

# Трансплантация сердца



# История трансплантации сердца

*(эксперимент)*

**1905, A. Carrel & C. Gutrie:** впервые осуществили ТС на сосуды шеи собаки, сердце работало 2 часа

**1940-1960, В. П. Демихов:** экспериментальные исследования по полной замене сердца и легких собаки без использования искусственного кровообращения доказали возможность подобных операций

**1960, R. Lower & N. Shumway:** разработана атриальная методика ортотопической трансплантации сердца. Выживаемость собак без иммуносупрессии составила 6-21 день, с использованием преднизолона и азатиоприна – до 230 суток

# Пересадка сердца (история)

Первая удачная пересадка человеческого сердца--3 декабря 1967 года [Кристиан Барнард](#) (ЮАР, Кейптаун).

Сердце 25-летней Денизы Дарваль, погибшей в автокатастрофе, было пересажено 55-летнему Луису Вашканскому, который прожил лишь 18 дней и умер от двусторонней пневмонии.

Мировой рекорд по продолжительности жизни с пересаженным сердцем держит [Тони Хьюзман](#) — он прожил с пересаженным сердцем более 35 лет и умер от рака кожи.

## **История трансплантации сердца**

*(первый клинический опыт в России)*

**1968 год – Вишневский А. А.**

**1974 год – Соловьев Г. М.**

**1979 год – Бураковский В. И.**



**Norman Shumway**



**Christian Barnard**



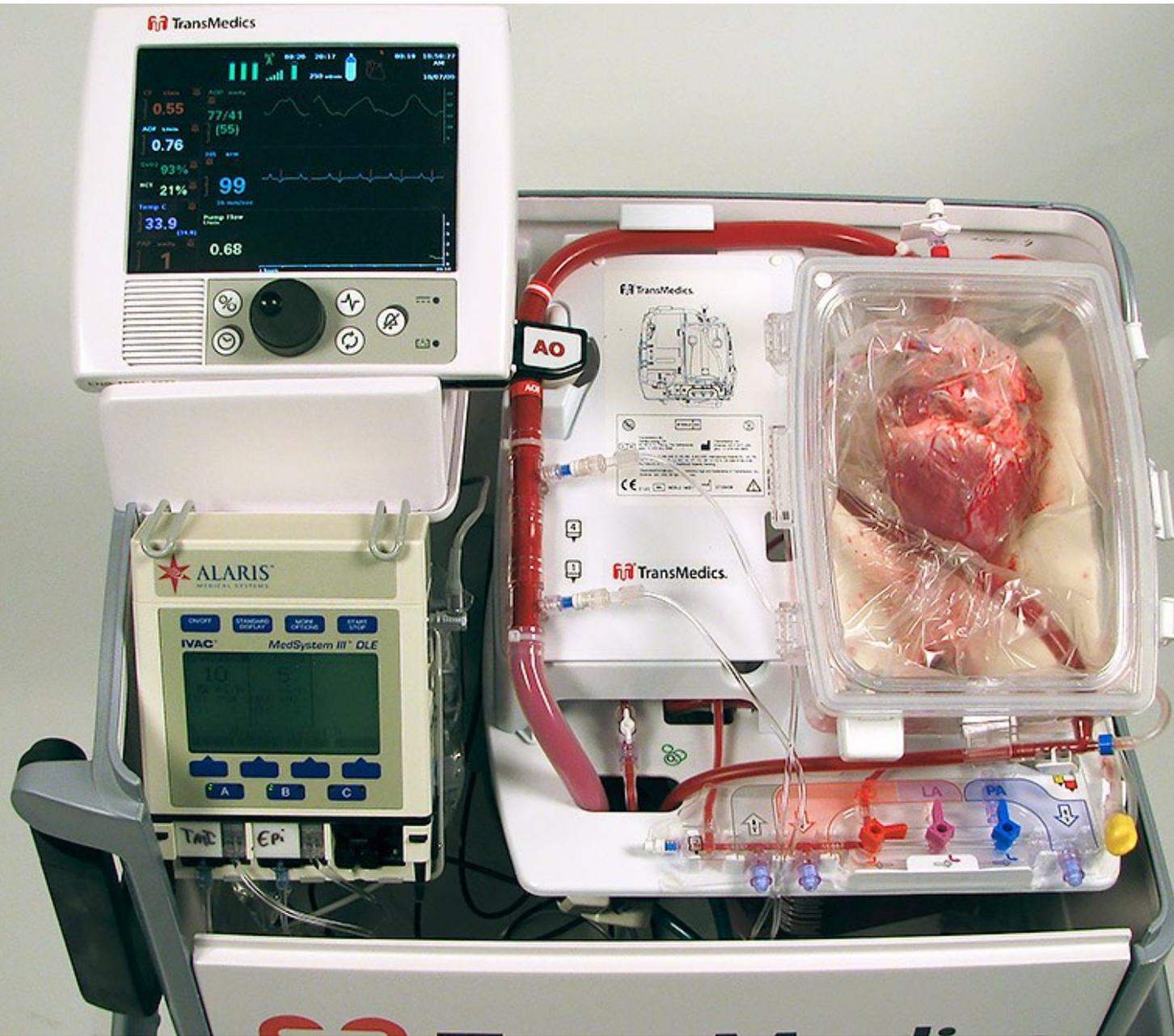
**Валерий Иванович Шумаков**

# История трансплантации сердца

*(первая успешная ТС в России)*

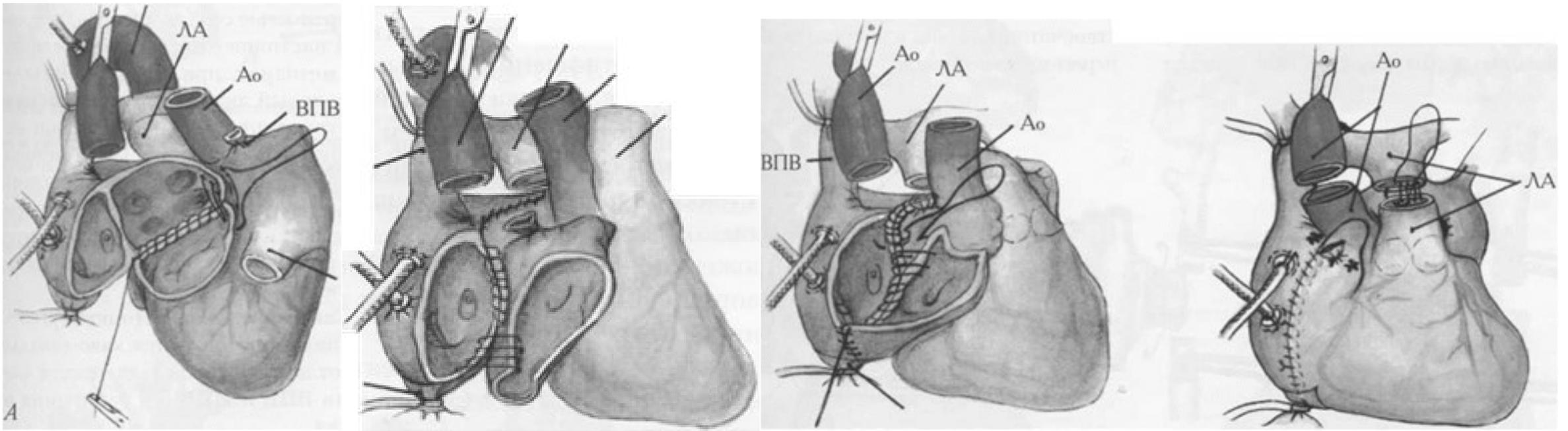
**12 марта 1987 года Шумаков В. И.**

в НИИ трансплантологии и  
искусственных органов  
выполнил ТС больной  
с дилатационной кардиомиопатией.  
Пациентка прожила более 8 лет  
и умерла от острого отторжения  
пересаженного сердца

