних (перфузійних або умовних) одиницях.

2. Середньоквадратичне відхилення (σ) амплітуди коливань кровотоку від величини ПМ, що відображає середнє коливання перфузії відносно середнього значення параметра мікроциркуляторного потоку, або флаксу ("flux").

3. Коефіцієнт варіації (K_v), що відповідає відношенню між мінливістю перфузії (флаксом) і середньою перфузією (ПМ), $K_v = \sigma/\text{ПМ} \times 100$, свідчить про вклад вазомоторного компонента в загальну модуляцію тканинного кровотоку. Чим він вище, тим більше вазомоторна активність судин.

За цими параметрами визначали інтегральну оцінку мікроциркуляції досліджуваної ділянки тканини. Після амплітудно—частотної обробки отриманого сигналу та його математичного аналізу оцінювали внесок різних ритмічних складових флаксу в ЛДФ—грамі і визначали показники нейрогенної та міогенної активності судинного русла. Оцінювали співвідношення механізмів активної і пасивної регуляції мікрокровотоку. Робота активних механізмів визначається міогенною і нейрогенною активністю прекапілярних вазомоторів; пасивних — градієнтом тиску у венозній частині кровотоку і притоком крові, пов'язаним з скороченнями серця.

4. Нейрогенну активність прекапілярних мікросудин визначали за максимальною амплітудою повільних коливань α —ритму в діапазоні 1,2 — 3,6 за 1 хв (0,02 — 0,06 Гц) — $A_{\max}H$. Діагностичне значення нейрогенних коливань полягає у можливості оцінювати периферійний опір артеріол (вхід мікроциркуляторного русла).

5. Міогенна активність, зумовлена активністю міоцитів резистивних прекапілярних судин і сфінктерів, що працюють за механізмом пейсмейкера. Характеризується амплітудою низькочастотних коливань ($A_{\max}M$, діапазон повільних хвиль LF — low frequency — 4 — 12 за 1 хв — 0,06 — 0,2 Гц), пов'язаною з зміною просвіту артеріол, осциляцією кровотоку в них. За цим показником оцінювали тонус м'язів стінки прекапілярів, що регулюють приток крові до нутритивного русла.

6. АНФ ($A_{\max}D$) — амплітуда високочастотних (13 — 24 за 1 хв — 0,2 — 0,6 Гц) коливань (HF — high frequency), пов'язана з дихальними екскурсіями. Місцем локалізації дихальних ритмів в системі мікроциркуляції є венули. Значення АНФ, що корелюють з ПМ, характеризують стан венозного відтоку з мікроциркуляторного русла.

7. В діапазоні 50 — 180 коливань за 1 хв (0,6 — 1,6 Гц) визначали амплітуду пульсової хвилі (ACF — cardiodependet frequency) — кардіоритм, пов'язаний з пульсовим кровотоком ($A_{\max}C$). Даний показник визначає артеріальний приток крові і змінюється залежно від тонузу резистивних судин і об'єму циркулюючої крові в мікроциркуляторному руслі.

8. Діапазон 0,0095 — 0,02 Гц (дуже повільні хвилі — VLF — very low frequency, $A_{\max}E$) характеризує зміни кровотоку, зумовлені функціонуванням ендотелію (викиданням вазоактивних субстанцій). Зміна амплітуди у цьому діапазоні дозволяє оцінити ступінь дисфункції ендотелію.

9. Тонус м'язів (ТМ) прекапілярних резистивних мікросудин, визначають за формулою: $TM = \sigma/A_{\max}M$. Показник обернено пропорційний амплітуді флаксів міогенного діапазону.

10. Нейрогенний тонус (НТ) прекапілярних резистивних мікросудин визначають за формулою: $HT = \sigma/A_{\max}H$.

11. Показник шунтування (ПШ) дозволяє оцінити співвідношення шунтового та нутритивного кровотоку в системі мікроциркуляції, це співвідношення амплітуди нейрогенного та міогенного ритму мікроциркуляції.

Датчик встановлювали на шкіру в ділянці оперативного доступу напередодні операції та безпосередньо після накладання швів перед накладанням пов'язки.

