

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПРЕССИОННОГО ШВА В ОНКОХИРУРГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Артем Александрович ВЛАСОВ¹, Александр Владимирович ВЛАСОВ²,
Андрей Владимирович ВАЖЕНИН³, Валерий Васильевич ПЛОТНИКОВ⁴

¹ ГБУ Курганский областной онкологический диспансер
641000, г. Курган, ул. Карбышева, 33

² ГБУ Шадринская больница скорой медицинской помощи
641870, г. Шадринск, Мальцевский тракт, 10

³ ГЛПУ Челябинский областной клинический диспансер
454087, г. Челябинск, ул. Блюхера, 42

⁴ ГБУ Курганская областная клиническая больница
641000, г. Курган, ул. Томина, 63

С 2004 по 2015 г. на базе онкологического отделения ГБУ Шадринская больница скорой медицинской помощи проведено 332 операции по поводу рака желудка-кишечного тракта. При формировании анастомозов применяли различные компрессионные устройства и аппараты. Всего осложнения выявлены в 17 (5,1 %) случаях, связанные с качеством анастомоза – у 7 (2,1 %) пациентов. Летальных исходов было 8 (2,4 %). Показан опыт работы и возможность использования компрессионных устройств в онкохирургии. Применение компрессионных устройств упрощает и ускоряет методику формирования анастомоза и приводит к снижению частоты осложнений, связанных с качеством шва.

Ключевые слова: злокачественные новообразования желудка-кишечного тракта, компрессионный анастомоз.

Проблема хирургического шва желудка-кишечного тракта особенно актуальна в онкохирургии, что связано с его анатомо-физиологическими особенностями, агрессивной флорой, а также все возрастающим количеством операций у лиц пожилого и старческого возраста, страдающих тяжелыми сопутствующими заболеваниями, что повышает требования к качеству и надежности анастомоза [1]. При всех разновидностях ручного лигатурного кишечного шва в области анастомоза на тот или иной срок в виде инородных тел остается шовный материал. По ходу нитей происходит просачивание в толщу тканей области соустья инфицированного кишечного содержимого и пищеварительных ферментов с развитием воспаления, с образованием микроабсцессов. Даже при благоприятном исходе операции отторжение, инкапсуляция или длительное рассасывание ни-

тей способствуют рубцеванию, сужению и деформации анастомоза. Одновременно с «биологической негерметичностью» кишечного шва вокруг анастомоза развивается выраженный спаечный процесс [4]. Все это присуще и механическому шву, так как скрепка, хоть и в меньшей степени, обладает теми же свойствами, что и нить [8]. Аппаратный шов становится все более сложным и дорогостоящим, но остаются прежние проблемы: кровотечение из зоны анастомоза, трудности соединения атрофированных и гипертрофированных тканей, заживление линии шва вторичным натяжением [7]. По статистическим данным, несостоятельность анастомоза при ручном и механическом соединении достигает 9 % [5, 10].

Неудовлетворенность результатами заставляет хирургов искать новые способы соединения желудка-кишечного тракта. С целью решения

Власов А.А. – к.м.н., врач-онколог, зам. главного врача по клинко-экспертной работе,
e-mail: droncovlasov@shadrinsk.net

Власов А.В. – зав. онкологическим отделением

Важенин А.В. – д.м.н., проф., член-кор. РАН, главный врач диспансера, зав. кафедрой онкологии,
лучевой диагностики и лучевой терапии

Плотников В.В. – д.м.н., зав. колопроктологическим отделением, проф. кафедры клинических дисциплин
ФПК и ППС

