

# Однорядный непрерывный шов в абдоминальной хирургии

В.М. БУЯНОВ, В.Н. ЕГИЕВ, В.И. ЕГОРОВ, С.С. МАСКИН, М.Н. РУДАКОВА, С.Э. АБУЛОВ,  
И.В. СЧАСТЛИВЦЕВ

## One-row continuous suture in abdominal surgery

V.M. BUYANOV, V.N. EGIEV, V.I. EGOROV, S.S. MASKIN, M.N. RUDAKOVA, S.E. ABULOV, I.V. SCHASTLIVTSEV

Кафедра общей хирургии РГМУ; Клиническая больница МСЧ № 1 АМО ЗИЛ; кафедра хирургии ФПК МР РУДН, Москва; Городская клиническая больница скорой помощи, Волгоград; кафедра госпитальной хирургии Волгоградской медицинской академии

Однорядный непрерывный шов (ОНШ) использован авторами у 3605 больных при наложении анастомозов на разных этапах желудочно-кишечного тракта, внепеченочных желчных протоках, поджелудочной железе. В это число включены случаи ушивания холедохотомического и гастротомического отверстий. Использованы две методики наложения ОНШ. В хирургии желчных протоков ОНШ при наложении анастомозов использован у 526 оперированных, осложнения отмечены у 1,3%. В хирургии желудка, тонкой кишки ОНШ для наложения анастомозов применен у 2606 пациентов; недостаточность анастомоза при резекции желудка отмечена у 1 (0,04%), несостоятельность тонкокишечного соустья — также у 1 (0,04%) больного. В хирургии ободочной и прямой кишки ОНШ применен при 405 операциях; частота несостоятельности составила 1,5%. В хирургии поджелудочной железы этот шов при наложении анастомозов использован у 70 больных; осложнений со стороны анастомозов после операции не было. Полученные результаты свидетельствуют о высокой надежности ОНШ при наложении анастомозов в абдоминальной хирургии и позволяют рекомендовать его более широкое использование в клинической практике.

One-row continuous suture (OCS) was used in 3605 patients while placing anastomoses in different parts of the digestive tract, extrahepatic bile ducts and pancreas as well as suturing after gastrotomy and choledochotomy. Two techniques of OCS were used. In 526 patients OCS was used for biliary tract surgery with complications rate 1,3%. In surgery of the stomach and small intestine OCS was used in 2606 patients; the insufficiency rate of stomach and small intestine anastomoses was equal (0,04%). In surgery of colon and rectum OCS was used in 405 patients; insufficiency rate was 1,5%. In surgery of the pancreas this suture was used in 70 patients without complications after surgery. Analysis of the data shows high reliability of OCS for anastomoses in abdominal surgery and allows to recommend its wider use in clinical practice.

Формирование анастомоза или восстановление целостности желчных путей либо желудочно-кишечного тракта является ответственной задачей. Остается актуальной проблема надежности анастомозов, особенно при операциях на толстой и прямой кишке, а также одновременном восстановлении непрерывности желудочно-кишечного тракта на нескольких уровнях (как это бывает при панкреатодуоденальной резекции или комбинированных резекциях органов). Особенно высоки требования к надежности соустья при общем тяжелом состоянии пациентов, обусловленном интоксикацией на фоне желтухи или непроходимости, онкологическим процессом, анемией, гипопротеинемией, водно-электролитными и другими метаболическими нарушениями [2].

Несмотря на появление новых способов соединения органов (аппаратный шов, использование компрессионных устройств, магнитов и т. п.), в абдоминальной хирургии по-прежнему доминируют различные техники ручного шва. Вопрос относительно

оптимальной техники кишечного шва далек от решения. В связи с этим мы сочли целесообразным поделиться собственным клиническим опытом использования однорядного непрерывного шва (ОНШ) в абдоминальной хирургии.

Эта методика не является новой. Более ста лет назад Н. Cushing [8], Дюпюитрен [22], С. Roux [19], М. Connel [7] описали различные способы однорядного непрерывного кишечного шва. Однако в то время использование этой техники сопровождалось высоким процентом осложнений, что заставило хирургов отказаться от нее. Появление синтетических, в том числе рассасывающихся, шовных материалов позволило пересмотреть взгляды на традиционные методы кишечного шва. Благодаря биологической инертности и атравматичности новых нитей стало возможным возвращение к технике ОНШ и ее широкое внедрение в хирургию желудочно-кишечного тракта и желчных путей [1].

