

УДК 616.346.2-0021-089.84

## СПОСОБ ЗАШИВАНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

**С.А. Фомин**, Муниципальное клиническое учреждение здравоохранения «Медсанчасть Новоярославского нефтеперерабатывающего завода», г. Ярославль

**Фомин Сергей Александрович** – 150023 г. Ярославль, ул. Гагарина, д. 12. Раб. тел.: (4852) 44-26-64, e-mail: Hirurg-Fomin@yandex.ru

Разработан и внедрён «Косметический способ зашивания контаминированной операционной раны при аппендэктомии». Проведён анализ клинических результатов стационарного лечения. Изучены результаты амбулаторного послеоперационного лечения при использовании различных способов зашивания операционной раны. Показано уменьшение гнойно-воспалительных осложнений при использовании «Косметического способа зашивания контаминированной операционной раны при аппендэктомии».

**Ключевые слова:** аппендэктомия, зашивание операционной раны, гнойно-воспалительные осложнения.

«The Cosmetic way of mending contaminic an operational wound at appendectomy» is developed and introduced. The analysis of clinical results of hospitalization is carried out. Results of out-patient postoperative treatment are studied at use of various ways of mending of an operational wound. Reduction of purulent-inflammatory complications at use «the Cosmetic way of mending contaminic an operational wound is shown at appendectomy».

**Key words:** appendectomy, mending of an operational wound, purulent-inflammatory complications.

**Введение.** Косметический эффект после оперативного лечения зависит от способа зашивания раны и от используемого шовного материала. Качество шовного материала является одним из факторов, имеющих большое значение для заживления послеоперационной раны [1, 2]. Вместе с тем остаются сомнения, что оставление в контаминированной ране инородного материала приводит к созданию более благоприятных условий для заживления раны в целом [3]. Высокий процент гнойно-воспалительных осложнений в ургентной хирургии сдерживает широкое применение косметических швов.

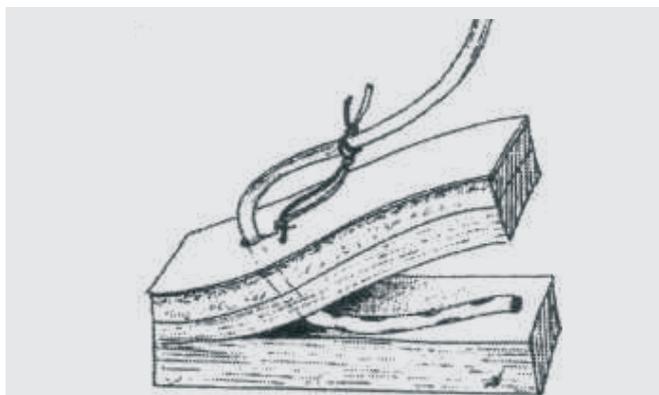
Операционная рана при аппендэктомии традиционно зашивается послойно с использованием нерассасывающегося шовного материала. В литературе способы зашивания операционной раны в основном сводятся к способу зашивания кожи. Для зашивания кожи при аппендэктомии применяется несколько видов швов. Наиболее распространенным является простой узловый шов. Следующим по распространённости является шов Донатти. Каждый из этих швов имеет свои преимущества и недостатки. Для самого распространенного простого узлового шва характерны нечеткое сопоставление краёв раны, трофические нарушения в стенках раны, часто возникающие «кожные метки». К недостаткам другого наиболее распространённого шва Донатти в ургентной хирургии следует отнести неудовлетворительный косметический результат вследствие образования грубых поперечных полос [4].

Мы рассматриваем способ зашивания операционной раны как многоэтапное действие, состоящее из нескольких последовательных и значимых мероприятий, направленных на профилактику гнойно-воспалительных осложнений и косметических дефектов. Нами используется

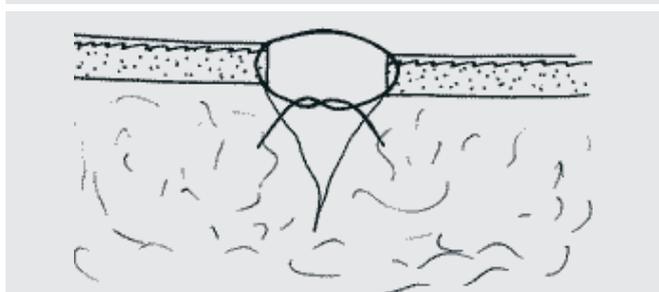
«Косметический способ зашивания контаминированной операционной раны при аппендэктомии» (приоритет № 2008147994(062850) от 04.12.2008). Каждый этап в используемом нами способе имеет свою цель и решает поставленную перед ним задачу.

