

Случай баллонной вальвулопластики стенозирванного биопротеза трехстворчатого клапана

В.В. Плечев, И.Е. Николаева, И.А. Нагаев, А.Р. Галиакберов, Г.А. Халикова, В.А. Сурков, М.Х. Лукманов, И.В. Бузаев*

ГБУЗ “Республиканский кардиологический центр”, Уфа, Башкортостан, Россия

Представлен случай транслюминальной баллонной вальвулопластики (ТБВП) биопротеза трехстворчатого клапана с техническим описанием процедуры и данных результатов обследования на 2-е сутки, через 1 мес и полгода. У пациента по данным ЭхоКГ диагностирован стеноз биопротеза трикуспидального клапана с соответствующей клинической картиной. После проведенного эндоваскулярного вмешательства отмечалось улучшение показателей сердца и состояния больного. Положительная динамика сохранялась полгода. В течение последнего месяца наблюдались признаки рестеноза биопротеза трехстворчатого клапана, подтвержденные физикальными методами обследования и данными ЭхоКГ.

Таким образом, ТБВП биопротеза трехстворчатого клапана позволяет добиться непосредственного положительного результата. В описанном случае результат сохранялся непродолжительное время (6 мес).

Ключевые слова: вальвулопластика, баллонная вальвулопластика, биопротез трехстворчатого клапана, стеноз биопротеза трехстворчатого клапана, биопротез трикуспидального клапана, стеноз биопротеза трикуспидального клапана, рестеноз, рестеноз биопротеза, рестеноз биопротеза трехстворчатого клапана.

До сравнительно недавнего времени единственным методом лечения стеноза биологического протеза трикуспидального клапана являлась хирургическая коррекция в условиях искусственного кровообращения. Описание случаев транслюминальной баллонной вальвулопластики (ТБВП) для устранения стеноза биопротезов трикуспидальных клапанов начинается в конце прошлого века и применяется крайне редко в связи с ранним рестенозом (1–4).

Цель настоящего сообщения – продемонстрировать случай лечения стеноза биопротеза трехстворчатого клапана с применением ТБВП.

Больной Ф., 34 года, поступил в отделение кардиохирургии с жалобами на выраженную одышку, сердцебиение, слабость, отеки нижних конечностей. Из анамнеза заболевания известно, что пациент 6 лет назад перенес трехклапанное протезирование сердца по поводу инфекционного эндокардита. Митральный клапан заменен протезом Мединж-31, аортальный – МИКС-23

и трикуспидальный – ПериКор-31. Состояние больного усугублялось наличием тяжелой сердечной недостаточности (IV функциональный класс по NYHA), геморрагического васкулита, по поводу которого он постоянно получал гормонотерапию, фиброзного изменения печени и хронической почечной недостаточности.

При поступлении: состояние средней тяжести, кожные покровы бледные, сухие. При аускультации дыхание жесткое, проводилось во все отделы, при аускультации в области сердца определялись шумы, характерные для протезов клапанов сердца. На ЭКГ: синусовый ритм с частотой сердечных сокращений 100 в минуту. Электрическая ось сердца отклонена горизонтально. Признаки дилатации правого предсердия. На ЭхоКГ: утолщение, фиброз, деформация, кальциноз створок биопротеза трикуспидального клапана, уменьшение амплитуды их раскрытия. Дилатация правого предсердия (5,4 × 5,0 см). В импульсно-волновом доплеровском режиме определялся диастолический градиент давления до 22 мм рт.ст., площадь отверстия составляла 0,7 см². Дисфункции протезов аортального и митрального клапанов не отмечалось.

Учитывая наличие в анамнезе тяжелых сопутствующих заболеваний, высокий риск осложнений повторной операции в условиях искусственного кровообращения, вероятность ранней деградации нового биопротеза (молодой возраст пациента), было решено провести ТБВП стенозирванного биопротеза под местной анестезией.

