

Чепурной М.Г., Чепурной Г.И., Кацупеев В.Б., Лейга А.В., Винников В.В., Шитиков И.В.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕПОЛНОГО ПАРАУМБИЛИКАЛЬНОГО ДОСТУПА В ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Клиника детской хирургии и ортопедии (зав. — проф. Г.И. Чепурной) Ростовского государственного медицинского университета Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону

Для корреспонденции: Чепурной Михаил Геннадьевич, chepur@rambler.ru

В клинике выполнено 109 операций из неполного параумбиликального доступа Tan-Bianchi: 62 при врожденном пилоростенозе и 47 при врожденной непроходимости двенадцатиперстной кишки. В первом случае выполнялась пилоромиотомия по Рамштедту, во втором — дуоденоюностомия (n = 26), ромбовидная дуодено-дуоденостомия по Kimura (n = 12), рассечение эмбриональных спаек (n = 5) и иссечение мембраны (n = 4). При операциях на duodenum использовали однорядный, непрерывный, инвагинационный шов нерассасывающимся шовным материалом на атравматической игле (пролен 5/0-6/0). Было 3 (2,7%) летальных исхода у больных с дуоденоюноанастомозом (2) и дуоденодуоденоанастомозом (1). Остальные больные выздоровели. Вывод: неполный параумбиликальный доступ следует рассматривать как альтернативный при некоторых заболеваниях у новорожден-денных.

Ключевые слова: параумбиликальный доступ; врожденный пилоростеноз; врожденная непроходимость двенадцатиперстной кишки; новорожденные.

Для цитирования. Детская хирургия. 2015; 19 (3): 29—31.

Чепурной М.Г., Чепурной Г.И., Кацупеев В.Б., Лейга А.В., Винников В.В., Шитиков И.В.

EXPERIENCE WITH INCOMPLETE PERIUMBILICAL APPROACH IN NEONATAL SURGERY

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, 344022

Surgery using Tan-Bianchi incomplete periumbilical approach was performed on 109 patients including 62 with congenital pylorostenosis and 47 with congenital duodenal obstruction. In the former case Ramstedt's pylorotomy was performed. In the latter case duodenojejunostomy (n = 26), Kimura's diamond-shaped duodeno-duodenostomy (n = 12), dissection of embryonic adhesions and membranes (n = 5 and 4 respectively) were used. Single-row continuous invaginating sutures using non-absorbable material were applied after duodenal surgery with the help of an atraumatic prolene needle (5/0-6/0). Three (2.7%) patients with duodenojejunostomosis (2) and duodeno-duodenoanastomosis (1) died. The remaining ones recovered. It is concluded that incomplete periumbilical approach should be regarded as an alternative method for the treatment of certain diseases of newborn infants.

Key words: periumbilical approach, congenital pylorostenosis, congenital duodenal obstruction, newborn infants.

For citation: Detskaya khirurgiya. 2015; 19 (3): 29—31.

For correspondence: Chepurnoy Mikhail, chepur@rambler.ru

Received 14.11.14

Пилоромиотомию по Рамштедту при врожденном пилоростенозе, а также реконструктивно-восстановительные операции при врожденной непроходимости двенадцатиперстной кишки у новорожденных обычно выполняют из правостороннего поперечного или продольного трансректального доступа [1]. Поиски альтернативных доступов, косметически более оправданных, завершились разработкой К.С. Tanet и А. Bianchi параумбиликального доступа в 1986 г. при операциях у детей с пилоростенозом [2]. Благодаря ряду положительных характеристик он стал применяться как за рубежом [3], так и в России, причем у новорожденных не только с пилоростенозом, но и с врожденной непроходимостью двенадцатиперстной кишки [4]. Ряд хирургов используют в хирургическом лечении этих пороков лапароскопический метод [5, 6].

Цель исследования: показать возможности использования неполного параумбиликального доступа в хирургии врожденного пилоростеноза и врожденной непроходимости двенадцатиперстной кишки.

Материалы и методы

В клинике детской хирургии РостГМУ неполный параумбиликальный доступ используется с января

2012 г. у новорожденных с врожденным пилоростенозом и врожденной непроходимостью *duodenum*. В общей сложности выполнено 109 операций: 62 хирургических вмешательства при пилоростенозе и 47 при непроходимости двенадцатиперстной кишки. Среди 62 больных с пилоростенозом мальчиков было 54 (87,1%), девочек — 8 (12,9%). Гестационный возраст составил $36,6 \pm 3,1$ нед. Дети были прооперированы в возрастном диапазоне от 21 до 29 дней.

