

**ОДНОРЯДНЫЙ ШОВ В ХИРУРГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

Мавлянов А.Р., Аталиев А.Е., Мавлянов Ж.А., Бабажонов А.Б.,  
Юсуфбеков Д.А., Нурматов С.Т.

**GASTROINTESTINAL TRAKT JARROHLIGIDA BIR QATORLI CHOK**

Mavlyanov O.R., Ataliev A.E., Mavlyanov J.A., Babajonov A.B.,  
Yusufbekov D.A., Nurmatov S.T.

**A SINGLE-ROW SUTURE IN SURGERY OF THE GASTROINTESTINAL TRACT**

Mavlyanov O.R., Ataliev A.E., Mavlyanov J.A., Babajonov A.B.,  
Yusufbekov D.A., Nurmatov S.T.

*Ташкентская медицинская академия*

*Oshqozon ichak trakti jarrohlida afzalliklari shubxasiz bo'lgan turli mexanik choklar qo'yuvchi apparatlarning keng kirib kelishi ushbu yo'nalishdagi ishlar rivojiga sezilarli darajada turtki bo'ldi. Shu bilan birga, ko'p reklama qilinadigan tikuv apparatlarining qimmatligi va yetkazib berishdagi qiyinchiliklar, bugungi kungacha zamonaviy tikuv materiallarini qo'llagan holda qo'lda quyiladigan choklarni ishlatishga sabab bo'lmoqda. Eng yaxshi chok bu – jarroh o'rgangan va uni qo'yishi oson bo'lgan chokdir, shuning uchun 2 yoki 3 qatorli chok tarafdorlarini bir qator chokning afzalliklariga ishonitirish qiyin. Ushbu maqolada gastrointestinal jarrohlida bir qatorli choklarning turli xil variantlari va modifikatsiyalari, ularning ijobiy va salbiy tomonlari, asoratlarning chastotasi va ularning sabablari haqida umumiy ma'lumotlar keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** oshqozon ichak trakti jarrohligi, anastomoz, bir qatorli choklar

*The widespread introduction of devices for various mechanical sutures, the advantages of which are hardly in doubt, was a significant breakthrough in gastrointestinal surgery. However, the high cost and inaccessibility of the use of widely advertised hardware sutures, forced to still apply hand sutures with the most modern suture materials. The best suture is the one to which the surgeon is accustomed to and whom he has a good command, so it is difficult to convince supporters of 2 or 3 row sutures in the advantages of single row. The paper presents overview data on the use of various variants and modifications of a single-row suture in gastrointestinal surgery, their positive and negative sides, the frequency of complications and their causes.*

**Key words:** gastrointestinal tract surgery, anastomosis, single row suture

Достижения абдоминальной хирургии связаны не только с улучшением методов обследования больных, повышением качества предоперационной подготовки, обезболивания и своевременного интенсивного лечения, но и в значительной степени с постоянным совершенствованием хирургической техники, в частности с разработкой способов наложения как ручного, так и аппаратного кишечного шва [4,5,13,17,18,20,22,29].

Несостоятельность швов анастомоза при операциях на органах брюшной полости является одной из самых актуальных проблем современной хирургии, ибо возникает в раннем послеоперационном периоде у 3-69% пациентов [1,4,12,23,28], а летальность достигает 92% [11,16,17, 22,28].

В последнее время все больше хирургов пользуются однорядным швом, интерес к которому в абдоминальной хирургии на территории СССР и СНГ периодически возникает на протяжении последних 3-4-х десятилетий. Но однорядный шов не получил сколько-нибудь ощутимого распространения среди практикующих хирургов [27]. Так, одни авторы [23] захватывают в шов только серозную оболочку, что явно недостаточно, другие [21] проводят нить через все слои желудка и кишечника, что недопустимо.

Усиление интереса к однорядному шву зарубежных хирургов было стимулировано экспериментальными и клиническими исследованиями, выполненными в 50-х годах Гамби и соавт. [37]. Шов Гамби является узловым с проведением нити через все слои полого органа. При формировании задней губы анастомоза узлы нитей располагаются внутри просвета органа, передний – на серозной оболочке. На кишечнике выполнено 156 анастомозов: несостоятельность швов отмечалась в 9 случаях, кишечный свищ сформировался у 1 (6,5%) больного.

Несостоятельность анастомоза на органах ЖКТ занимает одно из первых мест в структуре послеоперационных осложнений и летальных исходов. Сообщение об успешном использовании однорядного шва в хирургии ЖКТ и о его преимущества перед многорядным появлялись в печати неоднократно. Анализ литературы позволил выявить наиболее значимые факторы, влияющие на заживление анастомозов с применением однорядных швов в сравнении с двухрядными швами.

В 2017 году исполнился 191 год с того времени, когда Ламбер (Lembert, 1826) предложил кишечный шов, ставший основой всей брюшно-поясничной хирургии (рис. 1).