* Адрес для переписки:

Бузаев Игорь Вячеславович
ГБУЗ Республиканский кардиологический центр
Россия, Республика Башкортостан, 450000 Уфа, ул. Степана Кувыкина, 96
Тел. (+7 347) 255-50-12
E-mail: igor@buzaeв.com
Статья получена 24 марта 2014 г.
Принята к публикации 28 апреля 2014 г.

Через правую подключичную вену в правый желудочек под полипроекционным рентгеноскопическим и ЭхоКГ-контролем проведен проводник Emerald Guidewire 0,035" Cordis. Для вальвулопластики подобран баллон TYSHAK II Numed 22 x 20 мм, провести его по 0,035" проводнику через протез трехстворчатого клапана не удалось в связи с недостаточностью поддержки проводника и выраженностью стеноза. После многократных попыток 0,035" проводник заменен на Amplatz 002 (рис. 1) и проведена преддилатация баллонным катетером Opta PRO 8 x 60 мм давлением 4 атм, баллон раскрыт, заменен на TYSHAK II Numed 22 x 20 мм, который заведен в трехстворчатый клапан. Вальвулопластика выполнялась под давлением 1 атм (RBP2 атм), баллон раздут – перешеек в клапане 16 мм, после этого выполнена ЭхоКГ – градиент давления снизился с 22 до 14 мм рт.ст. Повторно раздут баллон под давлением 1 атм, трехстворчатый клапан дилатирован до 19 мм в диаметре с уменьшением градиента давления до 12 мм рт.ст., площадь по Допплеру увеличилась до 1,2 см² (рис. 2). В связи со значительным уменьшением градиента давления, увеличением площади отверстия процедура на этом была завершена.

При контрольном исследовании на 2-е сутки отмечалось субъективное улучшение самочувствия, уменьшение одышки, отеков нижних конечностей, увеличение толерантности к физической нагрузке, градиент давления на протезе сохранялся 12–13 мм рт.ст. На 7-е сутки после операции больной выписан в удовлетворительном состоянии.

Контрольное амбулаторное обследование проведено через 1 мес. На эхокардиограмме отмечалось уменьшение полости правого предсердия (5,4 x 4,2 см), градиент давления на протезе 13 мм рт.ст. (рис. 3).

Через 6 мес проведено очередное амбулаторное обследование. На эхокардиограмме признаки рестеноза биопротеза трикуспидального клапана: увеличение градиента давления до 22 мм рт.ст., уменьшение площади до 0,7 см² и увеличение правого предсердия до 6,2 x 4,4 см (рис. 4). В течение последнего месяца пациент отмечал ухудшение самочувствия, появление одышки и отеков на нижних конечностях. Учитывая нарастание сердечной недостаточности, больной направлен на радикальное хирургическое лечение.

Таким образом, катетерную баллонную вальвулопластику возможно использовать у категории пациентов с отягощенным анамнезом, улучшить внутрисердечную ге-

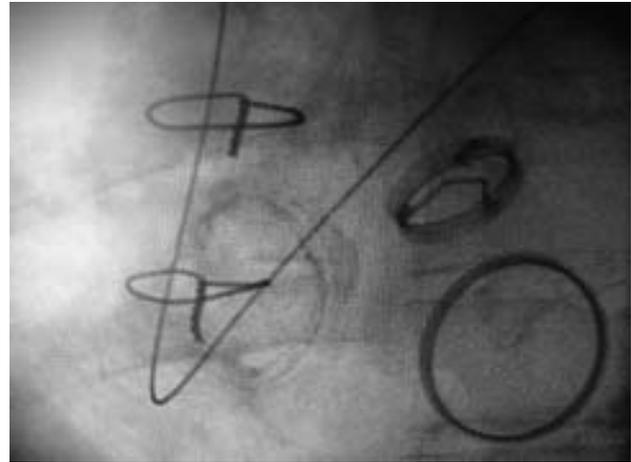


Рис. 1. Проводник 0,035" заведен в правый желудочек.

