

О.Б. Боднар, Р.Ю. Рандюк, Л.І. Ватаманеску, М.В. Хома, В.С. Хащук, Б.М. Боднар
Кафедра дитячої хірургії та отоларингології (зав. – проф. О.Б. Боднар) Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

ВИКОРИСТАННЯ ЛОСКУТНОЇ ПЛАСТИКИ НА ЖИВИЛЬНІЙ НІЖЦІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПІЛОНІДАЛЬНОГО СИНУСУ У ДІТЕЙ

Резюме. Проаналізовано результати хірургічних способів лікування пілонідального синусу у 25 дітей, віком від 13 до 18 років. Вивчено перебіг післяопераційного періоду при його висіченні з використанням підшивання шкіряних країв до дна рани (n=14) та шкірно-підшкірно-фасціальної лоскутної пластики (n=11). Шкіряно-підшкірно-фасціальна лоскутна пластика у власній модифікації є оптимальним способом хірургічного лікування пілонідального синусу у дітей, зменшує тривалість післяопераційного періоду та кількість ускладнень, прискорює загоєння рани при зменшенні інтенсивності больових відчуттів.

Ключові слова: пілонідальний синус, шкірно-підшкірно-фасціальна лоскутна пластика, діти.

Пілонідальний синус (ПС) – це власне підшкірний канал, довжиною до 5,0 см, що покритий зсередини шкіряним епітелієм, містить волосся та сліпо закінчується в м'яких тканинах над верхівкою куприка. Назовні ПС відкривається декількома отворами, що знаходяться по середній лінії міжсідничної складки, нерідко виявляються вторинні латеральні норицеві отвори [1]. Клінічні прояви хвороби у дітей найбільш часто проявляються у віці від 15 до 18 років. Спадковість спостерігається від 10 до 38 % випадків [2]. З метою лікування ПС пропонується велика кількість оперативних втручань: підшкірне висічення ПС (синусектомія), висічення ПС з ушиванням рани наглухо, висічення ПС з підшиванням рани до дна, марсупіалізація, відкрите висічення, лапароскопічні технології та кріохірургічні способи [1-5]. Однак, незважаючи на вивчення цієї проблеми, починаючи із 1847 року, результати лікування не можуть задовільнити хірургів. Строки заживлення ран варіюють від 14 днів до декількох місяців. Велика кількість розходження країв рани та гнійних ускладнень. Частота рецидиву – від 2,5 до 53 %. Отже, питання пошуку способів лікування ПС у дітей на сьогодні є актуальним [6].

Мета дослідження: дослідити можливості виконання та ефективність використання лоскутної пластики для лікування ПС у дітей.

Матеріал і методи. За період з 2014 по 2019 роки в клініці дитячої хірургії КМУ МДКЛ (м. Чернівці) з діагнозом ПС оперовано 25 дітей, віком від 13 до 18 років. П'ять дітей оперовані з приводу рецидиву ПС, 10 дітей оперовані вдруге, пі-

сля ро-зкриття нагноєного ПС, не раніше ніж через 2 місяці від першої операції. Діти розподілені на дві групи: I – використання традиційного способу – висічення ПС та підшивання країв рани до крижової фасції (n=14); II – висічення ПС та використання для закриття рани лоскутної пластики на живильній ніжці у власній модифікації (n=11). Напередодні оперативного втручання всім пацієнтам призначали антибіотик широкого спектру дії, проводили гоління операційного поля та обробку антисептиками.