В диагностическом плане основное значение имеют клиническая картина заболевания и данные пальпации живота под наркозом во время выполнения катетеризации подключичной вены. У 59 больных этого было достаточно для постановки диагноза, в 3 случаях данные пальпации были сомнительными и потребовалась фиброгастроскопия. Всем детям была проведена пилоромиотомия по Рамштедту с использованием неполного параумбиликального доступа.

Результаты и обсуждение

Положение ребенка на спине с достаточно высоким валиком под поясничной областью. Операцию начинали с захвата центра пупка зажимом Кохера или Микулича и подтягивания его вверх. Вокруг пупка электро-

ножом рассекали кожу с подкожной клетчаткой на 2/3 окружности, оставляя интактным мостик тканей слева и снизу. Рассекая далее глубже лежащие ткани, доходили до париетальной брюшины, которая хорошо обозначается при тракциях пупка кверху, и рассекали ее, при этом лигировали и пересекали *l. teres hepatis*. Эта связка препятствует смещению пупка вниз и влево, а ее пересечение обеспечивает достаточную мобильность пупка и отверстия в передней брюшной стенке.

Вводили 2 крючка Фарабефа в образовавшееся лапаротомное отверстие и сдвигали его по направлению вверх и вправо, растягивая при этом в стороны операционную рану. Допустимая сила растяжения не должна быть чрезмерной, но ограничиваться пределами растяжимости тканевых структур и не доводить до их разрыва. Однако эта сила должна быть значительной, если учитывать прочность дермальных тканевых структур, которые определяют в конечном счете размеры операционной раны.

Смещая влажным тупфером кишечные петли книзу, обнажали гипертрофированный пилорический отдел желудка. С помощью окончатого зажима Люэра через салфетку извлекали «оливу» в операционную рану, направляя при этом крючки Фарабефа книзу в сторону позвоночника, как бы вывихивая гипертрофированный пилорус. Типично выполняли пилоромиотомию по Рамштедту с остановкой возможного кровотечения маленьким марлевым тупфером, смоченным спиртом. После этого погружали выходной отдел желудка в брюшную полость и извлекали из раны крючки Фарабефа.

Восстанавливали переднюю брюшную стенку путем сшивания мягких тканей вокруг пупка отдельными швами через все слои. На кожу накладывали узловые швы атравматическим шовным материалом — проленом или его заменителем 4/0—5/0. На этом этапе операции сказываются ретракционные свойства параумбиликальных тканей. Периметр операционного разреза благодаря этим качествам живых тканей становится меньше, что сопровождается почти полной адаптацией окружности пупка и периметра параумбиликальных тканей; в межшовных промежутках почти не видно краевых зазоров. При этом не определяется гипоксия тканей пупка: он, как правило, розового цвета, с хорошим тургором тканей, накладываемые швы не оказывают влияния на окраску кожи, в местах вкола и выкола иглы видны точечные кровоизлияния. Можно определенно сказать, что тот мостик тканей, который остается после неполного параумбиликального разреза, полностью обеспечивает кровоснабжение пупка, создавая безупречный косметический результат операции.

Детей через сутки пребывания в реанимационном отделении переводили в отделение патологии новорожденных, где проводится кормление пациентов.

Снимали кожные швы на 11—12-е сутки после хирургического вмешательства. Послеоперационных осложнений не было, дети выписаны из клиники в удовлетворительном состоянии, принимая по 90 мл молочной смеси каждые 3 ч.

Обычно хирургическая бригада состоит из 3 человек; первый ассистент непосредственно помогает оперирующему хирургу, а второй манипулирует местом

расположения операционного поля или удерживает его в каком-либо определенном положении. С этой целью мы, как правило, привлекаем учебного ординатора.

Среди 62 прооперированных пациентов летальных исходов не было.

При контрольном рентгенологическом обследовании 40 пациентов этой группы больных через полгода после операции обнаружено, что принятая через рот бариевая взвесь свободно поступает в желудок, который имеет нормальные размеры и форму. Затем контраст порционно поступает в двенадцатиперстную кишку и далее — в кишечник. Через 2 ч в желудке остаются лишь следы бариевой взвеси. Косметический результат операции безупречен.

