

ЛЕЧЕНИЕ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ ПЕРЕМЕЩЕННЫМ ЛОСКУТОМ: УСТАРЕВШИЙ ПОДХОД ИЛИ СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД? (систематический обзор литературы)

Костарев И.В., Шелыгин Ю.А., Титов А.Ю.
ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России, г. Москва
(директор – д.м.н., профессор, Ю.А.Шелыгин)
ГБОУ ДПО «РМАПО» Минздрава России, г. Москва
(ректор – академик РАН, профессор Л.К.Мошетова)

[Ключевые слова: свищи прямой кишки, хирургическое лечение, лоскут, низведение лоскута]

TREATMENT OF FISTULA IN ANO BY ADVANCEMENT FLAP. IS IT OUTDATED OR STILL MODERN APPROACH? (systematic literature review)

Kostarev I.V., Shelygin Y.A., Titov A.Y.
State Scientific Centre of Coloproctology, Moscow, Russia
Russian Medical Academy Postgraduate Education, Moscow, Russia

[Key words: fistula in ano, perianal fistulas, rectal advancement flap, anocutaneous flap, surgical treatment]

*Адрес для переписки: Костарев Иван Васильевич, ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,
ул. Саляма Адила, д. 2, Москва, 123423, e-mail: djovani_80@mail.ru*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Исторически методика смещения отдельных слоев стенки прямой кишки для закрытия внутреннего свищевое отверстия начала применяться с конца 19 века. Так, Аминев А.М., в руководстве по проктологии, цитирует ряд публикаций начала 20 века – работу Marchant (1902) об опыте выполнения данного типа операций и работу Riggs (1913), в которой, в свою очередь, указывается, что впервые подобного рода вмешательство выполнил в 1883 году Ashuast [1]. В тоже время, подавляющее большинство зарубежных авторов отдают пальму первенства Noble G.H., применившего в 1902 году метод смещения слизистой оболочки для ликвидации ректовагинальных свищей [28]. Следующее упоминание подобного рода вмешательства связано с именем Elting A.W. (1912), который, воспользовавшись идеей Уайтхеда, производил циркулярное, в виде цилиндра, смещение слизисто-подслизистого слоя дистальной части прямой кишки для закрытия внутреннего свищевое отверстия в анальном канале. Однако операция была достаточно травматичной и нередко приводила к сужению заднего прохода или недержанию кишечного содержимого.

Если рассматривать вариант операции, при котором производится закрытие внутреннего отверстия свища путем низведения «языковидного» лоскута, сформированного из вышележащей стенки прямой кишки, то в отечественных источниках приоритет разработки данного подхода отдается английскому хирургу Judd E. (по сведениям Horsley J.S., 1928) и французским хирургам Picot и Robles (по сведениям Gross F., 1930 и Quenue E., 1932) [1]. Опираясь именно на эти данные, Джанелидзе Ю.Ю. (1934) в своей статье, посвященной первому опыту лечения свищей методом частичного низведения слизистой оболочки, обозначил данную операцию по имени авторов – метод Judd-Robles [1,3]. Идея модификации методики, при которой производится низведение полнослойного лоскута, принадлежит Laird D.R. (1948) [28]. Операции, при которых осуществляется закрытие внутреннего свищевое отверстия одним из вариантов лоскута до настоящего времени остаются методом выбора при лечении сложных свищей прямой кишки. Хотя практически ежегодно появляются какие-либо новые современные методики лечения свищей с применением высокотехнологического оборудования, биологических или

биосовместимых материалов, пластические вмешательства с использованием лоскутов остаются бюджетной альтернативой и запасным сфинктеросохраняющим методом. Даже такие технологичные подходы к лечению сложных свищей, как видеоассиструемые вмешательства с использованием фистулоскопа (VAAFT), ликвидация свищей с помощью биологических герметизирующих тампонов (PLUG), введение в свищевой ход различных составов, улучшающих регенерацию и заживление, зачастую пытаются сочетать с закрытием внутреннего свищевого отверстия лоскутом стенки прямой кишки для снижения риска рецидива [10,38]. При операциях с использованием лоскута требуется лишь традиционный набор хирургических инструментов и шовного материала, что, наряду с достаточно хорошими результатами (70-90%), отсутствием выраженной травмы анального сфинктера, делает данный подход условным стандартом, с которым можно сравнивать все остальные сфинктеросохраняющие методики.

В литературе описываются различные варианты лоскутов, каждый из которых обладает своими преимуществами и недостатками. Тип лоскута – это очень важный фактор, который может влиять не только на эффективность операции и частоту рецидивов, но и на функцию держания кишечного содержимого. Наиболее часто применяются 4 варианта лоскута по структуре тех тканей, из которых он формируется: слизисто-подслизистый лоскут из стенки прямой кишки (в англоязычной литературе – mucosal flap) [14,40]; слизисто-мышечный лоскут, состоящий из слизистой оболочки, подслизистой основы и части циркулярного гладкомышечного слоя стенки прямой кишки, прилежащей к подслизистому слою [5,27,42]; полнослойный лоскут (full-thick flap), в структуру которого, в отличие от предыдущего входит весь гладкомышечный слой стенки прямой кишки [4,28,33], и, стоящий несколько особняком, кожно-анальный лоскут (anocutaneous flap), состоящий из слизистой оболочки анального канала, перианальной кожи и части подлежащего внутреннего сфинктера [8,29,37]. В отличие от прямокишечного лоскута, который формируется из сегмента нижнеампулярного отдела прямой кишки и низводится в дистальном направлении, кожно-анальный лоскут, наоборот, подтягивается вверх, закрывая внутреннее свищевое отверстие.