Техніка операції – висічення ПС з підшиванням шкіряних країв до дна рани (I група): основна мета операції полягала в тому, що розміри та глибина рани, після висічення ПС, зменшувалася шляхом підшивання країв рани до дна з формуванням «дренуючої доріжки» по центру. Двома огинаючими розрізами висікали ПС з первинними та вторинними норицевими отворами. Розріз шкіри був меншим по відношенню до підшкірної клітковини, яку висікали дещо латерально за допомогою апарата високочастотної електрокоагуляції (ЕК-300М1-Україна) у режимі «різання». Після видалення препарату, виконували гемостаз за допомогою режиму «коагуляція». Рану санували антисептиками. Відступивши на 1,0-1,5 см від шкіряного краю рани, ріжучою голкою (капрон 4/0) проколювали шкіру, голку з ниткою проводили під дном рани із захопленням крижово-куприкової фасції. Вкол робили на 3,0-4,0 мм назовні від середньої лінії на протилежному від краю боці. Такі шви накладали по всьому периметру рани у «шаховому» порядку на відстані 1,5-2,0 см один від

іншого (більш частіше накладання швів може викликати ішемію та некроз низведених шкіряних країв). Проведені лігатури зав'язували по черзі, спочатку з одного боку, а потім – з іншого.

У результаті, після затягування лігатур, низведені краї шкіряної рани фіксувалися до дна. Між ними залишалася смужка дна рани шириною 0,3-0,5 см, яка здійснювала дренажну функцію. На дно рани наносили антисептичні мазі, що підвищують регенерацію («Левосин», «Левоміколь») або колагенову пластину для загоювання ран. На рану накладали стерильну пов'язку. На 3-тю добу післяопераційного періоду виконували перев'язку.

Техніка операції – висічення ПС з лоскутною пластикою на живильній ніжці (II група): двома огинаючими ПС розрізами розсікали шкіру у такий спосіб, що рана набувала ромбоподібної форми. ПС висікали до крижово-куприкової зв'язки, виконували гемостаз. Латерально на боці меншої половини ромба (у випадку висічення додаткових норицевих ходів) виконували косопоперековий, а надалі від його латерального кінця вертикально-паралельний розріз шкіри. Викривали шкірно-підшкірно-фасціальний клаптик (ШПФЛ) на живильній ніжці, який містив шкіру, підшкірну клітковину та fascia gluteal. Лоскут був на живильній судинній ніжці біля основи та вільно без натягу переміщувався для закриття основної рани. Далі, підшкірну клітковину ШПФЛ та підшкірну клітковину основної рани зшивали вузловими швами (Vicril 2/0 або Vicril 0). У випадку, коли основна рана була більшою від ШПФЛ (n=5), на верхівку основної рани каудально накладали 1-3 шви на підшкірну клітковину та шкіру. До дна рани через контрапертуру, латерально вводили трубчатий дренаж. Пошарово зшивали основну та «клаптикову» рани.

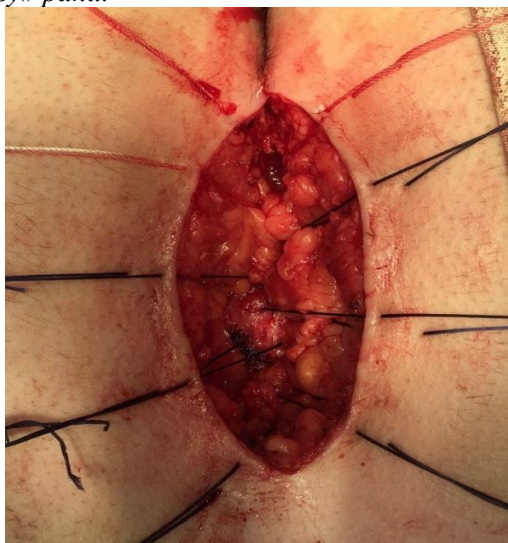


Рис. 1. Хлопчик 16 років. Операція – висічення ПС з підшиванням шкіряних країв до дна рани