У новорожденных с атрезией двенадцатиперстной кишки, подтвержденной рентгенологически двумя газовыми пузырями в брюшной полости и совершенно «немым» животом, мы обычно выполняем хирургическое вмешательство после стихания конъюгационной желтухи в условиях постоянной аспирации желудочно-дуоденального содержимого вместе с желчью через назогастральный зонд (если атрезия располагается ниже фатерова соска). Цель такой пролонгированной тактики — снизить дуоденальную компрессию, а, следовательно, уменьшить гипертрофию стенок двенадцатиперстной кишки, существующую еще с антенатального периода, что имеет важное значение для морфологической адаптации стенок по толщине при накладывании дуоденоюноанастомоза.

За этот 3-летний период в клинике прооперировано 47 новорожденных с врожденной непроходимостью двенадцатиперстной кишки: с атрезией ($n = 26$), кольцевидной поджелудочной железой ($n = 12$), синдромом Ледда ($n = 5$), мембраной ($n = 4$). Среди них был 31 (66%) мальчик, 16 (34%) девочек. Гестационный возраст колебался от 32 до 39 нед, в среднем $35,5 \pm 3,5$ нед.

Основным видом операции у детей с атрезией *duodenum* было наложение дуоденоюноанастомоза, при кольцевидной поджелудочной железе чаще накладывали ромбовидный дуодено-дуоденоанастомоз по Kimura [7], при синдроме Ледда рассекали эмбриональные спайки, при мембранозной форме непроходимости двенадцатиперстной кишки иссекали мембрану через продольный разрез *duodenum*, сшивали слизистую оболочку по периферии иссеченной мембраны и в поперечном направлении ушивали стенку двенадцатиперстной кишки.

При лапаротомии убеждались в том, что кишечные петли находятся в спавшемся состоянии, не содержат газа; желудок и верхняя половина двенадцатиперстной кишки расширены, имеют утолщенные гипертрофированные стенки.

При атрезии двенадцатиперстной кишки ее мобилизацию не производили, выделяли начальную часть тощей кишки и ее петлю проводили в «окне» *mesocolon* между подвздошно-толстокишечными и средними ободочными сосудами, фиксируя двумя швами края брыжейки толстой кишки к стенкам приводящего и отводящего отделов тонкой кишки. После гидравлической дилатации выведенного участка тощей кишки рассекали электроножом ее стенку продольно на протяжении 15 мм по противобрыжечному краю. Затем

также электроножом рассекали на протяжении 15 мм в косом направлении переднюю стенку *duodenum* над местом атрезии. После аспирации ее содержимого накладывали дуоденоюноанастомоз односторонним непрерывным швом атравматической нитью (пролен 6/0—7/0) с формированием передней губы соустья скорняжным швом. В верхнем углу анастомоза одним серозомышечным швом создавали шпору для уменьшения поступления пищи в начальные отделы тощей кишки. Перед формированием передней губы соустья проводили через анастомоз в дистальные отделы тощей кишки тонкую тефлоновую трубку, интубируя 12—15 см тощей кишки. Проксимальный конец трубки выводили через нос ребенка и фиксировали его к щеке. Через этот зонд начинали кормление пациента 5% раствором глюкозы с 3—4-х суток послеоперационного периода.

Наложение дуодено-дуоденоанастомоза по Kimura при кольцевидной поджелудочной железе выполняли после мобилизации *duodenum* по Кохеру, оставляя интактной зону *pancreas*. В этом случае смещение стенок двенадцатиперстной кишки навстречу друг другу происходило без существенного натяжения тканей. Тонкую тефлоновую трубку выводили из просвета проксимального отрезка двенадцатиперстной кишки через вертикальный разрез и лишь после этого рассекали в горизонтальном направлении дистальный сегмент *duodenum*. Оба сечения производили электроножом, предотвращая избыточное выворачивание слизистой оболочки и кровотечение благодаря свариванию краев рассекаемых тканей.

После формирования нижней губы анастомоза пропускали через него трубку, интубируя начальную часть тощей кишки.

Ромбовидное соустье создавали следующим образом. Атравматическим шовным материалом (пролен 6/0) с двумя иглами сшивали нижний угол вертикального разреза с серединой горизонтального сечения, завязывая при этом узел. Одной иглой создавали губу анастомоза справа, второй — слева до углов горизонтального разреза. Интубировали начальную часть тощей кишки и заканчивали формирование дуоденодуоденоанастомоза, накладывая вначале швы без завязывания нитей, затем производили поочередное затягивание швов снизу вверх. Таким образом, получался односторонний, обвивной, непрерывный, инвагинационный шов с хорошей механической прочностью и биологической герметичностью. Тефлоновая трубка способствовала сохранению просвета анастомоза даже в условиях развивающегося анастомозита и давала возможность питания больного в ранние сроки послеоперационного периода.