данной проблемы в последние годы внимание хирургов стала привлекать возможность использования бесшовных способов соединения полых органов с помощью различных компрессионных устройств. Компрессионный шов известен с 1826 г., когда F.N. Denans представил устройство из трех серебряных цилиндров, в 1892 г. J.V. Murphy предложил свою знаменитую «пуговку». В XX веке были разработаны разные компрессионные конструкции из магнитных сплавов, биофрагментирующиеся кольца BAR-Valtrac, аппараты АКА-2, АКА-4, АСК-01, Hand CAC-30, CAR-27, Carp system и др. [3, 6, 9]. В качестве альтернативных средств для создания компрессионных анастомозов применяют также устройства, созданные на основе никелида титана, их отличие от других компрессионных аппаратов состоит в постепенном дозированном «сдавлении» тканей, биохимической и биомеханической совместимости с живыми тканями. Приоритет в разработке, получении и использовании никелида титана в медицине принадлежит ООО НПП МИЦ (г. Томск), возглавляемого д. т. н., проф. В.Э. Гюнтером [2]. На протяжении 30 лет разрабатываются, совершенствуются и внедряются в клиническую практику устройства и методы формирования компрессионных анастомозов. В частности, разработаны устройства и аппараты компрессионного шва, а также методики формирования компрессионного анастомоза при операциях на желудке, желчных путях и толстой кишке.

Цель исследования – изучить непосредственные результаты операций, выполненных с помощью различных компрессионных устройств в абдоминальной онкохирургии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С 2004 по 2015 г. на базе онкологического отделения ГБУ Шадринская больница скорой медицинской помощи проведено 332 операции по поводу рака желудочно-кишечного тракта с использованием компрессионных устройств. Возраст пациентов колебался в пределах 29–84 лет ($64,2 \pm 2,5$ года), мужчин было 151 (45,5 %), женщин – 181 (55,5 %). С I стадией заболевания прооперированы 34 (10,2 %) человека, со II – 79 (23,8 %), с III – 166 (50 %) и с IV – 53 (16 %). При формировании анастомозов применяли компрессионные никелид-титановые имплантаты с эффектом «памяти» формы: устройство Зиганьшина – Гюнтера (УЗГ), устройство компрессионного анастомоза (УКА) и аппарат компрессионных толстокишечных анастомозов (КТА), а также компрессионный сшиватель кишечника (КСК), которые изображены на рисунке.

С помощью УЗГ анастомозы формировали по типу «бок в бок», с помощью УКА, аппарата КТА и КСК – по типу «конец в конец». По поводу рака желудка произведено 64 (19,3 %) операции, по поводу рака поджелудочной железы – 29 (8,7 %), по поводу рака ободочной кишки – 203 (61,1 %), прямой кишки – 36 (10,8 %). У 268 (80,7 %) пациентов проведены радикальные операции, у 64 (19,3 %) – циторедуктивные и паллиативные. Все радикальные операции на желудке были выполнены в объеме D2 лимфаденэктомии, на толстой кишке – D3 лимфаденэктомии. В исследование включены 205 (61,7 %) плановых и 127 (38,3 %) экстренных оперативных вмешательств. Экстренные операции были проведены по поводу острого желудочно-кишечного кровотечения, механиче-

