

Хирургическое лечение высоких несформированных тощекишечных свищей методом отключения из заднебокового доступа

В. М. Бенсман¹, А. Г. Барышев², В. В. Половинкин¹, О. В. Сидоренко², В. Н. Пономарев²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России
Россия, 350063, Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4

² ГБУЗ «НИИ – Краснодарская краевая клиническая больница № 1 имени профессора С. В. Очаповского»
Минздрава Краснодарского края
Россия, 350086, Краснодар, ул. 1 Мая, д. 167

Контакты: Владимир Михайлович Бенсман, v.bensman@yandex.ru

Цель исследования – разработка наиболее безопасного способа хирургического отключения высоких несформированных тощекишечных свищей, лишенного трудностей обнаружения, приводящей к свищу кишки, и осложнений висцеролиза.

Материал и методы исследования. Представлен опыт хирургического лечения 35 больных высокими ограниченными несформированными истощающими тощекишечными свищами. Из них 22 пациентам, вошедшим в группу сравнения, свищи закрывали или отключали известными способами. На материале хирургического лечения других 172 больных спаечной кишечной непроходимостью, перенесших инфекционные осложнения со стороны лапаротомных ран, изучена топография висцеро-париетальных плоскостных спаек брюшины. Результаты изучения природы и расположения висцеро-париетальных спаек позволили разработать способ проксимального отключения высоких ограниченных несформированных истощающих тощекишечных свищей из заднебокового доступа, который был применен у 13 больных, вошедших в основную группу наблюдения.

Результаты. Предложенный способ одностороннего отключения высоких несформированных тощекишечных свищей уменьшил продолжительность, травматичность вмешательства и риск протяженного десерозирования кишечника. Результатом явилось достоверное снижение послеоперационной летальности с $59,1 \pm 9,2$ до $23,1 \pm 11,2$ % ($t = 2,5$; $p < 0,05$). Благодаря предоперационной эндоскопической маркировке, приводящей к свищу кишечной петли и дуодено-еюнального перехода, интраоперационная ориентировка выполнялась точнее и занимала гораздо меньше времени, чем в группе сравнения. Заднебоковой хирургический доступ к приводящей к свищу тощекишечной петле снизил риск ее повреждения, так как отпала необходимость протяженного энтеролиза. Поэтому у больных основной группы наблюдения послеоперационный период протекал легче и с меньшим количеством осложнений, чем в группе сравнения.

Заключение. Заднебоковой доступ предотвратил необходимость протяженного висцеролиза и позволил надежно и atraumatically выполнить межкишечный анастомоз, отключающий свищ. Одностороннее отключение тощекишечного свища в периоде послеоперационного пареза кишечника обеспечило разгрузку межкишечного анастомоза, подобно дефинитивной еюнотомии Майдлля. Приведенные положительные стороны предложенного оперативного вмешательства обусловили достоверное снижение послеоперационных осложнений и летальности по сравнению с результатами известных хирургических операций того же назначения.

Ключевые слова: отключение тощекишечного свища, заднебоковой доступ, тонкокишечные свищи, диагностика, хирургическое лечение.

Для цитирования: Бенсман В. М., Барышев А. Г., Половинкин В. В., Сидоренко О. В., Пономарев В. Н. Хирургическое лечение высоких несформированных тощекишечных свищей методом отключения из заднебокового доступа. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костюченка. 2022; 9 (3): 30-37.

DOI: 10.25199/2408-9613-2022-9-3-30-37

cc by 4.0

Surgical disconnection of high delineated immature debilitating jejunal fistulas using posterolateral access

V. M. Bensman¹, A. G. Baryshev¹, V. V. Polovinkin², O. V. Sidorenko², V. N. Ponomarev²

¹ FSBI of HE “Kuban State Medical University” of the Ministry of Health of Russia
4 MitrofanSedin Str., Krasnodar, 350063, Russia

² GBHI “Professor S. V. Ochapovsky Research Institute – Krasnodar Regional Clinical Hospital No. 1” of the Ministry of Health of the
Krasnodar Region
167 First of May Str., Krasnodar, 350086, Russia

Objective. The aim of the study was to develop the safest technique for surgical disconnection of high, unformed jejunal fistulas, so as to avoid problems with detection the intestine leading to the fistula and to avoid complications of viscerolysis.

Material and methods. The authors present their experience in surgical management of 35 patients with high delimited unformed debilitating jejunal fistulas. Of these, 22 patients were included in the comparison group; their fistulas were closed or disconnected with the known methods. Findings obtained from other 172 patients with adhesive intestinal obstruction after infectious complications of laparotomic wounds and topography of visceroparietal planar adhesions of the peritoneum were analyzed. After studying the nature and location of visceroparietal adhesions, the authors could develop a technique for proximal disconnection of high delimited unformed debilitating jejunal fistulas using posterolateral access which was applied in 13 patients from the studied group.

