

ПРИМЕНЕНИЕ СТЕНТОВ В ЛЕЧЕНИИ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Кафедра детской хирургии (зав. — проф. В.А.Кожевников) Алтайского государственного медицинского университета, г. Барнаул

Ключевые слова: рубцовые стенозы, пищевод, стентинг, дети.

Введение. Среди всех заболеваний пищевода у детей на первом месте находятся химические ожоги [2]. Тяжелые ожоги III степени у детей встречаются относительно реже, чем у взрослых пациентов, но, тем не менее, развитие рубцовых стенозов, по данным различных авторов, колеблется от 3 до 20% [2, 6]. В лечении рубцовых стенозов пищевода у детей наиболее распространенным остается метод бужирования, дающий хорошие и удовлетворительные результаты у 78% детей [2]. Недостатком метода является длительность лечения и многократного повторения манипуляций, к которым дети относятся весьма негативно. Стентирование пищевода значительно уменьшает эти недостатки, однако сообщения о применении стентов в лечении рубцовых стенозов пищевода у детей встречаются редко [1, 3, 5].

Материалы и методы. В течение последних 10 лет в клинику детской хирургии АГМУ по поводу рубцовых стенозов пищевода на обследовании и лечении находилось 160 детей в возрасте от 1 года до 15 лет (табл. 1).

Большинство пациентов составили дети до трех лет — 122 (76,3%). Мальчиков было 112 (70%), девочек — 48 (30%).

Причиной возникновения рубцовых стенозов пищевода у детей был случайный прием обжигающих веществ, в основном применяемых в быту щелочей — у 76 (47,5%), уксусной кислоты — у 72 (45%), а также серной кислоты — у 9 (5,6%) и кристаллов марганца — у 3 (1,9%).

Сроки от момента получения ожога до поступления в клинику составили в основном от 15 до 90 суток, позже поступили только 2 больных (табл. 2).

Основными методами, позволяющими уточнить локализацию, диаметр, протяженность сужения, были рентгенологические и эндоскопические исследования. У большинства наших пациентов стеноз локализовался в средней $\frac{1}{3}$, наиболее редко — в нижней $\frac{1}{3}$ (табл. 3).

Диаметр стенозированного участка выявляли, сопоставляя данные эндоскопического и рентгенологического исследований. При этом были получены следующие результаты (табл. 4).

Установить протяженность стенозированного участка иногда было достаточно сложно. Пройти эзофагоскопом

Таблица 1
Распределение детей с рубцовыми стенозами пищевода по возрасту

Возраст	Число больных	
	Абс.	%
0–3 года	122	76,3
4–7 лет	18	11,2
8–15 лет	20	12,5
Всего	160	100

Таблица 2
Сроки поступления детей со стенозами пищевода от момента получения ожога

Срок поступления (мес)	Число больных	
	Абс.	%
До 1	15	9,4
1–2	80	50
2–3	63	39,4
Позже 3	2	1,2
Всего	160	100

Таблица 3

Локализация стенозов пищевода

Уровень стеноза	Число больных	
	Абс.	%
Верхняя треть	55	34,4
Средняя треть	92	57,5
Нижняя треть	13	8,1
Всего	160	100

Таблица 4

Диаметр стенозов пищевода

Диаметр (мм)	Число больных	
	Абс.	%
0–2	45	28,1
2–4	74	46,3
4–6	41	25,6
Всего	160	100

Таблица 5

Протяженность стенозов пищевода

Протяженность стеноза (мм)	Число больных	
	Абс.	%
Короткие (до 15)	36	22,5
Трубчатые (15–50)	73	45,6
Протяженные (более 50)	51	31,9
Всего	160	100

через зону сужения при первичных эзофагоскопиях не удалось ни у одного больного. У большинства детей протяженность стеноза устанавливалась при рентгеноскопии пищевода с бариевой взвесью, производившейся как в вертикальном, так и горизонтальном положении больного. Если и этот метод оказывался малоинформативным, применяли двойное контрастирование пищевода после формирования гастростомы. У наших пациентов преобладали трубчатые и протяженные стриктуры (табл. 5).