Цифровий сигнал обробляли за допомогою програми "LDF 2.2.509".

У пацієнтів основної групи операційну рану зашивали за розробленим в клініці способом, що передбачав поєднане використання особливого горизонтального шва і вузлових швів.

1. Шкіру проколювали голкою на відстані 1,5 см до середини від краю рани, проводили крізь дерму та верхні шари підшкірного прошарку, виколували голку в порожнині рани, подальшими стібками захоплювали крижову фасцію та нижні шари підшкірного прошарку поперемінно по 1 см з кожного краю рани. Дійшовши до відстані 1,5 см до середини з протилежного краю рани, проколювали голку крізь дерму та верхні шари підшкірного прошарку, виводячи край лігатури з іншого боку рани.

2. Шкіру проколювали голкою на відстані 1,5 см до середини від краю рани, проводили голку крізь дерму, виколували її в порожнині рани, подальшими стібками захоплювали підшкірний прошарок на рівні поверхневої фасції поперемінно по 1 см з кожного краю рани. Дійшовши до відстані 1,5 см до середини з протилежного краю рани, проколювали голку крізь дерму, виводячи край лігатури з іншого боку рани.

3. Зв'язували кінці лігатур з обох країв операційної рани, уникаючи перетягування швів (рис. 1, шви АВ та А1В1).

4. Накладали один або два вузлових вертикальних шва, залежно від довжини ранового дефекту, через центральну частину операційної ра-

ни для кращої адаптації її країв та зменшення навантаження на горизонтальні шви (рис. 2, шов С).

Методика накладання швів відрізняється від існуючих тим, що лігатури двошарового горизонтального шва зав'язували на відстані 1,5 см до середини від країв рани з обох кінців. Це створювало умови для уникнення розходження країв після зняття вузлових швів при нагноєнні, що важливо для зменшення площі рани, що загоюватиметься вторинним натягом. Ще однією відмінністю є використання одного чи двох вузлових швів, що забезпечують адаптацію країв рани, при цьому їх можна зняти при виникненні ГЗУ для адекватного дренивання зони нагноєння без розкриття всієї операційної рани. Цей прийом нівелює недоліки горизонтальних швів.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Оптимальні умови для прискорення загоєння операційної рани, як правило, забезпечує глухий шов тканин, що дозволяє рані гоїтися первинним натягом і сприяє утворенню естетичного рубця, без довготривалого процесу заповнення ранового дефекту грануляціями, як при підшиванні країв рани до дна.

За даними літератури [1, 3, 4, 7], існуючі способи зашивання рани після операцій з приводу ЕКХ (П—подібні шви за Донатті через всі шари рани, закриття рани шляхом переміщення шкірно—підшкірних клаптів) мають суттєві недоліки: значне натягнення дерми та напруження швів, що погіршує кровопостачання тканин, і, як наслідок, створення сприятливих умов для виникнення інфекції [5, 6].

Для підтвердження думки про важливість покращення трофіки тканин з метою попередження ранових ускладнень при ПХ досліджено мікроциркуляцію тканин операційної рани залежно від виду її зашивання у хворих обох груп.

Встановлено, що зашивання рани за запропонованим способом забезпечує кращий кровоток тканин, що оцінювали за показниками мікроциркуляції в динаміці (див. таблицю).