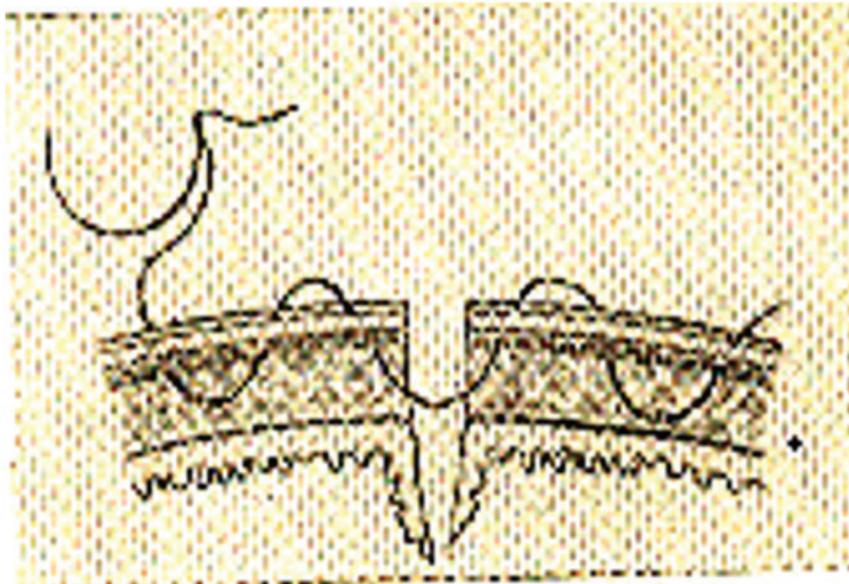


Рис.1 Удвоенный серозно-мышечный шов Ламбера

1826 год является датой, от которой началась новая эра хирургической науки. В настоящее время мы можем сказать, что в желудочно-кишечном тракте человека нет такого отдела, где не производились бы с успехом самые сложные хирургические операции. За эти годы предложено огромное количество различных видов, вариантов и модификаций 2-3-рядных швов.

В настоящее время возможно соединение кишечных петель анастомозами в следующих вариантах:

- киечно-кишечное соустье с применением трехэтажного шва;
- киечно-кишечное соустье с двухэтажным швом;
- киечно-кишечное соустье с одноэтажным швом;
- различными ушивающими аппаратами;
- киечно-кишечное соустье без применения какого бы то ни было шовного материала.

Внедрение в широкую практику механических, аппаратных швов, к сожалению, не всегда доступно и поэтому до сих пор применяется ручной шов.

Проанализировав послеоперационные осложнения, В.А. Плотникова [25] ещё в 1970 году сформулировала следующие клинко-морфологические требования к наложению анастомозов на желудочно-кишечном тракте: 1) анастомоз по возможности должен полно воссоздавать нормальные анатомо-морфологические соотношения, а пассаж кишечного содержимого восстанавливаться в минимально короткий срок; 2) шов должен обеспечивать наименьшую травматизацию и точное сопоставление краев и стенок сшиваемых органов; 3) по морфологии заживление должно приближаться к первичному натяжению, а прочность соустья превышать самое высокое давление в кишечной трубке; 4) необходимо сохранение полноценного кровоснабжения по линии шва и в то же время надежный гемостаз как из брыжейки, так и из стенки кишки; 5) следует применять шовный материал, не обладающий реактогенностью и капиллярностью; 6) техника наложения анастомоза должна сохранять принцип асептичности, быть простой и легко доступной.

К сожалению, ни одна из существующих методик формирования кишечных соустьев не отвечает полностью этим требованиям [9].

Наиболее важными из причин несостоятельности кишечных швов являются нарушения микроциркуляторного русла в области анастомоза, снижение процессов регенерации у пожилых и ослабленных больных и микробная проницаемость механически герметичных швов [9,21,29].

Из сказанного выше очевидна жизненная необходимость применения методик, способствующих укреплению и скорейшему заживлению анастомозов. Главной задачей этих методик является ускорение репаративных процессов в области анастомоза, улучшение кровоснабжения и повышение биологической герметичности соустьев.

С этой целью постоянно совершенствовались и разрабатывались новые методики кишечного шва, развивалось производство шовного материала [39,44]. Многие исследователи высказываются за уменьшение количества рядов до 1-2-х при условии тщательного сопоставления слоев сшиваемых органов [20,28,33,34,44]. В эксперименте [7,14,33,41] и в клинике [9-11,20,29,44] доказаны преимущества однорядного серозно-мышечно-подслизистого кишечного шва перед классическим двухрядным швом по Альберту – Шмидену. Это положение нашло свое подтверждение с открытием явления микробной проницаемости физически герметичного кишечного шва [32].

Более половины перитонитов при резекции желудка развивается вследствие недостаточности швов анастомозов именно при двух- и трехрядных швах [30,41,45]. При наложении двух- и трехрядных швов нередко наблюдаются анастомозиты, сужения анастомозов, непроходимость их, спаечный процесс, деформации, замедление моторики кишечника, чего, как правило, не бывает при однорядном внутриспросветном шве Пирогова – Матешука [20,21,31,33]. Однорядный внутриспросветный шов Пирогова – Матешука накладывается быстрее и лег-

че чем двух- и трехрядные швы. Им легко овладевают даже начинающие хирурги [21].

В эксперименте на 191 собаке и в клинике при наложении 2623 анастомозов [5] было показано, что однорядный серозно-мышечно-подслизистый шов Пирогова – Матешука в хирургии желудочно-кишечного тракта, не уступая многорядному шву по прочности, превосходит его в герметичности, скорости и совершенстве регенерации тканей и позволяет сократить до минимума частоту несостоятельности швов или нарушения проходимости анастомоза. Стало очевидным, что увеличение количества рядов накладываемых швов является необязательным [17].

Холстед [38] рассматривает второй ряд швов как фактор скорее риска, чем надежности. Многорядный шов, по убеждению К.И. Мышкина [19], представляет собой анахронизм. За рубежом особенно в США, однорядный шов получил значительно большее распространение, чем в странах СНГ. По материалам анкеты И.Е. Прокопенко [26] за 1981 год, однорядный кишечный шов применяли 27% хирургических коллективов (ответы получены от 118 хирургических кафедр и из 86 неклинических хирургических отделений странах СНГ), двухрядный шов в 73%. Как видно, большинство хирургов продолжают пользоваться двух- или даже трехрядным швом; будучи не в силах, по-видимому преодолеть психологический барьер. Представление о большой прочности и надежности двухрядных и трехрядных швов настолько прочно закрепилось в сознании большей части хирургов, что двухрядная методика не подвергается критике. Она просто принята на веру и получила наиболее широкое распространение, так как вполне устраивает большинство хирургов своей удачной симуляцией надежности, прочности и будто бы большей герметичности швов. Что же касается швов, накладываемых на слизистые оболочки, то оно не только не полезно, но даже вредно, так как вследствие складчатости слизистой никакой шов не может обеспечить полное соединение краев слизистой, и между стежками швов всегда остаются щели и карманы, в которые свободно проникает кишечное содержимое [20].