Условиями, при которых становится возможным использование косметического способа зашивания операционной раны при аппендэктомии, являются: периоперационная антибиотикопрофилактика цефалоспориновыми антибиотиками третьего поколения, обработка операционной раны 0,5% водноспиртовым раствором хлоргексидина с экспозицией 1–2 минуты и активная аспирация из подкожно-жировой клетчатки через отдельную контрапертуру с помощью «Устройства для активного дренирования ран однократного применения с баллоном ёмкостью 250 см<sup>2</sup>» (ТУ 64–2–114–82) (рис. 1) у пациентов с индексом массы тела более 26 и развитой подкожно-жировой клетчаткой. После непосредственного выполнения аппендэктомии и проведения санации брюшной полости герметично зашивается париетальная брюшина рассасывающимся шовным материалом со временем полной абсорбции до 30 дней (Safil-Quick, Dar-Vin). Апоневротическая часть наружной косой мышцы живота зашивается отдельными узловыми швами с использованием монофиламентного рассасывающегося шовного материала со временем полной абсорбции около 200 дней (Капролон, Капрофил, Максон и др.). Кожа зашивается отдельным внутрикожным внутриузловым швом, рассасывающимся шовным материалом со временем полной абсорбции до 90 дней (Викрил, ПГА, Дексон и др.) (рис. 2).

**Цель исследования.** Сравнить результаты хирургического лечения острого аппендицита при использовании различных способов зашивания операционной раны.



**РИС. 1.**  
Активная аспирация из подкожно-жировой клетчатки через отдельную контрпертуру.



**РИС. 2.**  
Отдельный внутрикожный внутриузловой шов, сделанный рассасывающимся шовным материалом.

**Материалы и методы.** За период с 2003 по 2008 годы разработанный нами косметический способ зашивания контактированной операционной раны при аппендэктомии был применён у 187 больных: 146 (78,1%) и 41 (21,9%) мужчины. Средний возраст – 23,9±0,7 года. Контрольную группу составили 90 больных: 70 (77,8%) женщин и 20 (22,2%) мужчин, средний возраст – 24,4±0,9 года. Операционная рана в контрольной группе зашивалась традиционно простым узловым швом нерассасывающимся шовным материалом.

При обработке результатов исследования использовали расчет средней арифметической величины (M), стандартной ошибки среднего (m) и стандартного отклонения (StdDv). Нормальность распределения признака определяли по одновыборочному тесту Колмогорова-Смирнова. Оценка достоверности различий между средними величинами и показателями осуществлялась по критерию Стьюдента (при нормальном распределении признака). При отсутствии нормального распределения признака оценку достоверности различий в независимых выборках осуществляли по непараметрическому тесту Манна-Уитни. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05. Для статистической обработки данных применялась компьютерная программа компании StatSoft – Statistica 6.0.

**Результаты исследования.** Результаты лечения острого аппендицита при использовании различных спосо-

бов зашивания операционной раны представлены в таблице 1.

**ТАБЛИЦА 1.**  
Ближайшие результаты лечения острого аппендицита при использовании различных способов зашивания операционной раны

Критерий	Косметический способ, M±m, n=187	Традиционный способ, M±m, n=90	Тест	Уровень значимости, p
Длительность субфебрильной температуры, дни	1,1±0,1 StdDv=1,3 p<0,01*	1,6±0,2 StdDv=1,6 p<0,01*	U=6599**	0,004
Длительность стационарного лечения, койко-день	7±0,1 StdDv=1,5 p<0,01*	7,9±0,4 StdDv=3,8 p<0,01*	3,297006***	0,001

\* - тест Колмогорова-Смирнова,

\*\* - тест Манна-Уитни,

\*\*\* - Wald-Wolfowitz Runs Test.

Различия между средними значениями длительности субфебрильной температуры тела в послеоперационном периоде основной и контрольной групп составили 0,5 дня при статистически значимых различиях между группами (U=6599, df=275, p=0,003634). Отсутствие субфебрильной температуры тела в послеоперационном периоде в основной группе отмечалось у 79 (42,2%) больных, в контрольной группе – у 26 (28,9%) больных.

Мы не ставили перед собой задачу любыми путями уменьшить длительность пребывания больных в стационаре после аппендэктомии из косоугольного параректального мини-доступа, но при анализе историй болезни различие в длительности пребывания в стационаре после различных способов аппендэктомии составило 0,9 дня при статистических различиях между группами (W-W=3,297006, df=275, p=0,000977). В основной группе минимальная длительность пребывания в стационаре 4 дня отмечена у 15 (8%) больных, в контрольной группе у 1 (1,1%) пациентки по семейным обстоятельствам длительность стационарного лечения составила 4 дня.