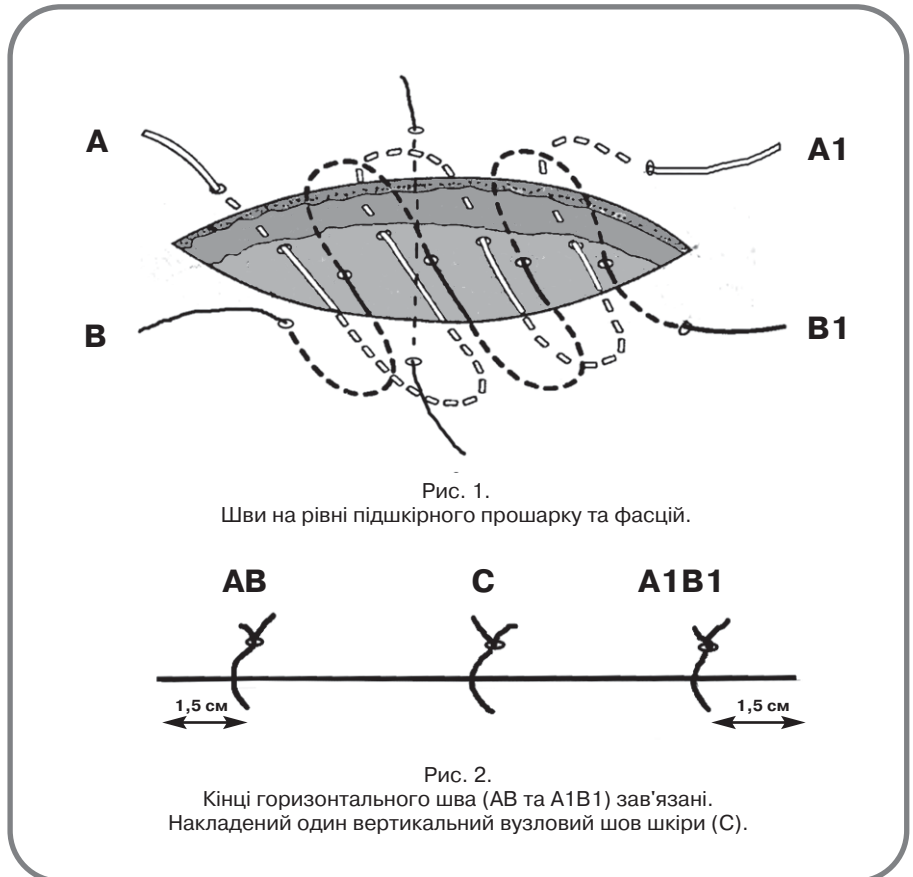


Рис. 1. Шви на рівні підшкірного прошарку та фасцій.

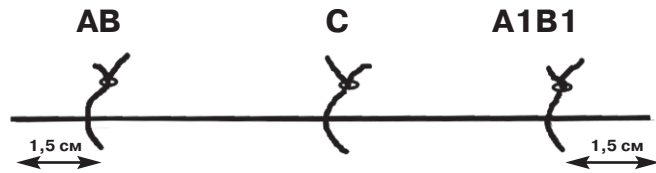


Рис. 2. Кінці горизонтального шва (AB та A1B1) зав'язані. Накладений один вертикальний вузловий шов шкіри (С).

Показники мікроциркуляції в обох групах до операції достовірно не різнилися.

Після накладання швів у пацієнтів групи порівняння спостерігали достовірне зменшення ($p < 0,05$) $PM_{сер}$ — на 21,6% відносно такого до операції і на 8,9% — в основній групі.

Показник змінної складової перфузії (σ) після операції в основній групі достовірно не різнився ($p > 0,05$) від такого до операції та у хворих групи порівняння. В групі порівняння цей показник був достовірно менше ($p < 0,05$), ніж до операції. Це свідчило про зменшення модуляції кровотоку та зумовлене

зменшенням інтенсивності функціонування механізмів активного контролю мікроциркуляції.

У пацієнтів основної групи Кв після операції був недостовірно більше ($p > 0,05$), ніж в групі порівняння, проте, в комплексі з значним зменшенням $PM_{сер}$ та σ це свідчило про зменшення перфузії м'яких тканин ділянки оперативного втручання.

Антибіотикопрофілактику у пацієнтів обох груп проводили з використанням препаратів, до яких були максимально чутливі збудники, відповідно до мікробіологічного статусу клініки. Достовірної різниці

Показники мікроциркуляції у хворих в динаміці				
Показник мікроциркуляції	Величина показника в групах ($\bar{x} \pm m$)			
	порівняння (n=33)		основній (n=21)	
	до операції	після накладання швів	до операції	після накладання швів
$PM_{сер}$, пф.од.	$5,98 \pm 0,33$	$4,69 \pm 0,18$	$6,04 \pm 0,42$	$5,15 \pm 0,15^{*\Delta}$
σ , пф.од.	$1,06 \pm 0,08$	$0,84 \pm 0,06$	$1,04 \pm 0,09$	$0,88 \pm 0,07^*$
Kv, %	$18,32 \pm 1,14$	$16,22 \pm 1,21$	$17,51 \pm 1,11$	$16,98 \pm 1,32$
Примітка.	Різниця показників достовірна у порівнянні з такими: * — до операції; Δ — в групі порівняння ($p < 0,05$).			