Если говорить о преимуществах и недостатках, то они при прочих равных условиях зависят от тканей, входящих в структуру лоскута и, соответственно, его толщины. Так, мобилизация слизисто-подслизистого лоскута – достаточно несложная процедура, т. к. данный вариант лоскута обладает хороши-

ми пластическими свойствами и легко смещается вниз без натяжения. Однако в связи с небольшой толщиной, риск разрыва лоскута при мобилизации, а также риск его некроза и ретракции в послеоперационном периоде, в связи с нарушением кровоснабжения, достаточно высок. Развитие любого из указанных выше осложнений приводит к увеличению риска рецидива заболевания, превышающего в отдельных работах 60% [40]. Положительной характеристикой методики с использованием «слизисто-подслизистого» лоскута является отсутствие какой-либо травмы внутреннего сфинктера, что уменьшает потенциальную возможность развития анальной инконтиненции. В противоположность этому, формирование лоскута из всей толщи стенки прямой кишки уменьшает вероятность его некроза, однако технически мобилизация полнослойного лоскута более сложна, а риск развития анальной инконтиненции возрастает, в связи с необходимостью мобилизации сегмента проксимальной части внутреннего сфинктера на этапе формирования лоскута. В качестве другой причины развития той или иной степени анальной инконтиненции рассматривается тот факт, что мобилизованный лоскут с покрывающей его слизистой оболочкой низводится в анальный канал и продукция слизи часто приводит к ее неконтролируемому выделению из заднего прохода и постоянному ощущению влажности у пациента [29].

При изучении научной литературы за период с 1986 по 2014 гг. установлено, что почти в половине публикаций для закрытия внутреннего свищевого отверстия использовался слизисто-мышечный вариант лоскута, в структуру которого входит только часть гладкомышечного слоя стенки прямой кишки, реже применялись другие варианты лоскута [2,5,6,8,13-17,20,24,29,33,36,37,41,42,46]. Включение в структуру лоскута только поверхностной части гладкомышечного слоя, направлено, с одной стороны, на уменьшение риска нарушения кровоснабжения и некроза мобилизованного сегмента, с другой, на минимизацию травмы внутреннего сфинктера. В свою очередь, метод с закрытием внутреннего свищевого отверстия кожно-анальным лоскутом, по сравнению с лоскутами из стенки прямой кишки, обладает несколькими преимуществами – отсутствием эктопии слизистой оболочки, что уменьшает вероятность неконтролируемого выделения слизи после операции и возможностью формирования лоскута при наличии рубцовых изменений в области внутреннего свищевого отверстия [8,16,29].

Независимо от вида используемого лоскута, общим недостатком данного рода вмешательств является достаточно высокая частота рецидива

Таблица 1. Число публикаций, включенных в анализ, в зависимости от вариантов расположения свищевого хода

	Варианты расположения свищевого хода				
	Транссфинктерный	Экстрасфинктерный	Транссфинктерный + экстрасфинктерный	Транссфинктерный + экстрасфинктерный + высокого уровня	Транссфинктерный + экстрасфинктерный + ректовагинальный + ректоуретральный
Число публикаций (n=34)	11 (32,4%)	3 (8,8%)	13 (38,2%)	4 (11,8%)	3 (8,8%)
Без учёта публикаций, в которых включались пациенты с БК* (n=27)	10 (37%)	3 (11,1%)	11 (40,8%)	3 (11,1%)	–

* Болезнь Крона

свища и вероятность развития анальной инконтиненции несмотря на то, что, в целом, операции имеют сфинктеросохраняющую направленность [15,21,35]. Это побудило к проведению работы, направленной на рассмотрение ряда недостаточно освещенных в литературе вопросов – какой вариант методики с использованием лоскута является наиболее оптимальным, дает наилучшие результаты с наименьшим риском осложнений; эффективно ли применение методов с использованием лоскута у пациентов, ранее перенесших операции по поводу свища прямой кишки, в том числе при первичной неудаче применения лоскута и наличии рубцовых изменений в анальном канале в результате перенесенных вмешательств. Основной целью работы было проведение сравнительной оценки результатов операций с использованием различных вариантов лоскута на основе анализа данных отечественной и зарубежной литературы, а также сопоставление полученных цифровых показателей с аналогичными усредненными показателями после применения современных сфинктеросберегающих методик.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период времени с 1986 по 2014 гг., методом обработки баз данных PubMed, Google Scholar и eLibrary, для проведения анализа были отобраны 39 научных работ, в которых для лечения свищей прямой кишки использовался тот или иной вариант лоскута. В анализ не включались обзорные работы без собственного клинического материала, также из дальнейшей обработки данных были исключены публикации, в которых четко не указывался период наблюдения за пациентами или он был менее 12 месяцев. В результате из 39 работ

в исследование было включено 34, среди которых в 3 авторами были Российские хирурги, в 31 – зарубежные. Наиболее часто – в 16(47%) публикациях, применялся лоскут, состоящий из слизистой оболочки, подслизистой основы и части циркулярного мышечного слоя – слизисто-мышечный лоскут, в 6 (17,7%) работах применялся кожно-анальный лоскут различных вариаций, в 5 (14,7%) – слизисто-подслизистый лоскут и в 4 (11,8%) – полнослойный вариант лоскута, состоящий из всей толщины стенки прямой кишки. В 3 (8,8%) исследованиях для лечения свищей применялись различные варианты лоскутов, поэтому цифровые данные из этих работ использовались только для формирования общих показателей. Пациенты со свищами на фоне болезни Крона входили в группы исследований в 7(20,5%) публикациях. В связи с этим, кроме проведения общего анализа с участием показателей всех включенных работ, для получения более точных данных эти публикации исключались. Таким образом, отдельно был произведен анализ 27 (79,5%) исследований, в которых пациенты с болезнью Крона не включались.