Research results. The proposed technique of unilateral disconnection of high unformed jejunal fistulas reduces duration, damage and risk of prolonged bowel deserosing. As a result, a significant decrease in postoperative mortality from $59.1 \pm 9.2\%$ to $23.1 \pm 11.2\%$ ($t=2.5$; $p<0.05$) was registered. Due to the preoperative endoscopic marking showing direction to the fistula of intestinal loop and duodenojejunal junction, intraoperative orientation was more accurate and took much less time than in the comparison group. The posterolateral surgical approach to the fistula in the jejunal loop reduced the risk of its damage, since there was no need for extensive enterolysis anymore. Therefore, postoperative period in patients of the studied group was better and with fewer complications than in the comparison group.

Conclusion. The posterolateral access prevented extended viscerolysis and allowed to put a reliable and atraumatic interintestinal anastomosis so as to disconnect the fistula. The unilateral disconnection of the jejunal fistula at postoperative intestinal paresis unloaded the interintestinal anastomosis, similar to Meidl's definitive jejunostomy. The abovementioned positive aspects of the proposed surgical intervention allowed to significantly decrease postoperative complications and mortality rate, if to compare with outcomes after known surgical interventions with a similar purpose.

Key words: disconnection of jejunal fistula, posterolateral access, small bowel fistulas, diagnosis, surgical treatment.

For citation: Bensman V. M., Baryshev A. G., Polovinkin V. V., Sidorenko O. V., Ponomarev V. N. Surgical disconnection of high delimited immature debilitating jejunal fistulas using posterolateral access. Wounds and wound infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2022; 9 (3): 30-37.

Введение

Несформированными, но отграниченными принято называть кишечные свищи, открывающиеся наружу через гнойную рану, полость гнойного затека или вскрытого внутрибрюшного абсцесса. Такие тощекишечные свищи становятся истощающими при потере тощекишечного содержимого более 500 мл в сутки, с быстрой утратой массы тела [1, 2]. Особенно это характерно для высоких отграниченных несформированных тощекишечных свищей (ВОНТС), образовавшихся ятрогенно при операциях по поводу спаечной тонкокишечной непроходимости. Столь же опасны тощекишечные свищи, осложнившие постлапаротомную эвентерацию раны (рис. 1).

Если пассаж по отводящей от несформированного тощекишечного свища кишке становится затрудненным из-за ее компрессии спайками, то фистулы приобретают свойства полных наружных свищей. Упорное консервативное лечение в подобной ситуации приводит к нарушению гомеостаза с риском летального исхода [3]. Поэтому больных с ВОНКС приходится оперировать, невзирая на тяжесть их состояния и высокую послеоперационную летальность, достигающую 50,0–70,0 % [4, 5]. Неблагоприятные исходы у тяжелых, порой септических больных с ВОНТС обусловлены длительностью и травматичностью висцеролиза, а также инфицированием брюшной полости из раны, окружающей свищ [6]. Радикальное лечение несформированных тощекишечных свищей методом

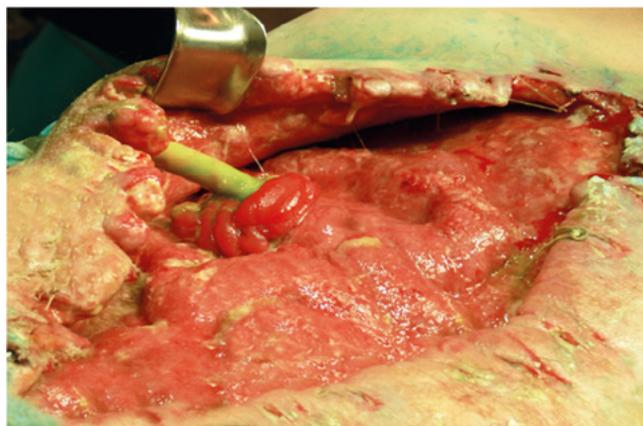


Рис. 1. Высокий отграниченный несформированный тощекишечный свищ, образовавшийся в результате эвентерации

Fig. 1. High delimited unformed jejunal fistula formed as a result of evisceration

резекции замурованной в спайках кишечной петли, несущей свищ, редко приводит к успеху, на что указывал еще Э.Х. Кох в 1934 г. Вместе с тем хирурги часто пытаются выполнять такие рискованные операции. Абсолютно бесперспективными также являются попытки ушить образовавшееся свищевое отверстие на кишечной петле [7]. Неудовлетворенность результатами подобного одноэтапного хирургического лечения побудила оперировать ВОНТС двухэтапно, с

