

ПРИМЕНЕНИЕ УСТРОЙСТВ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА В МАЛОИНВАЗИВНОЙ ОНКОКОЛОПРОКТОЛОГИИ

В.В. Плотников, В.В. Спирев, Ю.Б. Чинарев, С.В. Лебедева

Колопроктологическое отделение Курганской областной клинической больницы

Представлен опыт применения мини-инвазивных хирургических технологий в лечении больных раком толстой кишки. Использование мини-доступа и компрессионных анастомозов позволяет оперировать больных старших возрастных групп с тяжелой сопутствующей патологией, при этом достоверно сокращается интраоперационная кровопотеря, медикаментозная поддержка в послеоперационном периоде, в более ранние сроки восстанавливаются функции организма, сокращаются сроки пребывания в стационаре.

Ключевые слова: рак толстой кишки, мини-лапаротомия, компрессионные анастомозы.

APPLICATION OF DEVICES MADE FROM TITANIUM NICKELID IN MINI-INVASIVE ONCOPROCTOLOGY

V.V. Plotnikov, V.V. Spirev, Yu.B. Chinarev, S.V. Lebedeva

Coloproctological Department of the Kurgansk Regional Clinical Hospital

The experience in applying mini-invasive surgical technologies for the treatment of rectal cancer patients has been described. The use of mini-access and compressive anastomosis allows to operate on the elderly patients with severe concomitant diseases, to reduce intraoperative hemorrhage, to recover vital functions in early postoperative period and to shorten the hospital period of the patients.

Key words: T-cell lymphoma, ultrasound diagnosis.

За последнее десятилетие в зарубежной литературе появилось большое количество публикаций об успешном применении мини-лапаротомных доступов при операциях по поводу рака толстой кишки [2, 3, 7]. При использовании малоинвазивных технологий отмечается более легкое течение послеоперационного периода [4–6]. Применение имплантатов с памятью формы из никелида титана в онкопроктологии началось с 80-х годов прошлого столетия. Сотрудники НИИ медицинских материалов и имплантатов при СФТИ (г. Томск) под руководством проф. В.Э. Гюнтера и Тюменской медицинской академии под руководством проф. Р.В. Зиганьшина, на основании теоретических и лабораторных исследований, доказали возможность применения никелид титановых конструкций в клинической практике [1]. Применение устройств из никелида титана для формирования толстокишечных анастомозов в сочетании с мини-лапаротомией позволяет решить задачи лечения больных с опухолями толстой кишки, которые трудно разрешимы при традиционных («открытых») хирургических технологиях или при использовании лапароскопических методик. В результате онкопроктологическим больным старческого возраста и с тяжелой сопутствующей патологией оперативные вмешательства

проводятся по жизненным показаниям и в минимальном объеме. Решению этой проблемы посвящено наше исследование.

В работе проведен анализ результатов лечения 22 больных раком толстой кишки $T_{1-2}N_0M_0$, которые были разделены на две группы: основную, состоящую из 11 пациентов, которым выполнены операции из мини-лапаротомного доступа с применением компрессионных устройств из никелида титана, и контрольную – 11 больных, которым выполнялись операции из обычных разрезов и лигатурным швом. Из них женщин – 12 (54,5 %), мужчин – 10 (45,5 %). Возраст больных от 45 до 70 лет, средний возраст – $59 \pm 1,5$ года. Все больные были с сопутствующей патологией. При гистологическом исследовании опухолей выявлена аденокарцинома. Локализация опухоли представлена в табл. 1.

Перед операцией мы тщательно обследовали и отбирали больных. Пациенты с избыточным весом и распространенным опухолевым процессом оперировались из обычных разрезов, а сопутствующая патология и преклонный возраст являлись дополнительным показанием для проведения операции из мини-доступа. В своей работе мы применили набор инструментов «Мини-Ассистент», разработанных проф. М.И. Прудковым (рис. 1). Использование набора

Таблица 1

Локализация опухоли

Отдел толстой кишки	Количество
Слепая кишка	4
Восходящая ободочная кишка	2
Поперечно-ободочная кишка	4
Сигмовидная кишка	6
Прямая кишка	6
Всего	22

«Мини-Ассистент» позволяет моделировать операционное поле под постоянным визуальным контролем. Имеющееся в наборе кольцо позволяет перемещать и фиксировать лопатки-ретракторы по окружности в любом направлении, создавать тракции различной силы.