Радикальные операции были сделаны 4 детям: у двоих, вследствие тотального поражения пищевода и невозможности применить другие методы лечения, была выполнена колоэзофагопластика, еще у двоих детей с почти полной облитерацией пищевода в нижней трети на незначительном протяжении (менее 3 см) производилась резекция суженного участка с формированием эзофагогастроанастомоза.

Остальные дети лечились методами энтеропрозрачной дилатации рубцовых стенозов пищевода. Показанием к прямому бужированию служили только кольцевидные стенозы относительно большого диаметра (не менее 4–6 мм) при их концентрическом расположении. Этот способ был применен у 4 детей. Другим детям формировали гастростому по способу Витцеля—Терновского, проводили через пищевод нить для бужирования. До 2001 г. методом бужирования за нить лечились 73 детей, у которых зона сужения распространялась на шейный или кардиальный отдел пищевода. При такой локализации поражения установка трубчатого стента плохо переносится ребенком — при стенозе

шейного отдела часты дыхательные расстройства, в случае стеноза кардиального отдела после постановки стента нарушается функция нижнего пищеводного сфинктера, возникают заброс содержимого желудка в пищевод, рвота. Стентирование пищевода применялось у 79 больных, при этом использовались различные стенты и способы их фиксации. До 2001 г. применяли трубчатые стенты из силикона, верхний и нижний концы которых прошивались капроновыми нитями. Верхняя нить осуществляла фиксацию стента, при этом она выводилась наружу через угол рта либо нозовый ход, либо стоматологической проволокой фиксировалась за шейку зуба. У старших детей применяли также вариант внутриводной фиксации стента, конструкция которого была разработана на кафедре общей хирургии АГМУ для взрослых пациентов с рубцовыми стенозами пищевода. Фиксация стента в этом случае осуществлялась за счет имеющихся на проксимальном конце двух раструбов различного диаметра, которые располагаются в супрастенотическом расширении пищевода [4].

Использование трубчатых стентов и указанных способов фиксации имеет ряд негативных моментов. Достаточно часто возникали рассечения фиксирующей нитью угла рта или наружного отверстия нозового хода, потеря зуба, «вращение» раструба стента в грануляционную ткань, миграция в желудок. Для того чтобы свести к минимуму отрицательные стороны метода, с 2001 г. мы стали применять оригинальный стент-полутрубку (Патент на изобретение № 2241382 от 10.12.2004 г.). Мы исходили из того, что вне акта прохождения пищевого комка пищевод имеет шелевидный просвет, который и выполняет этот стент-полутрубка. При этом он не оказывает давления на хрящи гортани, не нарушает замыкательной функции кардиального отдела пищевода, не препятствует его перистальтике. Вместе с тем стент предотвращает сужение пищевода вновь образующимися после бужирования рубцами. Стент изготавливается индивидуально для каждого пациента из силиконовой трубки, диаметр которой соответствует возрастному диаметру пищевода, путем ее продольного рассечения и моделирования ленты — фиксатора шириной 3 мм, являющейся монолитным продолжением стента. Установка стента в пищеводе производится после бужирования пищевода за нить до бужа, превышающего возрастную диаметр на 1–2 номера. Положение стента контролировали прямой фарингоскопией, ленту-фиксатор выводили через нозовый ход и укрепляли к щеке лейкопластырем. Дополнительная, страхующая фиксация осуществляется капроновой нитью, которой до установки прошивали нижний конец стента. Нить выводили через гастростому, другим ее концом прошивали дистальный конец ленты-фиксатора. В случае необходимости с помощью этой нити возможно перемещение стента в пищеводе и его удаление. Стент-полутрубка был применен при лечении 30 детей с протяженными и трубчатыми стенозами пищевода. Стандартный срок нахождения стента в пищеводе был равен 3 мес. В случае, если при фиброэзофагоскопии, проводившейся через 2–3 нед после удаления стента, отмечался недостаточный диаметр просвета пищевода, вновь проводили однократное бужирование и установку стента.