При экспериментальном сравнении однорядного серозно-мышечно-подслизистого шва с многорядным К.И. Мышкин [19] получил следующие результаты: при пневмопрессии оказалось, что в первые сутки прочность анастомозов при всех видах швов была одинаковой (от  $110,5 \pm 1,5$  мм рт. ст. в 1-е сутки до  $83,0 \pm 1,7$  мм рт. ст. на 3-и сутки). В последующем прочность швов постепенно нарастала до максимального значения –  $252 \pm 1,6$  мм рт. ст. Различие состояло в том, что прочность анастомозов, наложенных однорядным швом, достигала этой величины на 4-5 суток раньше, чем при двухрядном шве.

Биологическая проницаемость двухрядного шва начинала снижаться только с 4-5-х суток, а полная герметичность наступала на 12-13-е сутки. Биологическая герметичность шва Пирогова – Матешука наступала на 8-9-е сутки.

Макроскопическая оценка внешнего вида линии швов со стороны слизистой показала, что при двухрядном шве длительное время сохранялся тканевой ва-

лик по линии анастомоза. Высота его достигала 2-3 мм. До 7-8-х суток отмечался некроз слизистой, изъязвления и прорезывание лигатур. Восстановление слизистой начиналось лишь с 11-12 суток, и этот процесс затягивался до 3-4 недель. При наложении однорядного шва образование тканевого валика не происходило. Края слизистой были ровными, хорошо адаптированными. На протяжении 8 суток отмечались единичные изъязвления слизистой вокруг шелковых нитей, выступающих в просвет кишки. На 11-12-е сутки слизистая восстанавливалась, лигатуры в области соустья уже не определялись. Гистологическое изучение анастомозов, сформированных двухрядным швом, показало, что их заживление происходит с выраженной воспалительной реакцией. Очаги воспаления обнаруживались даже на 30-е сутки. Воспаление развивалось между слоями анастомозируемых стенок и вокруг шовных лигатур. Слизистая в зоне анастомоза восстанавливалась фрагментарно, изъязвления сохранялись до 2-х недель и позже. По мнению Н.И. Атысова и соавт. [3], некроз слизистой при двухрядном шве резко нарушает репаративные процессы в ранние сроки после операции, когда очень важно первичное «склеивание» анастомозируемых участков.

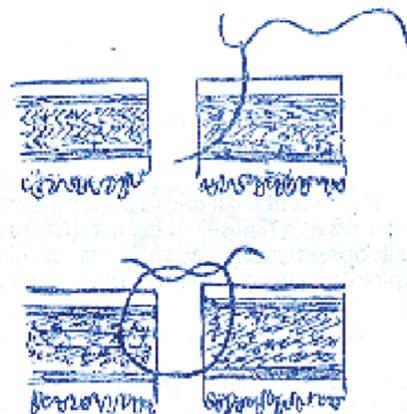


Рис.2 Серозно-мышечно-подслизистый шов Н.И.Пирогова (1865) Черни (1880).

При наложении однорядного шва воспалительная реакция оказывалась выраженной меньше, чем при двухрядном, причем зона распространения воспалительных изменений зависела от времени наложения анастомоза. Восстановление слизистой начиналось на 5-е сутки и заканчивалось на 8-е сутки. К этому времени зона анастомоза оказывалась выстланной однослойным цилиндрическим эпителием.

Вследствие того, что слизистая оболочка при наложении шва Пирогова – Матешука не входит в шов, она, естественно, не травмируется [21], равно как и не инфицируются все слои кишки. И.Н. Крук [15] не наблюдал при этом шве ни деформации анастомозов, ни сужения их. Напротив, при гастродуоденоскопии анастомоз даже трудно обнаружить. Слизистая оболочка розовая, отмечается ритмическая перистальтика пилорoduоденальной зоны, изъязвлений, некрозов или абсцессов нет. На аутопсии умерших от причин, не связанных с применением однорядного шва, линия анастомоза в виде гладкой

ровной поверхности, в более поздние сроки в виде тонкого нежного рубца [8].

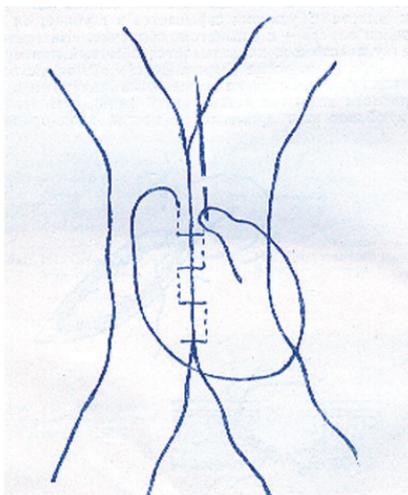


Рис. 3 П-образный, или матрацный, непрерывный шов Прибрама (Pribram) Святухина (1920)

Преимуществом шва Пирогова –Матешука является то, что при нем соединяются не только серозные и мышечные покровы, но и важнейший наиболее прочный подслизистый слой и не захватывается слизистая оболочка [8]. Подслизистый слой достаточно васкуляризован, состоит из мало организованной соединительной ткани с большим количеством фибробластов и гистцитов, высока его механическая прочность и регенераторный потенциал [7].