Лишь два исследования имели рандомизированный контролируемый характер (Ellis C.N., 2006 [10]; Madbouly K.M., 2014 [24]). В работе Ellis C.N. проводилось сравнение эффективности лечения у пациентов, перенесших иссечение свища с низведением лоскута и перенесших аналогичную операцию с дополнительным заполнением свищевого хода фибриновым клеем через наружное свищевое отверстие, а в работе Madbouly K.M. сравнивались результаты ликвидации свища методом низведения слизисто-подслизистого лоскута с результатами операции перевязки свищевого хода в межсфинктерном пространстве (LIFT) у пациентов с высокими транссфинктерными свищами.

Число пациентов в публикациях колебалось от 7 до

Таблица 2. Частота заживления свищевого хода и продолжительность наблюдения за пациентами после операций с закрытием внутреннего свищевого отверстия с помощью различных вариантов лоскута

Вариант лоскута	Число публикаций	Суммарное число пациентов (n)	Средний период наблюдения (медиана) (мес.)	Число публикаций, в которые включались пациенты с рецидивом свища	Заживление свища (медиана) (%)
Слизисто-мышечный	16	1022	26 (Me=19,1)	8	76,3* (Me=79)
	10 ^x	749 ^x	22 ^x (Me=14,5)	5 ^x	81,1 ^{x**} (Me=83,3)
Кожно-анальный	6	230	23,6 (Me=22,5)	5	81,9* (Me=86,9)
Полнослойный	4	167	26,5 (Me=27)	3	86,7* (Me=93,9)
	3 ^x	114 ^x	41,6 ^x (Me=27)	2 ^x	95,9 ^{x**} (Me=95,3)
Слизисто-подслизистый	5	275	49 (Me=49,1)	3	73,9* (Me=83)

* Различия показателя с аналогичными показателями в других ячейках статистически не значимы, $p > 0,05$ (тест Манна-Уитни)

** Различия между показателями статистически значимы, $p < 0,05$ (тест Манна-Уитни)

^x Показатель без учета исследований, в которых в составе групп имелись пациенты с болезнью Крона

252 (Me=23,5), такие показатели как возраст и пол в данном анализе не учитывались. В подавляющем большинстве в исследованиях были включены пациенты с трансфинктерными и экстрасфинктерными свищами (27 [79,4%] из 34 работ). В 4 (11,8%) работах, наряду с указанным расположением, были пациенты со свищами прямой кишки высокого уровня и в 3 (8,8%) исследованиях – пациенты с ректовагинальными и ректоуретральными свищами (Табл. 1).

В 19 (55,9%) из 34 анализируемых работ операции с применением лоскутов выполнялись больным, ранее оперированным по поводу свища. Число таких пациентов, с наличием тех или иных рубцовых изменений в зоне операции, в разных работах колебалось от 11 до 100% (Me=78,8%). Однако далеко не во всех этих публикациях имелись четкие сведения о характере ранее выполненных вмешательств и показаниях к оперативному лечению – острый или хронический парапроктит, что несколько ослабляет достоверность результатов последующего анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Наиболее важным вопросом, который требовал решения в первую очередь, было проведение сравнительного анализа частоты заживления свищей в зависимости от варианта используемого лоскута. Кроме того отдельно рассматривались публикации, в которых авторами четко указывалось количество пациентов ранее оперированных по поводу свища и проводился учет данных об исходах

вмешательств у больных, оперированных впервые и повторно. Немаловажное значение для оценки эффективности вмешательства с использованием того или иного варианта лоскута имело изучение частоты развития анальной инконтиненции и других послеоперационных осложнений.

В 16 публикациях, в которых исследователи использовали слизисто-мышечный лоскут, всего было включено 1022 пациента (Me=43 пациента в исследовании), при этом в 4 работах в составе исследуемых групп имелись пациенты со свищами, развившимися на фоне болезни Крона. Средний период наблюдения за пациентами при данном варианте лоскута составил 26 месяцев (Me=19,1 мес.).

Из 6 работ, где внутреннее свищевое отверстие закрывалось кожно-анальным лоскутом, общее количество оперированных пациентов составило 230 (Me=33 пациента в исследовании), а средний период наблюдения за больными составил 23,6 месяца (Me=22,5 мес.).

В 4 работах, где использовался полнослойный лоскут, всего было включено 167 пациентов (Me=40 пациентов в исследовании), период наблюдения за пациентами, в среднем, составил 26,5 месяцев (Me=27 мес.). В одном исследовании в состав оперированных были включены пациенты с наличием свища на фоне болезни Крона.

Лоскут, состоящий из слизистой оболочки и подслизистого слоя (5 работ), был применен у 275 пациентов (Me=35 пациентов в исследовании), период прослеженности, в среднем, составил 41,6 месяцев (Me=27 мес.) (Табл. 2).

Таким образом, при различных вариантах лоскута,

число оперированных при расчете на 1 исследование было примерно схожее и, как правило, превышало 30 пациентов, а период наблюдения за оперированными больными составлял более 1,5 лет.