Результаты и обсуждение. Оценивая результаты лечения стенозов пищевода, принимали во внимание клинические, эндоскопические и рентгенологические признаки, а также при оценке методов энтеропрозрачной дилатации потребовавшееся для достижения результата время и количество манипуляций. Хо-

Таблица 6

Результаты лечения рубцовых стенозов пищевода методами внутрипросветной дилатации

Метод лечения	Число больных		Срок лечения (мес)	Число бужирований	Результат	
	Абс.	%			хороший	удовлетворительный
Прямое бужирование	4	2,6	6,4	8,1	4	—
Бужирование за нить	73	46,8	38,8	27,9	44	29
Стентирование	79	50,6	12,3	4,3	46	33
Всего	156	100			94 (60,3%)	62 (39,7%)

рошим считался результат, когда полностью отсутствовали жалобы, ребенок питался любой пищей, при эндоскопии пищевод был диаметром не менее 10 мм, при рентгеноскопии деформации контуров не было. Удовлетворительным считали результат, когда при эндоскопической и рентгенологической проходимости пищевода дети периодически испытывали неприятные ощущения при проглатывании больших комков плотной пищи. Результаты лечения детей методами внутрипросветной дилатации показаны в табл. 6.

При четырех радикальных операциях по поводу стенозов пищевода осложнений не было, дети выздоровели.

В процессе лечения методами внутрипросветной дилатации, при бужировании за нить у трех больных (1,9%) возникли перфорации пищевода. У одного ребенка осложнение проявилось клиникой медиастенита, при эзофагоскопии перфорации обнаружено не было, пациент был излечен консервативно. Еще у двух больных возник гидропневмоторакс, в одном случае — двусторонний. Мы считаем, что такое осложнение связано с тяжелым поражением всех слоев пищевода, параэзофагальной клетчатки и плевры. При проведении бужа через суженный участок происходит разрыв рубцово-измененной стенки пищевода вместе с фиксированной к нему париетальной плеврой. Осложнения были ликвидированы путем дренирования плевральной полости, исключения питания через рот и консервативной терапией. Через 3 мес лечение детей было продолжено бужированием за нить и постановкой стентов.

Выводы. 1. Большинство детей с рубцовыми стенозами излечиваются путем внутрипросветной дилатации.

2. Применение стентирования пищевода позволяет существенно уменьшить срок лечения и количество бужирований для достижения необходимого результата.

3. Использование стента-полутрубки позволяет применить метод при любой локализации стеноза пищевода и значительно уменьшить негативные моменты, возникающие при постановке стентов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дубровин А.Г. Лечение рубцовых стенозов пищевода у детей методом постановки стентов // Диагностика, лечение и профилактика тромбоэмболии легочной артерии. Новые технологии, экономические аспекты эндоваскулярной хирургии и интервенционной радиологии: Материалы пленума Правления ассоциации.—Киев, 1998.—С. 40–43.
2. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Гераськин В.И. Руководство по торакальной хирургии у детей.—М.: Медицина, 1978.—548 с.
3. Кожевников В.А., Смирнов А.К., Тен Ю.В., Полухин Д.Г. Профилактика и лечение рубцовых стенозов пищевода у детей // Детск. хир.—2004.— №5.—С. 6–9.
4. Ормантаев И.С., Кожаканов К.К. «Лечение химических ожогов пищевода у детей методом продленной интубации: Метод. реком.—Алма-Ата, 1990.—23 с.
5. Шель А.И. Реканализация послеожоговых стенозов пищевода: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.—Барнаул, 1992.—22 с.
6. De-Peppo-F. et al. Stenting for caustic strictures: esophageal replacement replaced // J. Pediatr. Surg.—1998.—Vol. 33, № 1.—P. 54–57.
7. Haller J.A. Corrosive strictures of the esophagus.—In Ravitch M., Welch K.J., Benson C.D. et al. (eds).—Pediatric Surgery, ed. 3.—Chicago: Year Book med. Publ., 1979.—P. 473–475.

Поступила в редакцию 04.05.2005 г.

A.K.Smirnov, V.A.Kozhevnikov

STENTING FOR TREATMENT OF SCARRY STENOSES OF THE ESOPHAGUS IN CHILDREN

The article contains results of examination and treatment of 160 children with scarry stenoses of the esophagus. Radical operations were made in 4 children, 4 children were treated by a direct bougieurage, 73 by bougieurage with a thread, in 79 children esophagus stenting was used. Stents of different shape and different methods of their fixation were used. The time of treatment and number of bougieurages in children when stents were used was much less than when only bougieurage was used although the same results were obtained.