В своей работе мы применили созданное нами сферическое устройство для наложения компрессионного анастомоза толстой кишки конец в конец (УКА), основным действующим элементом которого является пружина из никелида титана, обеспечивающая равномерную эластическую компрессию (Патент на изобретение № 2126657, выдан 27.02.99). Применяли устройства 6 типоразмеров – от 22 до 32 мм в диаметре. Сила сжатия между кольцами устройства составила 900 г. Также использовался созданный нами аппарат для наложения компрессионных анастомозов (Патент на изобретение № 2127556, выдан 03.12.96), в качестве рабочей головки которого использовались устройства УКА (рис. 2).

Гемиколэктомия справа выполняли из правостороннего параректального мини-лапо-

ротомного доступа длиной 5–7 см. После ревизии брюшной полости устанавливали многофункциональный ранорасширитель «Мини-Ассистент» и лопатки-ретракторы, так чтобы создать удобное операционное пространство. При операции использовали 3 методики мобилизации правой половины ободочной кишки. При первом варианте операцию начинали с пересечения магистральных сосудов. При втором, при раке восходящей ободочной кишки, мобилизацию правой половины ободочной кишки начинали с илеоцекального отдела. При третьем варианте, при наличии опухоли в слепой кишке, мобилизацию начинали с проксимальной трети поперечной ободочной кишки. Во 2-м и 3-м случаях мобилизованные отделы ободочной кишки выводили в рану и пересекали магистральные сосуды. Гемиколэктомия осуществляли стандартно, по онкологическим принципам.

Компрессионные инвагинационные тонко-толстокишечные анастомозы «конец в конец» и «конец в бок» формировали устройством для наложения компрессионных анастомозов

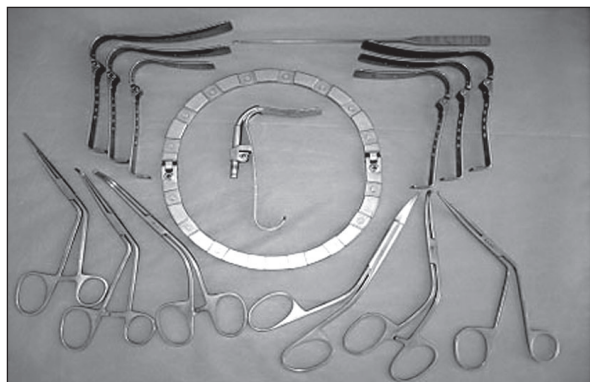


Рис. 1. Набор инструментов «Мини-Ассистент»

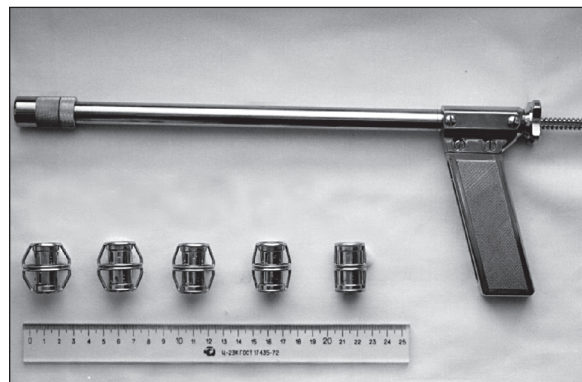


Рис. 2. Общий вид аппарата с набором рабочих головок УКА

Таблица 2

**Особенности послеоперационного периода у больных раком толстой кишки
в зависимости от хирургического доступа**

Показатели	Открытая лапаротомия	Мини-доступ
Продолжительность операции (мин)	184,1 ± 4,3	189,2 ± 2,1
Интраоперационная кровопотеря (мл)	354,5 ± 20,3*	131,6 ± 12,2
Потребность в наркотических анальгетиках (мг)	114,5 ± 3,9*	41,62 ± 4,2
Восстановление перистальтики (ч)	63,27 ± 4,9*	43,64 ± 4,4
Продолжительность интенсивной терапии (ч)	80,73 ± 3,5*	43,64 ± 4,4
Энтеральное питание	3–4 сут	2–3 сут
Функциональная активность и способность к самообслуживанию	4–5 сут	3–4 сут
Выписка из стационара	13,09 ± 0,4*	9,09 ± 0,3

Примечание: * – различия статистически достоверны ($p < 0,05$).

