

А.Ю. ТИТОВ, д.м.н., А.К. БАТИЩЕВ, ФГБУ «ГНЦК им А.Н. Рыжих»

Минздрава России, Москва,

Л.А. БЛАГОДАРНЫЙ, д.м.н., профессор, Российская медицинская академия
последипломного образования, Москва

Подкожное иссечение эпителиального копчикового хода: первый опыт применения, непосредственные результаты

Среди отечественных и зарубежных колопроктологов продолжаются дискуссии, какой из методов лечения хронического воспаления ЭКХ является наиболее эффективным [1,2]. Общеизвестно, что основным радикальным способом лечения ЭКХ является хирургический [3].

Ключевые слова: эпителиальный копчиковый ход, виды хирургического лечения, подкожное иссечение ЭКХ

За многолетний период изучения в арсенале хирургов накопилось множество различных вариантов хирургической коррекции: от простого иссечения копчикового хода до сложных пластических операций. По нашему мнению, «идеальный» оперативный метод должен быть:

- простым в исполнении;
- излечивать заболевание с минимальным риском рецидивов;
- обеспечивать непродолжительные сроки госпитализации;
- гарантировать возможность быстрого восстановления трудоспособности.

Ни один из существующих методов хирургического лечения не соответствует в полной мере этим требованиям. Длительный период заживления раны, послеоперационный болевой синдром, продолжительные сроки госпитализации и длительный период восстановления трудовой активности отрицательно влияют на качество жизни больных [5]. Довольно высокой остается частота рецидивов и гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде. По сводной статистике отече-

ственных и зарубежных исследователей, независимо от методов лечения частота гнойно-воспалительных осложнений достигает 20—30% [4].

В последние годы среди зарубежных колопроктологов отмечается тенденция минимизировать объемы оперативного лечения данного заболевания [6, 8]. В 2001 г. была предложена операция, позволяющая через минимальные разрезы иссечь копчиковый ход из окружающих тканей. Впервые метод подкожного иссечения копчикового хода (именуемый автором, как «синусэктомия») предложен и апробирован швейцарским хирургом С. Soll [7]. В 2011 г. автор представил результаты лечения 257 пациентов, оперированных с 2001 по 2010 г. По данным автора, положительных результатов удалось добиться у 93% пациентов. Средние сроки восстановления работоспособности не превышали 7 дней, заживление раны — в течение 5 недель. В 88% случаев операцию удалось выполнить под местной анестезией. Выполнение данной операции возможно у пациентов с заболеванием в стадии хронического воспаления.

Острое воспаление ЭКХ в стадии абсцедирования является противопоказанием для проведения синусэктомии [8]. Настоящее сообщение посвящено первому опыту подкожного иссечения ЭКХ, проведенного в ФГБУ «ГНЦ Колопроктологии им. А.Н. Рыжих» МЗ РФ.

Цель

Оценка непосредственных результатов подкожного иссечения ЭКХ (синусэктомии) при лечении пациентов с хроническим воспалением ЭКХ.

Материалы и методы

За период с декабря 2012 г. по декабрь 2014 г. выполнена 41 операция по методике подкожного иссечения ЭКХ. Средний возраст пациентов составил $25 \pm 6,8$ лет. Мужчин было 31 (75%), женщин 10 (25%). Длительность заболевания варьировала от одного месяца до трех лет. Нами были определены следующие критерии включения в исследование:

- пациенты с хроническим или бессимптомным течением заболевания;

- ранее радикально не оперированные пациенты;
- пациенты без вторичных или с одним вторичным свищевым отверстием, расположенным на расстоянии не менее чем в 3 см латеральной дна межягодичной складки;
- расстояние между дистальным и проксимальным свищевым отверстием от 1,5 до 5 см (т. е. ширина предполагаемого кожного мостика не должна быть менее 1,5 и превышать 5 см).

