

ную аортальную недостаточность. В 16 случаях выявлен кальциноз аортального клапана различной степени выраженности. Внутриворчатый кальциноз, когда кальцинаты располагались очагами внутри створок (I степень), имел место у 8 больных, в 5 случаях было обнаружено грубое обызвествление створок и комиссур (II степень), в 3-х случаях выявлен массивный кальциноз клапана с переходом на фиброзное кольцо, митрально-аортальный контакт и стенку аорты (III степень). Окклюзия аорты составила в среднем $194,6 \pm 7,4$ мин. Среднее время искусственного кровообращения — $278,4 \pm 16,8$ мин.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Разрушение аортального корня деструктивным кальцинозом или с образованием абсцесса являлось показанием для формирования аутографта с широким мышечным лоскутом (до 10 мм), позволяющим выполнить пластику дефектов основания аорты. Несоответствие диаметров фиброзных колец у детей и нарушение непрерывности фиброзного кольца аортального клапана у взрослых требовало выполнять укрепление имплантационного шва полоской из ксеноперикарда с целью профилактики дилатации неоаорты и появления аортальной регургитации. Реконструкция пути оттока из правого желудочка выполнялась с использованием биологических кондуитов, диаметр которых был выше расчетного на 40 % у детей, и 20 % у взрослых, что впоследствии обеспечивало удовлетворительные гемодинамические условия.

Поражение корня аорты у взрослых пациентов с аортальными пороками обусловило изменение стандартной технологии имплантации легочного аутографта. Важно подчеркнуть, что во всех случаях ключ к успеху операции Росса — в «атравматичном» заборе легочного аутографта. Помня о существующей опасности повреждения септальной ветви левой коронарной артерии при манипуляциях на инфундибулярном отделе межжелудочковой перегородки, после углубления в миокард на 2–3 мм, плоскость выделения следует вести почти параллельно легочному стволу. В позицию легочного ствола у наших пациентов были имплантированы следующие типы биокондуитов: «Кемерово-

АБ-Моно», «Кемерово-АБ-Композит», «БиоЛАБ-КС/АС (Москва), БиоЛАБ-КС/ПТ (Москва). С целью профилактики обструкции пути оттока правого желудочка у 32 пациентов при имплантации биокондуита использовалась широкая треугольная заплатка из ксеноперикарда, позволяющая сформировать пологую подклапанную приточную часть кондуита. В настоящее время проводится клиническое испытание разработанного в нашем Институте способа фиксации оплетки кольца биокондуита к межжелудочковой перегородке с помощью «разметочно-армирующего шва».

При воспалительном перерождении эластичных тканей аортального корня и превращении их в кальциевые глыбы требуются особые приемы формирования неоаорты. Техника декальцинации при экстравальвулярном кальцинозе имеет цель создать условия для надежной имплантации и фиксации аутографта, защитить большой круг кровообращения и коронарные артерии от кальциевой эмболии, предупредить повреждение проводящей системы сердца. В этих случаях декальцинация нами проводилась с упором на максимально возможное сохранение основания аортальных створок, сохранение фиброзного кольца, зоны митрально-аортального контакта, области фиксации легочного аутографта. В случае разрушения (а не кальцификации) тканей аортального корня, когда есть абсцессы фиброзного кольца и окружающих тканей, тактика хирурга при процедуре Росса должна быть направлена на радикальное иссечение пораженных структур с целью создания условий для надежной фиксации легочного аутографта к полноценным тканям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Успех операции протезирования аортального клапана легочным аутографтом (операция Росса) определяется строгим соблюдением протокола операции, который имеет отличия у пациентов взрослого и детского возраста. Функция легочного аутографта в позиции аортального клапана в детском возрасте, при прочих равных условиях, зависит от соответствия диаметров фиброзных колец аорты и легочной артерии, а у взрослых пациентов — от сохранности тканей аортального корня.

А.М. Караськов, С.И. Железнев, Е.В. Ленко, В.Г. Стенин, К.О. Барбухатти*, И.И. Тихонова, А.А. Иванов, А.Н. Архипов

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИИ РОССА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С РАЗРУШЕНИЕМ ТКАНЕЙ КОРНЯ АОРТЫ

*НИИ патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина МЗ РФ (Новосибирск)
Краевая клиническая больница № 4 – Центр грудной хирургии (Краснодар)

Известно, что длительное существование врожденных и приобретенных аортальных поро-

ков в подавляющем большинстве случаев осложняется инфекционным эндокардитом и кальцино-

зом аортального клапана, приводящими к разрушению корня аорты.

