

*Авторами предложен новый способ хирургического лечения частичного аномального дренажа правых легочных вен по аутопластической технологии, исключающий применение девитализированных пластических материалов. Проведен анализ пяти первых клинических наблюдений, подтверждающих надежность и эффективность коррекции различных вариантов аномального впадения правых легочных вен с хорошими ближайшими результатами. Время окклюзии аорты от 35 мин до 46 мин 30 сек. и короткий восстановительный период от 1 мин до 3 мин 30 сек. свидетельствуют об адекватности хирургического лечения и надежности бесперфузионной гипотермической защиты.*

## **Аутопластика лоскутами на широком основании при хирургическом лечении частичного аномального дренажа легочных вен**

**С.И. Железнев, Ю.С. Синельников**

**Новосибирский научно-исследовательский институт  
патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина**

Пластическая кардиохирургия врожденных пороков сердца (ВПС) благодаря разработке и внедрению новых синтетических и биологических пластических материалов позволяет достичь высокого уровня реабилитации пациентов при пороках различной категории сложности.

Несмотря на то что синтетические ткани нашли широкое применение при восстановительных реконструктивных операциях как на внутрисердечных структурах, так и стенках сердечных полостей, из широкого спектра предложенных материалов нет ни одного, который мог бы считаться идеальным.

Биологические материалы, даже прошедшие структурную обработку и стабилизацию различными альдегидами, остаются достаточно высоко подверженными кальцификации и деформации [1, 2, 5].

Таким образом, ни синтетические ткани, ни алло и гомогенные биологические ткани, применяемые в пластической кардиохирургии, не могут гарантировать благополучие в отдаленном периоде. Исходя из выше сказанного, идеальным пластическим материалом в хирургии врожденных пороков сердца могут являться только собственные жизнеспособные растущие ткани — перикард и миокард.

В современной кардиохирургии широко применяются методики свободной аутопластики перикардом как при внутрисердечных вмешательствах (закрытие дефектов перегородок сердца, пластических вмешательствах на клапанах сердца), так и при реконструкции выходного отдела правого желудочка, восстановлении стенки правого предсердия, верхней полой вены, аортальной стенки.

В НИИПК разработана и внедрена новая технология пластических операций при ВПС, основанная на методе несвободной аутопластики лоскутом на широком питающем основании.

Предложен способ хирургического лечения частичного аномального дренажа легочных вен (ЧАДЛВ) различного уровня дренирования как в верхнюю полую вену, так и в ее устье и правое предсердие, в котором канал для перемещения крови из аномально дренирующихся легочных вен в левое предсердие (ЛП) формируют из собственных тканей верхней полой вены (ВПВ) и правого предсердия (ПП), а восстановление ствола ВПВ и стенки ПП осуществляют лоскутом аутоперикарда на широком питающем основании.

Способ выполняется следующим образом. После обычного доступа к сердцу вскры-

**Способ хирургического лечения  
частичного аномального дренажа легочных вен в верхнюю полую вену**

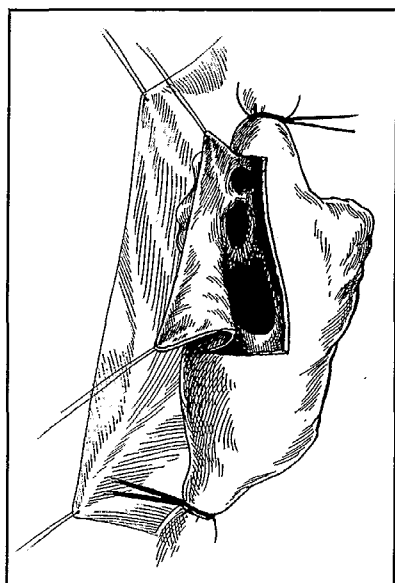


Рис. 1

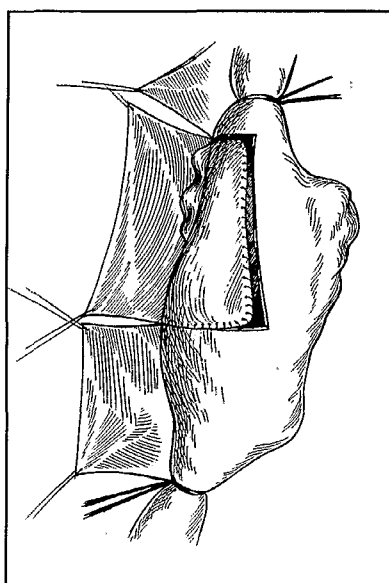


Рис. 2

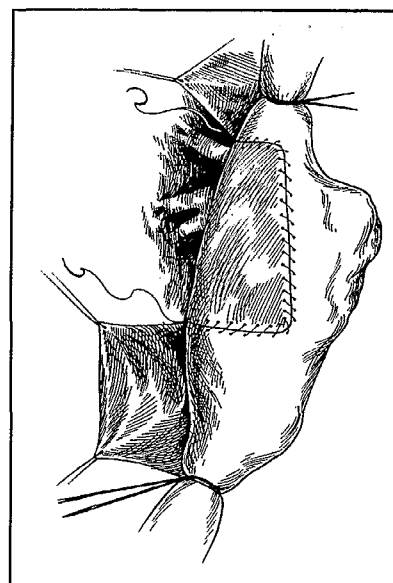


Рис. 3

вают перикард, сохраняя правую половину для последующего выкраивания прямоугольного аутолоскута с широким латеральным основанием. Выделяют магистральные сосуды без выделения аномального легочного коллектора с целью сохранения непрерывности переходного париетального листка перикарда в зоне правых легочных вен. Затем в условиях «сухого сердца» широким П-образным разрезом передних стенок ПП и ВПВ выкраивают прямоугольный лоскут. Разрез начинают на 5–10 мм выше устья верхней аномально дренирующейся легочной вены и ведут по латеральной поверхности ВПВ и передней поверхности ПП, обходя зону проекции синусового узла, и заканчивают на уровне нижнего края существующего или созданного при изолированном АДЛВ межпредсердного дефекта (рис. 1).