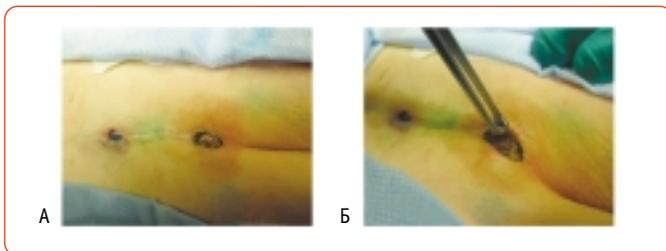
Всем пациентам на дооперационном этапе проводились общепринятые методы исследования (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопия) использовались и дополнительные методы диагностики заболевания, такие как зондирование свищевых ходов, введение в свищевые ходы контраста (раствор метиленовой сини), а также ультразвуковое исследование мягких тканей крестцово-копчиковой области. С помощью УЗИ оценивалась протяженность копчикового хода, глубина его залегания в мягких тканях, диаметр хода, дистальный и проксимальный края хода, наличие полостей, затеков и вторичных свищевых ходов. Исследование выполнялось чрескожно, на приборах Profocus 2202 и iu-22 с использованием линейного высокочастотного датчика частотой 7,5 МГц. Ультразвуковое исследование выполнялось и в послеоперационном периоде с целью определения исходных размеров раневого канала и объема послеоперационной раневой полости. С использованием опции панорамного сканирования фиксировались размеры дистальной, проксимальной и средней трети раневого канала, высчитывался объем раневой полости. Затем, выполняя контрольные исследования, мы имели возможность оценивать

динамику заживления и изменения размеров послеоперационной раны. Первое ультразвуковое исследование проводили на 3 сутки после операции, далее на 10, 20 и 30 сутки. При отсутствии явлений эпителизации свыше 60 дней брался соскоб из раны (ПЦР-анализ) для выявления специфической инфекции препятствующей заживлению раны. При оценке результатов хирургического лечения оценивались следующие показатели: продолжительность оперативного вмешательства, интенсивность болевого синдрома, длительность пребывания больных в стационаре, сроки восстановления социальной и трудовой активности пациентов, длительность заживления раны, фиксировались ранние и поздние послеоперационные осложнения и рецидивы заболевания.

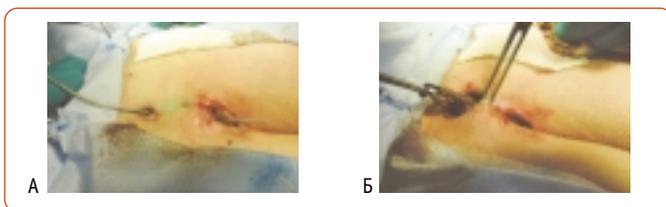
Техника операции

Суть метода заключается в подкожном иссечении ЭКХ в пределах здоровых тканей, включая первичные и вторичные свищевые отверстия. За счет прецизионного подкожного удаления хода удается достигнуть минимизации объема и размеров послеоперационной раны. Операция выполняется под эпидуральной анестезией. Положение пациента на операционном столе в положении по Депажу. Для удобства доступа производится разведение ягодич и фиксация их клейкой лентой. Операционное поле трижды обрабатывается раствором антисептика (бетадин, спиртовой раствор хлоргексидина). Для определения скрытых полостей и затеков копчиковый ход контрастируется через первичные и вторичные свищевые отверстия раствором метиленового синего с перекисью водорода в соотношении 1:1. Через эти же свищевые отверстия проводится ревизия копчикового хода пуговчатым зондом, что

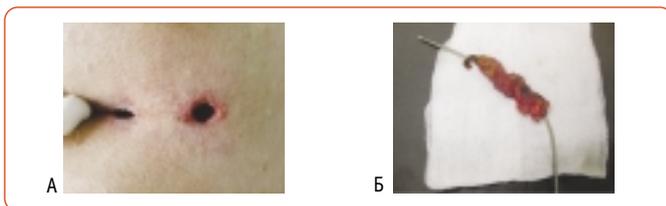
позволяет установить протяженность хода и глубину его залегания в мягких тканях. Подкожная клетчатка под ЭКХ инфильтрируется 40—50 мл физиологического раствора с добавлением адреналина, эта манипуляция позволяет уменьшить интраоперационное кровотечение и создать гидрофильную «подушку» в области копчикового хода, что способствует прецизионному выделению последнего из окружающей ход подкожно-жировой клетчатки. Скальпелем производятся небольшие окаймляющие разрезы кожи вокруг дистально и проксимально расположенных свищевых отверстий. Направления разрезов должны быть ориентированы в противоположную сторону от кожной перемычки, стараясь тем самым максимально увеличить ее размеры. Осуществляется гемостаз и визуализируется проксимальная и дистальная части копчикового хода (рис. 1 А-Б). Мобилизованные части хода поочередно берутся на зажимы и путем их тракции под контролем зрения продолжается выделение копчикового хода из окружающих тканей при помощи электрокоагулятора, скальпеля или ножниц. Для удобства возможно выделение хода на зонде. Элементы копчикового хода имеют белесую и более плотную по структуре ткань, что позволяет дифференцировать их от подкожно-жировой клетчатки (рис. 2 А-Б). После удаления препарата образуется подкожная раневая полость в виде «тоннеля», соединяющая дистальное и проксимальное раневые отверстия, между которыми, в зависимости от глубины расположения копчикового хода, остается полнослойная кожная или кожно-подкожная перемычка (рис. 3 А-Б). После удаления препарата производится дополнительная обработка стенок раны ложкой Фолькмана. При помощи электрокоагулято-

РИСУНОК 1. Интраоперационные этапы операции
(больной С., 26 лет, ист. б-ни №1047 — 2013 г.)