Частота заживления свищевого хода после использования слизисто-мышечного лоскута во включенных публикациях колебалась от 55% до 98,5% (M=76,3%, Me=79%). После исключения 6 работ, в которых в состав пациентов входили пациенты с болезнью Крона, данный показатель несколько увеличился и составил 81,1% (Me=83,3). При этом, какой либо закономерности частоты хороших результатов от процентного количества пациентов, ранее оперированных по поводу свища прямой кишки, установить не удалось. Так Miller G.V. (1998), Shouten W.R. (1999), Kreis M.E. (1998) и Reznick R.K. (1988), в своих публикациях указывают на наличие в числе включенных пациентов 50%, 55%, 75% и 85,7% ранее оперированных по поводу свища прямой кишки, соответственно. Тем не менее, частота хороших результатов в перечисленных работах была достаточно высокой и составила 83,3%, 75%, 83,3% и 85,7%. И, наоборот, в других публикациях – Gustafssen U.M. (2002), van Onkelen R.S. (2014), Малюгин В.С. (2014), в которых применялся аналогичный вариант лоскута, несмотря на более низкое число пациентов с рецидивными свищами (33,3%, 38%) или включении только ранее не оперированных пациентов, частота заживления свища после операции была существенно ниже и составляла 55%, 59% и 66,1%, соответственно.

После применения кожно-анального лоскута показатель частоты заживления свища составил 81,9% (46-97,5%, Me=86,9%). При этом следует отметить, что в 3 из 6 включенных в анализ исследований, кожно-анальный лоскут применялся целенаправленно у пациентов с рецидивом свища. В 2 из этих работ все 100% пациентов (Hossack T., 2005; Amin S.N., 2008), а в одной 77% (Zimmerman D.D., 2001) были ранее оперированы по поводу свища. При оценке данных публикаций установлено, что использование кожно-анального лоскута привело к заживлению свища в 94%, 83% и 46%, соответственно. В 2 других публикациях число пациентов с рецидивом свища было меньше – 23 и 40% и лишь в 1 исследовании не приведены данные о наличии пациентов с рецидивом заболевания.

Анализ 4 работ, в которых для закрытия внутреннего свищевого отверстия использовалось низведение полнослойного лоскута прямой кишки, показал, что заживления свища удалось добиться, в среднем, в 86,7% (59,2-100%, Me=93,9%). После исключения 1 работы, где у части пациентов имелись свищи на фоне болезни Крона, показатель

заживления свища увеличился до 95,9% (Me=95,3). Показатель является достаточно высоким, однако следует учитывать, что количество работ, оценивающих результаты данной методики, является недостаточным для каких-либо значимых выводов. В 3 из 4 публикаций, в числе включенных были пациенты, ранее оперированные по поводу свища (20%, 46,8% и 72%).

Заживление свищевого хода после применения самого меньшего по толщине – слизисто-подслизистого лоскута, при анализе публикаций зафиксировано, в среднем, в 73,9% (37-94%, Me=83%). В 3 из 5 анализируемых работ часть больных имела рецидивный характер заболевания (11%, 31,7% и 52% из общего числа пациентов), однако, несмотря на это, результаты операций были достаточно хорошими. Исключение составила работа van Der Hagen S.J. (2006), в которой операция имела положительный исход лишь в 37% случаев [40].

При статистическом анализе частоты заживления свищевого хода в зависимости от варианта лоскута, которым закрывалось внутреннее свищевое отверстие, с учетом публикаций, в которых включались пациенты с болезнью Крона, значимых различий между показателями выявлено не было ($p>0,05$, тест Манна-Уитни). Однако при исключении работ, в которых в составе группы исследования имелись пациенты с болезнью Крона, были установлены статистически значимые различия между частотой заживления свища после применения полнослойного и слизисто-мышечного лоскута ($p=0,034$, тест Манна-Уитни). Хотя частота заживления свища была выше в работах, где использовался полнослойный лоскут (95,9%), число подвергшихся анализу публикаций составило всего 3, по сравнению с 10 работами, где применялся слизисто-мышечный лоскут. Это не дает возможности достоверно утверждать о преимуществах методики с применением полнослойного лоскута перед другими. Других различий при сравнительном анализе частоты заживления после использования различных вариантов лоскута выявлено не было (Табл. 2).

Для определения общего показателя, характеризующего частоту заживления свищей после использования лоскута, нами были объединены данные о заживлении свища всех включенных в исследование публикаций, в т.ч. 3 работы, в которых для лечения свищей использовались различные варианты лоскутов. Частота заживления свищевого хода, в среднем, составила 78,9% (Me=83,1%). При исключении из анализа всех 19 работ, в которых было указано о включении того или иного количества пациентов, ранее оперированных по поводу

свища, было установлено, что показатель частоты заживления свищей практически не повысился по отношению к общей цифре и составил 79,9% (Me=83%). Крайне интересной представлялась оценка частоты заживления свищей только у больных с рецидивом заболевания. Для этого были специально отобраны работы, в которых результаты операции учитывались отдельно у первично оперированных и у оперированных повторно. Также отбирались работы, в которые были включены только больные с рецидивом свища. Всего подобных публикаций найдено 7, среди них в 3 для ликвидации рецидивного свища применялся слизисто-мышечный лоскут, в 3 – кожно-анальный и в 1 – полнослойный вариант лоскута. Заживление рецидивного свища, в среднем, зафиксировано у 58,5% больных (21-94%, Me=63,6). При анализе показателей в публикациях, где использовался слизисто-мышечный лоскут установлено, что заживление свища после данной операции происходит, в среднем, в 46,6% (21-69%, Me=50%) случаев, а после применения кожно-анального лоскута – в 68,6% (29-94%, Me=83%). Выполненный анализ демонстрирует, что у пациентов, ранее оперированных по поводу свища, частота заживления свищевого хода после операции с закрытием внутреннего свищевого отверстия лоскутом на 10-30% ниже чем у пациентов, не оперированных по поводу свища. Учитывая малую выборку, полученные данные также могут косвенно свидетельствовать о том, что при лечении рецидивных свищей с помощью лоскута, более высокая частота заживления наблюдается при использовании кожно-анального лоскута.