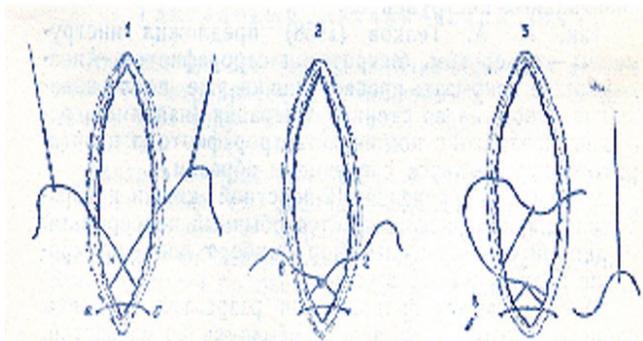


Рис.4. Сквозной шов Везьена (Vezien, 1871)

Существуют следующие виды однорядного шва. В 1824 году А. Jobert предложил узловый однорядный, сквозной инвагинирующий кишечный шов; удвоенный серозно-мышечный шов Ламбера (1826) (рис. 1); серозно-мышечно-подслизистый шов Н.И.Пирогова (1865) – Черни (1880) (рис. 2); сквозной шов Везьена (Vezien, 1871) (рис. 4); в 1887 году W.S. Halsted [38] предложил методику однорядного П-образного шва; П-образный, или матрацный, непрерывный шов Прибрама (Pribram) – Святухина (1920) (рис. 3); внутриузловый шов В.П. Матешука – подслизисто-мышечно-серозный узловый шов (рис. 5).

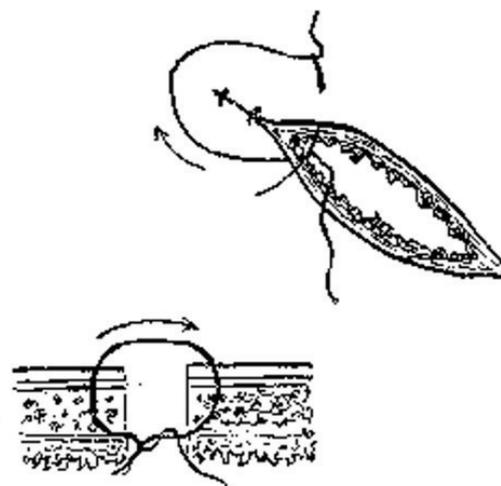


Рис.5 Внутриузловый шов В.П. Матешука (1945)

В 1875 году С. Чеснейший-Баришевский экспериментально доказал надежность однорядного сквозного шва с узелками на слизистой оболочке кишки (через все слои) [9]. В.П. Матешук (1951) подтвердил это многочисленными операциями в клинике. Поэтому указанный шов известен как шов Баришевского – Матешука, который в последующем отвергнут самим Матешуком, и предложен модифицированный вариант без захвата слизистой узелками во внутрь. Этот шов во втором варианте В.П. Матешука представляет собой типичный шов Н.И. Пирогова, но с узелками, обращенными не в сторону серозной оболочки, а внутрь просвета кишки. Поэтому этот шов получил название шва Пирогова – Матешука [11,27].

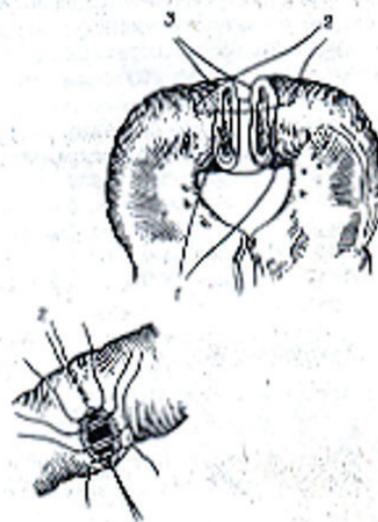


Рис.6. Кишечный шов по Хейфетцу (С. Heifetz, 1966)

По методу Хейфетца сначала накладывают три длинные лигатуры с прошиванием только серозной и мышечной оболочек на расстоянии около 10 мм от края раны кишки обоих анастомозируемых сегментов, и потягиванием за лигатуры сближают сегменты между собой (рис. 6). Затем последовательно по периметру узловыми швами типа Ламберта формируют анастомоз. Этот способ получил название «триангуляция» [9,20]. Описанным методом выполнено 50 резекций кишки и 50 с наложением двухрядного

шва. Число осложнений в обеих группах была примерно одинаковым, но у больных 1-й группы отхождение газов начиналось на сутки раньше.

Г. Олсен и соавт. [42] формируют свой анастомоз узловыми швами с включением в них всех слоев, причем слизистая прошивается только частично т.е. тангенциально (рис. 7). Подразумевается, что не прошитая часть слизистой оболочки под действием внутрикишечного давления герметизирует зону анастомоза. Данной методикой оперированы 334 больных, острые осложнения со стороны анастомоза развились у 0,6% из них. Описанный шов чрезвычайно близок к шву Пирогова, отличие заключается только в том, что при шве Пирогова выкол иглы осуществляется между слизистой и подслизистой оболочками [7].



Рис.7. Кишечный шов по Олсену (G. Olsen, 1968)

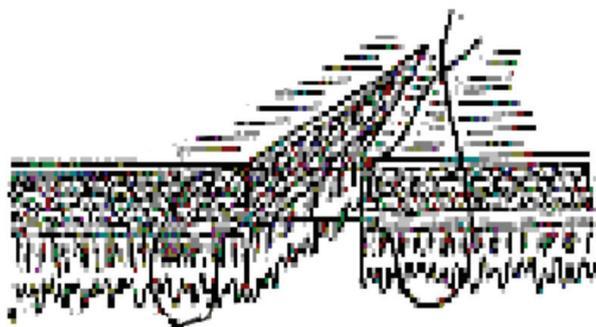


Рис.8. Кишечный шов по Герцогу (B. Herzog, 1971)

Сравнительные экспериментальные исследования качества однорядного шва и двухрядного выполнил английский хирург Н. Опп [43]. Двухрядный шов состоял из одного ряда внутренних узловых сквозных швов и одного ряда наружных узловых серозно-мышечных швов. Однорядный шов формировал и сквозными матрацными швами. Выявлено, что механическая прочность обоих типов кишечных швов одинакова, но однорядный шов выполняется быстрее, менее травматичен для тканей, и в них быстрее восстанавливается кровоснабжение. Из 50 больных оперированных данной методикой у 1 больного наблюдалась несостоятельность швов, у которого резекция тонкой кишки была выполнена после радиационной терапии.