А — произведены окаймляющие разрезы вокруг свищевых отверстий.
Б — выделенная дистальная часть копчикового хода взята на зажим.

РИСУНОК 2. Интраоперационные этапы операции
(больной С., 26 лет, ист. б-ни № 1047 — 2013 г.)

А — проведен пуговчатый зонд.
Б — выделение копчикового хода из окружающих тканей.

РИСУНОК 3. Интраоперационные этапы операции
(больной С., 26 лет, ист. б-ни № 1047 – 2013г.)

А — рана после удаления препарата.
Б — извлеченный препарат.

РИСУНОК 4. Послеоперационные раны

А — послеоперационная рана с установленной гемостатической губкой (больной С., 26 лет, ист. б-ни №1047 – 2013 г.)
Б — послеоперационные раны на 35-й день послеоперационного периода (больной В., 25 лет, ист. б-ни №2134 – 2013 г.)

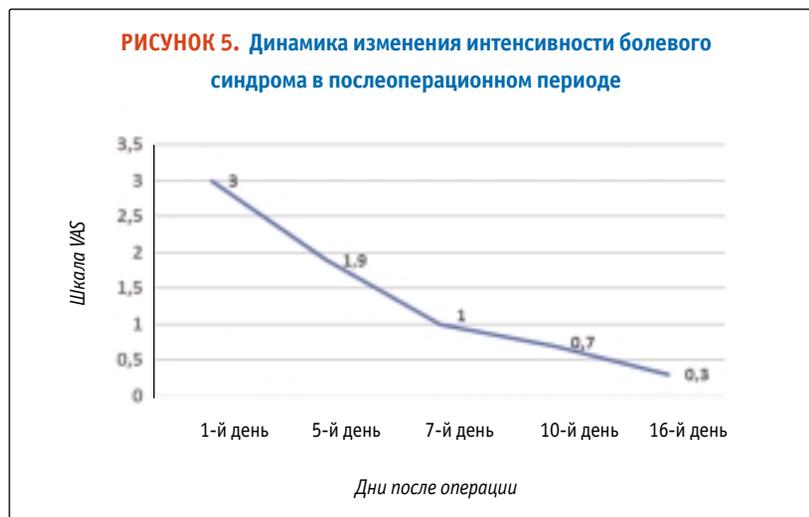
ра осуществляется тщательный гемостаз. Послеоперационная рана санитруется растворами антисептиков (бетадин, хлоргексидин), осушается и туго тампонируется гемостатической губкой (рис. 4А). Хороших результатов удалось добиться, используя гемостатические губки. Благодаря однородной пористой структуре желатиновая губка удерживает тромбоциты и активизирует их, в результате чего вырабатываются активные вещества, способствующие естественной коагуляции. Гемостатическая губка, состоящая из коллагеновой основы, покрытой с одной стороны компонентами фибринового клея (высококонцентрированного фибриногена и тромбина), обеспечивает надежное свертывание крови. При контакте с кровоточащей раной содержащиеся в покрывающем слое факторы свертывания высвобождаются и тромбин превращает фибриноген в фибрин. После установки гемостатической губки, сверху раны, накладывается антисептическая повязка.

Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 34 ± 5 мин. Со второго дня после операции пациентам назначался общий больничный режим без ограничения в сидении, пешеходных прогулках и выполнении умеренных физических нагрузок. Для предупреждения кровотечений в раннем послеоперационном периоде гемостатическая губка удалялась из раны на вторые-третьи сутки. Со второго дня после удаления губки проводилась тщательная ежедневная санация раны раствором антисептика и рыхлая тампонада раны стерильными марлевыми салфетками, пропитанными мазью на водорастворимой основе (левомеколь, левосин). Со второй недели после операции применялись мази, направленные на ускорение репарации раны. Одним из наиболее эффективных ранозаживляющих препаратов является