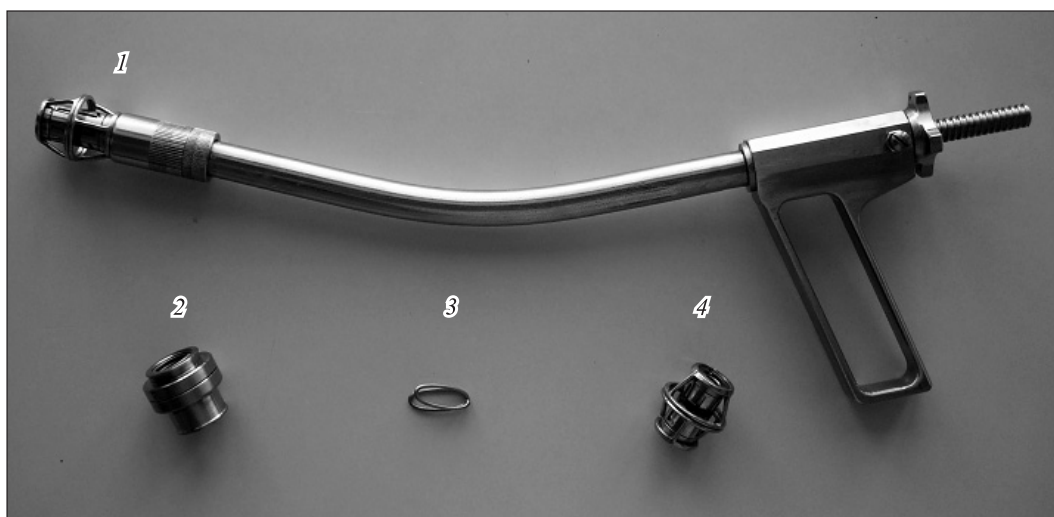


Рис. Компрессионные устройства (1 – КТА, 2 – КСК, 3 – УЗГ, 4 – УКА)

Таблица 1

Сравнительная характеристика количества выполненных операций на желудочно-кишечном тракте в группах

Название операции	Способ формирования анастомоза			Итого
	УЗГ	УКА	КСК	
Резекция желудка по Бильрот 2	53	0	0	53
Обходной гастроэнтероанастомоз	11	0	0	11
Обходной холецистоэнтероанастомоз	29	0	0	29
Обходной кишечный анастомоз	16	0	0	16
Правосторонняя гемиколэктомия	38	16	24	78
Резекция поперечно-ободочной кишки	2	1	6	9
Левосторонняя гемиколэктомия	11	4	14	29
Резекция сигмовидной кишки	17	11	26	54
Субтотальная колэктомия	11	0	6	17
Передняя резекция	6	19*	11	36
Всего	194	51	87	332

Примечание. * – передняя резекция выполнена при помощи аппарата КТА.

ской желтухи и острой обтурационной толстокишечной непроходимости. Сравнительная характеристика количества выполненных операций на желудочно-кишечном тракте в группах показана в табл. 1.

Различия между группами оценивали с помощью точного критерия Фишера, достоверными считали результаты при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При формировании анастомозов отмечено сокращение затрат времени до 4–6 минут за счет применения компрессионных устройств. Имплантаты отходили на 7–14-е сутки. При анализе ближайших результатов хирургического лечения (табл. 2) осложнения и смертельные случаи в основном были отмечены у больных с осложненным течением опухолевого процесса. Всего осложне-

ния выявлены в 17 (5,1 %) случаев, а связанные с качеством анастомоза – у 7 (2,1 %) пациентов. Причинами 8 (2,4 %) летальных исходов были: перитонит, пневмония, инсульт, острые сердечно-легочная и печеночная недостаточности. Наиболее травматичным из исследованных был способ формирования анастомоза с помощью УКА: так, общее число осложнений и летальность в этом случае были статистически значимо больше, чем при применении КСК (соответственно $p = 0,0104$ и $p = 0,0486$), и несколько превышали величину соответствующих показателей для УЗГ (соответственно $p = 0,0886$ и $p = 0,2187$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе показан опыт работы и возможность использования компрессионных устройств в онкохирургии. Применение компрессионных

Таблица 2

Послеоперационные осложнения

Осложнение	Способ формирования анастомоза			Итого
	УЗГ (n = 194)	УКА (n = 51)	КСК (n = 87)	
Несостоятельность анастомоза	3 (1,5 %)	2 (3,9 %)	0	5 (1,5 %)
Анастомозит	1 (0,5 %)	0	0	1 (0,3 %)
Абсцесс брюшной полости	1 (0,5 %)	0	0	1 (0,3 %)
Перитонит	1 (0,5 %)	1 (1,9 %)	1 (1,1 %)	3 (0,9 %)
Пневмония	0	1 (1,9 %)	0	1 (0,3 %)
Инсульт	1 (0,5 %)	0	0	1 (0,3 %)
Острая сердечно-легочная недостаточность	2 (1,0 %)	2 (3,9 %)	0	4 (1,2 %)
Острая печеночная недостаточность	1 (0,5 %)	0	0	1 (0,3 %)
Всего осложнений	10 (5,2 %)	6 (11,8 %)	1 (1,1 %)	17 (5,1 %)
Летальность	5 (2,6 %)	3 (5,9 %)	0	8 (2,4 %)

устройств упрощает и ускоряет методику формирования анастомоза и приводит к снижению частоты осложнений, связанных с качеством шва.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаев Э.К. Несостоятельность швов кишечных анастомозов у больных после экстренной и неотложной резекции кишки // Хирургия. 2012. (1). 34–37.