В статье представлен опыт использования ОНШ в период 1990 — 1998 гг. на базе кафедры общей хирургии РГМУ (Москва), в период 1993 — 1998 гг. на

базе кафедры госпитальной хирургии Волгоградской медицинской академии и в период 1995 — 1998 гг. на базе кафедры ФПК МР РУДН (Москва). ОНШ применен у 2017 мужчин (56%) и 1588 женщин (46%). Возраст больных варьировал от 16 до 92 лет (средний возраст 53 года). Анастомозы выполняли 24 хирурга. Все соустья формировали открытым способом после отмытия содержимого.

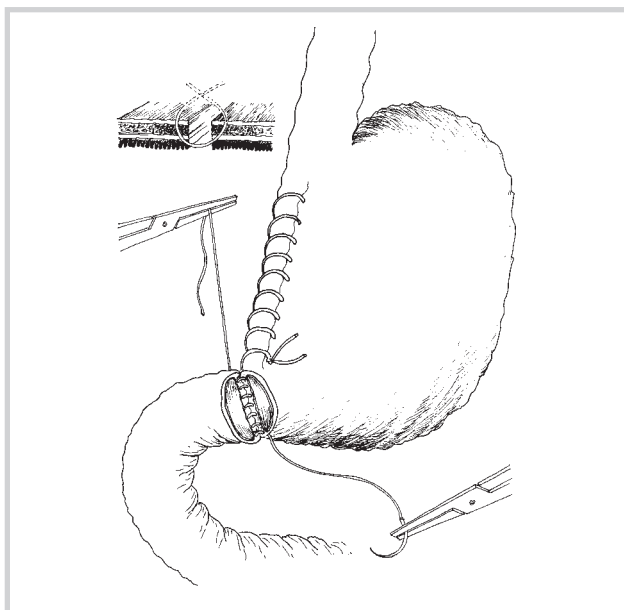
Применяли два способа ОНШ, выбор определялся предпочтениями хирурга.

Первый способ описан на примере терминолатерального гастроэнтероанастомоза.

Производили резекцию желудка с помощью аппаратов УО-40 и УО-60. Обработывали культю двенадцатиперстной кишки. Формировали малую кривизну погружением механического шва узловыми серозно-мышечными швами (капрон № 3) или непрерывной синтетической рассасывающейся нитью. Надсекали серозно-мышечные слои желудка и кишки по линии предполагаемого анастомоза, который формировали со стороны большой кривизны желудка. Подслизистые сосуды желудка по периметру будущего анастомоза коагулировали или прошивали капроном № 1. Верхние углы разрезов кишки и желудка сшивали рассасывающейся синтетической нитью через серозный, мышечный и подслизистый слои, причем узел завязывали со стороны просвета сшиваемых органов. Начиная с задней стенки, экстрамукозно, с захватом серозного, мышечного и подслизистого слоев сшивали края кишки и желудка по всему периметру анастомоза. Расстояние между стежками — 0,5 — 0,8 см в зависимости от толщины стенок сшиваемых органов, расстояние от края сшиваемого органа до вкола иглы — 0,8 см для кишки, 1,0 см для желудка. Последний шов накладывали, “закалываясь” за первый, и завязывали снаружи. Средний диаметр сформированного соустья был равен 2,5 — 2,7 см. Техника ОНШ, использованная при резекции по Бильрот-I, представлена на рис. 1 и 2.