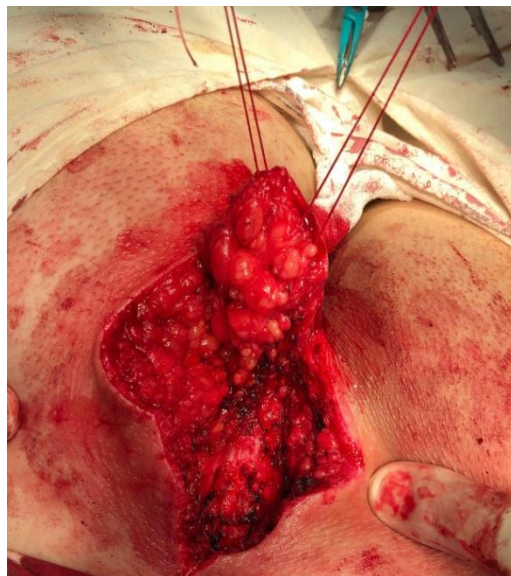


Рис. 2. Хлопчик 17 років. Операція – висічення ПС з лоскутною пластикою на живильній ніжці. Шкірно-підшкірно-фасціальний клаптик на живильній ніжці



Рис. 3. Хлопчик 17 років. Операція – висічення ПС з клаптиковою пластикою на живильній ніжці

Накладали пов'язку з розчином антисептика. Перев'язку виконували на 3-тю добу. Шви знімали від 10 до 14 діб післяопераційного періоду. Оцінку інтенсивності болювого синдрому проводили згідно з візуальною аналоговою шкалою. Біль оцінювали від 0 (повна відсутність болю) до 10 балів (виражений біль). Біль оцінювали з 1 до 16 доби післяопераційного періоду.

Результати дослідження та їх обговорення. Тривалість оперативного втручання в обох групах дітей була практично однаковою та становила від 25 до 50 хвилин.

Інтенсивність болю при використанні методики видалення ПС із підшиванням шкіряних країв до дна рани була значно вищою порівняно з групою клаптикової пластики (табл. 1).

Таблиця 1

Інтенсивність болю за візуальною аналоговою шкалою в I та II групах дітей

Доби після операції	Вираженість больового синдрому	
	I група (підшивання шкіряних країв до дна), n=14	II група (лоскутна пластика), n=11
1 доба	5,2±0,6	2,3±0,9 (p<0,001)
5 доба	4,9±0,7	1,6±0,6 (p<0,002)
7 доба	3,7±0,3	1,2±0,7 (p<0,001)
10 доба	2,5±0,4	0,62±0,6 (p<0,001)
16 доба	1,2±0,7	0,4±0,4 (p<0,002)
Середнє значення	3,4±0,5	1,1±0,7 (p<0,001)

p – критерій Вілкоксона-Манна-Уїтні

Гнійно-запальний процес констатували за наявністю гіперемії та інфільтрації шкіряних покривів, посилення болю при пальпації та гнійних виділеннях з рани. Під неспроможністю рани розуміли розходження її країв після зняття швів або відходження шкіряних клаптів від крижово-куприкової фасції.

Заживлення післяопераційної рани в I групі хворих тривало від 18 до 40 діб, на відміну від групи клаптикової пластики, де заживлення спостерігали на 10-15 діб. Причому в I групі дітей заживлення було вторинним натягом, в II групі – первинним натягом. Рецидиву захворювань не спостерігалось ні в I, ні в II групах. Однак, слід зазначити, що при використанні методики видалення ПС з первинним закриттям рани без пластики (цю методику використовували до 2014 року) рецидиви ПС складала до 24 % (n=25).

За характером післяопераційних ускладнень хворі розподілялися у такий спосіб (табл. 2). Отже, в I групі дітей спостерігали 50 % ускладнень післяопераційного періоду, у той час як в II групі лише в 1 дитини (9,09 %).

Таблиця 2

Характер післяопераційних ускладнень в I та II групах дітей

Ускладнення	Вираженість больового синдрому	
	I група (підшивання шкіряних країв до дна), n=14	II група (клаптикова пластика), n=11
Кровотеча	1 (7,14 %)	-
Гнійно-запальний процес	2 (14,29 %)	1 (9,09 %)
Неспроможність рани	4 (28,57 %)	-
Некроз країв рани	1 (7,14 %)	-
Всього	8 (50 %)	1 (9,09 %)

Отже, враховуючи досить добре кровопостачання крижово-куприкової ділянки та сідничних ділянок за рахунок артеріальних анастомозів між верхньою сідничною артерією (a. glutea superior) (поверхнева гілка), a. pudenda interna та нижньою сідничною артерією (a. glutea inferior), можливе здійснення шкірно-підшкірно-фасціальної клаптикової пластики, що є, на нашу думку, оптимальним у хірургії дитячого віку.

