



В.В. Попов

ЗАДНЯЯ АОРТОПЛАСТИКА ПРИ УЗКОМ УСТЬЕ АОРТЫ: НОВОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

ГУ «Национальный Институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова» АМН Украины, г. Киев

Ключові слова: вузьке гирло аорти, розширення кореня та висхідної аорти, протезування клапана аорти, штучний кровообіг.

Ключевые слова: узкое устье аорты, расширение корня и восходящей аорты, протезирование аортального клапана, искусственное кровообращение.

Key words: narrow mouth of aorta, extension of the root and ascending aorta, aortic valve replacement, cardiopulmonary bypass.

В аналізовану групу включені 30 пацієнтів з аортальними (18) і комбінованими аортально-мітральними вадами (12) й вузьким коренем аорти, що перебували на хірургічному лікуванні у Відділенні хірургії набутих вад серця в Національному інституті серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН України за період з 1 травня 2009 року до 1 січня 2011. Реконструкція кореня і висхідної аорти за запропонованою методикою при гіпоплазії гирла аорти і виконанні протезування аортального клапана є високоефективним втручанням.

В анализируемую группу включены 30 пациентов с аортальными (18) и сочетанными митрально-аортальными пороками (12) и узким корнем аорты, которые пребывали на лечении в Отделении хирургии приобретенных пороков сердца в Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова АМН Украины за период с 1 мая 2009 года по 1 января 2011. Реконструкция корня и восходящей аорты по предложенной методике при гипоплазии устья аорты и выполнении протезирования аортального клапана является высокоэффективным вмешательством.

In the analyzed group 30 patients with aortic (18) and combined mitral-aortic defects (12) and narrow aortic root were included, which were treated in the Department of Surgical Treatment of Acquired Heart Diseases at the National Institute of Cardiovascular Surgery (ICVS) of the Academy of Medical Sciences of Ukraine during the period from May 1, 2009 to January 1, 2011. Reconstruction of the root and ascending aorta by the proposed method for aortic hypoplasia and performing of aortic valve replacement is a highly effective intervention.

При супутствуючому аортальному пороку гіпоплазія устя аорти являється серйозною проблемою [1–4]. Возникаючі при цьому ускладнення госпітального етапу обумовлені високою частотою гострої серцево-судинної недостаточності, яка при наявності малого розміру аортального протеза приводить до високому транспротезному градієнту і прогресуючій серцевій недостаточності [1–4]. При цьому також в віддаленому періоді відсутність регресії гіпертрофованого лівого желудочка створює умови для виникнення життєзагромождаючих аритмій.

В той же час, виконання реконструктивних втручань на корні аорти (задня аортопластика) з метою її розширення, оптимізації розміру протеза при протезуванні аортального клапана сопряжено з ризиком кровотечень, хоча і дозволяє достатньо радикально покращити морфометричні показники і покращити якість віддаленого періоду [1–4].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение возможностей нового подхода к реконструкции корня и восходящей аорты при протезировании аортального клапана.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В анализируемую группу включены 30 пациентов с аортальными (18) и сочетанными митрально-аортальными пороками (12) и узким корнем аорты, находившихся на хирургическом лечении в отделении хирургии приобретенных пороков сердца Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова АМН Украины за период с 1 мая 2009 года до 1 января 2011 года. Мужчин было

17 (56,7%), женщин 13 (43,3%). Возраст больных – от 39 до 72 лет (средний $56,7 \pm 7,5$ лет). 4 (13,3%) пациентов относились к III классу по Нью-Йоркской классификации, 26 (86,7%) – к IV классу. Ведущей этиологической причиной пороков явился ревматизм в его сочетаниях с липоидозом. Кальциноз аортального клапана +3 отмечен у 28 (93,3%) больных. У 1 пациента пластику корня аорты выполняли после предшествующего протезирования аортального клапана.

Протезирование аортального клапана в сочетании с реконструкцией корня и восходящей аорты выполнено во всех случаях по оригинальной методике. Суть методики заключается в следующем. После начала искусственного кровообращения и пережатия аорты косым разрезом рассекается восходящая аорта с переходом на стык левой коронарной и некоронарной створок с последующим разрезом фиброзного кольца на глубину до 5 мм. Затем наносят второй разрез аорты на середину некоронарной створки также с переходом разреза на фиброзное кольцо со смещением в сторону правого фиброзного треугольника.