использованием лапаротомных разрезов, удаленных от свища и окружающей его гнойной раны. Первым этапом выполняют одностороннее или двухстороннее (частичное или полное) отключение из пассажа тощекишечной петли, несущей свищ. При одностороннем отключении пересекают только приводящую к свищу кишку, а при двухстороннем — как приводящую, так и отводящую. Непрерывность тощей кишки восстанавливают анастомозом. Вторым этапом, через 3–8 мес, ранее выключенную петлю, несущую нефункционирующий свищ, резецируют [8]. Такая лечебная тактика была разработана в эксперименте еще в 1861 г. Хаккемом, а затем успешно реализована в клинике Сенном в 1893 г. [7]. Вышеупомянутые авторы сообщают, что спаечный процесс часто препятствует полному отключению свища либо вынуждает оставлять отключенную и заглушенную отводящую кишку избыточной длины. Спаечная облитерация брюшной полости может стать причиной ошибок при выборе уровня анастомозирования. Массивный спаечный процесс брюшины не только препятствует выполнению операции, но и мешает интраоперационному выявлению кишечных петель, подлежащих отключению. Поэтому для обнаружения приводящей и отводящей кишки, несущей свищ, используют дооперационную и интраоперационную фистулоэнтерографию с помощью катетеров Фолея. Применяют также инсуффляцию воздуха, введение раствора метиленового синего или бариевой взвеси, которые просвечиваются через стенку тонкой кишки. Иногда для фистулоэнтерографии приходится проводить энтеротомию. При невозможности ввести катетер Фолея в кишечную петлю, несущую свищ, используют введение воздуха в двенадцатиперстную кишку по зонду Блэкмора [7]. Несмотря на все трудности, двухэтапное лечение обеспечивает асептичность и снижает травматичность операции, спасая порой обреченных на гибель больных [7]. Изучив литературу и осмыслив собственный опыт, мы пришли к выводу, что распознавание приводящей и отводящей петель тощей кишки с помощью катетеров Фолея представляется процедурой довольно сложной, многовариантной, требующей мастерства, изобретательности и времени. Интраоперационное выявление приводящей к свищу кишечной петли рентгенологическим методом существенно увеличивает время операции и повышает лучевую нагрузку на больного. Рискованное выделение из висцеро-париетальных спаек тощекишечной петли, несущей свищ, может стать причиной ближайших и отдаленных послеоперационных осложнений. Трудности интраоперационной диагностики и недостатки вышеописанных методов оперативного лечения ВОНТС побудили нас разработать способ хирургического отключения свища, не связанный с малонадежными способами обнаружения приводящей кишки и без выполнения опасного висцеролиза.

Материалы и методы исследования

В период с 1979 по 2016 г. под нашим наблюдением находились 35 больных, оперированных по поводу ВОНТС. Из них в группу сравнения вошли 22 пациента, которым проводили закрытие свищей или их отключение известными способами. Основную группу наблюдения составили 13 больных, которым по жизненным показаниям выполняли разработанное нами одностороннее проксимальное отключение тощекишечной петли, несущей свищ, с подходом к ней слева и сзади [9]. Предпосылкой для отключения ВОНТС предложенным способом послужили топографоанатомические закономерности и интенсивность висцеро-париетального спаечного процесса у других 172 больных, что было выявлено во время операций по поводу острой спаечной кишечной непроходимости в период с 1957 по 1995 г. Установлено, что сплошной массив висцеро-париетальных плоскостных, воспалительно-инфильтрированных, труднопреодолимых спаек локализуется позади грубого рубца, образовавшегося после заживления лапаротомной раны вторичным натяжением (рис. 2).

Причинами осложненного заживления лапаротомной раны у этих больных явились нагноение,

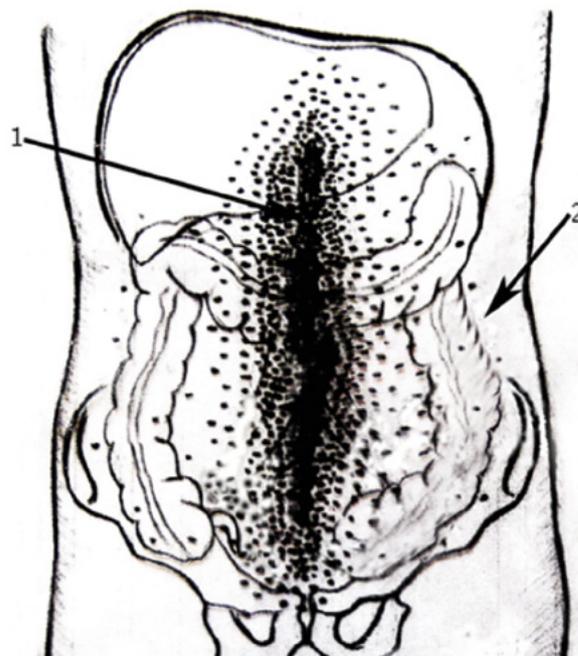


Рис. 2. Топография и интенсивность развития висцеро-париетальных спаек брюшины: 1 — рубец после лапаротомии; 2 — левый боковой канал брюшной полости