Экспериментальные исследования, выполненные швейцарским хирургом Б. Герцогом с использованием собственной методики однорядного узлового сквозного шва, показали восстановление сосудистой сети внутри тканей анастомоза уже на 4-й день (рис. 8) [3]. В анастомозе, наложенном двухрядным швом, ревазуляризация замедляется на несколько дней. При формировании этого кишечного шва достигается хорошее сопоставление оболочек кишки.

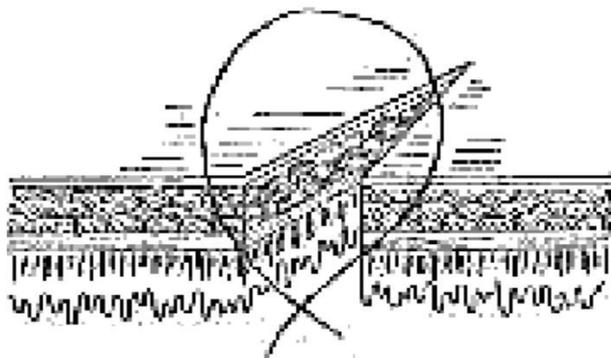


Рис.10 Кишечный шов по Кратцеру (G. Kratzer, 1981)

Швейцарский хирург М. Альговер предложил две модификации однорядного шва (рис. 9). Первая модификация является фактически швом Пирогова. Вторая – оригинальная [9]. Согласно данным хирургов из ФРГ, применивших швы Альговера у 157 больных, несостоятельность этих швов возникла у 18 (11,4%). Подобное осложнение зарегистрировано у 105 (22,7%) из 465 оперированных с использованием стандартного двухрядного кишечного шва.

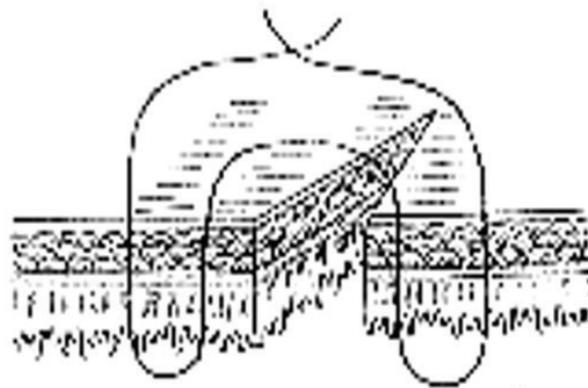


Рис.11 Кишечный шов по Мотсону (R. Motson, 1984)

Американский хирург Г. Кратцер [33] формировал заднюю губу анастомоза узловыми сквозными швами в просвете кишечника, однако проведение нити осуществлял у основания слизистой тангенциально (рис. 10). Переднюю губу анастомоза автор формировал швами типа Ламберта, с подхватыванием в шов слизистой оболочки. Всего наложено 234 анастомоза, из них 230 на толстой кишке, несостоятельность швов развивалась у 3 больных (1,3%).

Для максимально полного сопоставления всех оболочек стенок анастомозируемых органов английский хирург Р. Мотсон разработал сложный шов,

включающий в себя по два проведения нити через все слои каждой стороны шиваемых органов (рис. 11). Оперированы 92 больных на толстой кишке, несостоятельности кишечных швов не зарегистрировано [36].

Хирург из ФРГ П. Меркле предложил два способа однорядного узлового шва для анастомозирования кишечника (рис. 12). При обоих способах нитей располагаются внутри просвета полого органа. Один из способов предназначен для анастомозирования тонкой кишки. Вкол иглы производят тангенциально у основания слизистой, прошивают все остальные оболочки, и на стенке другого сегмента маневр повторяют в обратной последовательности [34]. При экстренных резекциях кишки из 42 больных несостоятельность анастомоза возникла у одного. Второй способ разработан для анастомозирования толстой кишки, но слизистая при этом прошивается два раза. По экстренным показаниям оперированы также 53 больных, из них несостоятельность швов анастомоза развивалась у 4 (7,5%). В плановой хирургии оперированы 260 больных, несостоятельность кишечных швов отмечалась у 2 (0,76%).



Рис.12. Кишечные швы по Меркле (P. Merkle, 1984)  
Слева – для тонкой кишки; справа – для толстой кишки

Американские хирурги модифицировали шов Гамби. При наложении задней губы анастомоза узлы нитей располагаются внутри просвета полого органа. Для наложения передней губы производят сквозное проведение иглы, начиная с серозной оболочки, затем прошивают слизистые анастомозируемых сегментов и сквозным проколом снова выходят на серозную оболочку. По мнению авторов, слизистая, фиксированная отдельным проходом шва, более мобильна и под влиянием внутрикишечного давления герметизирует швы. Во всяком случае, в группе из 170 больных после выполнения таких рискованных операций как гастрэктомия и проксимальная резекция желудка (5) и резекция толстой кишки (102), несостоятельности кишечных швов не наблюдалось [2].