Количество гнойно-воспалительных осложнений в основной и контрольной группе на этапе стационарного лечения представлено в таблице 2.

**ТАБЛИЦА 2.**  
Гнойно-воспалительные осложнения в области оперативного вмешательства после различных способов зашивания операционной раны

Вид осложнения	Косметический способ, n=187	Традиционный способ, n=90
Нагноение операционной раны	3 (1,6%)	6 (6,7%)
Гематома операционной раны	3 (1,6%)	2 (2,2%)
Серома операционной раны	1 (0,5%)	3 (3,3%)
Инфильтрация краев раны	1 (0,5%)	4 (4,4%)
<b>Всего:</b>	<b>8 (4,28%)</b>	<b>15 (16,67%)</b>

При использовании косметического способа зашивания контаминированной операционной раны при аппендэктомии отмечалось уменьшение количества гнойно-воспалительных осложнений в основной группе в 3,9 раза по сравнению с контрольной группой, операционная рана в которой зашивалась традиционно с использованием нерасщепляющегося шовного материала. Нагноение операционной раны в основной группе произошло у пациентов с индексом массы тела более 26 и наличием хронического заболевания. Операционная травма привела к обострению у данных пациентов в 2 случаях хронического бронхита и в 1 случае к обострению хронического пиелонефрита.

Гематома операционной раны в основной группе располагалась над апоневрозом наружной косой мышцы живота, что вызвано особенностью зашивания кожи отдельным внутрикожным внутриузловым швом. В контрольной группе гематома операционной раны располагалась под апоневрозом наружной косой мышцы живота и требовалась хирургическая обработка гнойного очага под внутривенным наркозом.

Инфильтрация краёв операционной раны в основной группе отмечалась у пациентки с аллергической реакцией на шовный материал. В контрольной группе инфильтрация краёв операционной раны, вероятно, была вызвана наличием в ране микроорганизмов в количестве ниже  $10^5$  КОЕ/см<sup>2</sup>, что обусловлено обработкой раны 0,5% водным раствором хлоргексидина, который не во всех случаях способствует полной санации операционной раны.

Анализ результатов амбулаторного лечения после различных способов зашивания операционной раны проводился на основании изучения амбулаторных карт пациентов. Результаты длительности амбулаторного лечения представлены в таблице 3.

**ТАБЛИЦА 3.**

*Длительность амбулаторного лечения после аппендэктомии при различных способах зашивания операционной раны*

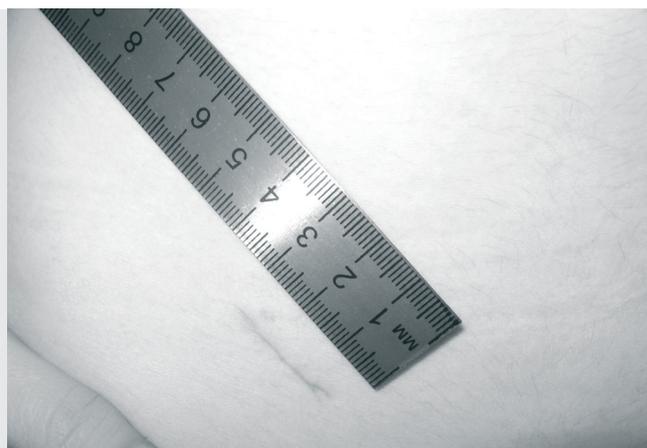
Критерий	Косметический способ, M±m, n=108	Традиционный способ, M±m, n=75	Тест	Уровень значимости, p
Длительность амбулаторного лечения	13,9±0,5 StdDv=5,5 p<0,01*	16,1±0,6 StdDv=5,3 p<0,15*	U=3063**	0,005

\* - одновыборочный тест Колмогорова-Смирнова,

\*\* - тест Манна-Уитни.

В основной группе амбулаторные карты в поликлинике были выявлены у 108 (57,8%) больных, в контрольной группе у 75 (83,3%) больных. Пациенты, не проходившие амбулаторного лечения по месту регистрации, относились к категории иногородних студентов, предпринимателей, работников частных организаций и неработающих. Из количества больных в основной группе, проходивших амбула-

торное лечение, 43 (39,8%) пациента обращались в поликлинику однократно, в контрольной группе таких пациентов было 9 (10%). Однократное обращение в поликлинику отмечалось у пациентов, относящихся к категории школьников, студентов, предпринимателей и работников частных организаций. Внешний вид послеоперационного рубца через 1 месяц после операции при использовании косметического способа зашивания контаминированной операционной раны показан на рисунке 3.