Как видно из описания, во всех операциях через анастомоз проводили тонкую тефлоновую трубку в начальный отдел тощей кишки для питания больного с 3-х суток после операции с помощью аппарата «Инфузор». Такая интубация кишечника не только позволяет начать раннее питание пациента, но и предотвращает деформацию кишечных петель, приводящую иногда к ранней спаечной кишечной непроходимости за счет как механического распрямления кишечных петель, так и рефлекторного возбуждения перистальтической активности всего желудочно-кишечного тракта.

Среди 47 прооперированных новорожденных было 3 (6,4%) летальных исхода: 2 при дуоденоюностомии и 1 при дуодено-дуоденостомии.

Следует отметить, что косметическая сторона параумбиликального доступа не является самоцелью хирургических вмешательств при его применении. Хочется повторить, что этот доступ является альтернативным всем имеющимся доступам, с которыми привыкли работать хирурги. Качество выполнения операции должно стоять всегда на первом месте, и неважно из какого доступа она будет выполнена. В данной ситуации речь идет о том, что хирургическое вмешательство может быть проведено из разреза, не связанного с разрушением большого количества тканевых структур передней брюшной стенки. Параумбиликальный доступ вполне достаточен для качественного осуществления пилоромии по Рамштедту и некоторых операций при непроходимости двенадцатиперстной кишки.

Выводы

1. Благодаря большим размерам пупка у новорожденных неполный параумбиликальный доступ создает достаточную площадь операционной раны для выполнения операции Рамштедта при врожденном пилоростенозе и хирургических вмешательств при врожденной непроходимости двенадцатиперстной кишки.

2. За счет растяжимости тканевых структур передней брюшной стенки операционную рану можно сместить в положение, соответствующее локализации выходного отдела желудка и *duodenum*.

3. Благодаря ретракционным свойствам параумбиликальных тканей этот доступ может быть ушит с блестящим косметическим результатом.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 2, 3, 7 см. в REFERENCES)

1. Дерунова В.И., Галкина Я.А., Мокрушина О.Г., Гераскин А.В. Отдаленные результаты хирургического лечения дуоденальной непроходимости у новорожденных. *Детская хирургия*. 2011; 5: 25—7.
4. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Подкаменев А.В. и др. Использование пара-умбиликального доступа в хирургическом лечении дуоденальной атрезии. *Детская хирургия*. 2013; 2: 18—22.
5. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Юрков П.С. и др. Лапароскопическая пилоромия. *Детская хирургия*. 2006; 5: 15—7.
6. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Распутин А.А. и др. Лапароскопическая дуодено-дуоденостомия в лечении врожденной дуоденальной непроходимости — первоначальный опыт. *Детская хирургия*. 2012; 5: 34—6.

REFERENCES

1. Derunova V.I., Galkina Ya.A., Mokrushina O.G., Geras'kin A.V. Prolonged follow-up results of duodenal obstruction's surgical treatment in newborns. *Detskaya khirurgiya*. 2011; 5: 25—7. (in Russian)
2. Tan K.C., Bianchi A. Circumbilical incision for pyloromyotomy. *Br. J. Surg.* 1986; 73: 399—403.
3. AlBaghdady A.A., Saafan H.A., Al Shafie I.A. et al. Tan-Bianchi pyloromyotomy, is it worthy to move to the right? *Ann. Pediatr. Surg.* 2007; 3 (3,4): 125—9.
4. Kozlov Yu.A., Novojilov V.A., Podkamenev A.V. et al. The use of paraumbilical approach in surgical treatment of duodenal atresia. *Detskaya khirurgiya*. 2013; 2: 18—22. (in Russian)
5. Kozlov Yu.A., Novozhilov V.F., Yurkov P.S. et al. Laparoscopic pyloromyotomy. *Detskaya khirurgiya*. 2006; 5: 15—7. (in Russian)
6. Kozlov Yu.A., Novozhilov V.A., Rasputin A.A. et al. Laparoscopic duodeno-duodeno-stomy in case of congenital duodenal obstruction treatment — an initial experience. *Detskaya khirurgiya*. 2012; 5: 34—6. (in Russian)
7. Kimura K., Tsugawa C., Ogawa K. et al. Diamond-shaped anastomosis for congenital duodenal obstruction. *Arch. Surg.* 1977; 112: 1262—3.