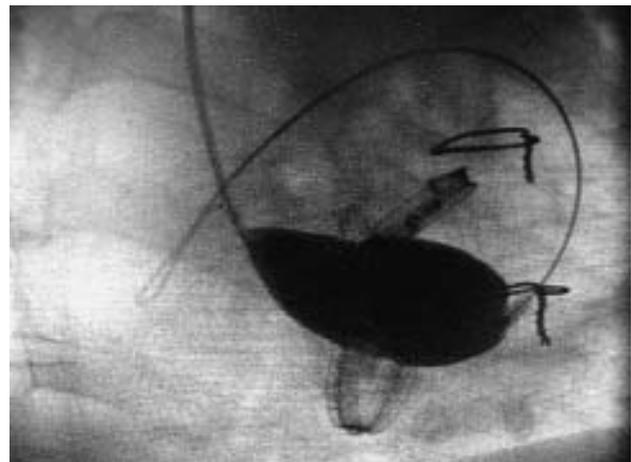


Рис. 2. Баллонная вальвулопластика биопротеза трехстворчатого клапана.



Рис. 3. Эхокардиограмма через 1 мес после ТБВП биопротеза трехстворчатого клапана.

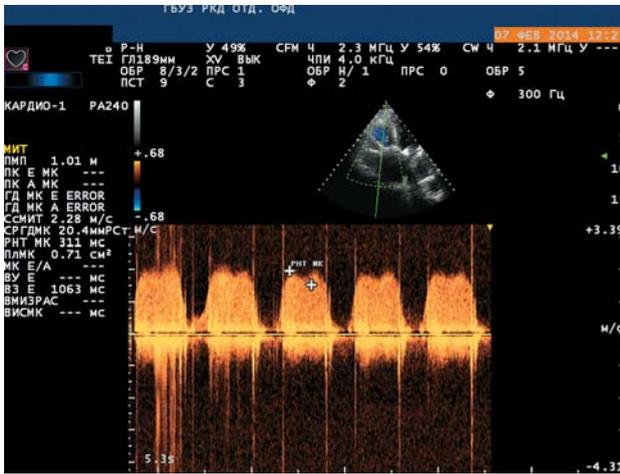


Рис. 4. Эхокардиограмма через 6 мес после ТБВП биопротеза трехстворчатого клапана.

динамику на короткий срок (в нашем случае на 6 мес) и при необходимости дать возможность подготовить больного к радикальной операции протезирования клапана.

Список литературы

1. Wren C., Hunter S. Balloon dilatation of a stenosed bioprosthesis in the tricuspid valve position. *Br. Heart J.* 1989, 61 (1), 65–67.
2. Attubato M.J., Stroh J.A. et al. Percutaneous double-balloon valvuloplasty of porcine bioprosthetic valves in the tricuspid position. *Cathet. Cardiovasc. Diagn.* 1990, 20 (3), 202–204.
3. Block P.C., Smaling R., Owings R.M. Percutaneous double balloon valvulotomy for bioprosthetic tricuspid stenosis. *Cathet. Cardiovasc. Diagn.* 1994, 33 (4), 342–344.
4. Koike G., Yamada A., Inou T. Y. et al. Percutaneous balloon valvuloplasty with a modified inoue balloon for stenosis of a porcine bioprosthesis in the tricuspid valve position. *Jpn. Heart J.* 1994, 35 (6): 809–812.
5. Feit F., Stecy P.J., Nachamie M.S. Percutaneous balloon valvuloplasty for stenosis of a porcine bioprosthesis in the tricuspid valve position. *Am. J. Cardiol.* 1986, 58, 363–365.
6. Benedick B.A., Davis S.F., Alderman E. Balloon valvuloplasty for fungal endocarditis induced stenosis of a bioprosthetic tricuspid valve. *Cathet. Cardiovasc. Diagn.* 1990, 21 (4), 248–251.
7. Egred M., Albouaini K., Morrison W.L. Balloon Valvuloplasty of stenosed bioprosthetic tricuspid valve. *Journal of the Am. Heart Assoc.* 2006, 113, 745–747.