

А.М. Чернявский, Д.А. Сирота, С.А. Альсов, Д.С. Хван, М.М. Ляшенко

Качество жизни после экстравальвулярного протезирования восходящего отдела аорты протезом с синусами Вальсальвы

ФГБУ «ННИИПК
им. акад. Е.Н. Мешалкина»
Минздравсоцразвития
России, 630055,
Новосибирск,
ул. Речуновская, 15,
crpsc@nncsr.ru

УДК 616.132.13-089.28.168
ВАК 14.01.26

Поступила в редакцию
10 января 2012 г.

© А.М. Чернявский,
Д.А. Сирота,
С.А. Альсов,
Д.С. Хван,
М.М. Ляшенко, 2012

Проведено исследование по сравнительной оценке качества жизни у пациентов, перенесших экстравальвулярное протезирование восходящего отдела аорты с использованием протеза с синусами Вальсальвы и линейного протеза аорты. Выполнено 64 операции экстравальвулярного протезирования аорты по стандартной методике. Пациенты разделены на две группы в зависимости от типа применяемого протеза: I группа – вмешательство с использованием протеза с искусственными синусами Вальсальвы, II группа – с использованием линейного протеза. Клиническая характеристика пациентов в группах не различалась. Пациентов обследовали в госпитальном и отдаленном (через 3 года) периодах. По опроснику SF-36 оценивали качество жизни в отдаленном периоде. Средний период наблюдения составил 36 ± 4 мес. после операции. Пациенты исследуемых групп продемонстрировали высокий уровень качества жизни после выполненного экстравальвулярного протезирования восходящего отдела аорты. Этот факт говорит о том, что операция экстравальвулярного протезирования, выполненная по показаниям, дает хороший клинический эффект и является прекрасной альтернативой операции Бенталла – де Боно. Ключевые слова: аорта; качество жизни; экстравальвулярное протезирование.

Общеизвестно, что перенесенная хирургическая операция на открытом сердце оказывает большое влияние на качество жизни (КЖ) [5, 10]. Успешно выполненная операция ликвидирует недостаточность кровотока и тем самым уменьшает клинические проявления болезни [1, 10, 11]. У пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты и сопутствующей недостаточностью аортального клапана (АоК) «золотым стандартом» лечения является операция полного замещения АоК и восходящего отдела аорты клапаносодержащим кондуктом (операция Бенталла – де Боно). К преимуществам можно отнести простоту исполнения, хорошую воспроизводимость и стабильный результат [2–4, 8]. Однако применение механического протеза имеет как преимущества, так и недостатки: необходимость пожизненного приема антикоагулянтов, возможность возникновения протезного эндокардита, парапротезных фистул, риск тромбоза.

Прогресс клапаносохраняющих технологий, произошедший за последние 20 лет, позволяет сохранить нативный АоК и обеспечить длительное его функционирование, избавляя пациента от необходимости пожизненного приема антикоа-

гулянтов и улучшая тем самым качество жизни. Нередко при аневризме восходящего отдела аорты возникает аортальная недостаточность, связанная с расширением синусов Вальсальвы и синотубулярного соединения. Реимплантация (экстравальвулярное протезирование) нативного, структурно неизмененного АоК в дакронный протез пациентам с аневризмами корня аорты устраняет расширение фиброзного кольца АоК, дилатацию синусов Вальсальвы и синотубулярного соединения [6–8].

Патогенетическим обоснованием для применения клапаносохраняющих операций у пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты с сопутствующей недостаточностью АоК является нарушение стереометрии корня аорты при наличии интактных створок клапана. Поэтому из всего спектра клапаносохраняющих операций для данной группы пациентов наиболее применимы два типа: ремоделирование АоК, предложенное в 1993 г., и реимплантация АоК, описанная в 1992 г. [6, 8].

Однако ремоделирование АоК воссоздает синусы без стабилизации кольца АоК, что приводит в отдаленном периоде к недостаточности клапана аорты из-за расширения

его кольца [8]. Операция реимплантации АоК при ее классическом исполнении с использованием цилиндрической формы протеза стабилизирует корень аорты, но не воссоздает синусы Вальсальвы, что, возможно, приводит в отдаленном периоде к дегенерации створок аортального клапана. В 2000 г. был предложен принципиально новый оригинальный протез восходящего отдела аорты, воспроизводящий естественную форму корня аорты. Оригинальная форма протеза позволяет сочетать стабилизацию корня аорты и создание псевдосинусов, что препятствует систолическому контакту со стенкой протеза и, возможно, снижает вероятность процесса дегенерации створок, что создает условия для более длительного и адекватного функционирования нативного клапана. В 2000 г. Де Паулис предложил новый тип протеза восходящего отдела аорты с искусственными синусами Вальсальвы, потенциальными достоинствами которого являются снижение систолической нагрузки на створки реимплантированного АоК и увеличение срока службы нативного клапана аорты [12]. Цель исследования – сравнительная оценка КЖ у пациентов, перенесших экстравальвулярное протезирование восходящего отдела аорты с использованием протеза с синусами Вальсальвы и линейного протеза аорты.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С 2004 по 2011 г. в нашей клинике выполнено 64 операции экстравальвулярного протезирования восходящего отдела аорты в условиях искусственного кровообращения и нормотермии по стандартной методике с использованием одного из типов протеза. Пациенты разделены на две группы в зависимости от типа применяемого протеза: I группа – вмешательство с использованием протеза с искусственными синусами Вальсальвы, II группа – с использованием линейного протеза. Включение пациента в ту или иную группу проводили методом случайной выборки («метод конвертов»). При обследовании в клинике расслоение аорты с распространением на дугу выявлено в 5 случаях: I группа – два пациента, II группа – три (8,3%). У троих (5%) определена выраженная недоста-

