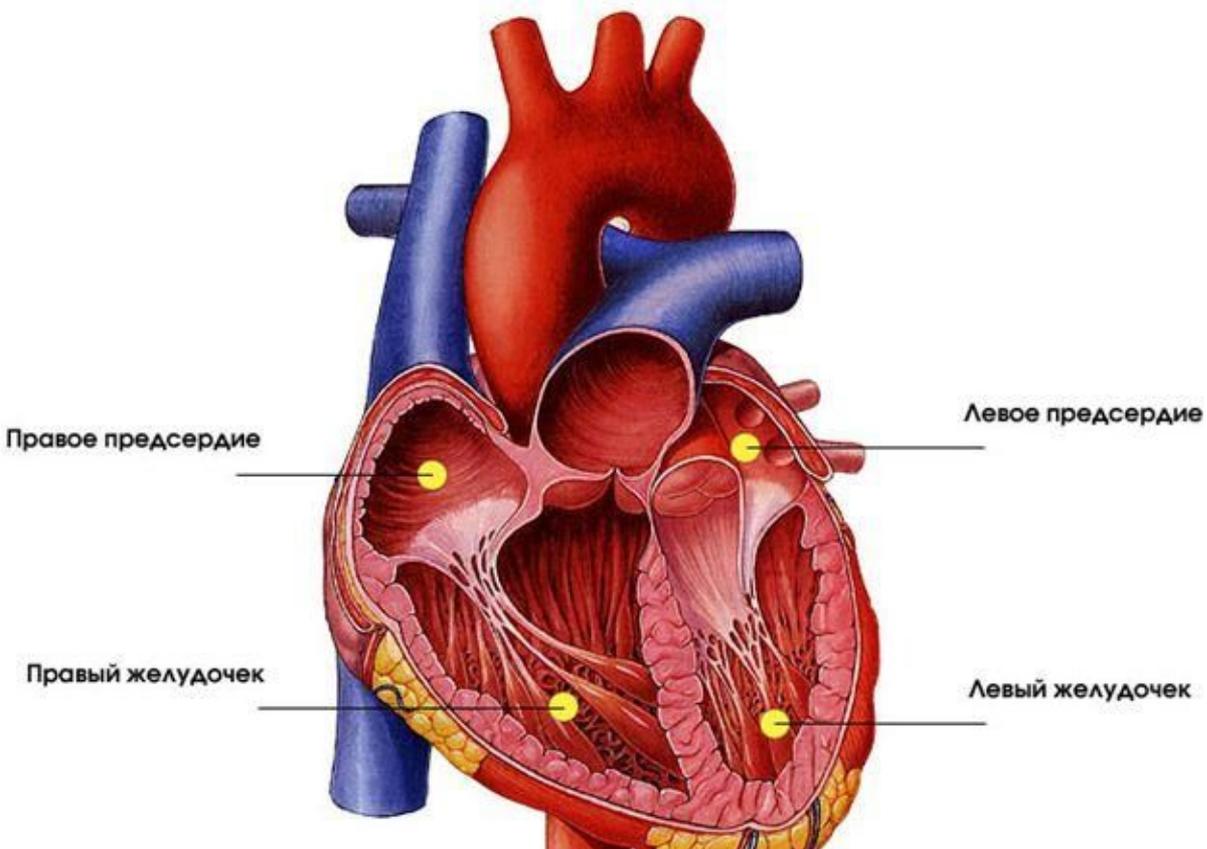


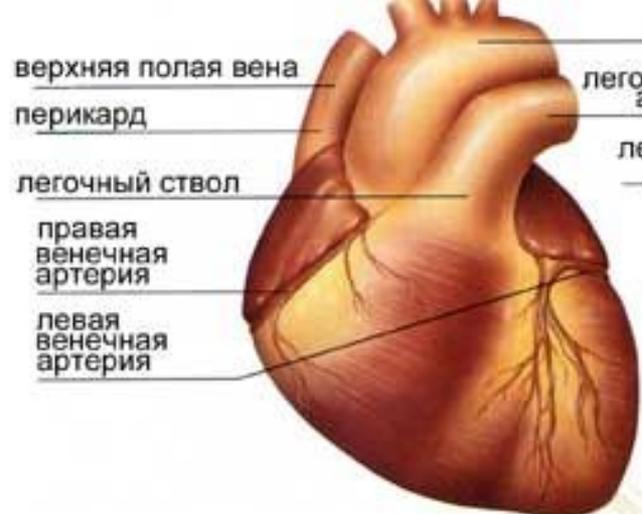
Конструкции и материалы кардиостимуляторов LVAD и RVAD