Целью настоящей статьи является исследование результатов операции Росса у взрослых, в том числе у пациентов с разрушенными тканями корня аорты.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ результатов операции Росса у 48 взрослых больных с пороками аортального клапана врожденной и приобретенной этиологии. Возраст пациентов от 15 до 57 лет, в среднем $32,6 \pm 13,8$ лет. Стеноз аортального клапана выявлен у 16 (33,3 %) пациентов, недостаточность — у 11 (22,9 %) и у 21 пациента (43,8 %) сочетанный аортальный порок. Деструктивный кальциноз встретился у 16 из 48 случаев (33,3 %). Окклюзия аорты составила в среднем $164,8 \pm 36,8$ мин. Общее время искусственного кровообращения — $226,5 \pm 55,6$ мин. В качестве кардиоплегического раствора у 37 (77,15 %) пациентов использовалась анте-ретроградная кровяная кардиоплегия, у 11 (22,9 %) пациентов использовалась кустадиоловая кардиоплегия. Средние сроки наблюдения $12,57 \pm 6,19$ месяца.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На госпитальном этапе у 28 (58,3 %) пациентов отмечено 49 осложнений. Был один случай интраоперационного кровотечения, потребовавший реторакотомии. Периоперационный инфаркт миокарда, подтвержденный данными ЭКГ, повышением уровня специфических ферментов (тропонин), имел место у 2 (4,2 %) пациентов, у 5 (10,2 %) были выявлены гипоакинезы межжелудочковой перегородки со снижением сократительной функции левого желудочка и повышением ферментов, превышающим норму в 5–10 раз, с последующим снижением их до нормы в течение 3–7 дней. Причиной этого осложнения была деформация или компрессия септальной ветви левой коронарной артерии при выделении или формировании проксимального анастомоза биокондуита. Длительная температурная реакция в течение 14–17 суток после операции имела место у 10 (20,8 %) больных и была обусловлена экссудативным перикардитом (6 случаев), экссудативным плевритом (3 случая), обострением хро-

нического бронхита и пиелонефрита. У 10 пациентов имела место активация инфекционного эндокардита. Всем пациентам после операции выполнено ЭХО-кардиоскопическое исследование: пиковый градиент давления на аутографте $11,4 \pm 6,2$ мм рт. ст.; аортальная регургитация 0–1 ст. отмечена у 28 пациентов, 1–2 ст. — в одном случае. Пиковый систолический градиент давления на биологическом кондуите в среднем по группе составил $21,7 \pm 8,19$ мм рт. ст. Наибольшим градиент давления был на клапане кондуита «Кемерово-АБ-моно», наименьшим — на «Кемерово-АБ-композит». У всех больных легочный аутографт в аортальной позиции показывает хорошую гемодинамическую функцию с низким систолическим градиентом и минимальной регургитацией. В сроки от шести месяцев до трех лет проведено обследование 14 пациентов. Выявлено, что систолический градиент давления на аутографте и биокондуите сохранился на прежнем уровне, патологической регургитации не появилось. В период 2–3 года после операции обследовано 8 пациентов. К первому ФК было отнесено 6 человек, ко второму — 2 человека. При обследовании не отмечено дилатации аутографта на уровне фиброзного кольца неоаортальных синусов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты протезирования аортального клапана легочным аутографтом (операция Росса) зависят от соблюдения технологического протокола на всех этапах выполнения коррекции. Специфическими осложнениями являются нарушение коронарного кровообращения и дисфункция легочного аутографта в позиции неоаортального корня. Клинически эти осложнения проявляются инфарктом миокарда, нарушениями ритма сердца, гипокинезом межжелудочковой перегородки, аортальной регургитацией более первой степени, систолическим градиентом на легочном аутографте. Длительная гипертермическая реакция в послеоперационном периоде обусловлена экссудативным перикардитом и плевритом, а также активацией инфекционного эндокардита у взрослых пациентов, имеющих кальциевую дегенерацию и воспалительные изменения аортального корня.

С.Н. Очиров, Б.А. Дониров, Л.Э. Гылыков, О.В. Володарская, А.М. Хунхинов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко (Улан-Удэ)

АКТУАЛЬНОСТЬ

Среди больных с заболеваниями сердца, требующими хирургической коррекции, значительное количество приходится на больных с врожденными

пороками сердца (ВПС). По России в 2002 г. удельный вес ВПС среди всех пороков развития составил у детей 29,8 %, у подростков — 36 %, у взрослых — 47,3 %. Во всех возрастных группах впервые зарегистри-