

ПОВТОРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОСЛЕ БАЛЛОННОЙ ВАЛЬВУЛОТОМИИ КРИТИЧЕСКОГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА В НОВОРОЖДЕННОСТИ

Ю.Л. Кузьменко, А.В. Максименко, А.А. Довгалоук, А.Н. Романюк, Е.П. Бойко,
Н.Н. Руденко

*ГУ «Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии
МЗ Украины» (Киев)*

В работе проанализирована частота возникновения дисфункции аортального клапана (АК) после проведения баллонной вальвулотомии критического аортального стеноза (БАВ КАС) у новорожденных, определены показания, вид и сроки повторных вмешательств. Представлен наш опыт 70 последовательных БАВ КАС у новорожденных.

Ключевые слова: ангиография, критический аортальный стеноз, баллонная вальвулотомия, повторные вмешательства.

Врожденные пороки сердца встречаются с частотой $9,5 \pm 7\%_0$ [1]. Некоторые из них приводят к критическим, несовместимым с жизнью нарушениям гемодинамики сразу после рождения, а иногда и во внутриутробном периоде. По данным отечественных и зарубежных авторов, удельный вес КАС среди всех детей, рожденных с аортальным стенозом, составляет 2%–10% [1, 2]. На сегодняшний день в Украине рождается 200–400 детей с АС, из них 15–40 находятся в критическом состоянии с первых часов жизни.

Современный уровень кардиохирургии открыл возможность для выживания новорожденных с этим несовместимым с жизнью пороком. Однако на сегодняшний день не существует единого мнения относительно выбора разновидности операции при КАС. Баллонная вальвулотомия АК стала процедурой выбора во многих центрах, занимающихся кардиохирургией новорожденных детей, в том числе и в нашем центре. Но и проблемы, с которыми мы столкнулись в отдаленном периоде наблюдения после БВ КАС, связанные с остаточной или возникшей дисфункцией АК, хорошо документированы, их наличие не подлежит сомнению и является предметом обсуждений и дискуссий кардиологов и кардиохирургов в мире.

Цель работы – определить сроки и частоту повторных вмешательств после БАВ КАС.

Материал и методы. Клинический материал исследования составили 70 последовательных пациентов за период с сентября 1996 г. по июль 2009 г., которым в отделении кардиохирургии и реанимации новорожденных НИССХ им. Н.М. Амосова НАМН Украины, а позже – в ДУ НПМ ЦДКК МОЗ Украины выполнена БВ КАС в периоде новорожденности. Непосредственные и отдаленные результаты БВ КАС у новорожденных были изучены у всех больных в сроки от 9 месяцев до 13,5 лет, весь период наблюдения составил в среднем $59 \pm 51,79$ месяцев. Госпитальная летальность составила 4,2% ($n = 3$). За весь период наблюдения в нашем исследовании из 70 новорожденных, подвергшихся БВ КАС, умерли 10 (14,2%). Еще 20 (28,5%) больным потребовались повторные вмешательства на левых отделах сердца в течение $59 \pm 51,7$ месяцев (интервал от 9 до 77 мес.) по причине дисфункции АК и/или сопутствующей сердечной патологии.

При изучении повторных вмешательств все следующие после БВ КАС интервенции условно были нами разделены на три основные группы:

1. Изолированные вмешательства, проводимые на АК и выводном тракте левого желудочка (АК/ВТЛЖ).

2. Изолированные вмешательства на других структурах левых отделов сердца (митральный клапан, дуга аорты).

3. Коррекция АК/ВТЛЖ + другие структуры левых отделов сердца (мультиобструкция).

Результаты и их обсуждение. Из 70 новорожденных, подвергшихся БВ КАС, 20 (28,5%) потребовали повторных вмешательств на левых отделах сердца в течение $59 \pm 51,7$ мес. (9–77 мес.). Из них операции на АК/ВТЛЖ были у 13 (18,6%), изолированные вмешательства на других структурах левого сердца (коррекция сопутствующих обструкций левых отделов сердца) – у 5 (7%), коррекция мультиобструкции левых отделов сердца – у 2 (2,9%). Существуют три основных варианта остаточной дисфункции: стеноз/рестеноз АК, регургитация АК и их сочетание. Из 15 больных, имевших в отдаленном периоде коррекцию АК, у 8 больных причиной вмешательства стало рестенозирование АК (в 2 случаях это потребовало хирургической вальвулотомии, в 4 – повторной БАВ, в 2 – хирургической вальвулотомии как компонента комплексной внутрисердечной коррекции), в 7 случаях отмечалось прогрессирование аортальной регургитации, что потребовало операции Росса. На сегодняшний день все пациенты после повторных вмешательств не имеют признаков недостаточности кровообращения и не получают сердечной медикаментозной терапии.

