



Межрегиональное Общество
Детских Кардиохирургов
Общество специалистов по врожденным порокам сердца

Трансапикальная имплантация аортального клапана у пациента 6 лет после многочисленных паллиативных и реконструктивных операций по поводу синдрома гипоплазии левых отделов сердца Клинический случай

Базылев В.В., Шихранов А.А., Бофанов Д.А., Назарова И.С., Рябова А.О., Денисов М.А., Лопатина В.А.

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России

(г. Пенза)

5-й Всероссийский съезд

детских кардиохирургов и специалистов
по врожденным порокам сердца

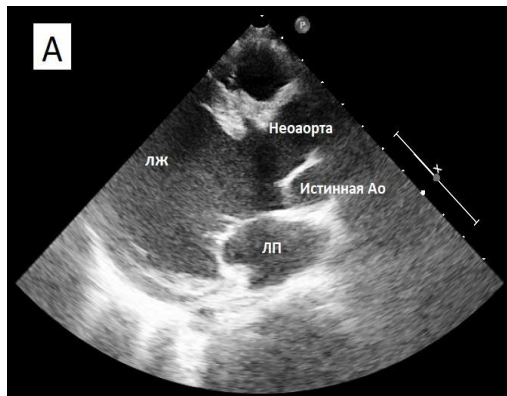


Цель исследования:

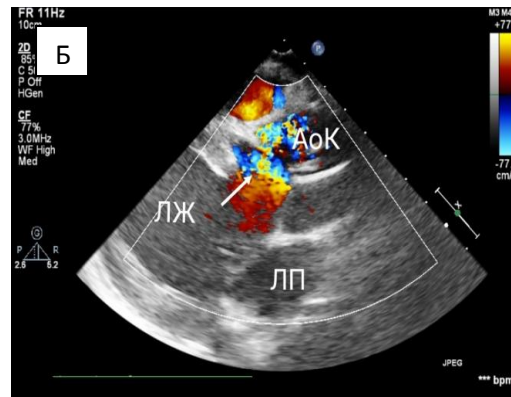


Межрегиональное Общество
Детских Кардиохирургов
Общество специалистов по врожденным порокам сердца

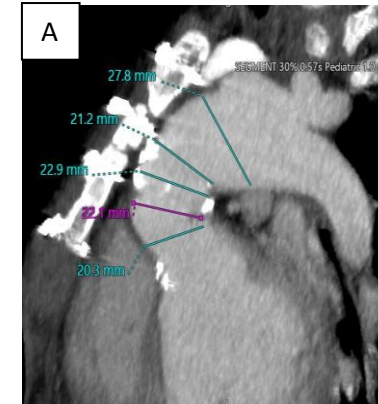
- Продемонстрировать возможность малоинвазивной замены аортального клапана у детей раннего возраста с крайне высоким хирургическим риском.
- Представить клинический опыт выполнения трансапикальной имплантации клапана пациенту 6 лет с синдромом гипоплазии левых отделов сердца (СГЛОС) после многократных реконструктивных операций.



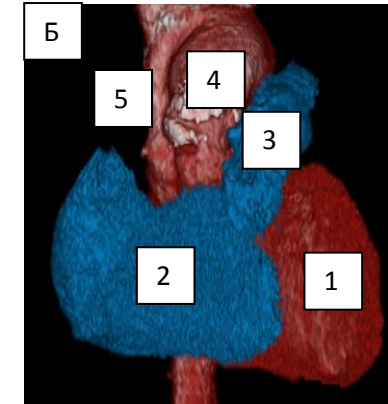
А - (парастеральная позиция по длинной оси левого желудочка). Визуализирован выводной тракт левого желудочка, представленный двумя сосудами: истинная гипоплазированная аорта и неоаорта.



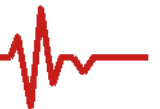
Б – (парастеральная позиция по длинной оси левого желудочка) стрелкой показано выраженная аортальная недостаточность (ЛП - левое предсердие; ЛЖ – левый желудочек; АоК- аортальный клапан).



А - схема средних параметров неоаорты, рассчитанных с помощью МСКТ.



Б - Объемная реконструкция камер сердца, магистральных сосудов (1-левый желудочек; 2-правый желудочек; 3-ствол ЛА, представленный клапаносодержащим кондуитом; 4-неоаорта; 5-истинная аорта)



Материалы и методы:

- Пациент: 6 лет. Диагноз: СГЛОС (критический стеноз АК, гипоплазия восходящей аорты, перерыв дуги тип В, ДМЖП, ДМПП).
- Анамнез: вмешательства Norwood, Yasui, аортопексия, протезирование неоаортального клапана кондуитом Contegra 12 мм.
- Тяжесть состояния: ХСН 2–3 ст. (III ФК по Ross), сопутствующая патология: синдром Ди Джорджи, трахеобронхомалия, резидуальный трахеальный свищ, надпочечниковая недостаточность.
- Aristotle Score: Basic — 9,5, Total — 20.
- Данные ЭхоКГ при поступлении:
- Недостаточность неоаортального клапана III ст. (фракция регургитации 73%);
- Дилатация ЛЖ: КДР 52 мм (Z-Score +3,77), КДО ЛЖ — 145 мл/м²;
- Снижение систолической функции ЛЖ до 50%.
- Критерии выбора доступа (по данным МСКТ):
- Периферические артерии: бедренные — 4,5–4,7 мм, подвздошные — 4–5 мм (исключает трансфеморальный и трансаксиллярный доступы);
- Высокий риск повторного стернотомного вмешательства по данным МСКТ.
- Хирургическая тактика: В связи с вышеуказанными факторами выбран трансапикальный доступ (верхушечный) как единственный безопасный и технически реализуемый метод коррекции.