точность митрального клапана: I группа – один человек, II группа – два; а у 10 пациентов (16,7%) коронарная ангиография показала значимое поражение коронарного русла: I группа – 6, II группа – 4 больных. Следует учесть, что при наличии сопутствующего заболевания сердечно-сосудистой системы уровень КЖ пациента заведомо ниже, чем при изолированном расширении восходящего отдела аорты с недостаточностью аортального клапана, а после выполненного вмешательства будет сложно определить, что явилось причиной улучшения самочувствия пациента: коррекция аортального порока или сопутствующего заболевания. Поэтому этих пациентов было решено исключить из выборки. Таким образом, в I и II группах оказалось равное количество пациентов – по 23 человека.

Клиническая характеристика пациентов в I и II группах статистически не различалась (табл. 1). Обследование проводили на госпитальном этапе и в отдаленном периоде через 36 месяцев (3 года) после выполненной операции.

Оценку КЖ в отдаленном периоде проводили по опроснику SF-36. Исследовали восемь параметров: физическую функциональность (PF); ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP); болевые ощущения (BP); общее здоровье (GH); жизненную силу (VT); социальную функциональность, приспособленность (SF); ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным здоровьем (RE); психическое здоровье (MH). Каждый показатель имеет границы от 0 до 100: чем выше значение, тем лучше здоровье. Количество возможных ответов на вопросы варьирует от 2 до 6.

При статистической обработке данных применяли методы описательной статистики: определяли среднее арифметическое значение \pm стандартные отклонения, 95%-й достоверный интервал. Достоверность различий рассчитывали с использованием критерия Стьюдента и критерия достоверности (p). За требуемый уровень значимости исследований принят стандартный 95%-й уровень достоверности ($p < 0,05$). Обработку данных осуществляли при помощи статистических программ Statistica 6.0 и Excel 11.0. Исполь-

Таблица 1

Основные клинические данные исследуемых групп до операции

ЭхоКГ-показатели	Группа, M \pm m		p-уровень
	I, n = 23	II, n = 23	
Возраст, лет	53,0 \pm 10,9	52,3 \pm 11,3	0,84
ФК по NYHA, ст.	2,19 \pm 0,70	2,13 \pm 1,10	0,18
АоН, ст.	2,3 \pm 0,6	2,6 \pm 0,6	0,16
Диаметр кольца АоК, см	2,6 \pm 0,2	2,7 \pm 0,2	0,59
Левый желудочек			
фракция выброса, %	61,2 \pm 7,8	59,8 \pm 8,9	0,73
конечный диастолический размер, см	6,1 \pm 0,8	6,3 \pm 1,2	0,63
конечно-диастолический объем, мл	175,8 \pm 57,4	217,2 \pm 82,4	0,79
Скорость систолического потока, м/с	1,8 \pm 0,5	1,86 \pm 0,53	0,82
Пиковый градиент давления, мм рт. ст.	14,3 \pm 8,2	15,8 \pm 8,3	0,52

зовали критерий Вилкоксона для сравнения двух непараметрических групп из совокупностей с нормальным распределением и U-критерий Манна – Уитни для анализа различий как наиболее мощную непараметрическую альтернативу t-критерию для независимых выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Госпитальная летальность в I исследуемой группе составила 3,4% (один пациент), во II группе летальности не зарегистрировано. Причиной летального исхода в группе пациентов, перенесших экстравальвулярное протезирование с использованием протеза с искусственными синусами Вальсальвы, явился периоперационный геморрагический инсульт. В отдаленном периоде отмечено по одному случаю летальности в каждой из групп. В группе пациентов, оперированных с использованием протеза с искусственными синусами Вальсальвы, зарегистрирован один случай (3,4%) смерти через 12 мес. после операции. Причиной стал инфекционный эндокардит аортального клапана. В группе пациентов, оперированных с использованием линейного протеза, был один случай (3,4%) внезапной смерти через 36 мес. после операции.

В отдаленном периоде изучали данные, поступившие от 43 пациентов (93,4% от общего количества). Средний период наблюдения составил 36±4 мес. после операции. Данные обследования получены либо при непосредственном исследовании, либо дистанционно при переписке. Средние значения показателей SF-36 представлены в табл. 2. Как видим, КЖ по определяемым параметрам у пациентов в обеих группах исследования статистически не отличалось в периоде наблюдения 36±4 мес.

ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем исследовании уровень трехлетней свободы от репротезирования составил 96,7%. Кумулятивная летальность для обеих групп пациентов составила 5%

(3 случая), что сопоставимо с данными других исследований [8, 9, 13]. Критерии заболеваемости и летальности в послеоперационном периоде давно стали рутинными для оценки успешности выполненной операции, однако эти показатели не дают полного представления о самочувствии пациента и качестве его жизни.

В последнее время оценка КЖ все чаще дополняет обычные методы оценки результатов хирургического лечения и послеоперационного восстановления пациентов. Нами было отмечено, что оценка КЖ пациентов после выполненного лечения как в раннем, так и отдаленном периодах зависит от исходной тяжести поражения сердечно-сосудистой системы. В отличие от других исследований [13, 14] нами отмечена сниженная социально-адаптивная функция прооперированного пациента по сравнению с физическими и болевыми характеристиками. С одной стороны, это предполагает более высокую заинтересованность таких больных в активном социальном функционировании, с другой – ставит под сомнение их окончательную физическую и психологическую реабилитацию. Некоторые исследователи оценивают влияние хирургического лечения, возраста и пола на качество жизни. Это позволяет сконцентрироваться на лечении пациента, а не заболевания. Улучшение КЖ после выполненной операции на восходящем отделе аорты с коррекцией функции АоК уже было показано в нескольких исследованиях. В нашем исследовании статистически достоверных различий в КЖ после операции Дэвида с использованием различных типов протезов не обнаружено. Вероятно, это связано с тем, что обе группы пациентов оперированы с использованием одной клапаносохраняющей технологии, которая не подразумевает большие различия в уровне КЖ, свободы от репротезирования и летальности. А вероятные преимущества протеза с синусами Вальсальвы, возможно, проявят себя при дальнейшем, более длительном наблюдении.

Пациенты из обеих исследуемых групп продемонстрировали высокий уровень КЖ после экстравальву-

Таблица 2

Средние значения показателей SF-36

Показатель	Протез аорты		p-уровень
	с синусами Вальсальвы	линейный	
Физическая функциональность (PF)	68,5±18,0	74,5±20,0	0,58
Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием (RP)	58,1±29,3	56,0±29,7	0,93
Болевые ощущения (BP)	59,5±18,5	62,2±21,3	0,60
Общее здоровье (GH)	61,8±15,0	53,8±19,3	0,20
Жизненная сила (VT)	63,9±18,6	72,0±18,9	0,93
Социальная функциональность, приспособленность (SF)	54,7±18,7	57,3±25,5	0,13
Роль в функционировании, обусловленное эмоциональным здоровьем (RE)	57,3±31,6	51,8±31,5	0,99
Психическое здоровье (MH)	71,3±15,7	72,4±12,9	0,34

лярного протезирования восходящего отдела аорты. Данный факт говорит о том, что операция экстравальвулярного протезирования, выполненная по показаниям, дает хороший клинический эффект и является прекрасной альтернативой операции Бенталла – Де Боно. Трехлетнее наблюдение за КЖ больных, которым провели хирургическую коррекцию аневризмы восходящего отдела в сочетании с аортальной недостаточностью с использованием обоих типов протезов, не выявило значимого преимущества одного из них.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белов Ю.В., Караева А.А. // Хирургия. 2005. № 5. С. 4–8.
2. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У., Алекси-Месхишвили В.В. Болезни аортального клапана. М., 2004.
3. Константинов Б.А., Белов Ю.В., Соборов М.А. // Кардиология. 1999. № 11. С. 4–10.
4. Borst H.G., Hainemann M.K., Stone C.D. // Surg. treatment aortic dissect. Livingstone Inc., 1996.
5. Chocron S., Etievent J.P., Viel J.F. et al. // Ann. Thorac. Surg. 1996. V. 61. P. 153–157.
6. David T.E., Feindel C.M. // Ann. Thorac. Surg. 1992. V. 103. P. 617.
7. David T.E., Armstrong S., Ivanov J. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2001. V. 122. P. 39–46.
8. David T.E., Feindel C.M., Webb G.D. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2006. V. 132. P. 347–354.
9. Pacini D., Settepani F., De Paulis R. et al. // Ann. Thorac. Surg. 2006. V. 82. P. 865–872.
10. Myken P., Larsson S., Berggren H., Caidahl K. // J. Heart Valv. Dis. 1995. V. 4. P. 339–345.
11. Perchinsky M., Henderson C., Jamieson W.R. et al. // Circulation. 1998. V. 98 (Suppl. II). P. 81–86.
12. De Paulis R. et al. // Ann. Thorac. Surg. 2001. V. 72. P. 487–494.
13. De Paulis R., Scaffa R., Nardella S. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2010. V. 140. P. 23–27.
14. Sarsam M.A., Yacoub M. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1993. V. 105. P. 435–438.

Чернявский Александр Михайлович – доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, руководитель центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Сирота Дмитрий Андреевич – врач-сердечно-сосудистый хирург кардиохирургического отделения центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Альсов Сергей Анатольевич – кандидат медицинских наук, заведующий кардиохирургическим отделением центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Хван Дмитрий Сергеевич – стажер-исследователь центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).

Ляшенко Максим Михайлович – младший научный сотрудник центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (Новосибирск).