Система поддержки желудочков сердца LVAD/RVAD

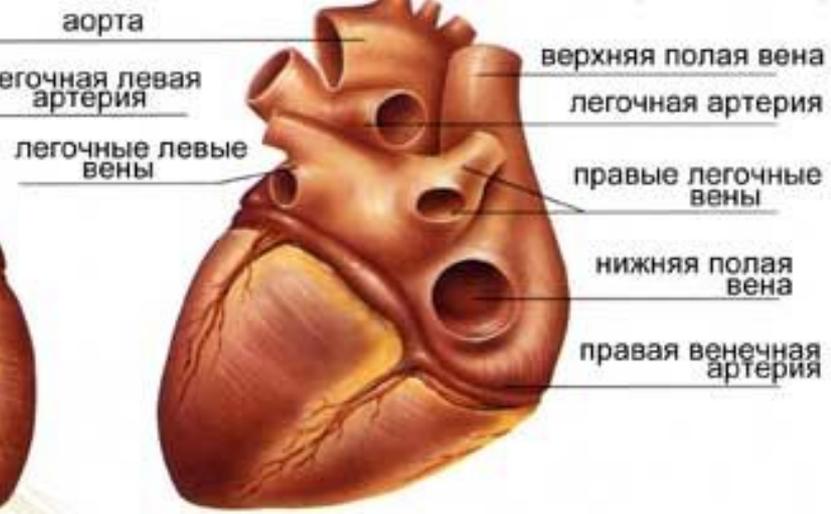
- **Ventricular Assist Device** (дословно «желудочковое вспомогательное устройство») – механическое устройство, частично или полностью заменяющее функцию сердца при сердечной недостаточности
- **Во время или после операции**, пока орган не восстановится.
- В период **ожидания пересадки** сердца.
- Если человек не подходит для процедуры **трансплантации** (механизм может быть долгосрочным решением, чтобы улучшить работу органа).



СЕРДЦЕ (ВИД СПЕРЕДИ)



СЕРДЦЕ (ВИД СЗАДИ)



LVAD - Left Ventricular Assist Device - левый искусственный желудочек сердца

- Приточная канюля имплантируется в верхушку сердца, далее кровь через насос вспомогательного устройства идет в отводящую канюлю, имплантируемую в аорту
- Наиболее распространенный тип

A

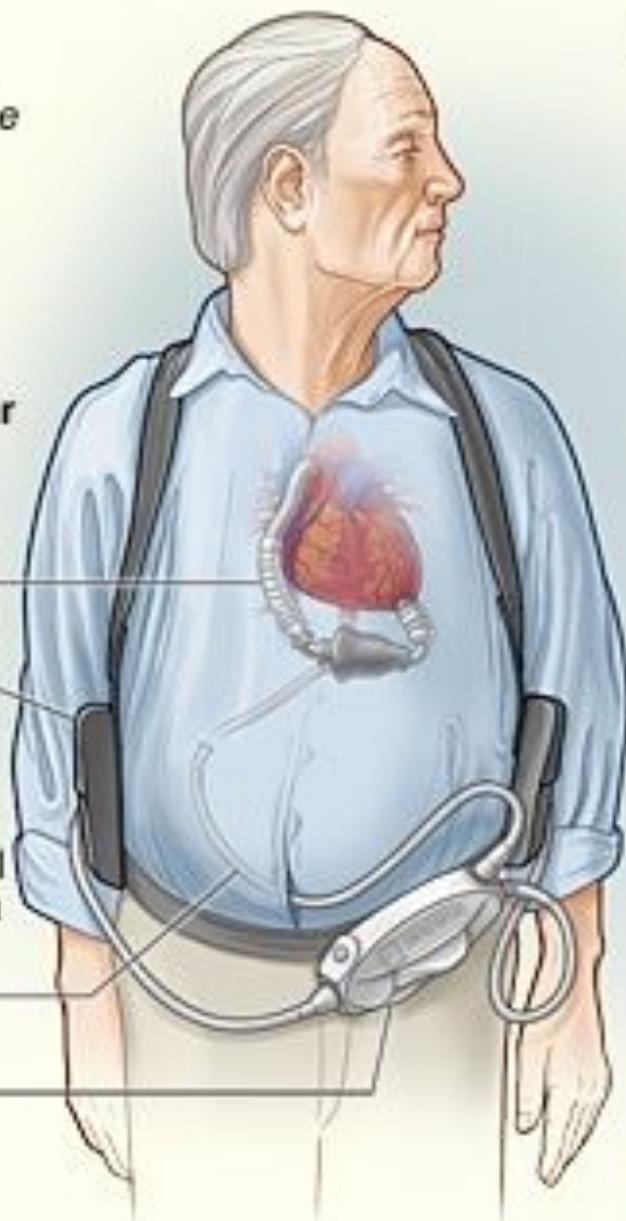
(Patients can be fully mobile)