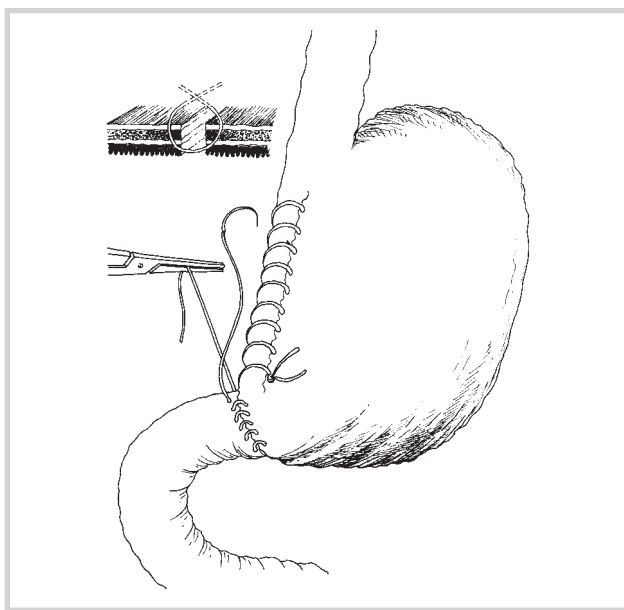
В хирургии желчных путей использовали только второй способ (рис. 3 — 5). При ушивании холедохотомических ран состояние от вкола до края среза составляло 1 — 1,5 мм, между стежками — 1,5 мм. При наложении билиодигестивных соустьев расстояние от края разреза желчного протока или пузыря до вкола равнялось 1,5 — 2 мм, расстояние между стежками — 2,5 — 3 мм. Подобным образом формировали тонко- и толстокишечные анастомозы конец в конец и конец в бок (рис. 6 — 8). Для кишки расстояние от среза до вкола равнялось 0,6 — 0,8 см, расстояние между стежками — 0,5 — 0,6 см.

В труднодоступных областях (при формировании сигморектального или пищеводно-кишечного анастомоза) возможно наложение однорядного непрерывного шва “на расстоянии” по аналогии с сосудистым швом. При этом стенки органов прошивают, но нить не затягивают до тех пор, пока не будет сфор-



**Рис. 1.** Формирование с помощью ОНШ гастроуденоанастомоза конец в конец. Способ первый. Сформирована задняя губа соустья.

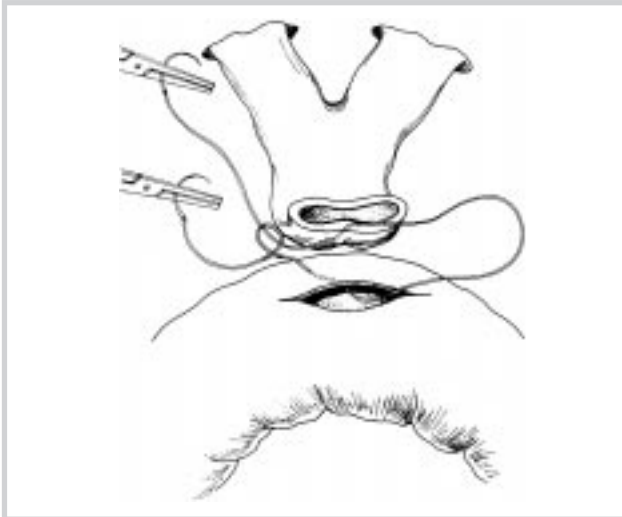
Здесь и на рис. 2: в верхнем левом углу — схема захвата слоев стенок органов.



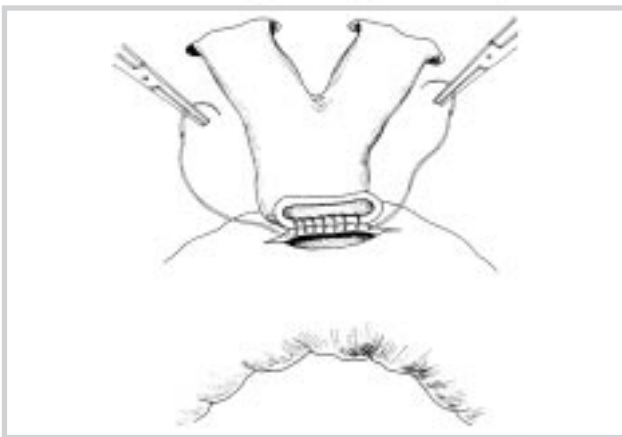
**Рис. 2.** Сформированный с помощью ОНШ гастроуденоанастомоз конец в конец.

мирована задняя губа соустья. После затягивания нити и создания задней губы формируют переднюю стенку анастомоза. Необходимым условием в данном случае является использование полипропилена в качестве шовного материала, так как только такую нить можно протянуть сквозь ткани без значительного травмирования ее.