Fig. 2. Topography and intensity of development of visceroparietal peritoneal adhesions: 1 — scar after laparotomy; 2 — left lateral canal of the abdominal cavity

несостоятельность кишечного шва, эвентерация, инфильтрат в глубине ушитой раны и лигатурные свищи. По мере удаления от лапаротомного рубца адгезивный процесс становится менее выраженным. В области латеральных каналов, а также между всей тонкой кишкой и задней брюшной стенкой, непостоянно встречаются немногочисленные, формирующиеся, сравнительно легко разделяемые висцеро-париетальные спайки. Благодаря этому почти всегда удается свободно вскрыть брюшную полость косопоперечными разрезами в проекции латеральных каналов, а также перемещать тонкую кишку слева направо до корня брыжейки, отделяя ее от задней брюшной стенки без ощутимой травматизации и десерозирования. Таким способом становится возможным подход к связке Трейтца (дуодено-еюнальному переходу) слева и сзади, без контакта с висцеро-париетальными спайками переднего отдела брюшной полости.

Разработанный на основе проведенных исследований способ одностороннего отключения ВОНТС заднебоковым доступом применяют в качестве первого этапа оперативного лечения. Под комбинированным наркозом брюшную полость вскрывают левосторонним косым разрезом в виде удлиненного доступа Пирогова или Израэля. С целью безошибочного интраоперационного пальпаторного распознавания приводящей к свищу тощей кишечной петли перед началом хирургического вмешательства проводят ее маркировку. Для этого ретроградно через свищ или антероградно, обычным способом, выполняют фиброволоконную эндоскопию приводящей кишечной петли. С помощью гастродуоденоскопа в приводящую кишку вводят жесткий штатный, хорошо пальпируемый катетер. Важно, чтобы катетер, введенный через канал эндоскопа, хотя бы на 10–15 см проникал в первую петлю тощей кишки и маркировал при этом дуодено-еюнальный переход.

После вскрытия брюшной полости в проекции левого латерального канала ладонью проникают между нисходящей ободочной кишкой и спаянными между собой петлями тонкого кишечника. При наличии спаек между нисходящей ободочной и тонкой кишками их рассекают и всю связанную висцеро-висцеральными спайками в виде конгломерата часть тонкой кишки рукой и глубокими зеркалами отводят вправо, до корня брыжейки. При этом редкие спайки между петлями тонкой кишки и задней брюшной стенкой с брыжейкой поперечно-ободочной кишки пересекают или подвергают тупой диссекции. Медиальное перемещение петель тонкой кишки выполняют до появления в поле зрения связки Трейтца и дуодено-еюнального перехода (рис. 3). Убедиться в этом поможет пальпация маркировочного катетера в дуодено-еюнальном переходе и в приводящей к свищу кишке. После этого оттесненный вправо тонкокишечный конгломерат

передают ассистенту, а хирург приступает к выделению первой петли тощей кишки из межкишечных спаек. Спайки после их дигитоклазии удается бескровно пересечь ножницами на протяжении 10–30 см. Удаляться от связки Трейтца на большее расстояние не следует, так как при приближении к околосвищевому кишечному конгломерату спаечный процесс становится висцеро-париетальным, воспалительно-инфильтрированным, в котором приводящая кишка срастается с рубцом передней брюшной стенки (рис. 4).

При соблюдении этих условий всегда удается мобилизовать без десерозирования до 10 см или немного более длины тощей кишки, чего бывает достаточно для построения анастомоза. Дистальнее свищевого кишечного конгломерата находят не вовлеченную в плоскостной спаечный процесс проходимую подвижную тонкую кишку (см. рис. 3, поз. 5) и маркируют ее нитью-«держалкой». Выделенную из спаек, начиная от связки Трейтца, приводящую кишечную петлю у самого околосвищевого кишечного конгломерата пересекают поперек между зажимами. Просвет дистального отрезка приводящей кишки закрывают наглухо двухрядным швом (см. рис. 4, поз. 7). Между центральным концом пересеченной приводящей кишки и первой, свободно отходящей от свищевого спаечного конгломерата, маркированной кишечной петлей накладывают анастомоз «конец-в-бок» двухрядным