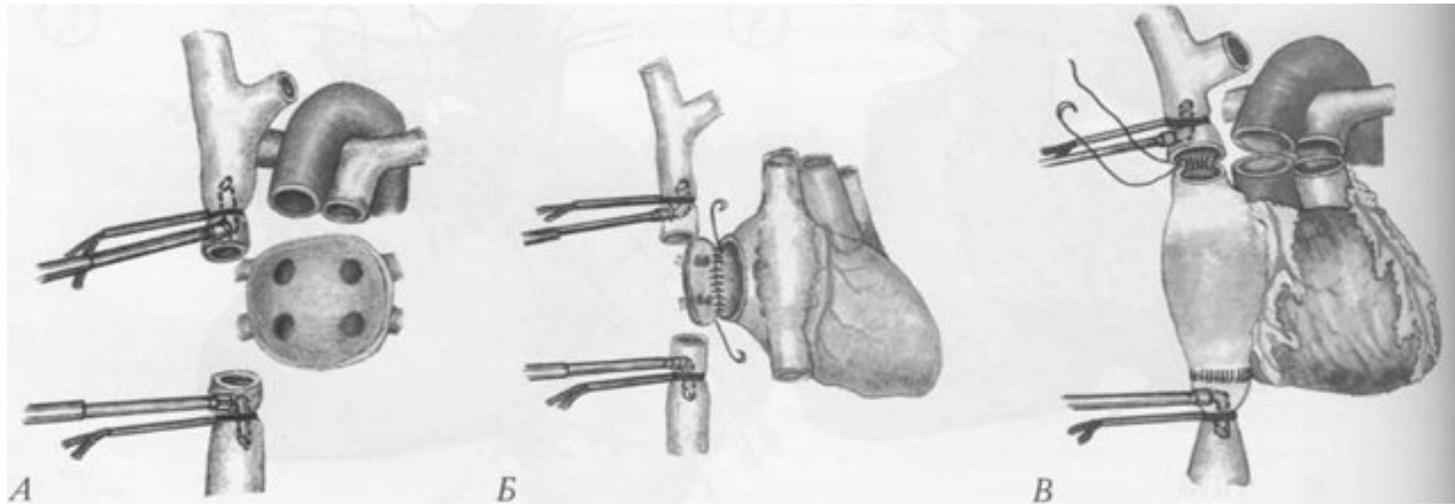


# Методики пересадки сердца

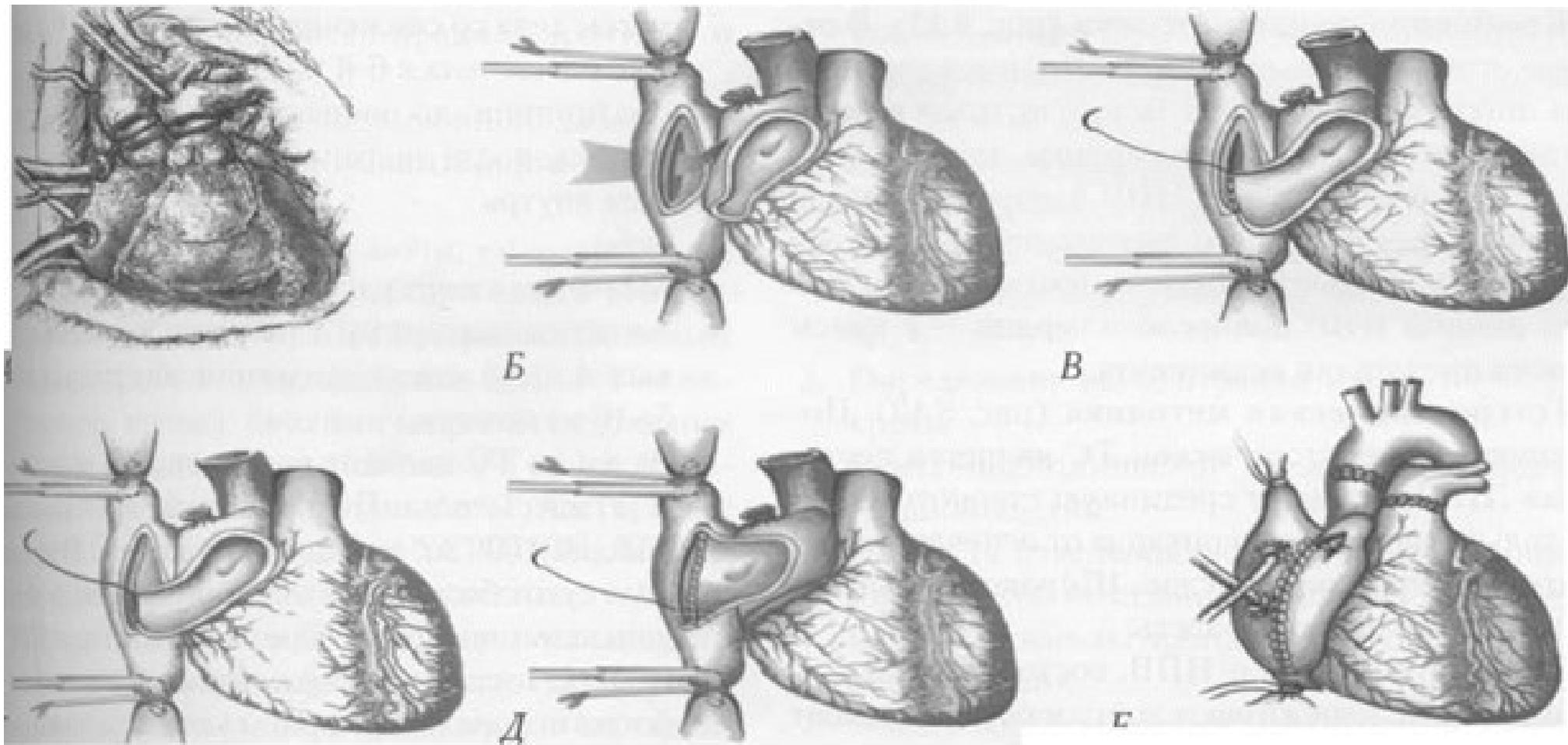
- **Ортотопическая.**
  - Биатриальная (предсердная).
  - Бикавальная
  - Комбинированная (Шумаков В.И.)
  - Смешанная (Дземешкевич С.Л.)
- **Гетеротопическая.**