Одним из наиболее важных критериев оценки результатов после операций с использованием лоскута является показатель частоты развития послеоперационной анальной инконтиненции. При проведении анализа публикаций, во всех случаях, где авторами отмечалось наличие в составе выборки пациентов, у которых анальная инконтиненция имела место до выполнения операции с применением лоскута, данные больные не учитывались при формировании показателя, характеризующего частоту развития недержания кишечного содержимого в послеоперационном периоде. Всего из 34 анализируемых работ сведения о наличии или отсутствии влияния операции на функцию держания были приведены в 26 (76,5%). При этом в 14 (41,2%) исследованиях у части пациентов зафиксировано отрицательное влияние операции на функцию запирающего аппарата, а в 12 (35,3%) публикациях авторами не отмечено развития послеоперационной недостаточности анального сфинктера (НАС). С учетом всех данных

работ, средняя частота развития недержания вне зависимости от варианта используемого лоскута составила 7,8% (0-38%, Me=3,85%). При исключении из анализа исследований, в которые включались пациенты с болезнью Крона, частота развития недостаточности анального сфинктера после операции несколько снизилась до 7,09% (Me=3,4%). Из 14 публикаций, в которых зафиксировано появление симптомов анальной инконтиненции после операции, о развитии недержания только газов – недостаточности анального сфинктера 1 степени (НАС 1 степени), указано в 8 (57,1%). В 1 (7,1%) исследовании зафиксировано развитие у пациентов недержания жидких компонентов стула (НАС 2 степени). В остальных 5 (35,8%) публикациях у части пациентов после операции развилась НАС 1 степени, у части – НАС 2 степени. Ни в одном из включенных в анализ исследований не указано о развитии после операции с применением лоскута недержания оформленного стула (НАС 3 степени). Наиболее высокая частота развития нарушения функции держания – 31% и 38% (Gustafssen U.M., 2002; Shouten W.R., 1999), отмечена в двух работах, в которых внутреннее свищевое отверстие закрывалось слизисто-мышечным лоскутом. Однако средний показатель частоты развития НАС, с учетом всех работ, где применялся данный вариант лоскута, был существенно ниже и составил 8,9% (0-38%, Me=3,4%). Необходимо отметить, что при исключении работ, в которых в составе групп имелись пациенты с болезнью Крона, показатель частоты НАС снизился до 7,5%, в тоже время медиана осталась неизменной (Me=3,4%). После закрытия внутреннего свищевого отверстия кожно-анальным лоскутом частота НАС имела наиболее низкие показатели – 4,7% (0-18%), а медиана соответствовала нулю. При анализе 4 работ, где использовался полнослойный лоскут, медиана частоты послеоперационной НАС оказалась в 2 раза выше, чем после применения слизисто-мышечного лоскута и соответствовала 6,8% (0-9,5%). Аналогично после применения слизисто-подслизистого лоскута – медиана частоты развития НАС превышала таковую при использовании слизисто-мышечного и кожно-анального лоскута (Me=4,85% [0-15%]). Вероятнее всего, установленные показатели в исследованиях, где использовались полнослойный и слизисто-подслизистый лоскут связаны с тем, что публикаций с применением данных вариантов лоскута мало, и в большинстве анализируемых работ у той или иной части пациентов развивалось нарушение функции анального сфинктера в виде недержания газов или жидких компонентов стула.

При объединении цифровых данных с учетом всех вариантов лоскутов, формируемых из стенки ниж-

Таблица 3. Характер и частота встречаемости осложнений после операций с закрытием внутреннего свищевого отверстия с помощью различных вариантов лоскута

Вариант лоскута	Характер осложнений			
	Гнойно-воспалительные	Кровотечение	Ретракция лоскута	Задержка мочи
	Число публикаций, в которых указано осложнение (частота развития осложнения в публикации, %)			
Слизисто-мышечный	1 (7%)	2 (1,3%; 3,8%)	1 (3,8%)	1 (2,3%)
Кожно-анальный	1 (4,6%)	–	1 (5%)	1 (3%)
Полнослойный	–	1 (2,1%)	3 (1%; 3,3%; 3,3%)	–
Слизисто-подслизистый	1 (4%)	1 (0,6%)	–	1 (7,8%)

неампулярного отдела прямой кишки (слизисто-мышечный, слизисто-подслизистый, полнослойный), и проведении статистического анализа, установлено, что частота развития НАС составила, в среднем, 7,4% (Me=4,3%). Данный обобщенный показатель существенно хуже по сравнению с аналогичным показателем после закрытия внутреннего отверстия свища кожно-анальным лоскутом (4,7% [Me=0]).

Другие послеоперационные осложнения встречались, преимущественно, в раннем послеоперационном периоде и имели общехирургический характер. Частота и варианты осложнений представлены в таблице 3.

Проследить какую-либо зависимость частоты того или иного осложнения от варианта используемого лоскута достаточно трудно, однако следует обратить внимание, что ретракция лоскута чаще указывалась в числе послеоперационных осложнений в публикациях, где использовался полнослойный вариант лоскута. Из редких осложнений в 2 работах, где число больных превышало 150 (Aguilar P.S., 1985; Golub R.W., 1997), в 0,6 и 1,3% случаев после операции отмечалось сужение заднего прохода.

Длительность госпитализации после операции была указана всего в 7 публикациях и колебалась от 1 до 14 суток. При этом часть авторов рекомендует выписывать пациентов на следующий день после операции (Ellis C.N., 2006; Ertem M., 2014), другие указывают на необходимость соблюдения оперированными постельного режима в течение 5-7 суток, что, соответственно, удлиняет и период госпитализации (Бородкин А.С., 2006; Perez F., 2006). Сроки заживления ран были указаны лишь в 6 из 34 анализируемых публикаций, в их состав входили работы, где применялись различные варианты лоскута. Период заживления ран колебался от 32,1 до 66 дней, при этом наименьший срок был зафиксирован после ликвидации свища с закрытием внутреннего свищевого отверстия слизисто-подслизистым лоскутом, а наибольший – после применения слизисто-мышечного лоскута.