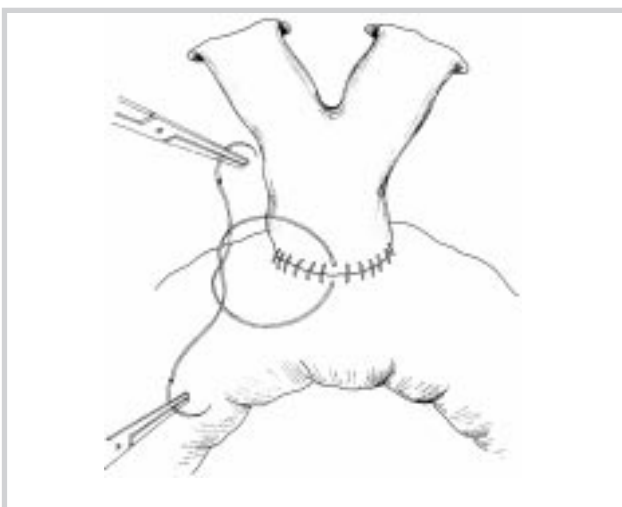
В хирургии желудка и тонкой кишки однорядный непрерывный серозно-мышечно-подслизистый (или



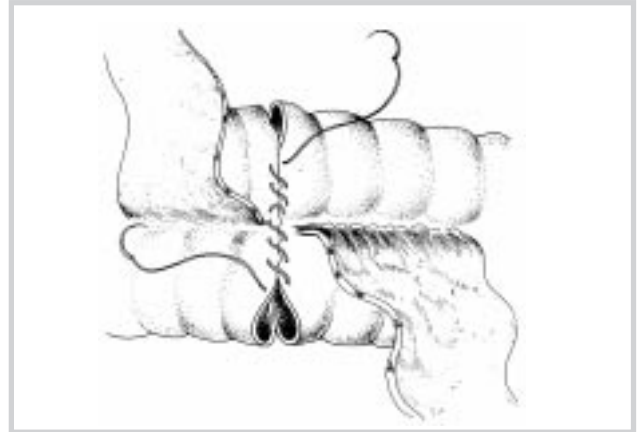
*Рис. 3.* Начало формирования с помощью ОНШ гепатикоэнтероанастомоза: монофиламентной нитью прошиты задние стенки кишки и желчного протока, узел завязывается снаружи просвета органов.



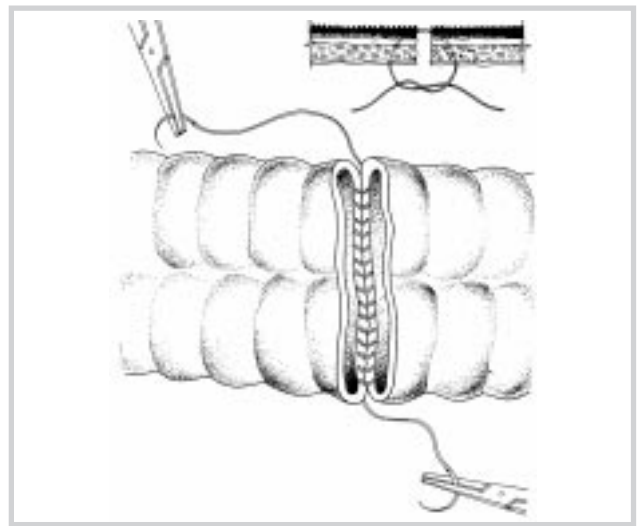
*Рис. 4.* Формирование ОНШ гепатикоэнтероанастомоза: закончено создание его задней губы.



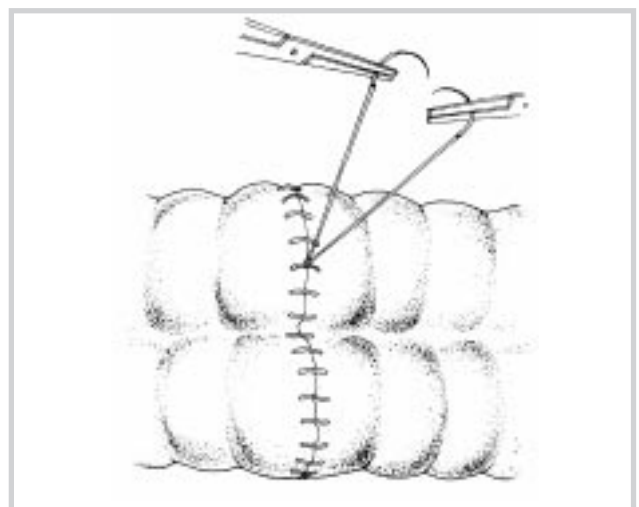
*Рис. 5.* Сформированный с помощью ОНШ гепатикоэнтероанастомоз.