Как видно, одной из наиболее частых причин повторных вмешательств на АК после БВ являлась недостаточность АК. Мы отметили в отдаленном периоде прогрессирование аортальной недостаточности у 41 (58%) пациента, что подтверждается последними исследованиями других авторов с большим периодом послеоперационного наблюдения [1, 3, 4].

Balmer с соавт. [5] утверждают о прогрессировании регургитации на АК в отдаленном послеоперационном периоде, даже если сразу после БВ она не превышала I–II ст. Pedra и соавт. [6] указывают на прогрессирование недостаточности после БВ в 38% случаев. В нашей группе исследуемых больных у 19 (27%) пациентов степень недостаточности АК не изменялась и соответствовала показателям на момент выписки, у 28 (40%) – увеличилась на 0,5 – 1 степень и у 13 (18%) более чем на - 1. Из этих 13 больных у 7 (10%) пациентов с регургитацией на АК II–III степени при дальнейшем наблюдении отмечалось ее прогрессирование до III–IV. Этим больным была выполнена операция Росса. Остальные 6 пациентов на сегодняшний день по клиническим и эхокардиографическим показателям не нуждаются в хирургическом вмешательстве.

В нашей работе на возникновение рестеноза АК не влияли такие факторы, как соотношение диаметров баллона и клапана (оно было одинаковым как в группе с рестенозами АК, так и без них) и исходный градиент систолического давления на АК. Предпосылкой для повторного вмешательства из-за рестенозирования была гипоплазия АК/обструкция ВТЛЖ, которые служили препятствием в момент проведения первичной БАВ.

Выводы. Баллонная вальвулотомия КАС – эффективная жизнеспасающая методика, позволяющая в кратчайшие сроки и с наименьшим риском для жизни новорожденного выполнить декомпрессию ЛЖ, однако в большинстве случаев она является первым этапом лечения порока. После БАВ КАС больные подлежат диспансеризации в кардиохирургической клинике в связи с большой частотой повторных вмешательств из-за дисфункции АК.

Литература

1. Critical aortic stenosis in the neonate: a multi-institutional study of management, outcomes, and risk factors. Congenital Heart Surgeons Society / G. K. Lofland, B.W. McCrindle, W.G. Williams [et al.] // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2001. – Vol. 21. – P. 10–27.
2. Late Results and Reintervention after aortic valvotomy for critical aortic stenosis in Neonates and infants / J.A. Hawkins, L.L. Minich, L.Y. Tani [et al.] // Ann. Thorac. Surg. – 1998. – Vol. 65. – P. 1758–1762.
3. Long term results of percutaneous balloon valvoplasty of congenital aortic stenosis: independent predictors of outcome / O. Reich, P. Tax, J. Marek [et al.] // Heart. – 2004. – Vol. 90. – P. 70–76.
4. Long-term results after valvotomy for congenital aortic valvar stenosis in children / V. Lambert, D. Obreja, J. Losay [et al.] // Cardiol. Young. – 2000. – Vol. 10. – P. 590–596.
5. Balloon aortic valvoplasty in paediatric patients: progressive aortic regurgitation is common / C. Balmer, M. Beghetti, M. Fasnacht [et al.] // Heart. – 2004. – Vol. 90. – P. 77–81.
6. Short and midterm follow-up results of valvuloplasty with balloon catheter for congenital aortic stenosis / C.A. Pedra, S.R. Pedra, S.L. Braga [et al.] // Arq. Bras. Cardiol. – 2003. – Vol. 81. – P. 120–128.

ПОВТОРНІ ВТРУЧАННЯ ПІСЛЯ БАЛОННОЇ ВАЛЬВУЛОТОМІЇ КРИТИЧНОГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗУ В НОВОНАРОДЖЕНОСТІ

Ю.Л. Кузьменко, А.В. Максименко, А.А. Довгалиук, А.М. Романюк, О.П. Бойко, Н.М. Руденко

У роботі проаналізовано частоту виникнення дисфункції аортального клапана (АК) після проведення балонної вальвулотомії критичного аортального стенозу (БАВ КАС) у новонароджених, визначені показання, різновид та терміни повторних втручань. Представлений досвід 70 послідовних БАВ КАС у новонароджених.

Ключові слова: *ангіографія, критичний аортальний стеноз, балонна вальвулотомія, повторні втручання.*

REINTERVENTIONS AFTER CRITICAL AORTIC STENOSIS BALLOON VALVULOTOMY IN THE NEONATES

Y.L. Kuzmenko, A.V. Maksymenko, A.A. Dovgaliuk, A.N. Romanuk, E.P. Boyko, N.N. Rudenko

We analyzed the incidence of aortic valve (AV) dysfunctions after critical aortic stenosis balloon valvulotomy (BV CAS) in infants, indications, type and timing of repeat surgery. We represent experience of 70 consecutive BV CAS in newborns.

Key words: *angiography, critical aortic stenosis, balloon valvotomy, repeated intervention.*