2. Дамбаев Г.Ц., Гюнтер В.Э., Зиганьшин Р.В. и др. Медицинские материалы и имплантаты с памятью формы: В 14 т. // Имплантаты с памятью формы в хирургии / ред. В.Э. Гюнтер. Т. 11. Томск: Изд-во МИЦ, 2013. 126 с.

3. Канишин Н.Н. Хирургическое лечение послеоперационного перитонита, вызванного несостоятельностью кишечных швов. М.: Профиль, 2004. С. 5.

4. Коновалов Д.Ю., Каган И.И., Есинов В.К. и др. Клиническая и эндоскопическая оценка заживления микрохирургических анастомозов ободочной кишки // Морфология. 2008. 134. (5). 75.

5. Choy P.Y., Bissett I.P., Docherty J.G. et al. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses // Cochrane Database Syst. Rev. 2011. 7. (9). CD004320.

6. Kim H., Lee W., Jung K. Early surgical outcomes of NiTi endoluminal compression anastomotic clip (NiTi CAC 30) use in patients with gastrointestinal malignancy // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. 2012. 22. (5). 472–478.

7. Kingham T.P., Pachter H.L. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment // J. Am. Coll. Surg. 2009. 208. 269–278.

8. Lim C.B., Goldin R.D., Darzi A., Hanna G.B. Characterization of materials eliciting foreign body reaction in stapled human gastrointestinal anastomoses // Br. J. Surg. 2008. 95. (8). 1044–1050.

9. Masoomi H., Luo R., Mills S. et al. Compression anastomosis ring device in colorectal anastomosis: a review of 1800 patients // Am. J. Surg. 2013. 205. (4). 447–451.

10. Neutzling C.B., Lustosa S.A., Proenca I.M. et al. Stapled versus handsewn methods for colorectal anastomosis surgery // Cochrane Database Syst. Rev. 2012. 15. (2). CD003144.

EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF A COMPRESSION ANASTOMOSIS FOR ONCOSURGERY OF GASTROINTESTINAL TRACT

Artem Alexandrovich VLASOV¹, Alexandr Vladimirovich VLASOV²,
Andrey Vladimirovich VAZHENIN³, Valery Vasilievich PLOTNIKOV⁴

¹ Kurgan Regional Oncology Center
641000, Kurgan, Karbyshev str., 33

² Shadrinsk Emergency Hospital
641870, Shadrinsk, Maltsevskiy tract, 10

³ Chelyabinsk Regional Oncology Center
454087, Chelyabinsk, Blyukher str., 42

⁴ Kurgan Regional Hospital
641000, Kurgan, Tomin str., 63

332 operations for gastrointestinal tract cancer have been carried out at the premises of the Shadrinsk Emergency Hospital from 2004 to 2015. Various compression devices have been used at anastomosis forming. In total complications were revealed in 17 cases (5.1 %). Anastomosis quality related complications were in 7 (2.1 %) patients. Death was in 8 (2.4 %) cases. The experience and compression devices application in cancer surgery have been demonstrated. The compression devices application simplifies and hastens the method of anastomosis forming and results in morbidity decrease connected with the suture quality.

Key words: malignant tumors of the gastrointestinal tract, the compression anastomosis.

Vlasov A.A. – candidate of medical sciences, oncologist, e-mail: droncovlasov@shadrinsk.net

Vlasov A.V. – chief of oncology department

Vazhenin A.V. – corresponding member of RAS, doctor of medical sciences, professor of the chair for oncology and radiotherapy

Plotnikov V.V. – doctor of medical sciences, professor of the chair for clinical discipline