*Рис. 6.* Начало формирования ОНШ анастомоза на толстой кишке: первый узел завязан на брыжеечном крае внутри просвета, формируется задняя губа соустья (одной нитью с двумя иглами или двумя нитями).



*Рис. 7.* Разворот кишки по оси на 180° после формирования задней губы соустья.  
Вверху — схема захвата слоев кишечной стенки в шов.



*Рис. 8.* Окончание ОНШ на толстой кишке.

экстрамукозный) шов накладывали атравматическим рассасывающимся шовным материалом (полисорб, дексон, викрил, PDS, PDS II, максон, биосин) условным размером 3/0 — 4/0. При операциях на толстой кишке использовали те же рассасывающиеся материалы, а кроме того, нерассасывающиеся (полипропилены) нити условных размеров 3/0 — 5/0. При формировании анастомозов с желчными путями и ушивании дефектов в них использовали только монофиламентные нити (биосин, максон, PDS, PDS II, полипропилены) условных размеров 4/0 — 6/0.

### 1. Хирургия желчных путей (табл. 1)

Ушивание ран холедоха производили при трансдуоденальной папиллотомии. Билиодигестивные анастомозы формировали при стриктурах гепатикохоледоха, а также при радикальных паллиативных операциях по поводу рака головки поджелудочной железы или хронического индуративного панкреатита с локализацией в головке. Плановых операций выполнено 470 (91%), экстренных — 56 (9%).

Из осложнений у 8 (1,3%) больных отмечено поступление желчи по дренажу брюшной полости, что было расценено как недостаточность соустья. Во всех этих наблюдениях желчеистечение закончилось самопроизвольно. Стриктуры анастомозов в сроки от 1 года до 5 лет не выявлены.

В этой группе умерли 7 больных от экстраабдоминальной патологии.

### 2. Хирургия желудка и тонкой кишки (табл. 2)

Основными показаниями к проведению операций в этой группе были рак желудка разной локализации, осложненная язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, острая кишечная непроходимость различной этиологии, ущемленные грыжи и ранения кишки. Плановых операций выполнено 2021 (77,6%), экстренных — 585 (22,4%).

Из осложнений у 1 (0,04%) больной имела место недостаточность гастроэнтероанастомоза на фоне панкреонекроза после панкреатодуоденальной резекции. В 1 (0,04%) наблюдении отмечена несостоятельность тонко-тонкокишечного соустья, сформированного в условиях перитонита. Оба этих больных умерли. В 1 (0,04%) наблюдении возникло кровотечение из зоны пилоропластики, которое было остановлено эндоскопически. Стриктуры анастомозов не

**Таблица 1. Виды и количество анастомозов при операциях на желчных путях**

Вид соустья	Число анастомозов
Холедохоэнтероанастомоз	84
Холедоходуоденоанастомоз	57
Холецистоэнтероанастомоз	55
Гепатикоэнтероанастомоз	118
Холецистогастроанастомоз	16
Ушивание холедохотомического отверстия (в том числе лапароскопическое)	178
Бигепатикоэнтероанастомоз	18
Всего	526

**Таблица 2. Виды и количество анастомозов при операциях на верхних отделах желудочно-кишечного тракта**

Вид соустья	Число анастомозов
Гастроэнтеро-и гастродуоденостомия при резекции желудка	820
Обходной гастроэнтероанастомоз	171
Энтеро-энтероанастомоз	1 066
Пилоро- или дуоденопластика	91
Ушивание дуоденотомического отверстия (после трансдуоденальной папиллосфинктеротомии)	131
Ушивание энтеротомического отверстия	6
Ушивание гастротомического отверстия	31
Формирование малой кривизны при резекции желудка	270
Эзофагоэнтероанастомоз	12
Формирование искусственного желудка	8
Всего	2 606

**Таблица 3. Виды и количество анастомозов при операциях на прямой и ободочной кишке**

Вид операций	Число анастомозов
Правосторонняя гемиколэктомия	71
Левосторонняя гемиколэктомия	55
Резекция сигмовидной кишки	78
Резекция поперечной ободочной кишки	7
Передняя резекция прямой кишки	34
Резекция с первичноотсроченным У-образным анастомозом	15
Субтотальная колэктомия с асцендоректоанастомозом	1
Субтотальная колэктомия с энтеросигмоанастомозом	4
Обходной илеотрансверзоанастомоз	45
Восстановительные колоректальные анастомозы после операции Гартмана	72
Закрытие двустольных колостом	23
Всего	405

выявлены ни у одного больного при сроках наблюдения от 1 года до 8 лет.