гель или маз для наружного применения, относящиеся к группе стимуляторов регенерации тканей, способствующие активизации обмена веществ, улучшению трофики и стимулированию процесса регенерации. Также хорошим ранозаживляющим эффектом обладает мазь, в состав которой входит сульфатазол, угнетающий синтез микробной клетки, что и обуславливает выраженное бактерицидное действие препарата. Антибактериальное действие сульфатазола значительно усиливают ионы серебра, содержащиеся в аргосульфате, которые, связываясь с ДНК бактериальной клетки, тормозят деление и рост микробов. Препарат имеет гидрофильную основу, отличающуюся оптимальным рН и большим количеством воды, что способствует ускорению и облегчению заживления. На протяжении всего периода заживления раны проводились осмотры пациентов с интервалом один раз в 7—10 дней. После полного заживления на месте операционных ран формируются небольшие рубцы, не деформирующие крестцово-копчиковую область (рис. 40Б).

Результаты

Период наблюдения за пациентами после операции составил от



3 до 28 месяцев (Me = 10,5). В послеоперационном периоде всем пациентам при помощи анкет визуальной аналоговой шкалы (VAS) оценена интенсивность болевого синдрома. Было установлено планомерное снижение интенсивности болевого синдрома с 3 баллов в первые сутки после операции до 0,3 баллов к 16 суткам (рис. 5). Средний показатель за 16 дней составил $1,1 \pm 0,5$ балла.

Помимо анкетирования, для оценки интенсивности послеоперационного болевого синдрома в 1 и 2 сутки послеоперационного периода производился учет потребности пациентов в наркотических обезболивающих (2%-ный раствор трамадола). У 17 (41,5%) больных

после подкожного иссечения копчикового хода не потребовалось применения наркотических анальгетиков. В 15 (37,5%) случаях потребовалось их однократное применение, двукратное использование понадобилось 9 (22,5%) больным. С 3 суток после операции фиксировалось количество использования ненаркотических обезболивающих препаратов из группы НПВС (кетопрофен, метамизол натрия). С 3 по 10 сутки у больных отмечалась потребность в одно-, двукратном применении НПВС в таблетированной или инъекционной форме. С 10 суток необходимость в обезболивающих препаратах, как правило, отсутствовала.



ТАБЛИЦА 1. Сравнительно корреляционный анализ зависимости развития некроза кожного мостика

Факторы	Коэффициент корреляции	p
Пол	-0,158	0,085
Возраст	-0,019	0,829
Профессия	-0,102	0,267
Расстояние между свищевыми отверстиями	-0,092	0,027
Количество обострений в анамнезе	-0,058	0,525
Ширина кожного мостика	0,443	0,003
Сопутствующие заболевания	-0,025	0,075

Длительность нахождения пациентов на стационарном лечении составила в среднем $3,8 \pm 0,9$ дней (от 3 до 6 дней, Me = 3).

Период восстановления трудоспособности с момента проведенного оперативного лечения составил в среднем $12,4 \pm 1,8$ дня (от 9 до 16 дней, Me = 11). В связи с низкой интенсивностью болевого синдрома, а также отсутствием ограничений в сидении и физической активности 40% пациентов уже к 11-му дню после операции возвращаются к работе (учебе) (рис. б). Ранние послеоперационные осложнения развились у 6 (14,4%) пациентов. У 1 (2,4%) пациента произошло кровотечение из раны. У 5 (12%) пациентов — некроз и полная деструкция кожного мостика. Кровотечение из раны носило единичный характер и возникло в период отработки методики. Впоследствии с целью профилактики данного осложнения, после операции мы стали применять гемостатическую губку, которой туго тампонировалась послеоперационная рана сроком на двое суток. В последующем эта тактика позволила предотвратить кровотечения в послеоперационном периоде у всех оперированных пациентов.

Осложнения, с которыми мы столкнулись у пациентов после подкожного иссечения эпителиального копчикового хода, стал некроз и полная деструкция кожной пере-

мычки. Как правило, деструкция наступала к 10—14 дням после проведенной операции, и дальнейшее заживление раны проходило вторичным натяжением по типу открытой раны. Для выявления возможных факторов риска некроза кожного мостика выполнен комплексный статистический анализ, состоящий из корреляционного и многофакторного анализов. В качестве возможных причин данного осложнения в процедуру корреляционного анализа были включены такие показатели, как пол и возраст пациентов, профессия (физический или умственный труд), сопутствующие заболевания, длительность заболевания, количество хирургических и самопроизвольных вскрытий абсцесса, расстояние между дистальными и проксимальными свищевыми отверстиями в дооперационном периоде и размеры кожного мостика после проведенной операции. В ходе проведенного корреляционного анализа установлено, что статистически достоверно значимыми факторами, которые могут вызвать некроз кожного мостика в послеоперационном периоде, являются его размеры ($p = 0,003$) и расстояние между свищевыми отверстиями ($p = 0,027$) (табл. 1).