Висновки. 1. При видаленні пілонідаального синусу у дітей можливе його висічення з підшиванням шкіряних країв до дна рани та шкірно-підшкірно-фасціальна клаптикова пластика. 2. Шкірно-підшкірно-фасціальна клаптикова пластика дає змогу зменшити інтенсивність больового синдрому, прискорює загоєння післяопераційної рани та зменшує відсоток післяопераційних ускладнень до 9,09 %. 3. Оптимальним способом хірургічного лікування пілонідаального синусу у дітей є його висічення з шкірно-підшкірно-фасціальною клаптиковою пластикою у запропонованій модифікації.

Перспектива подальших досліджень. На підставі проведених досліджень доцільно удосконалити методи хірургічного та післяопераційного консервативного лікування пілонідаального синусу у дітей.

References

1. Meinero P, Mori L, Gasloli G. Endoscopic pilonidal sinus treatment (E.P.Si.T.). *Tech Coloproctol.* 2014 Apr;18(4):389-92. doi: 10.1007/s10151-013-1016-9.
2. Pini Prato A, Mazzola C, Mattioli G, Escolino M, Esposito C, D'Alessio A, et al. Preliminary report on endoscopic pilonidal sinus treatment in children: results of a multicentric series. *Pediatr Surg Int.* 2018 Jun;34(6):687-692. doi: 10.1007/s00383-018-4262-0.
3. Hosseini SV, Rezazadehkermani M, Roshanravan R, Muzhir Gabash K, Aghaie-Afshar M. Pilonidal Disease: Review of Recent Literature. *Ann Colorectal Res.* 2014;2(2):e19705. doi: 10.17795/acr-19705.
4. Hussain F, Bramham B, Parveen S, Chakaravarty B. Pilonidal sinus: Surgical outcome of lay open versus primary closure technique. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS).* 2018 Feb;17(2):1-7. doi: 10.9790/0853-1702040107

5. Yuksel ME. Pilonidal sinus disease can be treated with crystallized phenol using a simple three-step technique. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat.* 2017 Mar;26(1):15-7. doi: 10.15570/actaapa.2017.
6. Afşarlar CE, Yılmaz E, Karaman A, Karaman I, Özgüner IF, Erdoğan D, et al. Treatment of adolescent pilonidal disease with a new modification to the Limberg flap: symmetrically rotated rhomboid excision and lateralization of the Limberg flap technique. *J Pediatr Surg.* 2013 Aug;48(8):1744-9. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2013.01.029.
7. Braungart S, Powis M, Sutcliffe JR, Sugarman ID. Improving outcomes in pilonidal sinus disease. *J Pediatr Surg.* 2016 Feb;51(2):282-4. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2015.10.076.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОСКУТНОЙ ПЛАСТИКИ НА ПИТАЮЩЕЙ НОЖКЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПИЛОНИДАЛЬНОГО СИНУСА У ДЕТЕЙ

Резюме. Целью работы является изучения возможности и эффективности использования лоскутной пластики для лечения пилонидального синуса у детей. Дано определение данной патологии, раскрыта проблема несовершенства имеющихся и поиска новых методов лечения, результаты которых будут более удовлетворительны. Проанализировано результаты хирургических методов лечения пилонидального синуса у 25 детей, с которых 5 детей были оперированы по поводу рецидива болезни, а 10 прооперированы второй раз, после раскрытия нагноенного пилонидального синуса, возрастом от 13 до 18 лет. Раскрыты техники хирургического лечения и изучено течение послеоперационного периода при его иссечении с использованием подшивания кожных краев ко дну раны (n=14) и кожно-подкожно-фасциальной лоскутной пластики (n=11), при этом оценивались: интенсивность боли в послеоперационной ране на разные сутки после операции, наличие гнойно-воспалительного процесса, кровотечения, несостоятельности раны, некроза краев раны, скорость и характер заживления. При удалении пилонидального синуса у детей возможно его иссечение с подшиванием кожных краев ко дну раны и кожно-подкожно-фасциальной лоскутной пластики в собственной модификации. Последняя является оптимальным методом хирургического лечения пилонидального синуса у детей, сокращает длительность послеоперационного периода и количество осложнений, ускоряет заживление раны при уменьшении интенсивности болевых ощущений.