Швейцарские хирурги при операциях на кишечнике предпочитают непрерывный серозно-мышечно-подслизистый шов. Авторы полагают, что непрерывный шов при послеоперационном отеке в области анастомоза еще плотнее сближает сшитые ткани, тем самым уменьшая опасность подтекания кишечного содержимого между швами [39]. Оперированы 164 больных, несостоятельность швов анастомоза развилась у 2, которые перенесли резекцию тонкой кишки в период освоения техники. Осложнения, по мнению авторов, были вызваны погрешностями хирургической техники. Из 143 больных, оперированных на ободочной кишке, в том

числе 39 по экстренным показаниям, ни у одного несостоятельность анастомоза не возникла.

В.М. Буянов и соавт. [4] использовали однорядный непрерывный шов (ОНШ) у 3605 больных при наложении анастомозов на разных этажах желудочно-кишечного тракта, внепеченочных желчных протоках, поджелудочной железе. В это число включены случаи ушивания холедохотомического и гастротомического отверстий. В хирургии желчных протоков ОНШ при наложении анастомозов использован у 526 оперированных, осложнения отмечались у 1,3%. В хирургии желудка, тонкой кишки ОНШ для наложения анастомозов применен у 2606 пациентов; недостаточность анастомоза при резекции желудка имела место 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.

Экспериментальными исследованиями многих авторов [12,16,20] было доказано преимущество однорядного непрерывного шва кишечного анастомоза в общей хирургии. Во-первых, в ситуации двухрядного кишечного шва заживление происходило по типу «вторичного», а при использовании однорядного – первичного характера [18]. Во-вторых, была доказана [12,35] высокая герметичность и прочность однорядного шва, вероятно, за счет сохраненной локальной гемодинамики. Немаловажно, что микробная проницаемость однорядного шва в эксперименте [36] снижалась, начиная с 1-х суток, в то время как при использовании многорядных швов не наступала даже к 10-му дню.

Клинические наблюдения хирургов общей практики подтвердили приоритет однорядного кишечного шва: несостоятельность анастомоза при двухрядном шве равнялась 4,3-22,7% [15,35,36], а при использовании однорядного – 0-9,5% [18,22]. Считается, что это связано с хорошей васкуляризацией анастомоза за счет равномерного распределения давления на все участки соединяемых стенок кишки [10,12]. Установлено [8,9], что однорядный кишечный шов, наложенный непрерывно, не вызывает столь выраженного нарушения микроциркуляции в зоне анастомозов, и заживление его происходит обычно первичным натяжением, в отличие от двухрядного, с быстрой эпителизацией раны и образованием нежного рубца.

Есть данные о том, что однорядный непрерывный шов довольно широко применяется в хирургии хронического панкреатита и при операциях на толстой кишке [27,32].

В настоящее время считается общепризнанным накладывать анастомозы между полыми органами брюшной полости у новорожденных однорядным швом с использованием атравматического шовного материала [40].

Вплоть до 70-80-х годов двадцатого столетия общепризнанной и распространенной радикальной операцией при осложненной дуоденальной язве была резекция желудка по способу Billroth 2 [32,33].

Операции по поводу дуоденальной язвы составляют 2,2-2,8% от всех операций, выполняемых в общей хирургии [22,43]. В материалах 8-го Всероссийского съезда хирургов резекция 2/3 желудка оценивается как метод выбора в плановой и экстренной хирургии осложненной дуоденальной язвы [24].

В последнее время наблюдается [1-3,6] значительное снижение абсолютного количества резекций желудка, что связано с успехами консервативной терапии язвенной болезни, использованием Н-блокаторов последних поколений и блокаторов протонной помпы. Заметно возросло число больных с двумя и тремя осложнениями язвенной болезни в различных сочетаниях. Это явление авторы объясняют поздним обращением больных и снижением уровня жизни населения. Отмечается заметное снижение летальности: с 3,6% на первом этапе до 1,5% на втором в результате внедрения и широкого использования резекций желудка с однорядным швом.

По данным проф. В.Г. Плешкова и соавт. [24], отдаленные результаты резекции желудка по Бильрот 1 по поводу осложненной дуоденальной язвы характеризуются рецидивом заболевания после плазменной резекции желудка с однорядным швом у 0,8% больных, после традиционной резекции двухрядными швами у 2,6%, наличием пострезекционных нарушений соответственно у 4,8 и 16,2% больных и социальной реабилитацией в течение 1 года у 84 и 68% прооперированных. Частота и выраженность хронического гастрита культи желудка в группе больных, оперированных с использованием плазменного скальпеля и однорядного шва, были существенно ниже (34,6%), чем в группе лиц, оперированных металлическим скальпелем и двухрядными швами (85,7%), что достоверно подтверждают морфометрические исследования.

Однорядный шов Пирогова – Матешука используется нами более 30 лет при операции как на желудке и тонкой кишке, так и на толстой кишке (в равной степени как при язвенной болезни, так и опухолях). Однорядный шов применяется экстренной, а также в плановой хирургии желудочно-кишечного тракта: более чем у 1000 больных при наложении гастроэнтероанастомоза; более чем у 200 больных – при наложении энтероэнтероанастомоза; более чем у 100 больных – энтеротрансверзоанастомоза; более чем у 50 больных – изолированного гастроэнтероанастомоза.

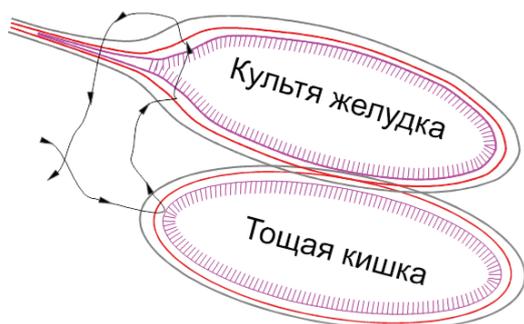


Рис. 13. З а м к о в ы й ш о в

Придерживаясь техники Пирогова – Матешука на заднюю губу накладываем шов узелками внутрь со стороны слизистой, а на переднюю – узелками со стороны серозной оболочки типа Гамби. Особое внимание уделяем так называемому «замковому» шву (рис. 13) при наложении гастроэнтероанастомоза (никогда при короткой петле не накладываем так называемую «шпору»).