Коллектор для перемещения крови из аномально дренирующихся легочных вен в ЛП формируют путем подшивания латерального края лоскута правого предсердия и ВПВ к внутренней поверхности задней стенки ВПВ и краям межпредсердного дефекта (пролен 5/0), начиная от верхнего угла разреза до нижнего (рис. 2). После чего выполняют пластику ВПВ и стенки ПП лоскутом из аутоперикарда на широком питающем основании. Для этого выкраивают по соответствующей дефекту форме лоскут ткани верхней поллой вены и стенки правого предсердия и подшивают его непрерывным атравматическим швом (пролен 5/0) от линии перикардальной складки (переход париетального листка перикарда в висцеральный) к краям разреза поллой вены и ПП (рис. 3).

Использование двух лоскутов на широком питающем основании (правопредсердного с участком ВПВ и перикардиального) сохраняет естественную архитектуру атриокавального соединения, обеспечивает физиологический объем полостей, формирование нерестриктивных и растущих параллельно росту сердца и тела пациента канала для перемещения крови из ЧАДЛВ в левое предсердие, стенку ВПВ и ПП, исключая возможность суживания верхней поллой вены. В результате происходит полное разделение потоков большого и малого кругов кровообращения с формированием широких нерестриктивных растущих каналов.

В клинике НИИПК накоплен первый небольшой опыт таких операций за период 1995–1997 гг. Пластика двумя аутолоскутами по поводу различных вариантов ЧАДЛВ выполнена 5 пациентам в возрасте от 4 до 8 лет. В одном случае встретилась изолированная форма аномалии легочного венозного возврата в ВПВ, в остальных наблюдениях кроме ЧАДЛВ имел место вторичный межпредсердный дефект — в трех наблюдениях синус-септум, у одного больного дефект был центральным. Все пациенты оперированы в условиях углубленной бесперфузионной гипотермической защиты (БГЗ) 25–23°C. Время окклюзии аорты составило от 35 мин 15 сек. до 46 мин 30 сек., что не превышает безопасный лимит времени при коррекции пороков сердца в условиях БГЗ. Восстановительный период был коротким (от 1 мин до 3 мин 30 сек.), что также свидетельствует об адекватности хирургической коррекции и хорошей функциональной активности миокарда.

Необходимо отметить, что наиболее длительная окклюзия аорты зарегистрирована в случае изолированной формы ЧАДЛВ. В этом наблюдении первым этапом был сформирован дефект межпредсердной перегородки по типу (синус-септум) путем иссечения ткани межпредсердной перегородки от овальной ямки в направлении верхней полой вены с эндотелизацией краев созданного дефекта. После чего правопредсердным и перикардиальным лоскутами выполнено перемещение аномально дренирующихся легочных вен в ЛП и восстановлена целостность сердечных структур.

Среди осложнений операционного периода отмечен один случай полной атриовентрикулярной блокады, потребовавший впоследствии имплантации электростимулятора. Течение послеоперационного периода у всех пациентов, оперированных указанным методом, было благоприятным. Исследование централь-

ного венозного давления и рентгенография органов грудной клетки свидетельствовали о хорошей функции сформированных путей притока как ВПВ, так и канала легочных вен.

## Выводы

1. Предложенный способ апробирован и внедрен в хирургическую деятельность НИИПК.
2. Способ позволяет успешно корригировать различные варианты аномального впадения правых легочных вен, в том числе с узким диаметром ВПВ, а также исключает применение девитализированных пластических материалов.
3. Коррекция ЧАДЛВ двумя аутолоскутами с широким питающим основанием является методом выбора при высоком впадении правых легочных вен в ВПВ, а также у пациентов детского возраста в условиях продолжающегося роста сердечных структур.

## Литература

1. Барбараи Л.С., Новикова С.П. и др. Десятилетний опыт биопротезирования клапанов сердца: Современное состояние и перспективы развития//Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 1991. №7. С.21–25.
2. Красовская С.М., Ужинова М.Ю. и др. Экспериментальное изучение биоматериалов, резистентных к кальцинозу и тромбозу//Там же. С.41–44.
3. Ленский А.Г., Железчиков В.Е., Горбатов Ю.Н. и др. Новый способ хирургического лечения аномалии легочного венозного возврата в верхнюю полую вену//Современные технологии хирургической коррекции пороков сердца с учетом их естественного развития (проблемы и решения). Новосибирск, 1995.
4. Парфентьев В.Ф. Формализованный алло и ксеногенный материал в трансплантологии. Кишинев, 1986. С.5–13.
5. Савченко А.Н., Дергачев А.В., Мелентович Л.А. Возможности использования ксенодиафрагмы в пластике врожденных дефектов сердца//Здравоохранение Белоруссии. 1989. №8. С.5–8.
6. Соколов В.Н., Вязников К.М. Восстановительная и реконструктивная хирургия. Горький, 1980. С.65–68.
7. Стратьев Б.А., Филиппов Ю.Н. Отдаленные результаты хирургической коррекции дефекта венозного синуса сердца//Отдаленные результаты реконструктивной хирургии сердца и сосудов. Горький, 1989. С.78–83.