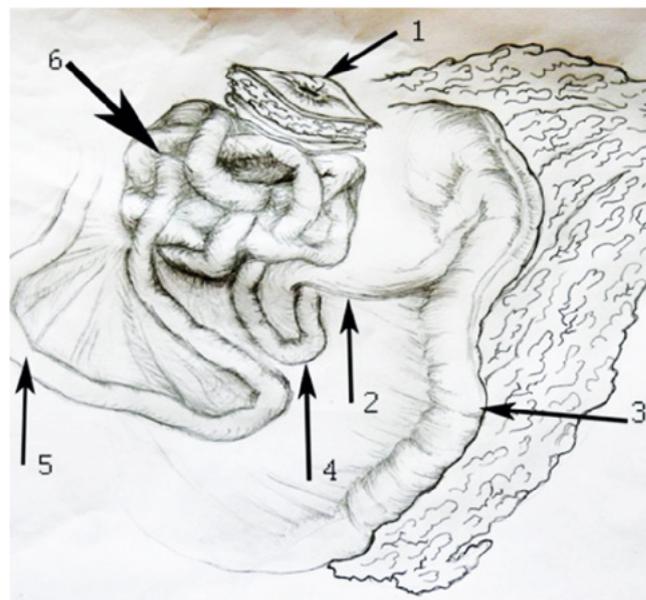


Рис. 3. Схема строения ВОНТС. Позиции: 1 – несформированный свищ; 2 – связка Трейтца; 3 – ободочная кишка; 4 – приводящая к свищу тощая кишка; 5 – свободная тонкая кишка, отходящая от околосвищевого конгломерата; 6 – околосвищевой спаечный кишечный конгломерат

Fig. 3. Scheme of the structure of a high delimited unformed jejunal fistula. Positions: 1 – unformed fistula; 2 – Treitz ligament; 3 – colon; 4 – jejunum leading to the fistula; 5 – free small intestine extending from the fistulous conglomerate; 6 – peristomal adhesive intestinal conglomerate

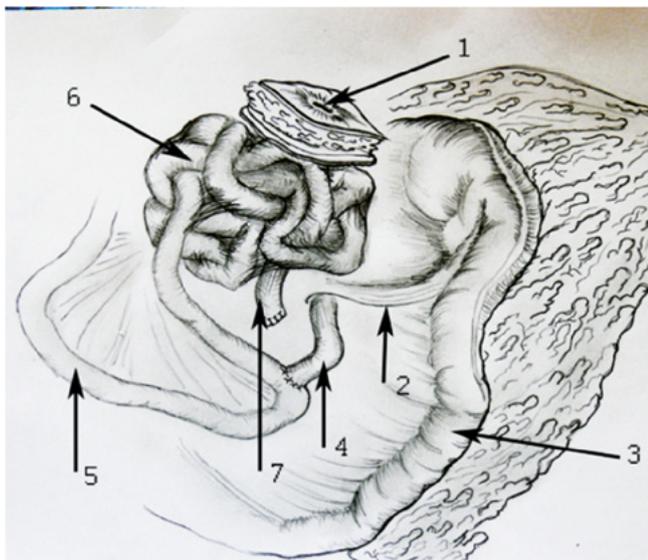


Рис 4. Схема одностороннего, проксимального отключения ВОНТС из заднебокового доступа. Позиции: 1 – несформированный свищ; 2 – связка Трейтца; 3 – ободочная кишка; 4 – пересеченная приводящая к свищу тощая кишка, анастомозированная со свободной, отходящей от околосвищевой спаечного конгломерата тонкой кишкой; 5 – свободная тонкая кишка, отходящая от околосвищевой спаечный конгломерат; 6 – околосвищевой спаечный кишечный конгломерат; 7 – дистальный отрезок пересеченной и ушитой наглухо приводящей к свищу кишки

Fig. 4. Scheme of unilateral, proximal disabling of high delimited unformed jejunal fistula using posterolateral access. Positions: 1 – unformed fistula; 2 – Treitz ligament; 3 – colon; 4 – crossed jejunum leading to fistula anastomosed with free, departing from the fistula adhesive conglomerate of the small intestine; 5 – free small intestine extending from the fistulous conglomerate; 6 – perifistulous adhesive intestinal conglomerate; 7 – distal segment of crossed and tightly sutured intestine leading to the fistula

узловым швом (см. рис. 4, поз. 4). В раннем послеоперационном периоде непересеченная, отводящая от свища кишечная петля служит для разгрузки анастомоза, подобно дефинитивной еюностоме Майдля. С восстановлением перистальтики потери из свища прекращаются. К межкишечному анастомозу подводят двухпросветный дренаж, который удаляют на 2–4-е сут после операции. Лапаротомную рану закрывают съемными дренирующими мышечно-апоневротическими швами, которые предупреждают нагноение контаминированной операционной раны и обеспечивают ее заживление по типу первичного натяжения [10]. Через 8–12 мес, когда состояние больных стабильно улучшается, а спаечный процесс брюшины заметно редуцируется, выполняют 2-й этап хирургического лечения. Из окаймляющего свищевое отверстие веретенообразного доступа обычным способом резецируют выключенную кишечную петлю, несущую нефункционирующий свищ, с сохранением межкишечного обходного анастомоза. Данный этап оперативного лечения не имеет существенных отличий от методики, описанной в литературе [7, 8, 11].