Ключевые слова: пилонидальный синус, кожно-подкожно-фасциальная лоскутная пластика, дети.

USING FLAP PLASTIC SURGERY ON A NUTRITION BRANCH FOR THE TREATMENT OF PILONIDAL SINUS IN CHILDREN

Abstract. The objective of the research is examination of opportunity and efficiency of using a flap plastic surgery for the treatment of pilonidal sinus in children. The pathology was defined, the search for new method of treatment was substantiated, the results of which will be more satisfactory, and the problem of imperfect available methods was revealed. Results of surgical methods of treatment of pilonidal sinus in 25 children, aged from 13 to 18 years, including 5 children operated on pilonidal sinus relapse, and 10 children operated twice after disclosure of pilonidal sinus with abscess, were analyzed. Surgical treatment techniques are revealed. The course of postoperative period was examined with excision applying stitches on the edges of the skin to the bottom of the wound (n=14) and skin-subcutaneous-fascial flap plastic surgery (n=11). The intensity of pain in the postoperative wound on different days after surgery, the presence of purulent-inflammatory process, bleeding, wound failure, necrosis of the wound edges, the speed and nature of healing were estimated. To remove the pilonidal sinus in children, excision with applying stitches on the edges of the skin to the bottom of the wound and skin-subcutaneous-fascial flap plastic surgery can be used. In our own modification skin-subcutaneous-fascial flap plastic surgery is an optimal method of treatment of pilonidal sinus in children. It reduces duration of postoperative period and number of complications, accelerates healing of the wound with reducing pain intensity.

Keywords: pilonidal sinus, skin-subcutaneous-fascial flap plastic surgery, children.

Відомості про авторів:

Боднар Олег Борисович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри дитячої хірургії та отоларингології Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;

Рандюк Роман Юрійович – старший лаборант кафедри дитячої хірургії та отоларингології Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;

Ватаманеску Лівій Іванович – кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячої хірургії та отолари-

нгології Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;

Хома Микола Васильович – завідувач відділенням дитячої хірургії комунальної міської установи «Міська дитяча клінічна лікарня», м. Чернівці;

Хашук Василь Сидорійович – дитячий хірург відділення дитячої хірургії комунальної міської установи «Міська дитяча клінічна лікарня», м. Чернівці.

Боднар Борис Миколайович – доктор медичних наук, професор, професор кафедри дитячої хірургії та отоларингології Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці.

Information about authors:

Bodnar Oleg B. – Professor, MD, PhD, Chief of the Department of Pediatric Surgery and Otorhinolaryngology of Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi;

Randiuk Roman Yu. – Senior laboratory Assistant of the Department of Pediatric Surgery and Otorhinolaryngology of Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi;

Vatamanesku Liviy I. – PhD, Associate Professor of the Department of Pediatric Surgery and Otorhinolaryngology of Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi;

Khoma Mykola V. – Chief of the Pediatric Surgery Ward of Municipal Medical Establishment «Children's Clinical City Hospital», Chernivtsi;

Khaschuk Vasyl S. – Pediatric Surgeon of the Pediatric Surgery Ward of Municipal Medical Establishment «Children's Clinical City Hospital», Chernivtsi;

Bodnar Borys M. – MD, PhD, Professor of the Department of Pediatric Surgery and Otorhinolaryngology of Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi.

Надійшла 10.05.2019 р.

Рецензент – проф. Шевчук І.М. (Івано-Франківськ)