

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЛОГРАФТОВ

Мицкевич В. Е., Спиридонов С. В.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
ГУ РНПЦ «Кардиология»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение. Первые попытки использования аллографтов (аллографт – клапан, взятый от донора одного и того же вида с реципиентом) были предприняты в начале XX века, когда Alexis Carrel использовал сосудистый аллографт в эксперименте на животных. Клиническое использование аллографтов началось значительно позже, когда S. R. Schuster и соавторы выполнили пластику коарктации аорты с использованием сосудистого аллографта. В Республике Беларусь проблему аллографтов разрабатывали: проф. А. В. Шотт, д.м.н. В. И. Скорняков, проф. С. И. Третьяк. Первая успешная имплантация гомовитального аллографта методикой полного корня произведена профессором Ю. П. Островским в 2009 году, а криосохраненного аллографта д.м.н. Ю. М. Чесновым в 2012 году. Первые результаты использования аллографтов показали, что они адекватно корректируют внутрисердечную гемодинамику, существенно снижают риск тромбоэмболических осложнений, не требуют проведения пожизненной антикоагулянтной терапии, однако появилось большое количество вопросов относительно функционирования аллографтов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.

Цель. Оценить гемодинамические параметры аортального клапана после проведенного аортального протезирования с использованием аллографтов.

Материалы и методы. С февраля 2009 года по ноябрь 2013 года протезирование аортального клапана с использованием аллографтов было выполнено у 40 пациентов. Криоконсервированные аллографты были использованы в 33 случаях (82,5 %). Аллографты, стерилизован-

ные в растворе антибиотиков, были использованы в 5 случаях (12,5 %). Гомовитальные (гомовитальные клапаны – жизнеспособные клапаны, взятые из бьющегося сердца и хранящиеся в питательной среде не более 6 суток) аллографты были имплантированы в 2 случаях (5 %). Для анализа полученных данных была создана компьютерная база данных на основе программы Microsoft Office Excel 2003. Первичная информация о пациентах в базе данных была подвергнута обработке с помощью методов параметрической статистики. При соответствии распределения значений в группах критериям нормальности результаты представлялись в виде: среднего \pm стандартное отклонение.

Результаты. Среднее время искусственного кровообращения составило $217,6 \pm 104,4$ минут (117–586 минут); время ишемии – $154 \pm 45,3$ минут (95–286 минут). Среднее время нахождения пациентов в отделении интенсивной терапии и в стационаре составило 2,1 дня (от 1 до 9 дней) и 16,9 дней (от 9 до 30 дней), соответственно. 30-ти дневная летальность составила 15,0 % (6 пациентов). Показатель 30-ти дневной летальности был представлен исключительно интраоперационной летальностью. Высокий показатель летальности может быть объяснен исходно тяжелым состоянием пациентов. В послеоперационном периоде всем пациентам была проведена оценка функции аллографта. Пиковый градиент на аортальном аллографте через две недели после операции составил $17,85 \pm 12,4$ (8–44) мм рт.ст. для аллографтов размером 21 мм, $16,0 \pm 8,3$ (9–28) мм рт.ст. для аллографтов размером 23 мм, $10,8 \pm 3,0$ (6–16) мм рт.ст. для клапанов размером 25 мм, $8,7 \pm 3,8$ (5–13) мм рт.ст. для протезов размером 27 мм (таблица 2).

Таблица 2

Показатели систолических и средних градиентов давления на имплантированных аортальных аллографтах ($M \pm m$)

| Показатель | Размер аллографта | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | 21 мм | 23 мм | 25 мм | 27 мм |
| Систолический градиент мм рт. ст. | $17,85 \pm 12,4$ (8–44) | $16,0 \pm 8,3$ (9–28) | $10,81 \pm 3,08$ (6–16) | $8,7 \pm 3,8$ (5–13) |
| Средний градиент мм рт. ст. | $10,85 \pm 6,75$ (5–23) | $9,0 \pm 4,6$ (5–14) | $5,8 \pm 1,9$ (3–8) | $6,0 \pm 0,0$ |

Показатели степени недостаточности на имплантированных аортальных аллографтах отражены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели степени недостаточности имплантированных аортальных аллографтов

| Показатель | Размер аллографта и количество случаев | | | |
|----------------------------|--|-------|-------|-------|
| | 21 мм | 23 мм | 25 мм | 27 мм |
| Отсутствие недостаточности | 2 | 2 | 8 | 2 |

Окончание табл. 3

| Показатель | Размер аллогraftа и количество случаев | | | |
|---------------------|--|-------|-------|-------|
| | 21 мм | 23 мм | 25 мм | 27 мм |
| Минимальная степень | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 0–1 | - | - | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| 2 | – | – | 1 | – |

Выводы. Использование аллогraftов в аортальной позиции позволяет в значительной степени приблизиться к параметрам функционирования нативного клапана. При этом: 1) Имплантация криосохраненных аллогraftов позволяет добиться значений трансклапанного градиента, максимально близкого к ест венному, обеспечивая минимальную нагрузку и приближая кровоток к естественному. 2) Использование аллогraftов позволяет в большинстве случаев элиминировать недостаточность аортального клапана вплоть до минимальной степени. Имплантация аллогraftов является альтернативой использования механических и биологических протезов у пациентов с инфекционным и протезным эндокардитом, наличием дисфункций протеза в анамнезе, а также у пожилых больных с узким кольцом аортального клапана.