Участок аорты между стыком левой коронарной створки и серединой некоронарной створки иссекается. Створки аортального клапана иссекаются. Имплантируется аортальный протез с фиксацией 18–20 П-образных швов в желудочково-аортальную позицию, в т. ч. 7–8 из которых в проекции некоронарной створки имплантированы при помощи пролен 2-0 через синтетическую заплату Vascutek размерами в среднем 4×7 см. Разрез восходящей аорты выполняется заплатой, фиксированной пролен 4-0 и укреплением по краям тефлоном. Используются двухстворчатые протезы



(Carbomedics, Saint Jude Medical, On-X) с размерами: 21 (4 пациента), 23 (18), 25 (7) 27 (1 больных).

Иссекали сопутствующий субаортальный стеноз в 2 случаях. Митральный порок корригировали посредством его замены протезом с сохранением задней створки и подклапанного аппарата митрального клапана, в сочетании с транслокацией папиллярных мышц передней створки, парааннулярной пликацией задней стенки левого предсердия у 10 пациентов. Доступ к митральному клапану осуществляли через левое предсердие позади и параллельно межпредсердной борозде. При имплантации в митральную позицию использовали двухстворчатые протезы (Carbomedics, Saint Jude Medical). Фиксацию протезов проводили отдельными П-образными швами в количестве 14–18.

Все операции выполняли в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (32–33°C). Защиту миокарда осуществляли в условиях ретроградной фармакоолодовой кардиopleгии раствором Кустадиол в сочетании с наружным охлаждением сердца.

Время пережатия аорты составило 84,4±8,1 минут при изолированном аортальном пороке и 154,4±16,2 минут при сопутствующей митральной коррекции. Кровопотеря составила в пределах 450 мл. У 7 пациентов за период операции и в дальнейшем за весь послеоперационный период не использовали донорскую кровь и ее компоненты.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из 30 оперированных пациентов на госпитальном этапе (30 послеоперационных дней) никто не умер. Ни в одном случае не было замечаний к хирургической коррекции. Инotropная поддержка (добутамин) в ранний послеоперационный период составила в пределах 2–3 мкг/мин/кг в течение 48 часов. Пребывание на ИВЛ 9,3±2,2 часа. Пребывание в отделении интенсивной терапии в пределах 70,5±7,3 часов. Пациенты выписаны в среднем на 14–15 сутки после опе-

рации без клинически значимых осложнений.

Динамика эхокардиографических показателей на госпитальном этапе составила: систолический градиент на выходном тракте левого желудочка составил до операции 95,1±15,3 мм рт. ст., а на аортальном протезе при выписке – 26,9±7,3 мм рт. ст., конечно-систолический индекс (мл/м²) – 55,3±7,7 (до операции) и 44,3±7,2 (после операции), фракция выброса левого желудочка – 0,42±0,04 (до операции) и 0,53±0,04 (после операции).

ВЫВОДЫ

Реконструкция корня и восходящей аорты по предложенной методике при гипоплазии устья аорты и выполнении протезирования аортального клапана является высокоэффективным вмешательством, обеспечивающим хороший непосредственный результат. Методика исключает вероятность кровотечения из зоны коррекции, а также развития клинически значимой сердечно-сосудистой недостаточности. Методика позволяет значительно улучшить гемодинамику, сократимость, морфометрию левых отделов сердца за счет имплантации аортального протеза адекватного размера и исключения разрывов в послеоперационный период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hopkins R. Aortic annuloplasty with aortic root reconstruction to prevent patient-prosthesis mismatch / Hopkins R. // The Journal of Heart Valve Diseases. – 2006. – Vol. 15. – P. 488–493
2. Konno S. A new method for prosthetic valve replacement in congenital aortic stenosis associated with hypoplasia of the aortic valve ring / Konno S., Imai Y., Iida Y., et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1975. – Vol. 70. – P. 909.
3. Manouguian S. Patch enlargement of the aortic valve ring by extending the aortic incision into the anterior mitral leaflet: new operative technique / Manouguian S., Seybold-Epting W. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1979. – Vol. 78. – P. 402.
4. Nicks R.T. Hypoplasia of the aortic root: the problem of aortic valve replacement / Nicks R.T., Cartmill T., Bernstein L. // Thorax. – 1970. – Vol. 25. – P. 339–346.

Сведения об авторе:

Попов В.В., д. мед. н., профессор, зав. Отделом хирургического лечения приобретенных пороков сердца ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова» АМН Украины.

Адрес для переписки:

Попов Владимир Владиславович. 03110, г. Киев, ул. Н. Амосова, 6, Отдел хирургического лечения приобретенных пороков сердца ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова».

Тел.: (044) 275 27 88.