Полученные данные имеют линейную зависимость, т. е. чем меньше расстояние между дистальным и проксимальным свищевыми отвер-

стиями и чем меньше ширина кожного мостика, тем выше вероятность его некроза и полной деструкции. Деструкция кожной перемычки никак не повлияла на общее состояние больных, поэтому подобное явление можно расценивать не как осложнение, а как особенность раннего послеоперационного периода. Единственным статистически значимым отличием явилась длительность заживления раны. Среднее время заживления раны у пациентов с «идеально» протекающим послеоперационным периодом составило $41,2 \pm 6,3$ дня, а у пациентов с деструкцией кожного мостика для заживления послеоперационной раны потребовалось $51,6 \pm 4,6$ дней.

После подкожного иссечения ЭКХ заживление раны, по сути, происходит вторичным натяжением с минимальным образованием рубцовой ткани и хорошим косметическим эффектом. В 88% полное заживление произошло через $42,2 \pm 6,1$ дней. Длительное заживление послеоперационной раны (>60 дней) отмечено у 3 (7%) пациентов. На 60-й день взят мазок из раны (ПЦР-анализ), при котором был выявлен спектр микроорганизмов: Cytomegalovirus, Trichomonas vaginalis, Candida albicans и Escherichia coli. После назначенной специфической терапии у одного из 3 пациентов рана зажила в течение 17 дней. У остальных пациентов, несмотря на проводимую специфическую терапию, полного заживления раны так и не произошло. Учитывая, что проксимально расположенная часть раны зажила полностью, то на месте дистальной трети раны сформировался рубцово-измененный свищевой ход протяженностью около 1 см. Ситуация расценена как рецидив заболевания, что потребовало повторной операции — иссечение рецидивного ЭКХ без ушивания раны. У одного пациента через 3 месяца после

полного заживления раны возникли боли в крестцово-копчиковой области. При УЗИ в проекции кожного мостика в мягких тканях на глубине 0,7 см выявлена полость размером 1 x 0,5 см. Данная ситуация также была расценена как рецидив заболевания, и пациент оперирован повторно. Таким образом, рецидивы заболевания после

подкожного иссечения копчикового хода развились у 3 (7%) пациентов.

Заключение

Первый опыт показал, что методика подкожного иссечения ЭКХ, обеспечивающая радикальность, минимальный послеоперационный

болевым синдром, раннее восстановление трудоспособности и хороший косметический эффект, может являться достойной альтернативой имеющимся оперативным методам лечения у пациентов с несложным ЭКХ в стадии хронического воспаления и ремиссии заболевания.



ИСТОЧНИКИ

1. De Parades V, Bouchard D, Janier M, Berger A. Pilonidal sinus disease. *J Visc Surg.*, 2013. 150(4): 237–47.
2. Lorant T, Ribbe I, Mahteme H, Gustafsson UM, Graf W. Sinus excision and primary closure versus laying open in pilonidal disease: a prospective randomized trial. *Dis Colon Rectum.*, 2011. 54(3): 300–305.
3. Omer Y, Hayrettin D, Murat C, Mustafa Y, Evren D. Comparison of modified limberg flap and modified elliptical rotation flap for pilonidal sinus surgery: A retrospective cohort study. *Int J Surg.*, 2015. 7. 16(Pt A):74–77.
4. McCallum IJ, King PM, Bruce J. Healing by primary closure versus open healing after surgery for pilonidal sinus: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 2008. 19. 336(7649): 868–71.
5. Horwood J, Hanratty D, Chandran P, Billings P. Primary closure or rhomboid excision and Limberg flap for the management of primary sacrococcygeal pilonidal disease? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Colorectal Dis.*, 2012. 14(2): 143–51.
6. Meinero P, Mori L, Gasloli G. Endoscopic pilonidal sinus treatment (E.P.Si.T.). *Tech. Coloproctol.*, 2013. 17: 54–59.
7. Soll C, Hahnloser D, Dindo D, Clavien P-A, Hetzer F. A novel approach for treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus: less is more. *Int J Colorectal Dis.*, 2008. 32: 177–180.
8. Soll C, Dindo D, Steinemann D. Sinusectomy for primary pilonidal sinus: less is more. *Surgeru*, 2011. 150(5): 996–1001.