(УКА). Методика «конец в бок» с помощью УКА состояла в следующем: на расстоянии 5 см от культи поперечно-ободочной кишки накладывали кисетный шов. В центре кисетного шва электроножом рассекали стенку кишки. Охлажденное устройство внедряли в подготовленные анастомотические площадки. При нагревании пружины естественным путем последняя сокращалась, сдавливая стенки кишок между компрессионными кольцами. Инвагинировали анастомоз на расстояние 2,5 см. Способ формирования анастомоза «конец в конец» с помощью УКА – в просвет культи тонкой и толстой кишок внедряли охлажденное УКА. Кисетные швы завязывали на втулке устройства и отсекали. При сокращении пружины формировалось соустье. Зону анастомоза вместе с УКА инвагинировали в толстую кишку на расстояние 2,5 см.

Резекцию поперечно-ободочной кишки выполняли из верхне-срединного разреза длиной 6 см, сигмовидной кишки – из параректального или косого разреза в левой подвздошной области длиной 5–7 см, переднюю резекцию прямой кишки – из ниже-срединного лапаротомного доступа длиной 6–7 см. После мобилизации и выведения в рану соответствующего отдела толстой кишки выполняли ее резекцию в пределах здоровых тканей по онкологическим принципам. Межтолстокишечный анастомоз по типу «конец в конец» формировали с помощью устройства УКА, колоректальный анастомоз – с помощью аппарата для наложения компрессионных анастомозов.

При анализе особенностей течения послеоперационного периода в сравниваемых группах установлено, что средняя продолжительность оперативных вмешательств из мини-доступа была на 5 мин больше, чем в контрольной группе, но достоверных различий между группами не выявлено. Мини-лапаротомные разрезы и применение компрессионных устройств из никелида титана при формировании анастомозов статистически достоверно снизили интраоперационную кровопотерю. Послеоперационных осложнений у больных в основной группе не было. Снижение степени хирургической агрессии способствовало раннему восстановлению перистальтики и функций организма и, как следствие, уменьшало время пребывания в отделении реанимации, сокращало продолжительность инфузионной терапии и способствовало более раннему назначению энтерального питания, с меньшим объемом медикаментозной поддержки. Более ранняя функциональная активность у пациентов в основной группе способствовала ранней реабилитации больных и снижению сроков пребывания в стационаре (табл. 2).

При анализе интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале установлено, что интенсивность боли была статистически достоверно меньше на протяжении 5 сут послеоперационного периода при вмешательствах из мини-доступа по сравнению с «открытыми» операциями. При этом больным с мини-инвазивными вмешательствами значительно меньше требовалось назначения наркотических аналь-

гетиков в послеоперационном периоде, по сравнению с пациентами контрольной группы.

Таким образом, малоинвазивные технологии с применением устройств из никелида титана с «памятью» формы позволяют выполнять оперативные вмешательства на толстой кишке с соблюдением онкологических принципов, при этом отсутствует синдром абдоминальной компрессии, что расширяет возможности лечения больных пожилого и старческого возраста с тяжелой сопутствующей патологией. Уменьшение хирургической агрессии способствует снижению интраоперационной кровопотери, а в послеоперационном периоде – болевого синдрома, при этом отмечается раннее восстановление функций организма, позволяющие значительно снизить медикаментозную поддержку и сроки пребывания пациентов в стационаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зиганшин Р.В., Гюнтер В.Э., Гиберт Б.К. и др. Новая технология создания компрессионного анастомоза в желудочно-кишечной хирургии сверхэластичными имплантатами с памятью формы. Томск: STT, 2000. 176 с.
2. Donati D., Brown S.R., Eu K.W. Comparison between midline incision and limited right skin crease incision for right-sided colonic cancers // *Tech. Coloproctol.* 2002. Vol. 6, № 1. P. 1–4.
3. Furstenderg S., Goldman S., Machado M., Jarhult J. Minilaparotomy approach to tumors of the right colon // *Dis. Colon Rectum.* 1998. Vol. 41, № 8. P. 997–999.
4. Lin J.J., Ye F., Song Z.F. Minilaparotomy approach for curative resection of colorectal cancer // *Zhejiang Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban.* 2004. Vol. 33, № 4. P. 357–360.
5. Nakagoe T., Sawai T., Tsuji T. et al. Minilaparotomy approach for the resection of laterally spreading tumors of the colon // *Surg. Today.* 2004. Vol. 34, № 9. P. 737–741.
6. Stipa F., Barreca M., Lucandri G. Transverse minilaparotomy as an access route in right colon disease: a valid alternative to midline laparotomy // *Chir. Ital.* 2000. Vol. 52, № 1. P. 91–96.
7. Takegami K., Kawaguchi Y., Nakayama H. Minilaparotomy approach to colon cancer // *Surg. Today.* 2003. Vol. 33, № 6. P. 414–420.

Поступила 1.06.07