В заключение следует отметить следующие неоспоримые преимущества однорядного шва:

1) однорядный узловый шов является наименее травматичным. Он менее всего ущемляет ткани, обеспечивает наилучшее кровоснабжение и иннервацию краев кишечной раны и тем самым способствует лучшему их срастанию;

2) однорядный шов Пирогова – Матешука обеспечивает не только широкое соприкосновение серозных покровов, но и наилучшее соприкосновение остальных слоев сшиваемых органов желудочно-кишечного тракта;

3) однорядный шов Пирогова – Матешука вполне надежен, достаточно прочен, в короткий срок наступает механическая и биологическая герметизация линии анастомоза;

4) однорядный внутрипросветный шов Пирогова – Матешука выполняется быстрее и легче;

5) как показывает наш опыт и анализ данных литературы, однорядный серозно-мышечно-подслизистый шов Пирогова – Матешука в хирургии желудочно-кишечного тракта при строгом соблюдении техники, последовательности не уступает по прочности и герметичности другим швам, превосходит их в скорости выполнения, регенерации тканей и позволяет сократить до минимума количество осложнений (кровотечения, несостоятельность швов, анастомозит).

#### Литература

1. Асадов С.А. Хирургическое лечение «трудных» и осложненных гастродуоденальных язв // Хирургия. – 2002. – №11. – С. 64-69.
2. Аталиев А.Е., Мавлянов А.Р., Мадаминов Р.М. Повторные операции при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки // Хирургия Узбекистана. – 2004. – №3. – С. 9-10.
3. Атясов Н.И., Жуков Б.П., Власов А.П., Савинов А.И. Варианты формирования межкишечного соустья без захвата слизистой // Хирургия. – 1992. – №2. – С. 127-129.
4. Буянов В.М., Егиев В.Н., Егоров В.И. и др. Однорядный непрерывный шов в абдоминальной хирургии // Хирургия. – 2000. – №4. – С. 13-18.
5. Бычков В.Г. и др. Сравнительный анализ прочности однорядного и двухрядного кишечных швов // Бюл. Мед. Интернет-конф. – 2015. – Т. 5, №11. – С. 1333-1334.
6. Власов А.П., Сараев В.В., Степанов Ю.П. Комплексная профилактика несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки // Хирургия. – 2006. – №11. – С. 24-28.
7. Гривенко С.Г., Резанов П.А. Вариант формирования однорядного кишечного анастомоза: Опыт применения // Світ медицини та біології. – 2015. – №1 (48). – С. 21-23.
8. Груничев А.В. Сравнительная характеристика регенерации желудочно-кишечных анастомозов при различных вариантах швов (экспериментальное исследование). – М., 2006. – 116 с.
9. Егиев В.Н., Маскин С.С. Егоров В.И., Воскресенский П.К. Однорядный непрерывный шов анастомозов в абдоминальной хирургии // М.: МЕДПРАКТИКА, 2002. – 223 с.
10. Земляной А.Г., Бугаев А.И., Малкова С.К. Непосред-

ственные и отдаленные результаты резекции желудка по Бильрот-I с наложением однорядного шва // Вестн. хир. – 1992. – №9-10. – С. 167-171.

11. Калиш Ю.И., Турсунметов А.А. Сочетанные язвы желудка // Анналы хир. – 2007. – №4. – С. 26-28.

12. Каминский И.В. Десятилетний опыт применения кишечного шва на различных уровнях желудочно-кишечного тракта // Consilium Medicum. – 2017. – №7.2. – С. 45-50

13. Кацупеев В.Б. Однорядный шов в абдоминальных анастомозах у детей старше месячного возраста: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ростов н/Д, 2013.

14. Криштальская Л.Р., Куц О.О., Мадзюк В.Д., Приймач М.Е. Опыт использования однорядного шва в желудочно-кишечной хирургии // Вестн. хир. – 1984. – №3. – С. 100-101.

15. Крук И.Н. В защиту однорядного внутриспросветного шва Пирогова – Матешука // Хирургия. – 1987. – №10. – С. 111-114.

16. Медведева Л.В., Алексенко Н.Б., Макарова Б.П. Сравнительная оценка механической прочности однорядных и двухрядных швов внутренних полых органов в эксперименте // Вестн. гос. аграрного ун-та. – 2015. – №5 (127). – С. 118-122.

17. Мохов Е.М., Сергеев А.Н. Возможности и перспективы применения в хирургии биологически активного шовного материала // Рос. мед. журн. – 2007. – №2. – С. 18-21.

18. Мугатасимов И.Г. Однорядный шов кишечных анастомозов в неотложной хирургии // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2012. – №4 (86). – С. 71-72.

19. Мышкин К.И., Долгушин Н.Е., Франкфурт Л.А. Использование однорядного шва в хирургии желудочно-кишечного тракта // Хирургия. – 1991. – №3. – С. 57-59.

20. Назиров Ф.Н., Джамалов С.И., Пулатов М.М., Джураев И.И. «Однорядный шов» в хирургии язвенной болезни // Хирургия Узбекистана. – 2003. – №2. – С. 74-76.

21. Нишанов Ф.Н., Абдуллажанов Б.Р., Азимов А.С., Курбанбаев Б.Н. Несостоятельность швов анастомоза как причина релапаротомии после резекции кишечника // Критические ситуации в хирургии. Вахидовские чтения – 2003: Материалы 8-й Респ. науч.-практ. конф. хирургов Узбекистана. – 2003. – №3. – С. 66.

22. Окунев Н.А., Власов А.П., Красильников С.А. и др. Однорядный эвертированный шов в эксперименте // Дет. хир. – 2000. – №2. – С. 13-18.