Результаты исследования

Результаты лечения больных группы сравнения и основной группы наблюдений представлены в таблице.

Из 22 пациентов группы сравнения в 9 случаях кишечную петлю, несущую свищ, окаймляли веретенообразным разрезом и мобилизовали путем протяженного энтеролиза. Неизбежное десерозирование потребовало резекции поврежденной кишки. Истощенные больные не всегда переносили столь травматичные и длительные вмешательства, из-за чего в 6 случаях наступил летальный исход. Причинами смерти у этих 6 больных послужил перитонит, связанный с эвентерацией (1), стрессовыми перфорациями кишки (3) и несостоятельностью шва анастомоза (2). Выключение несформированных кишечных свищей через хирургические доступы, расположенные латеральнее свищевой раны, по методике В. Д. Федорова и Н. Н. Каншина [7, 8] выполнено у других 13 больных из группы сравнения. Подход к кишечной петле, несущей свищ, осуществляли спереди, что сопровождалось длительным разделением множества спаек. Из этих 13 больных 7 не перенесли оперативных вмешательств. Причинами смерти явился перитонит, развившийся после стрессовой перфорации кишки (2) и ее десерозирования (2), а также в результате несостоятельности швов анастомоза, наложенного в условиях воспаления брюшины (1). 1 больной умер от истощения после отключения свища и еще 1 – от тромбоэмболии легочной артерии. Послеоперационная летальность в группе сравнения составила $59,1 \pm 9,2\%$. В основной группе наблюдений, состоящей из 13 больных, выполнено одностороннее проксимальное отключение тощекишечной петли, несущей свищ, заднебоковым доступом по разработанному нами способу. Благодаря предоперационной эндоскопической маркировке приводящей к свищу кишечной петли и дуодено-еюнального перехода интраоперационная ориентировка выполнялась точнее и занимала гораздо меньше времени, чем в группе сравнения. Заднебоковой хирургический доступ к приводящей к свищу тощекишечной петле исключил риск десерозирования, так как отсутствовала необходимость протяженного энтеролиза. Этот доступ не только сократил продолжительность операции, но и заметно снизил ее травматичность. У больных основной группы наблюдения послеоперационный период протекал легче и с меньшим количеством осложнений, чем в группе сравнения. По этой причине из 13 оперированных больных умерли только 3 человека. Причиной смерти явился вторично абсцедирующий продолжающийся перитонит, из-за которого ранее произошла эвентерация и образовался тонкокишечный свищ. 2 пациента умерли от крайне тяжелого необратимого истощения. Из них в 1 случае в периоде

Таблица. Результаты хирургического лечения высоких несформированных тощекишечных свищей в двух сравниваемых группах наблюдений

Table. The results of surgical treatment of high unformed jejunal fistulas in two compared groups of observations

Способы хирургического лечения Surgical techniques	Всего оперировано больных Total number of operated patients	Осложнения послеоперационного периода Complications in postoperative period				Послеоперационная летальность Postoperative mortality	
		Перитонит Peritonitis	СПОН MODS	ТЭЛА Pulmonary Embolism	Нагноение Purulent Infection	n	% P ± m
Группа сравнения Comparison group	22	12	1	1	7	13	59,1 ± 9,2
Достоверность различий по Стьюденту Significance of Student's Differences						t = 2,5; p < 0,05	
Основная группа Studied group	13	2	2	-	1	3	23,1 ± 11,2

Примечание. СПОН – синдром полиорганной недостаточности; ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии.

Note. MODS – Multiple Organ Dysfunction Syndrome; PE – Pulmonary embolism.

разработки и освоения предложенной методики была допущена ошибка в выборе уровня отключения приводящей кишечной петли, в результате чего свищ продолжал функционировать, и истощение достигло крайне тяжелой необратимой степени. Причиной ошибки явилась недооценка значимости предоперационной маркировки, чего мы больше никогда не допускали. Таким образом, летальность в основной группе наблюдений, где применяли предложенный способ одностороннего заднебокового отключения ВОНТС, составила $23,1 \pm 11,2\%$, что оказалось достоверно ниже, чем в группе сравнения ($t = 2,5; p < 0,05$). В сроке от 7 до 29 лет получены сведения о 8 больных основной группы наблюдения. 4 из них считают себя здоровыми. Какой-либо значимой патологии со стороны органов пищеварения и брюшной стенки у них не выявлено. У 2 пациенток имеется постморбидная медикаментозно корригируемая психостения. Еще 1 больной имеет вправимую послеоперационную грыжу небольших размеров. 1 больной умер от рака желудка через 11 лет после окончания лечения.