Left ventricular assist device (LVAD) connected to heart

Battery

A cable connects the external control unit and internal LVAD through a small hole in the abdomen

Control unit

**B**

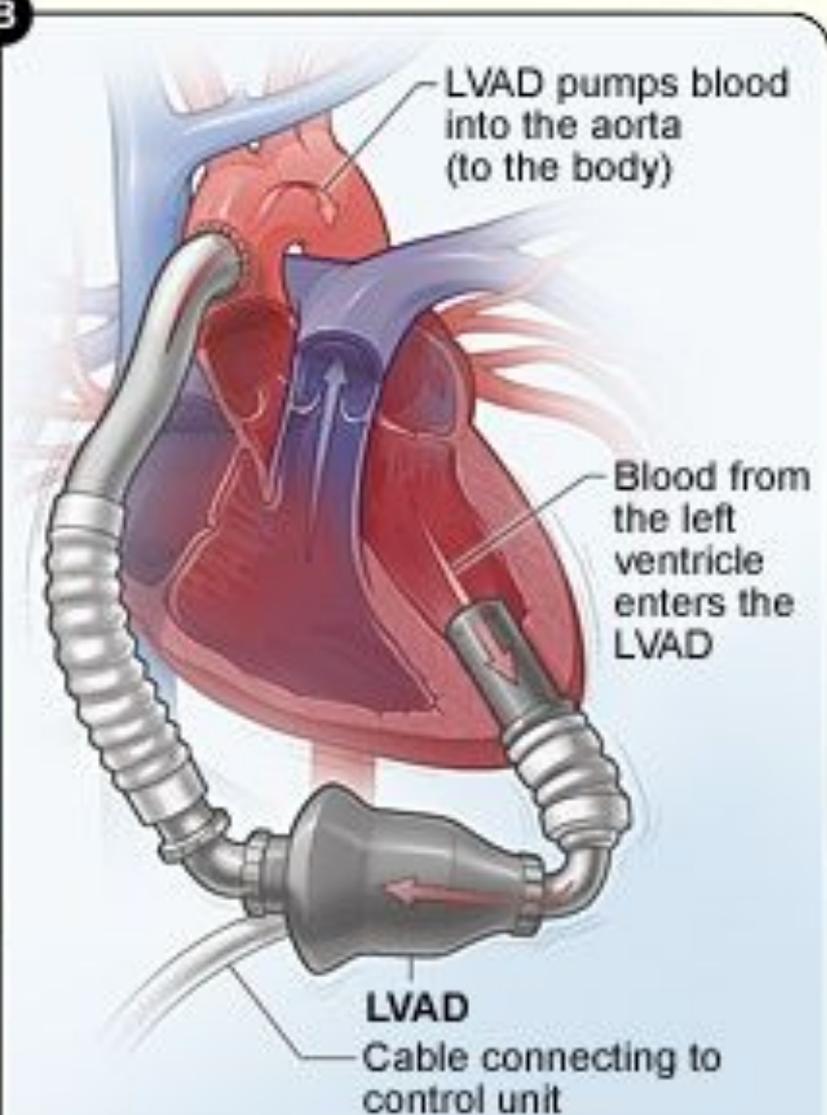
LVAD pumps blood into the aorta (to the body)