Данных о частоте рецидива свищей в отдален-

ном периоде и сроках их возникновения в анализируемых публикациях крайне мало. Лишь в 4 исследованиях приведены сведения о периоде возникновения рецидива свища в отдаленном послеоперационном периоде. Так в 2 работах приведены данные о рецидиве свища через 2 и 2,8 месяца после операции, т. е. в достаточно ранний период, в 1 исследовании описаны случаи рецидива у двух больных в отдаленном периоде – через 33 и 47 месяцев после операции. Более четко в своей работе приводит данные Ozuner G. (1996). Автор условно разграничил рецидивы, возникшие в сроки до 15 месяцев, и рецидивы в более позднем периоде [32]. По результатам проведенного исследования 75% рецидивов после первичного заживления свища возникли в период до 15 месяцев после операции, а остальные 25% – в сроки до 55 месяцев.

Ещё один вопрос, который был интересен при проведении данного анализа – это необходимость в назначении антибактериальных препаратов и сроки их применения. Из 34 публикаций информация о назначении антибактериальной терапии присутствовала в 12 (35,3%) исследованиях. При этом в 8 (66,6%) из этих работ антибиотика назначались только перед самой операцией однократно и лишь в 4 (33,3%) исследованиях препараты применялись в послеоперационном периоде в сроки до 5 дней. В одной публикации, автором которой является Ozuner G. (1996), приводятся статистические данные, свидетельствующие, что при использовании для закрытия внутреннего свищевого отверстия слизисто-мышечного лоскута применение в послеоперационном периоде антибактериальных препаратов не приводит к статистически значимому улучшению результатов операции [32]. Однако исследование является нерандомизированным, единичным, касаясь данного вопроса и поэтому на его результаты нельзя опираться при формировании рекомендаций послеоперационного ведения больных.

ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценки различных параметров, характеризующих операции с применением лоскута при лечении свищей прямой кишки, было отобрано 34 работы, напечатанные в период с 1986 по 2014 гг. в отечественной и зарубежной литературе.

Оценка результатов операций с учетом всех вариантов лоскутов показала, что частота заживления свищевого хода составляет 78,9% (Me=83,1%). При дифференцированном анализе в зависимости от варианта используемого лоскута, показатель частоты заживления свища был приблизительно схож, однако более высокий процент хороших результатов оказался в работах, где применялся полнослойный лоскут (M=95,9%, Me=95,3%). В то же время, этот показатель не может считаться достоверным, так как он является результатом анализа всего 3 работ, в которых указано на использование именно полнослойного варианта лоскута.

Анализ публикаций, в которых отдельно указывалась частота заживления после использования лоскута у больных с рецидивом свища, установил, что заживления рецидивного свищевого хода, в среднем, удается добиться в 58,5% случаев (Me=63,6). При этом лучшие результаты (M=68,6%, Me=83%) продемонстрировали работы, в которых применялся кожно-анальный лоскут, тем более что данный вариант лоскута часто применяется именно у пациентов с рубцовыми изменениями в анальном канале и прямой кишке.

При рассмотрении обзорных исследований или проспективных работ с большим клиническим материалом, касающихся результатов применения различных современных сфинктеросберегающих методик лечения свищей прямой кишки, таких как: лигирование свищевого хода в межсфинктерном пространстве (LIFT), метод с введением в свищевой ход герметизирующего тампона (PLUG), фибринового клея, видеоассистируемое лечение свищей (VAAFT), установлено, что частота заживления свища после данных методик имеет схожие и даже более худшие цифры (71%, 35-87%, 60-64%, 70-84%, соответственно) [9,12,25,39,44]. Это свидетельствует о том, что существующий более 100 лет метод ликвидации свища с закрытием внутреннего свищевого отверстия лоскутом по эффективности не уступает ни одному из современных высокотехнологичных способов. Однако не следует забывать, что основной целью и приоритетом сфинктеросберегающего подхода в хирургии свищей прямой кишки является не столько эффективность, сколько максимальное сохранение анатомического строения и функциональных характеристик эле-

ментов запирающего аппарата прямой кишки. При оценке частоты развития недостаточности анального сфинктера после операций с закрытием внутреннего свищевого отверстия лоскутом, показатели оказались существенно хуже, чем при применении других сфинктеросберегающих методик, при большинстве из которых сфинктерный аппарат остается полностью интактным. Так общая цифра, характеризующая частоту развития нарушения функции анального держания после ликвидации свища с закрытием внутреннего свищевого отверстия тем или иным вариантом лоскута, составила 7,8% (0-38%, Me=3,85%). Если рассматривать операции с применением лоскутов как сфинктеросохраняющие, то установленная частота развития НАС является достаточно высокой, однако необходимо отметить, что сами проявления инконтиненции относятся к так называемым «малым» её формам – недержанию газов, появлению влажности в области заднего прохода, выделению слизи. Наименее часто, по сравнению с другими типами лоскута, анальная инконтиненция развивалась после применения техники закрытия внутреннего отверстия свища кожно-анальным лоскутом. Из 5 исследований нарушение функции держания у части больных было зафиксировано лишь в 2, при этом медиана данного показателя соответствовала нулю. При использовании слизисто-мышечного, полнослойного и слизисто-подслизистого вариантов лоскута медианы частоты развития НАС составляли 3,4%, 6,8% и 4,85%, соответственно. Однако, кроме показателя, характеризующего слизисто-мышечный лоскут, все остальные цифры были рассчитаны из малого количества работ, не превышающего 5. Это не может дать истинное представление о возможной частоте развития НАС в послеоперационном периоде после использования того или иного вида лоскута. Но даже при объединении цифровых данных всех публикаций, где лоскут формировался из тканей стенки прямой кишки и закрывал внутреннее свищевое отверстие путем смещения в дистальном направлении, частота развития НАС составила 7,7% (Me=4,3%) и существенно превышала аналогичный показатель после применения кожно-анального лоскута 4,7% (Me=0).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного анализа, с определенной долей вероятности, можно говорить о том, что методы ликвидации свища прямой кишки с закрытием внутреннего свищевого отверстия лоскутом не уступают или превосходят по частоте хороших

