

Анализировался опыт лечения 20 больных тетрадой Фалло с помощью модифицированных анастомозов Блелока с применением сосудистых протезов фирмы Гор-Текс. При этом представлен фактический материал без сколько-нибудь существенного анализа анатомических вариантов порока, гемодинамических параметров в непосредственном послеоперационном периоде, позволивших бы анализировать причины возникших осложнений. Показывается эффективность использования указанных материалов при выполнении паллиативных операций при тетраде Фалло.

Первый опыт применения сосудистых протезов из политетрафлюороэтилена (Гор-Текс) для межартериальных анастомозов у больных с тетрадой Фалло

**В.П.Приходько, А.Л.Родыгин, В.И.Стариков,
В.А.Духин, В.Ю.Игнатов, Д.А.Жуков, Л.П.Пенина**

Челябинский межобластной кардиохирургический центр

Использование анастомоза Блелока–Тауссинг при выполнении паллиативных хирургических вмешательств по поводу цианотических врожденных пороков у детей имеет ряд недостатков (перевязка подключичной артерии, трофические нарушения в верхней конечности на стороне операции, недостаточный диаметр подключичной артерии и др.).

В настоящей работе мы использовали сосудистые протезы из политетрафлюороэтилена (Гор-Текс) для выполнения межсистемных анастомозов у детей с тяжелым течением тетрады Фалло.

Материал и методы

В Челябинском межобластном кардиохирургическом центре с 1995 по 1997 гг. с использованием политетрафлюороэтиленового сосудистого протеза было прооперировано 20 больных с тетрадой Фалло. Возраст больных варьировал от 8 до 60 месяцев, масса тела — от 6 до 23 кг. Показаниями для выполнения оперативного вмешательства были: выраженная гипоксемия и частые гипоксические приступы (n=15), гипоплазия ствола и ветвей легочной артерии с полицитемией (n=13). Диагноз тетрады Фалло был подтвержден с помощью двухкамерной эхокардиографии (n=20) и с помощью ан-

Мы использовали следующие варианты наложения анастомоза.

1. Левосторонний подключично-легочный и аорто-легочный анастомоз при левой дуге аорты путем вшивания протеза в бок указанных сосудов (n=17). Следует отметить, что в одном случае у ребенка 8 месяцев с атрезией левой ветви легочной артерии анастомоз был наложен между стволом ЛА и аортой.

2. Правосторонний анастомоз при правой дуге аорты (n=3).

Для наложения анастомозов использовали протен 6/0 или 7/0. В процессе наложения анастомозов просвет сосудов и протеза неоднократно промывали раствором гепарина в физиологическом растворе (1000 Ед на 150 мл). В послеоперационном периоде больным назначали дезагреганты (курантил). У двух пациентов использован сосудистый протез диаметром 5 мм, а у 18 — диаметром 6 мм. Длина протеза варьировала от 20 до 28 мм.

В послеоперационном периоде адекватность функции анастомоза определяли по следующим признакам: отчетливый шум анастомоза, отсутствие гипоксических приступов, показатели сатурации более 80%, снижение уровня гемоглобина

Результаты и обсуждение

В послеоперационном периоде на вторые сутки погибли двое больных в возрасте 10 и 11 месяцев. Причиной смерти одного из них была бронхопневмония с явлениями острой сердечной и почечной недостаточности, другого — острая сердечная недостаточность на почве гиперфункции анастомоза. В этих наблюдениях концентрация гемоглобина превышала 200 г/л. У одного больного в возрасте 3 лет (36 месяцев), имеющего гиподисплазию анастомоза Блелока—Тауссинг (справа), был наложен аорто-легочный анастомоз слева протезом Гор—Текс (6 мм), однако в первый час после операции наступил тромбоз анастомоза, что потребовало проведения тромбэктомии из протеза. Тромбы были удалены через небольшой поперечный разрез стенки сосудистого протеза, который после тщательного промывания раствором гепарина был ушит отдельными узловыми швами. В послеоперационном периоде внутривенно вводился гепарин в дозе 100 Ед/кг.

В трех наблюдениях у больных в ближайшем послеоперационном периоде было отмечено переполнение легочного сосудистого русла: у одного больного (8 мес., с атрезией левой ветви легочной артерии) — справа, а у двух (11 и 16 мес.) — с обеих сторон, с появлением влажных крепитирующих хрипов и мокроты с небольшой примесью крови и явлениями недостаточности кровообращения.

Во всех случаях проводилась пролонгированная (2–7 суток) искусственная вентиляция легких с положительным давлением в конце выдоха 5–8 см водного столба, потребовалось использование диуретиков и кардиотоников для купирования вышеописанных нарушений. Исходное состояние пациентов было тяжелое, отмечены частые гипоксические приступы, имелась гипоплазия ствола и ветвей легочной артерии. У больного с атрезией левой ветви легочной артерии для наложения анастомоза использован протез 5 мм. Двое из вышеописанных больных в связи с гиперфункцией анастомоза были реоперированы — произведено сужение анастомоза, один из оперированных больных перенес бронхопневмонию, терапия которой была успешной.

В отдаленном послеоперационном периоде (срок наблюдения от 6 до 26 месяцев) сведений о смерти прооперированных больных не получено. Все анастомозы, выполненные с использованием протезов диаметром 5 и 6 мм, были проходимы 26 месяцев.

У трех больных через 6–8 месяцев после операции была отмечена недостаточность кровообращения, требовавшая проведения медикаментозной терапии, включая мочегонные препараты, сердечные гликозиды и препараты, улучшающие метабо-

лизм миокарда. Следует отметить, что проявления недостаточности кровообращения исчезли у двух больных после 23 месяцев терапии дигоксином, мочегонными препаратами.

Полученные нами данные свидетельствуют о надежности применявшейся методики выполнения системно-легочного анастомоза с применением протеза Гор—Текс диаметром 6 мм в сроки до 26 месяцев после операции, что позволяет увеличить период целесообразного ожидания второго этапа хирургического лечения тетрады Фалло. Использование сосудистого протеза из политетрафлюороэтилена позволяет избежать недостатков, присущих классическому подпочечно-легочному анастомозу по Блелоку—Тауссинг, таким как:

- 1) относительно невысокая продолжительность послеоперационного эффекта;
- 2) высокая частота деформаций легочной артерии;
- 3) ухудшение кровоснабжения и отставания в росте верхней конечности из-за перевязки подключичной артерии;
- 4) парез купола диафрагмы и синдром Горнера в результате травмы нервных пучков при мобилизации подключичной, безыменной и общей сонной артерий.

Свойства материала Гор—Текс отличаются от других материалов, применяемых для изготовления сосудистых протезов небольшого диаметра: несмазываемая электроотрицательная поверхность, быстрая пролиферация фибробластов в микропорах материала, ограниченное формирование псевдоинтимы, выраженная термопластичность при 37°C. Все это в сочетании с применением микрохирургической техники и профилактических мер тромбообразования в протезе во время операции (промывание раствором гепарина протеза и анастомозируемых сосудов перед пуском анастомоза) приводит к значительному уменьшению опасности тромбозов протезов и, следовательно, их длительному функционированию.

Выводы

По нашему мнению, протез Гор—Текс отвечает требованиям, предъявляемым к «идеальному» аорто-легочному анастомозу:

- 1) обеспечивает адекватный аорто-легочный кровоток;
- 2) позволяет увеличиваться легочному кровотоку по мере роста;
- 3) надежен в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах;
- 4) обеспечивает двухсторонний легочный кровоток;
- 5) минимально деформирует легочную артерию.