В этой группе умерли 12 больных, из них 10 от заболеланий, не связанных с органами брюшной полости.

### 3. Хирургия поперечной ободочной и прямой кишки (табл. 3)

Более 92% операций пришлось на колоректальный рак, остальные были выполнены по поводу дивертикулита, эндометриоза, повреждений толстой кишки. Плановых операций было 367 (90,6%), экстренных — 38 (9,4%).

Из 405 анастомозов толстой и прямой кишки несостоятельность развилась в 6 (1,5%) случаях, причем в группе первичных операций — при 4 (1,3%) из 310, в группе восстановительных — при 2 (2,1%) из 95; после закрытия колостом несостоятельность не отмечена ни в одном из наблюдений. У 3 больных недостаточность проявилась кишечной фистулой, у 2 — абсцессом брюшной полости, у 1 больного заподозрена в связи с ухудшением общего состояния. В последнем наблюдении была выполнена

**Таблица 4. Виды и количество анастомозов при операциях на поджелудочной железе**

Вид соустья	Число анастомозов
Цистоэнтероанастомоз	22
Цистогастроанастомоз	18
Панкреатикоэнтероанастомоз бок в бок	24
Панкреатоэнтероанастомоз конец в бок при панкреатодуоденальной резекции	6
Всего	70

релапаротомия и резекция зоны соустья (в этой ситуации была допущена техническая ошибка — прошивание краевого сосуда в условиях выраженного спаечного процесса). Один случай летального исхода (0,2%) явился следствием недостаточности восстановительного трансверзосигмоанастомоза. Кровотечения из зоны соустья не наблюдались. У 1 (0,2%) больного возник анастомозит после резекции сигмовидной кишки, излеченный консервативно. Структуры при сроках наблюдения от 1 года до 5 лет не выявлены.

В этой группе умерли 7 больных, из них 6 по причинам, не связанным с недостаточностью соустья.

#### **4. Хирургия поджелудочной железы (табл. 4)**

Все операции были выполнены по поводу хронического индуративного панкреатита и кист поджелудочной железы. Осложнений и случаев летального исхода в этой группе не было. Необходимо отметить, что ОНШ для панкреатоэнтеростомии и панкреатикоэнтеростомии использовался только при хронических панкреатитах, когда имелся фиброз поджелудочной железы, а ширина главного панкреатического протока была не менее 6 мм.

Сообщения о возрождении ОНШ и его успешном применении в абдоминальной хирургии появились более 20 лет назад, в 1976 г. За эти годы в работах отечественных и зарубежных авторов о применении данной техники на ободочной и прямой кишке [12, 18], верхних отделах желудочно-кишечного тракта [2, 9] и в желчной хирургии [16] была показана ее высокая надежность. В 1976 г. P. Hautefeuille [13] сообщил об опыте формирования 570 однорядных непрерывных анастомозов на всех отделах желудочно-кишечного тракта. Недостаточность их в структуре осложнений составила 1%. Такие же результаты получены Н. Bailey и соавт. [5] для толстокишечных анастомозов. F. Harder и P. Vogelbach [12] в 1988 г. привели данные о формировании полидиоксаноном 143 анастомозов на толстой кишке без осложнений в виде несостоятельности. В 1991 г. E. Мах и соавт. [18] привели данные о 1000 однорядных непрерывных толстокишечных анастомозов полипропиленом на толстой и прямой кишке, при этом частота их недостаточности составила 1%, послеоперационных стриктур — также 1%. Об успешном применении ОНШ синтетическими нитями в хирургии желудочно-кишечного тракта, желчных путей и поджелудочной железы сообщали N. Demartines и со-

авт. [9], R. Houdart [16], A. AhChong и соавт. [4], S. Chittmittrapap и соавт. [6].