**РИС. 3.**

*Внешний вид послеоперационного рубца после аппендэктомии из «Косого параректального мини-доступа» при использовании «Косметического способа зашивания контаминированной операционной раны» через 1 месяц после операции.*

У 2 (1,9%) больных в основной группе длительность амбулаторного лечения составила 1 день. Минимальная длительность амбулаторного лечения в 4 дня отмечалась у 1 (1,1%) пациента в контрольной группе.

Количество осложнений в области операционной раны на этапе амбулаторного лечения после различных способов зашивания операционной раны показано в таблице 4.

**ТАБЛИЦА 4.**

*Осложнения на этапе амбулаторного лечения после аппендэктомии после различных способов зашивания операционной раны*

Вид осложнения	Косметический способ, n=108	Традиционный способ, n=75
Нагноение в области послеоперационного рубца	4 (3,7%)	6 (8%)
Серома в области послеоперационного рубца	4 (3,7%)	11 (14,7%)
<b>Всего:</b>	<b>8 (7,4%)</b>	<b>17 (22,7%)</b>

Гнойно-воспалительные осложнения в области хирургического вмешательства приводили к увеличению длительности амбулаторного лечения. У 3 (2,8%) пациентов основной группы потребовалась повторная госпитализация с выполнением хирургической обработки гнойного очага под внутривенным наркозом. В контрольной группе таких пациентов оказалось 5 (6,7%).

К концу амбулаторного лечения у 16 (8,56%) пациентов основной группы сформировался гипертрофический послеоперационный рубец. При отсутствии осложнений со стороны операционной раны в основной группе формирования гипертрофического рубца не отмечалось. В контрольной группе гипертрофический рубец сформировался у 39 (43,3%) пациентов, что вызвано не только наличием гнойно-воспалительных осложнений в области операционной раны, но и расхождением краёв раны в послеоперационном периоде после снятия швов при нечетком сопоставлении краёв раны во время операции.

**Обсуждение.** В отличие от традиционного способа зашивания операционной раны предлагаемый нами способ сочетает в себе ряд преимуществ:

**1.** Периоперационная антибиотикопрофилактика цефалоспориновыми антибиотиками третьего поколения способствует снижению риска инфицирования области хирургического вмешательства гематогенным и лимфогенным путём в ближайшем послеоперационном периоде.

**2.** Обработка операционной раны 0,5% водноспиртовым раствором хлоргексидина с экспозицией 1-2 минуты снижает уровень контаминации операционной раны и эффективна в отношении большинства микроорганизмов. Кратковременная обработка операционной раны 0,5% водноспиртовым раствором хлоргексидина с экспозицией 1-2 минуты не оказывала негативного влияния на клинические проявления заживления операционной раны.

**3.** Зашивание апоневротической части наружной косой мышцы живота отдельными узловыми швами с использованием монофиламентного рассасывающегося шовного материала со временем полной абсорбции около 200 дней способствует формированию полноценного рубца до момента полной абсорбции шовного материала. Монофиламентная нить оказывает меньшее влияние на окружающие ткани.

**4.** Использование активной аспирации у пациентов с индексом массы тела более 26 и развитой подкожно-жировой клетчаткой ликвидирует полость, возникающую при зашивании кожи отдельным внутрикожным внутриузловым швом, что снижает риск возникновения послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений.

**5.** Зашивание операционной раны отдельным внутрикожным внутриузловым швом способствует формированию тонкого линейного рубца с отсутствием «кожных меток».

**6.** Отдельный внутрикожный внутриузловый шов среди всех узловых швов обеспечивает наилучший косметический эффект и адаптацию краев раны.

**7.** Использование рассасывающегося шовного материала со временем полной абсорбции до 90 дней достаточно для формирования полноценного рубца на коже.

**8.** Нет необходимости снимать швы. Процедура снятия швов является для пациентов раздражающим, стрессовым фактором.

#### Выводы

Используемый нами косметический способ зашивания контаминированной операционной раны при аппендэктомии способствует снижению количества гнойно-воспалительных осложнений в области операционной раны и уменьшению длительности лечения пациентов.



#### ЛИТЕРАТУРА

1. Оскретков В.И. Современные хирургические нити и иглы. Барнаул. 1997. 31 с.
2. Шалимов А.А., Фурманов Ю.А., Соломко А.В. Игла, нить, шов – технические основы хирургии. //Клин. хирургия. 1981. № 10. С. 61–67.
3. Пшениснов К.П. Роль определений, понятий и терминов в становлении специальности «Пластическая хирургия». //Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2004. № 1. С. 8–11.
4. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. М. 1998. 120 с.