Предсердная методика ортотопической пересадки сердца (R.R. Lower, R.S. Stofer, N.N. Shumway, 1961):

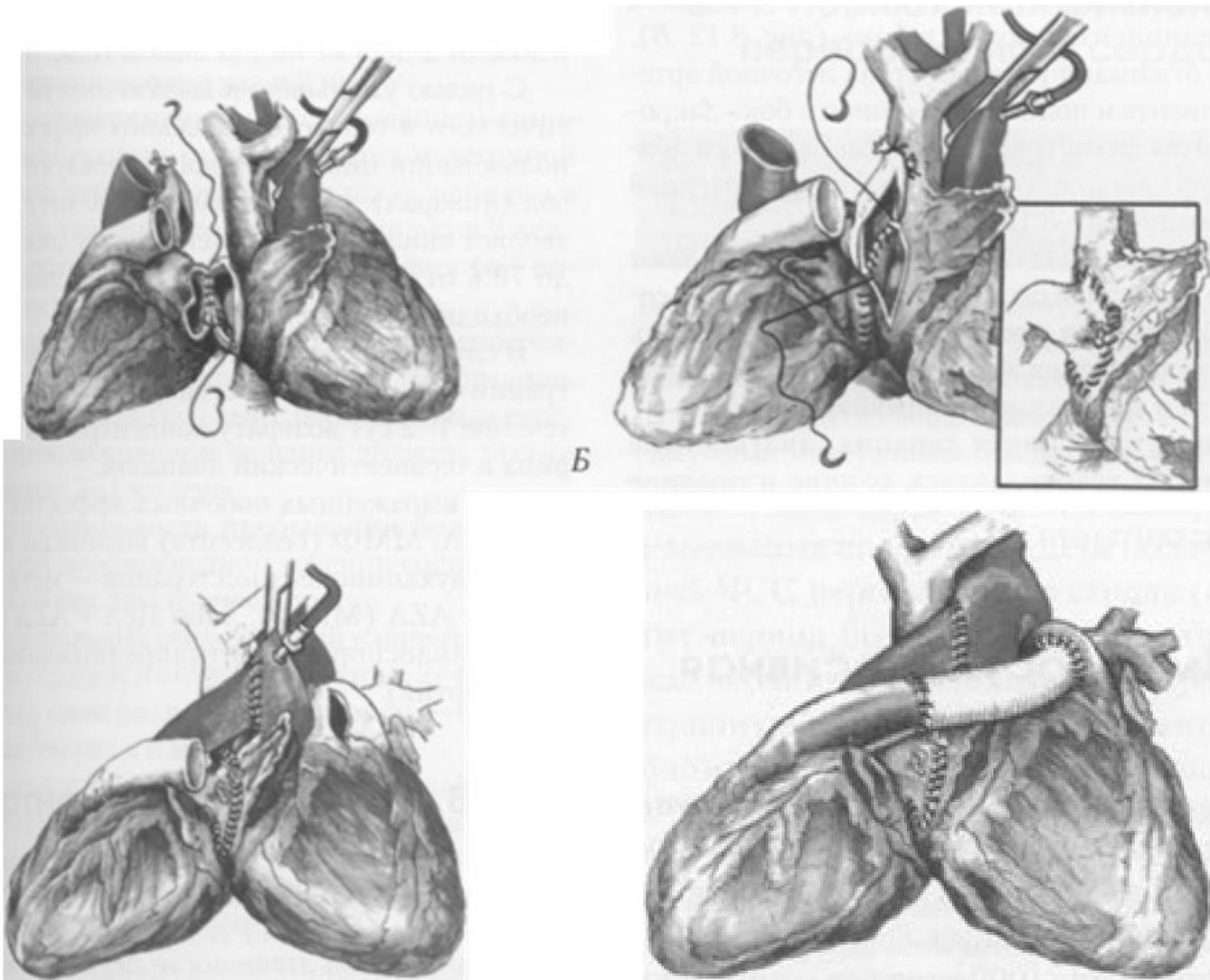


Каво-кавальная методика ортотопической пересадки сердца (M. Yacoub, 1990; G. Dreyfus, 1991)



**Комбинированная методика ортотопической пересадки сердца (В.И. Шумаков, 2000):**

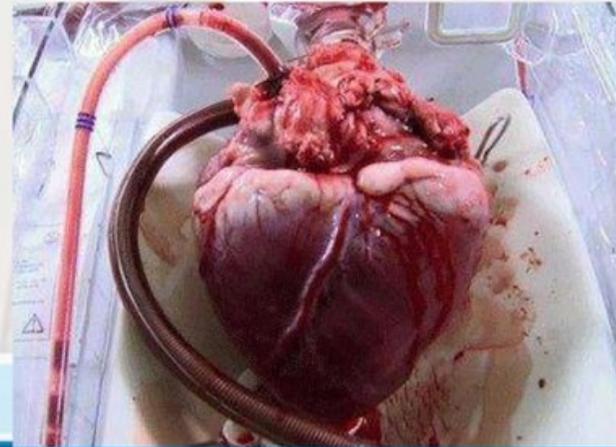
А — рассечение и разделение МПП на уровне межпредсердной борозды; Б — формирование «мостика» из задней стенки > предсердия реципиента; В — анастомоз между медиальным краем донорского сердца и медиальным краем сформированного «мостика» между полыми венами реципиента; Г — анастомоз «конец в бок» между медиальным краем донорского предсердия и задней стенкой правого предсердия; Д — анастомоз между латеральным краем донорского сердца и латеральным краем сформированного «мостика»; Е — вид сердца после окончания подшивания трансплантат



Гетеротопическая трансплантация сердца (С.Н. Barnard, J. Losman, 1975).

## Проблемы трансплантации сердца:

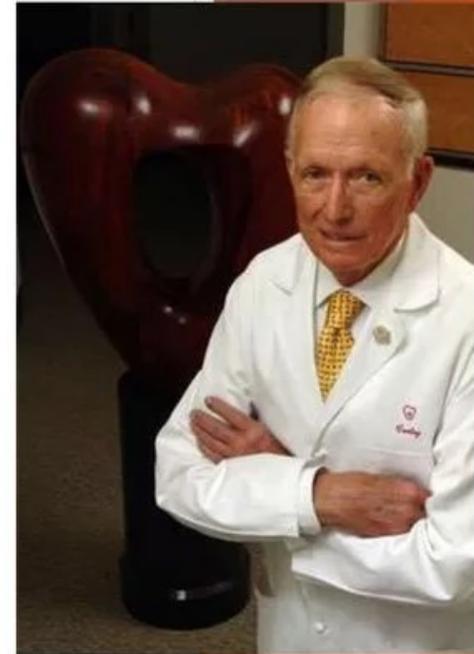
- недостаточное количество донорских сердец;
- отторжение пересаженного сердца (мощная и дорогая иммуносупрессивная терапия);
- болезнь коронарных артерий пересаженного сердца, плохо поддающаяся лечению.



## Первые шаги к двухэтапной трансплантации сердца...

- ▶ в конце 1960-х годов в ОКБ Сухого была создана группа по созданию пневмогидравлического насоса, способного временно заместить естественное сердце человека и поддержать его жизнедеятельность до того момента, когда появится возможность установить донорское сердце взамен искусственного
- ▶ в 1969 году американский хирург *Д. Кули* произвёл имплантацию искусственного сердца больному, которого после резекции обширной аневризмы левого желудочка не удавалось отключить от аппарата искусственного кровообращения. Через 64 часа работы искусственное сердце было заменено на аллотрансплантат, однако еще через 36 часов больной погиб от пневмонии.

**Это был первый случай двухэтапной операции трансплантации сердца.**



# Пересадка клонированного сердца