Полученные нами результаты соответствуют литературным данным. Особого интереса заслуживает сравнение структуры осложнений в хирургии прямой и ободочной кишки, когда повышена вероятность осложнений со стороны соустья. По данным многоцентровых исследований T. Irvin и J. Goligher [17], L. Fielding и соавт. [10], процент клинически выявленных случаев несостоятельности при использовании традиционных двухрядных методик колебался между 0,5 и 30, в среднем составляя 13 — 14. Частота недостаточности 8% в колоректальной хирургии при использовании как ручного, так и аппаратного шва считается более чем приемлемой [20]. В проспективных исследованиях с использованием ирригографии при том же проценте клинически выявленной недостаточности бессимптомная несостоятельность достигала 40% [23] и даже 51% [11]. На этом фоне применение в колоректальной хирургии ОНШ весьма выигрывает: процент наблюдений клинически выявленной недостаточности при его использовании колеблется от 0 до 2 [12, 18], а послеоперационная ирригография выявила незначительное увеличение его — до 5 [21]. Стриктуры соустьев при использовании этой методики были редкостью: 0 — 1% [12, 18].

Высказывались опасения по поводу того, что непрерывный шов в большей степени, чем узловый, нарушает кровоснабжение стенки кишки, повышая риск развития недостаточности анастомоза или его стриктуры. Экспериментальными работами R. Houdart и соавт. [14, 15] была показана необоснованность таких опасений. Рентгеноконтрастные клинические исследования однорядных непрерывных колоректальных соустьев [21] продемонстрировали низкую частоту субклинической несостоятельности. Некоторых хирургов настораживал один ряд швов и один узел, фиксирующий нить. Однако экспериментальное изучение [2, 14, 15] и клиническое использование ОНШ показало его высокую надежность как в верхних [2, 6, 9], так и в нижних [5, 12, 18] отделах желудочно-кишечного тракта.

Нами в клинике и эксперименте были изучены особенности ОНШ рассасывающимися синтетическими материалами [2, 3]. Оказалось, что этот шов обеспечивает физическую герметичность и более высокую прочность соустья (по сравнению с другими исследованными методиками) во все сроки наблюдения [2, 3]. При формировании анастомоза ОНШ наблюдаются плотное и прецизионное сопоставление стенок сшиваемых органов, минимальная травматизация тканей и образование нежного тонкого рубца по всему периметру анастомоза, ничтожно слабая воспалительная реакция в зоне соустья и полная элиминация шовного материала в оптимальные сроки, что обеспечивает быструю и полноценную регенерацию всех слоев анастомоза [2].

При рентгенологическом и эндоскопическом послеоперационном обследовании зон гастроэнтероанастомозов [2] и коло-колоанастомозов [3] отсутствовали деформация, признаки воспаления и сужения области соустья. Исследование биоптатов из зоны анастомозов обнаружило значительно более быструю регенерацию при использовании ОНШ, чем двухрядных швов. Заживление обычно протекало первичным натяжением без образования вторичных диастазов слизистой, лигатурных свищей и гранулем. Не происходило сужения просвета кишки в области соустья, быстро восстанавливался пассаж содержимого по кишке [3].

Формируя анастомоз ОНШ, особое внимание мы уделяли следующему:

1) он должен захватывать серозно-мышечный слой и всю толщу подслизистого слоя кишечной стенки;

2) должен минимально травмировать слизистую; в идеальном случае она не должна попадать в шов;

3) можно использовать только атравматическую иглу и монофиламентную (или псевдомонофиламентную) нить;

4) необходимо точно сопоставлять подслизистые и мышечные слои сшиваемых органов. Прецизионное сопоставление ведет к заживлению кишечной раны первичным натяжением;

5) траектория нити должна представлять цепь прямоугольных треугольников. В этом случае у линии соустья есть максимальные возможности удлиняться (по типу расправляющейся пружины) в случае дилатации органов в послеоперационном периоде.

Шов типа Кушинга [8] и Коннела [7], при котором траектория нити представлена линией, близкой к окружности, значительно ограничивает возможности удлинения линии анастомоза. Мы не применяли такой шов.