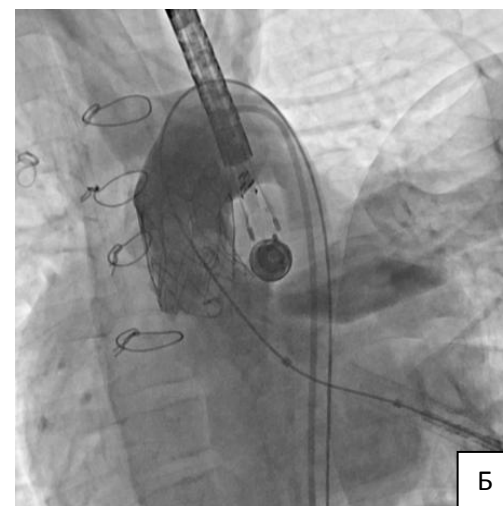
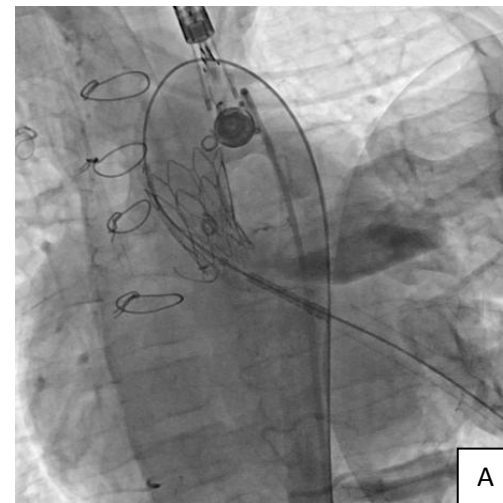


Результаты вмешательства:

- Имплантация выполнена без искусственного кровообращения. Время операции — 110 минут.
- Контрольная ангиография: отсутствие регургитации и парапротезных фистул, коронарные артерии проходимы.
- Ранний послеоперационный период: экстубация через 17 часов, вазопрессорная поддержка — 17 часов, перевод в профильное отделение — на 1-е сутки, дренаж удален на 2-е сутки.
- Положительная динамика по ЭхоКГ при выписке:
- КДР ЛЖ: 52 → 46 мм (Z-Score -2,02); КДО ЛЖ: 145 → 108 мл/м²;
- ФВ ЛЖ: 50 → 60–62%;
- Протез функционирует со средним градиентом 4 мм рт. ст., регургитация отсутствует.

Обсуждение:

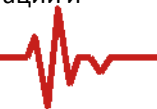
- У пациентов с СГЛОС и повторными стернотомиями риск повреждения неоаорты и правого желудочка крайне высок.
- Малый диаметр периферических сосудов (бедренные < 5 мм) делает транскатетерный доступ через сосуды невозможным.
- Трансапикальный доступ позволяет «обойти» зону спаечного процесса, исключить искусственное кровообращение и ишемию миокарда, что критично при исходной ФВ 50%.



Трансапикальная имплантация аортального клапана
МедЛаб-КТ №25.

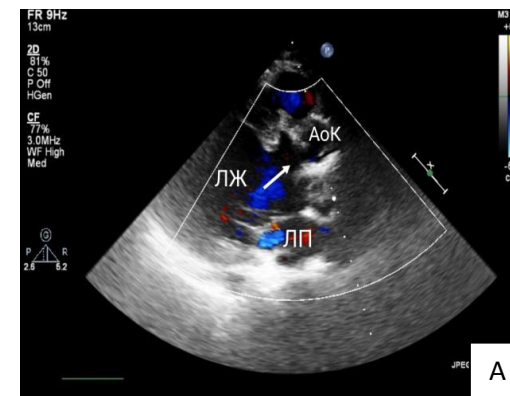
А - имплантация протеза МедЛаб КТ №25;

Б - на контрольной ангиографии отсутствие регургитации и парапротезных фистул.



Выводы:

- Уникальность опыта. Представлен первый в отечественной практике случай успешной трансапикальной имплантации аортального клапана у ребенка 6 лет с СГЛОС и тяжелой сопутствующей патологией (синдром Ди Джорджи, трахеобронхомаляция).
- Обоснованность доступа. Трансапикальный доступ является методом выбора у детей младшей возрастной группы с малым диаметром периферических артерий (менее 5 мм) и высоким риском повторного стернотомного вмешательства.
- Клиническая эффективность. Метод позволил избежать искусственного кровообращения и ишемии миокарда, обеспечив быстрое восстановление (экстубация через 17 ч, выписка на 9-е сутки) и положительную гемодинамическую динамику (ФВ 50→62%, редукция полостей ЛЖ).
- Перспективы. Данный случай расширяет границы применения транскатетерных технологий в педиатрической кардиохирургии и требует дальнейшего накопления наблюдений для оценки отдаленных результатов.



ЭХОКГ при выписке. А – (парастеральная позиция по длине оси левого желудочка) стрелкой показано отсутствие аортальной недостаточности (ЛП - левое предсердие, ЛЖ – левый желудочек; АоК - аортальный клапан). Б – средний градиент 4 мм рт. ст на протезе аортального клапана.