застосованих антибіотиків та режимів їх використання в групах не було.

В групі порівняння при підшиванні країв рани до дна часткова або повна неспроможність швів на тлі ГЗУ виникла у 2 (40%) хворих, після накладання глухого шва (в основному вертикального шва за Донатті) нагноєння операційної рани виникло у 7 (38,9%), ще у 2 (11,1%) — часткове розходження країв рани.

В основній групі нагноєння операційної рани виникло у 5 (23,8%) хворих, розходження країв рани не спостерігали.

Тривалість лікування хворих у стаціонарі в основній групі становила у середньому (9 ± 2) дні; в групі

порівняння — (13 ± 1) день, при веденні рани "відкритим способом" — (12 ± 2) дні, амбулаторно — ще (14 ± 4) дні.

Позитивні результати дослідження, зокрема, зменшення частоти виникнення післяопераційних ранових ускладнень та зменшення періоду непрацездатності хворих дають підстави рекомендувати розроблений спосіб зашивання рани після операції з приводу ПХ в широку медичну практику.

ВИСНОВКИ

1. Запропонована та впроваджена в клініці методика зашивання рани після оперативного втручання з приводу ПХ має переваги у порів-

нянні з існуючими способами, забезпечує покращення результатів лікування пацієнтів.

2. Поєднання двошарового горизонтального шва на різних рівнях підшкірного прошарку та вертикальних вузлових швів шкіри дозволяє оптимально захити рану, що забезпечує можливість загоєння первинним натягом без тривалого заповнення ранового дефекту грануляціями.

3. Зашивання рани з використанням запропонованого способу забезпечує кращий кровоток тканин, що підтверджене динамікою показників мікроциркуляції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воробьев Г. И. Основы колопроктологии / Г. И. Воробьев. — М.: Мед. информ. агентство, 2001. — 432 с.
2. Кондратенко П. Г. Клиническая колопроктология: руководство для врачей / П. Г. Кондратенко, Н. Б. Губергриц, Ф. Э. Эллин. — Донецк, 2006. — 406 с.
3. Sands R. L. Ambulatory colorectal surgery / R. L. Sands, R. D. Sands. — New York; London: Informa Healthcare, 2009. — 347 p.
4. Beck D. E. The ASCRS Manual of Colon and Rectal Surgery / D. E. Beck, P. L. Roberts, J. L. Rombeau. — N. Y.: Springer, 2009. — 1043 p.
5. Wolff B. G. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery / B. G. Wolff. — N. Y.: Springer, 2007. — 832 p.
6. Thompson M. R. Pilonidal Sinus Disease. Anorectal and Colonic Diseases. A Practical Guide to Their Management / M. R. Thompson, A. Senapati, R. B. Kitchen. — N. Y.: Springer, 2010. — 3rd ed. — 386 p.
7. Гобеджишвили В. К. Варианты закрытия раны после иссечения эпителиального копчикового хода / В. К. Гобеджишвили, П. М. Лаврешин, А. В. Муравьев // Пробл. колопроктологии. — 2000. — № 17. — С. 59 — 60.
8. Крупаткин А. И. Лазерная доплеровская флуометрия микроциркуляции крови / А. И. Крупаткин, В. В. Сидоров. — М.: Медицина, 2005. — 125 с.
9. Hopf H. W. Wound tissue oxygen tension predicts the risk of wound infection in surgical patients / H. W. Hopf, T. K. Hunk, J. M. West // Arch. Surg. — 1997. — Vol. 132, N 9. — P. 997 — 1005.
10. Jonsson K. Tissue oxygenation, anemia and perfusion in relation to wound healing in surgical patients / K. Jonsson, J. Jensen // Ann. Surg. — 1991. — Vol. 214, N 5. — P. 605 — 613.