Заключение

Клиническое применение заднебокового одностороннего хирургического отключения высоких отграниченных несформированных истощающих тощекишечных свищей с использованием эндоскопической маркировки снизило травматичность вмешательства и риск протяженного десерозирования кишечника. Одностороннее отключение тощекишечного свища обеспечивает ему в течение первых 2–5 послеоперационных суток разгрузочное функционирование, подобно дефинитивной еюностоме Майдля. При этом в периоде послеоперационного пареза кишечника свищ обеспечивает разгрузку межкишечного анастомоза, чем уменьшает риск несостоятельности кишечного шва. После восстановления кишечной перистальтики обильное истечение химуса из свища сменяется скудным выделением кишечной слизи. Приведенные положительные стороны предложенного оперативного вмешательства обусловили достоверное снижение послеоперационных осложнений и летальности по сравнению с известными способами того же лечебного назначения.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding. The study had no sponsorship.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Ванцян Э. Н. Наружные и внутренние свищи. М.: Медицина, 1990. 224 с. [*Vantsyan E. N. External and internal fistulas = Vantsyan E. N. Naruzhnyye i vnutrenniye svishchi. M.: Meditsina, 1990. 224 s. (In Russ.)*]
2. Федоров В. Д., Саркисов Д. С., Цвиркун В. В. и др. Морфофункциональные аспекты при лечении больных с кишечными свищами. Хирургия. 1994; (10): 36–39. [*Fedorov V. D., Sarkisov D. S., Tsvirkun V. V., et al. Morphofunctional aspects in the treatment of patients with intestinal fistulas = Fedorov V. D., Sarkisov D. S., Tsvirkun V. V. i dr. Morfofunktsional'nyye aspekty pri lechenii bol'nykh s kischechnymi svishchami. Khirurgiya. 1994; (10): 36–39. (In Russ.)*]
3. Рудин Э. П., Богданов А. В., Кошелев А. П. и др. Тактика лечения наружных кишечных свищей желудочно-кишечного тракта. Хирургия. 1991; (5): 56–60. [*Rudin E. P., Bogdanov A. V., Koshelev A. P., et al. Tactics of treatment of external intestinal fistulas of the gastrointestinal tract = Rudin E. P., Bogdanov A. V., Koshelev A. P. i dr. Taktika lecheniya naruzhnykh kischechnykh svishchey zheludochno-kischechnogo trakta. Khirurgiya. 1991; (5): 56–60. (In Russ.)*]
4. Вицын Б. А., Атаманов В. В. Лечение больных с несформированными кишечными свищами. Хирургия. 1984; (7): 129–133. [*Vitsyn B. A., Atamanov V. V. Treatment of patients with unformed intestinal fistulas = Vitsyn B. A., Atamanov V. V. Lecheniye bol'nykh s nesformirovannymi kischechnymi svishchami. Khirurgiya. 1984; (7): 129–133. (In Russ.)*]
5. Жебровский В. В., Тоскин К. Д. Послеоперационные наружные кишечные свищи // Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии / Милонов О. Б., Тоскин К. Д., Жебровский В. В. М.: Медицина, 1990. С. 257–290. [*Zhebrovskiy V. V., Toskin K. D. Postoperative external intestinal fistula = Zhebrovskiy V. V., Toskin K. D. Posleoperatsionnyye naruzhnyye kischechnyye svishchi // Posleoperatsionnyye oslozheniya i opasnosti v abdominal'noy khirurgii / Milonov O. B., Toskin K. D., Zhebrovskiy V. V. M.: Meditsina, 1990. S. 257–290. (In Russ.)*]
6. Баранов Г. А. Карбовский М. Ю. Отдаленные результаты оперативного устранения спаечной кишечной непроходимости. Хирургия. 2006; (7): 56–60. [*Baranov G. A. Karbovskiy M. Yu. Long-term results of surgical elimination of adhesive intestinal obstruction = Baranov G. A. Karbovskiy M. Yu. Otdalennyye rezul'taty operativnogo ustraneniya spayachnoy kischechnoy neprokhodimosti. Khirurgiya. 2006; (7): 56–60. (In Russ.)*]
7. Каншин Н. Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит. М.: Профиль, 2007. 160 с. [*Kanshin N. N. Unformed intestinal fistulas and purulent peritonitis = Kanshin N. N. Nesformirovannyye kischechnyye svishchi i gnoynnyy peritonit. M.: Profil', 2007. 160 s. (In Russ.)*]
8. Федоров В. Д., Цвиркун В. В., Жуков А. О. Несформированные кишечные свищи // Лекции по гнойной хирургии / под ред. В. Д. Федорова, А. М. Светухина. М.: Миклош, 2004. С. 77–88. [*Fedorov V. D., Tsvirkun V. V., Zhukov A. O. Unformed intestinal fistulas = Fedorov V. D., Tsvirkun V. V., Zhukov A. O. Nesformirovannyye kischechnyye svishchi // Lektzii po gnoynnoy khirurgii / pod red. V. D. Fedorova, A. M. Svetukhina. M.: Miklosh, 2004. S. 77–88. (In Russ.)*]
9. Бенсман В. М. Сидоренко О. В. Гучетль А. Я. Способ одностороннего хирургического отключения высоких, отграниченных, истощающих тощекишечных свищей. Патент № 2532885, зарегистрирован в государственном реестре изобретений 12 сентября 2014 г. с приоритетом от 13 июля 2013 г. [*Bensman V. M. Sidorenko O. V. Guchetl' A. Ya. A method of unilateral surgical shutdown of high, delimited, debilitating jejunal fistulas = Bensman V. M. Sidorenko O. V. Guchetl' A. Ya. Spособ odnostoronnego khirurgicheskogo otklyucheniya vysokikh, otgranichennykh, istoshchayushchikh toshchekishchnykh svishchey. Patent № 2532885, zaregistririvan v gosudarstvennom reyestre izobreteniy 12 sentyabrya 2014 g. s prioritetom ot 13 iyulya 2013 g. (In Russ.)*]
10. Бенсман В. М., Щерба С. Н. Съёмные дренирующие апоневротические и мышечно-апоневротические швы в профилактике нагноений лапаротомных ран. Вестник хирургии. 2000; 159 (1): 64–67. [*Bensman V. M., Shcherba S. N. Removable draining aponeurotic and muscular-aponeurotic sutures in the prevention of suppuration of laparotomic wounds = Bensman V. M., Shcherba S. N. S'yemnyye dreniruyushchiye aponevroticheskiye i myshechno-aponevroticheskiye shvy v profilaktike nagnoeniy laparotomnykh ran. Vestnik khirurgii. 2000; 159 (1): 64–67. (In Russ.)*]
11. Hill G. L. Operative strategy in the treatment of enterocutaneous fistulas. World J Surg. 1983; 7 (4): 446–450.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бенсман Владимир Михайлович – Кубанский государственный медицинский университет, профессор кафедры общей хирургии, д.м.н.