Blood from the left ventricle enters the LVAD

LVAD

Cable connecting to control unit

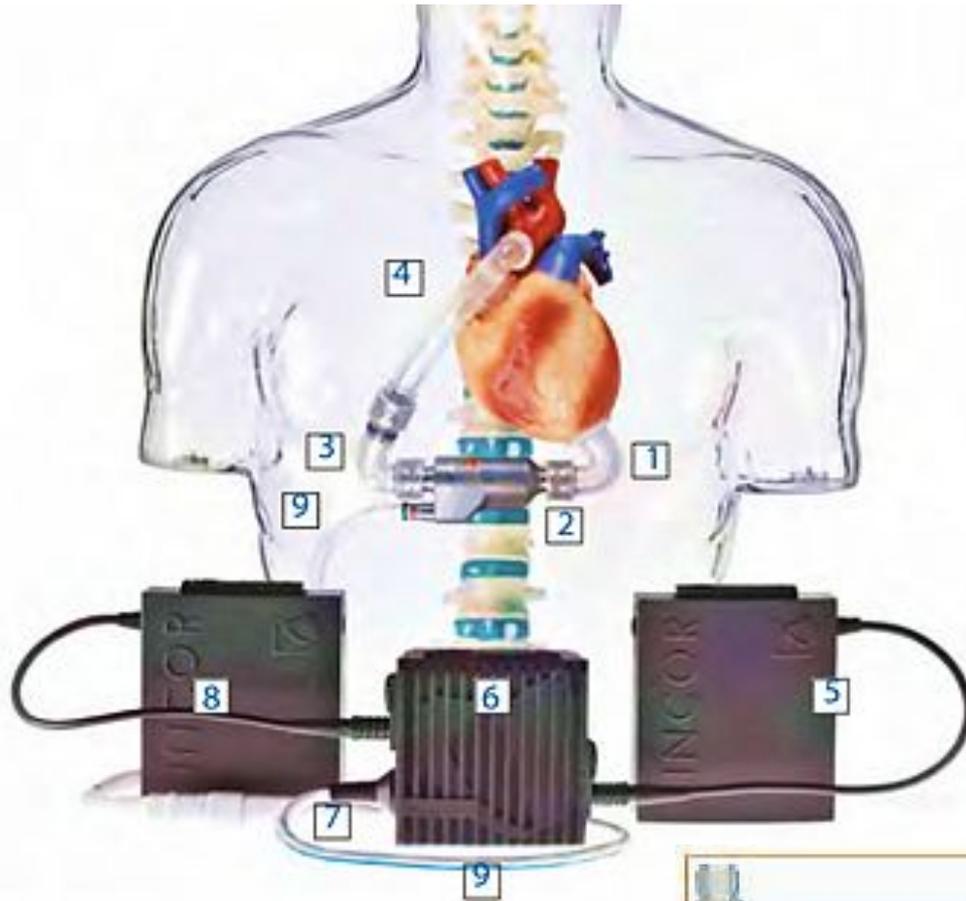
Heart is shown in cross-section



RVAD - Right Ventricular Assist Device - правый искусственный желудочек сердца

- Кровь из правого желудочка через насос поступает в легочную артерию (правое предсердие/ушко правого предсердия - легочное артериальное дерево (основная легочная артерия/правая легочная артерия))
- Обычно используют в краткосрочной перспективе для поддержки правого желудочка после имплантации LVAD или другой операции на сердце

Имплантируемая система вспомогательного кровообращения INCOR® LVAD компании Berlin Heart



Имплантируемые компоненты

1. Приточная канюля
2. Аксиальный насос
3. Угловая секция
4. Отводящая канюля

Внешние компоненты

5. Резервная аккумуляторная батарея
6. Блок управления
7. Коннектор для линии управления насосом
8. Основная аккумуляторная батарея

Соединение имплантируемых и внешних компонентов

9. Линия управления насосом

Аксиальный насос (2)



VAD Size Comparison



Heartmate
170mm x 55mm
1150g



Novacor
145mm x 60mm
1000g



DuraHeart
73mm x 48mm
540g



Levacor
440g



VentrAssist
298g



Heart Mate II
81mm x 43mm
281g



INCOR
120mm x 30mm
200g



HVAD
145g



HeartAssist5

92g

Older Technology



New Technology



- <http://radiologytutor.com/index.php/cases/paeds/128-vad>
- <http://heartfailure.by/doctor/hirurg/zhelud-h^ort>
- <http://msassuta.com/otdeleniya/kardiohirurgiya/implantatsiia-pribora-vad-sistemy-vspomogatel'nogo-krovoobrashcheniia>
- <http://assomedica.by/catalog/kardiokirurgiya/incor-lvad/>