Результаты клинического, эндоскопического и экспериментального исследования однорядного непрерывного серозно-мышечно-подслизистого шва в хирургии и желудочно-кишечного тракта и желчных путей показали его высокую надежность. Не подтвердились опасения, связанные с конфигурацией шва и его рядностью. Мы считаем, что ОНШ, который наряду с надежностью прост и экономичен, может найти более широкое применение в абдоминальной хирургии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Буянов В.М., Егеев В.Н., Егоров В.И., Абулов С.Э., Счастливец И.В. Однорядный непрерывный шов при операциях в гастропанкреатодуоденальной зоне. *Анналы хирургической гепатологии* 1998; 3: 354.
2. Егеев В.Н., Рудакова М.Н., Затонская Н.В. Применение однорядного непрерывного шва анастомоза в абдоминальной хирургии. *Врач* 1993; 12: 24 — 25.
3. Маскин С.С., Попова И.С., Широков В.Б. Однорядные швы в колоректальной хирургии. *Российский журн гастроэнтерол гепатол колопроктол* (Приложение 1): 238.
4. AhChong A.K., Chiu K.M., Law I.C., Chu M.K., Yip A.W. Single-layer continuous anastomosis in gastrointestinal surgery: a prospective audit. *Aust N Z J Surg* 1996 Jan; 66: 1: 34 — 36.
5. Bailey H.R., La Voo J.W., Max E., Smith K.W., Butts D.R., Hampton J.M. Single-layer polypropylene colorectal anastomosis. Experience with 100 cases. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 1: 19 — 23.
6. Chittmitrapap S., Kitisin P., Naviharern P. One-layer anastomosis of the alimentary tract with absorbable polydioxanone suture. *J Med Assoc Thai* 1993 May; 76: 5: 264 — 270.
7. Connel M. Intestinal sutures: some old, not so old and a new one. *Phil month Med J* 1899; 1: 37 — 56.
8. Cushing H. The right angle continuous intestinal suture. *Tr Amer Surg Ass* 1899; 141: 57 — 89.
9. Demartines N., Rothenbuhler J.-M., Chevalley J.-P., Harder F. The single-layer continuous suture for gastric anastomosis. *World J Surg* 1991; 15: 522 — 525.
10. Fielding L.P., Stewart-Brown S., Plesovsky L., Keary J. Anastomotic integrity after operations for a large bowel cancer: multicenter study. *Br Med J* 1980; 281: 411 — 414.
11. Goligher J.C., Graham N.G., De Dombal F.T. Anastomotic dehiscence after anterior resection of rectum and sigmoid. *Br J Surg* 1970; 57: 109 — 118.
12. Harder F., Vogelbach P. Single-layer end — on continuous suture of colonic anastomoses. *Am J Surg* 1988; 155: 611 — 614.
13. Hautefeuille P. Reflections upon suturing in gastrointestinal surgery. 570 sutures carried out over a 5-year period using a single-layer continuous technique. *Chirurgie* 1976; 102: 153 — 165.
14. Houdart R., Lavergne A., Galian A., Hautefeuille P. Evolution anatomopathologique des anastomoses digestives bord a bord en un plan: etude de 210 anastomoses coliques chez le rat du 2-e au 180-e jour. *Gastroenterol Clin Biol* 1983; 7: 465 — 473.
15. Houdart R., Lavergne A., Vallaur P., Villet R., Hautefeuille P. Vascular evolution of single-layer end — on colonic anastomosis: a microangiographic study of 180 anastomoses in the rat from two to 180 days. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 475 — 480.
16. Houdart R. Continuous single-layer serosubmuscular anastomosis in the upper gastrointestinal tract and one-layer continuously sutured colonic anastomosis (letter). *Br J Surg* 1993 Nov; 80: 11: 1450 — 1451.
17. Irvin T.T., Goligher J.C. Aetiology of disruption of intestinal anastomoses. *Br J Surg* 1973; 60: 461 — 464.
18. Max E., Sweeney B., Bailey H.R. et al. Results of 1000 single-layer continuous polypropylene intestinal anastomoses. *Am J Surg* 1991; 162: 461 — 487.
19. Roux C. De la gastroenterostomie. *Revue de gynecologie et de chirurgie abdominale* 1887; 7: 67.
20. Safi F., Beger H.G. Morbitat und Letalitit der operativen Therapie des colorectalen Carcinoms *Chirurg* 1994 Feb; 65: 2: 127 — 131.
21. Scacun G.B., Reznick K.K., Bailey H.R., Smith K.W., Max E. The single-layer continuous polypropylene colon anastomosis: a prospective assesment using water — soluble contrast enemas. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 163 — 168.
22. Senn N. Enterorraphy: its history, technique and present status. *JAMA* 1893; 21: 215 — 235.
23. Young H.L., Wheeler M.N. Results of prospective randomized double-blind trial of aprotinin in colonic surgery. *World J Surg* 1984; 8: 367 — 373.

Поступила 08.09.99