результатов современные сфинктеросберегающие методики и, скорее всего, будут сохранять роль «золотого стандарта» при сравнении с более новым подходам. Наилучший показатель частоты заживления свища зафиксирован в работах, где использовался полнослойный лоскут, однако при лечении рецидивных свищей наиболее благоприятные результаты отмечены после применения кожно-анального лоскута. Наименьшая частота развития послеоперационной анальной инконтиненции также была установлена в публикациях, где применялся кожно-анальный лоскут, что, вероятно, обусловлено отсутствием эктопии слизистой оболочки прямой кишки за пределы анального кольца и меньшим травмирующим влиянием данного способа операции на внутренний сфинктер. В завершении хотелось бы отметить, что для установления статистически подтвержденных преимуществ того или иного варианта лоскута при ликвидации свища прямой кишки, необходимо проведение сравнительных рандомизированных исследований с четко поставленными задачами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аминев А.М. Руководство по проктологии. Куйбышев: «Волжская коммуна». – 1973. – т. 3. – 536 с.
2. Бородкин А.С. Сегментарная проктопластика в лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки. Дисс. ... канд. мед. наук, 2006. – 135 с.
3. Джанелидзе Ю.Ю. Лечение свищей заднего прохода и прямой кишки частичным низведением слизистой. Вестник хирургии. – 1934. – № 35. – с. 76-83.
4. Кузьминов А.М., Бородкин А.С., Волков М.В. с соавт. Результаты хирургического лечения свищей прямой кишки методом низведения полнослойного лоскута ее стенки. Колопроктология. – 2003. – № 12. – с. 53-55.
5. Муравьев А.В., Малюгин В.С., Линченко В.И. и соавт. Сравнительная оценка хирургического лечения экстрасфинктерных свищей прямой кишки. Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – т. 8. – № 2. – с. 34-36.
6. Помазкин В.И. Использование анокутанного лоскута при хирургическом лечении сложных параректальных свищей. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2011. – 170 (4): 89-92.
7. Aguilar P.S., Plasencia G., Hardy T.G. et al. Mucosal advancement in the treatment of anal fistula. Dis. Colon Rectum. – 1985; 28: 496-498.
8. Amin S.N., Tierney G.M., Lund J.N. et al. V-Y Advancement flap in treatment of fistula-in-ano. Dis. Colon Rectum. – 2003; 46: 540-543.
9. Cirocchi R., Ferinella E., La Mura F. Fibrin glue in the treatment of anal fistula: a systematic review. Annals and Surgical Innovation and Research. – 2009; 3: 12.
10. Ellis C.N., Clark S. Fibrin glue as an adjunct to flap repair of anal fistulas: A randomized, controlled study. Dis. Colon Rectum. – 2006; 49: 1736-1740.
11. Ertem M., Gok H., Ozveri E. et al. Application of advancement flap after loose seton placement: a modified two-stage surgical repair of a transsphincteric anal fistula. Ann. Coloproctol. – 2014;30 (4): 192-196.
12. Garg P., Song J., Bhatia A. et al. Efficacy of anal fistula plug in fistula-in-ano: a systematic review. Colorectal Disease. – 2010; 12: 965-970.
13. Golub R.W., Wise W.E., Kerner B.A. et al. Endorectal mucosal advancement flap: the preferred method for complex cryptoglandular fistula-in-ano. Journal of Gastrointestinal Surgery. – 1997;1 (5): 487-491.
14. Göttgens K.W., Vening W., van der Hagen S.J. et al. Long-term results of mucosal advancement flap combined with platelet-rich plasma for high cryptoglandular perianal fistulas. Dis. Colon Rectum. – 2014; 57 (2): 223-227.
15. Gustafsson U., Graf W. Excision of anal fistula with closure of the internal opening. Functional and manometric results. Dis. Colon Rectum. – 2002; 45 (12): 1672-1678.
16. Hossack T., Solomon M.J., Young J.M. Anocutaneous flap repair for complex and recurrent suprasphincteric anal fistula. Colorectal Disease. – 2005; 7: 187-192.
17. Jarrar A., Church J. Advancement flap repair: a good option for complex anorectal fistulas. Dis. Colon Rectum. – 2011; 54 (12): 1537-1541.
18. Jones I.T., Fazio V.W., Jagelman D.G. The use of transanal rectal advancement flaps in the management of fistulas involving the anorectum. Dis. Colon Rectum. – 1987; 30: 919-923.
19. Joo J.S., Weiss E.G., Nogueras J.J. et al. Endorectal advancement flap in perianal Crohn's disease. Am. Surg. – 1998; 64 (2): 147-150.
20. Jun S.H., Choi G.S. Anocutaneous advancement flap closure of high anal fistulas. British Journal of Surgery. – 1999; 86: 490-492.
21. Koehler A., Risse-Schaaf A., Athanasiadis S. Treatment for horseshoe fistulas-in-ano with primary closure of the internal fistula opening: a clinical and manometric study. Dis. Colon Rectum. – 2004; 47 (11): 1874-1882.
22. Köhler A., Athanasiadis S. Anodermal advancement flap-plasty as alternative treatment method to endorectal closure techniques in therapy of high anal fistulas. A prospective study of 31 patients. Chirurg. – 1996; 67 (12): 1244-1250.