23. Панцырев Ю.М., Чернякевич С.А., Михалёв А.И. Хирургическое лечение язвенного пилородуоденального стеноза // Хирургия. – 2003. – №2. – С. 19-21.

24. Плешков В.Г., Афанасьев В.Н., Москалев А.П. Техника гастродуоденального соустья при пенетрирующих дуоденальных язвах // 8-й Всероссийский съезд хирургов: Тез. докл. – Краснодар, 1995. – С. 224-

25. Плотникова В.А. Анастомозы после резекции кишок. Дис. ... канд. мед. наук. – Владивосток, 1970.

26. Прокопенко И.Е., Клименко В.Н., Грушко В.А. Абдоминальная хирургия. Диагностика и лечение. – Киев, 1984. – С. 88-90.

27. Хаджибаев А.М., Эшбеков М.Э., Байбеков И.М. Причины несостоятельности культи двенадцатиперстной кишки и гастроэнтероанастомоза и пути её предупреждения в хирургии дуоденальных язв // Вестн. хир. – 1996. – №6. – С. 57-59.

28. Черноусов А.Ф., Хоробрых Т.В., Левкин В.В., Ногтев П.В. Несостоятельность швов пищевода-кишечного анастомоза у пациентов с кардиоэзофагеальным раком // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, №4. – С. 16-23.

29. Чомаков А.Л., Караиванов М. О разных видах швов в желудочно-кишечной хирургии // Хирургия. – 1990. – №1. – С. 39-42.

30. Шатилов В.И. Однорядный шов в абдоминальной хирургии // Вестн. хир. – 2002. – Т. 159, №6. – С. 76-82.

31. Шуркалин Б.К., Горский В.А., Леоненко И.В. Проблема надежности кишечного шва // Хирургия. – 2004. – Т. 06, №6. – С. 27-31.

32. Alkareem M.F. Single Interrupted Extramucosal Suturing of the Bowel is a Safe Surgical Technique // Diyala J. Med. –

2014. – Vol. 6, Issue 1. – P. 105-108.

33. Abdella M.R., Fathi M., El-Sayed A., Shehata A. Is single-layer better than double-layer interrupted intestinal anastomosis? A comparative study in pediatric patients // Egypt. J. Surg. – 2018. – Vol. 37, №1. – P. 9-15.

34. Baviskar P.K. Comparison of Single Layer versus Double Layer Continuous Anastomotic Technique for Small Bowel Resection and Anastomosis // Indian Med. Gazette. – 2014. – Vol. 12. – P. 453-454.

35. Chen C. The Art of Bowel Anastomosis // Scand. J. Surg. – 2012. – Vol. 101. – P. 238-240.

36. Dandi P.P., Aaudichya A.S. A prospective comparative study of intestinal anastomosis, single layer extramucosal versus double layer // Int. J. Res. Med. Sci. – 2015. – Vol 3, Issue 8. – P. 2099-2104.

37. Gambee L.P., Garnjobst W., Hardwick C.E. Ten years experience with a single layer anastomosis in colon surgery // Amer. J. Surg. – 1956. – Vol. 92, №2. – P. 222-227.

38. Halsted W. Circular suture of the intestine, an experimental study // Amer. J. Med. Sci. – 1887. – Vol.94. – P. 94-436.

39. Harder F., Kull Ch. Fortaufend einreihige Darmanastomose // Chirur. – 1987. – Vol 4, №58. – P. 269-273.

40. Kar S., Mohapatra V., Singh S. et al. Single Layered Versus Double Layered Intestinal Anastomosis: A Randomized Controlled Trial // J. Clin. Diagn. Res. – 2017. – Vol. 11, №6. – P. C01-PC04.

41. Kratzer Guy L. Single layer intestinal anastomoses // Surg. Gynecol. Obstet. – 1981. – Vol. 153. – P. 736-737.

42. Olsen G.D. Clinical experience with the use of a single-layer intestinal anastomosis // Canad. J. Surg. – 1968. – Vol. 11. – P. 97-100.

43. Orr N.W. A single-layer intestinal anastomosis // Brit. J. Surg. – 1969. – Vol. 56, № 10. – P. 771-774.

44. Saboo R., Deshmukh S., Sonarkar R., Shah P. Comparative study of single layer continuous sutures versus double layer interrupted sutures // Int. J. Biomed. Adv. Res. – 2015. – Vol. 6. – P. 264-268.

45. Ross A.R., Hall N.J., Ahmed S.A., Kiely E.M. The extramucosal interrupted end-to-end intestinal anastomosis in infants and children: a single surgeon 21-year experience // J. Pediatr. Surg. – 2016. – Vol. 51. – P. 1131-1134.

## ОДНОРЯДНЫЙ ШОВ В ХИРУРГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Мавлянов А.Р., Аталиев А.Е., Мавлянов Ж.А., Бабажонов А.Б., Юсуфбеков Д.А., Нурматов С.Т.

*Широкое внедрение аппаратов для различных механических швов, преимущества которых вряд ли вызывают сомнения, явилось значительным прорывом в хирургии желудочно-кишечного тракта. Однако, дороговизна и труднодоступность широко рекламированных аппаратных швов, вынуждают до сих пор применять ручные швы с новейшими шовными материалами. Лучший шов это тот, к которому привык хирург и которым он хорошо владеет, поэтому трудно переубедить сторонников 2-х или (даже) 3-х рядных швов в преимуществах однорядного. В работе приведены обзорные данные по применению различных вариантов и модификаций однорядного шва в хирургии желудочно-кишечного тракта, даны их положительные и отрицательные стороны, частота осложнений и их причины.*

**Ключевые слова:** хирургия желудочно-кишечного тракта, анастомоз, однорядный шов.