Vladimir Bensman – MD, Professor of Department of General Surgery, Kuban State Medical University

Барышев Александр Геннадьевич – заместитель главного врача по хирургии Научно-исследовательского института – Краевой клинической больницы № 1 имени профессора С.В. Очаповского, профессор, д.м.н.

Alexander Baryshev – MD, professor, Deputy Chief Physician for Surgery, Prof. Ochapovsky Research Institute – Regional Clinical Hospital No. 1

Половинкин Вадим Владимирович – заведующий кафедрой общей хирургии Кубанского государственного медицинского университета, профессор, д.м.н.

Vadim Polovinkin – MD, Professor, Head of Department of General Surgery, Kuban State Medical University

Сидоренко Олег Васильевич – Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница № 1 имени профессора С.В. Очаповского, хирург, к.м.н.

Oleg Sidorenko – MD, Cand. Sc. (med), Prof. Ochapovsky Research Institute – Regional Clinical Hospital No. 1

Пономарев Валерий Николаевич – заведующий отделением спортивной медицины ГБУ «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики»

Valery Ponomarev – MD, Head of Department of Sports Medicine, State Budgetary Institution of Public Health and Medical Prophylactics

Авторы:

В. М. Бенсман, А. Г. Барышев,
В. В. Половинкин,
О. В. Сидоренко, В. Н. Пономарев

Authors:

*V. M. Bensman, A. G. Baryshev,
V. V. Polovinkin, O. V. Sidorenko,
V. N. Ponomarev*

Участие авторов:

Концепция и дизайн – В. М. Бенсман
Сбор и обработка материала –
А. Г. Барышев, В. В. Половинкин
Написание текста – О. В. Сидоренко,
В. Н. Пономарев
Статистическая обработка –
О. В. Сидоренко
Редактирование – В. М. Бенсман

Author contribution:

*Concept and design – V. M. Bensman
Material collection and processing –
A. G. Baryshev, V. V. Polovinkin
Text writing – O. V. Sidorenko, V. N. Ponomarev
Statistical processing – O. V. Sidorenko
Editing – V. M. Bensman*