23. Kreis M.E., Jehle E.C., Ohlemann M. et al. Functional results after transanal rectal advancement flap repair of transsphincteric fistula. *British Journal of Surgery*. – 1998; 85: 240-242.
24. Madbouly K.M., El Shazly W., Abbas K.S. et al. Ligation of intersphincteric fistula tract versus mucosal advancement flap in patients with high transsphincteric fistula-in-ano: a prospective randomized trial. *Dis. Colon Rectum*. – 2014; 57 (10): 1202-1208.
25. Meinero P., Mori L., Gasloli G. Video-assisted anal fistula treatment: a new concept of treating anal fistulas. *Dis. Colon Rectum*. – 2014; 57 (3): 354-359.
26. Miller G.V., Finan P.J. Flap advancement and core fistulectomy for complex rectal fistula. *British Journal of Surgery*. – 1998; 85: 108-110.
27. Mitalas L.E., Gosselink M.P., Zimmerman D.D.E. et al. Repeat transanal advancement flap repair: Impact on the overall healing rate of high transsphincteric fistulas and on fecal continence. *Dis. Colon Rectum*. – 2007; 50 (10): 1508-1511.
28. Mizrahi N., Wexner S.D., Zmora O. Endorectal advancement flap are there predictors of failure? *Dis. Colon Rectum*. – 2002; 45: 1616-1621.
29. Nelson R.L., Cintron J., Abcarian H. Dermal island-flap anoplasty for transsphincteric fistula-in-ano. Assessment of treatment failures. *Dis. Colon Rectum*. – 2000; 43: 681-684.
30. Ortiz H., Marzo M., de Miguel M. et al. Length of follow-up after fistulotomy and fistulectomy associated with endorectal advancement flap repair for fistula in ano. *British Journal of Surgery*. – 2008; 95: 484-487.
31. Ortiz H., Marzo J., Ciga M.A. et al. Randomized clinical trial of anal fistula plug versus endorectal advancement flap for the treatment of high cryptoglandular fistula in ano. *British Journal of Surgery*. – 2009; 96: 608-612.
32. Ozuner G., Hull T.L., Cartmill J. et al. Long-term analysis of the use of transanal rectal advancement flaps for complicated anorectal/vaginal fistulas. *Dis. Colon Rectum*. – 1996; 39: 10-14.
33. Perez F., Arroyo A., Serrano P. et al. Randomized clinical and manometric study of advancement flap versus fistulotomy with sphincter reconstruction in the management of complex fistula-in-ano. *The American Journal of Surgery*. – 2006; 192: 34-40.
34. Reznick R.K., Bailey H.R. Closure of the internal opening for treatment of complex fistula-in-ano. *Dis. Colon Rectum*. – 1988; 31: 116-118.
35. Schouten W.R., Zimmerman D.D.E., Briel J.W. Transanal advancement flap repair of transsphincteric fistulas. *Dis. Colon Rectum*. – 1999; 42: 1419-1423.
36. Sonoda T., Hull T., Piedmonte M.R. et al. Outcomes of primary repair of anorectal and rectovaginal fistulas using the endorectal advancement flap. *Dis. Colon Rectum*. – 2002; 45: 1622-1628.
37. Sungurtekin U., Sungurtekin H., Kabay B. et al. Anocutaneous V-Y advancement flap for the treatment of complex perianal fistula. *Dis. Colon Rectum*. – 2005; 48: 2178-2183.
38. Schwandner O. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. *Tech Coloproctol*. – 2013; 17 (2): 221-225.
39. Tyler K.M., Aarons C.B., Sentovich S.M. Successful sphincter-sparing surgery for all anal fistulas. *Dis. Colon Rectum*. – 2007; 50: 1535-1539.
40. van Der Hagen S.J., Baeten C.G., Soeters P.B. et al. Long-term outcome following mucosal advancement flap for high perianal fistulas and fistulotomy for low perianal fistulas. Recurrent perianal fistulas: failure of treatment or recurrent patient disease? *Int. J. Colorectal Dis.* – 2006; 21: 784-790.
41. van Der Hagen S.J., Baeten C.G., Soeters P.B. et al. Autologous platelet-derived growth factors (platelet-rich plasma) as an adjunct to mucosal advancement flap in high cryptoglandular perianal fistulae: a pilot study. *Colorectal Disease*. – 2011; 13: 215-218.
42. van Onkelen R.S., Gosselink M.P., Thijsse S. et al. Predictors of outcome after transanal advancement flap repair for high transsphincteric fistulas. *Dis. Colon Rectum*. – 2014; 57 (8): 1007-1011.
43. Wedell J., Meier zu Eissen P., Banzhaf G. et al. Sliding flap advancement for the treatment of high level fistulae. *British Journal of Surgery*. – 1987; 74 (5): 390-391.
44. Yassin N.A., Hammond T.M., Lunniss P.J. et al. Ligation of the intersphincteric fistula tract in the management of anal fistula. A systematic review. *Colorectal Dis.* – 2013; 15 (5): 527-535.
45. Zbar A.P. Experience with staged mucosal advancement anoplasty for high trans-sphincteric fistula-in-ano. *West Indian Med. J.* – 2007; 56 (5): 446-450.
46. Zimmerman D.D., Briel J.W., Gosselink M.P. et al. Anocutaneous advancement flap repair of transsphincteric fistulas. *Dis. Colon Rectum*. – 2001; 44 (10): 1474-1480.