



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1335260** **A1**

(51) 4 А 61 В 17/00, А 61 F 2/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3545008/28-14  
(22) 24.01.83  
(46) 07.09.87. Бюл. № 33  
(71) Челябинский медицинский инсти-  
тут  
(72) Ю.И.Мальшев и В.И.Стариков  
(53) 616-007.26-089-74 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 577022, кл. А 61 F 2/22, 1976.

(54) СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА  
И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
(57) Изобретение предназначено для  
кардиохирургии. Цель изобретения -

интраоперационная коррекция недоста-  
точности клапана. Устройство содер-  
жит жесткую часть 1 и гибкую часть 2.  
Гибкая часть выполнена в виде тесь-  
мы. Выбирают полужесткое кольцо со-  
ответственно длине основания перед-  
ней створки. Прививают жесткую часть  
кольца по основанию задней створки  
клапана. Гибкую часть кольца фикси-  
руют к участку фиброзного кольца,  
стянутого полукисетным швом. Благода-  
ря использованию гибкой части исклю-  
чается возможность прорезывания швов  
на фиброзном кольце. 2 с.п. ф-лы,  
6 ил.

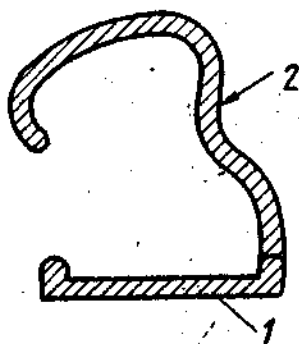


Fig. 1

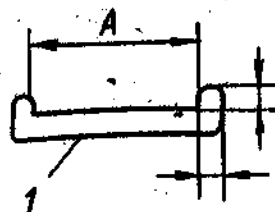


Fig. 2

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургическим способам и инструментам, применяемым в кардиохирургии при коррекции митральных пороков сердца в условиях искусственного кровообращения и кардиоплегии.

Цель изобретения - интраоперационная коррекция недостаточности клапана путем использования полужесткого кольца, гибкая часть которого позволяет регулировать степень сужения митрального отверстия в условиях гидравлической пробы во время операции.

На фиг. 1 изображено устройство для коррекции недостаточности митрального клапана, сечение; на фиг. 2 - жесткая часть устройства; на фиг. 3 - 6 - последовательные этапы хирургической коррекции недостаточности митрального клапана.

Устройство содержит жесткую 1 и гибкую 2 части, соединенные одна с другой и имеющие свободные концы. При этом гибкая часть выполнена в виде тесьмы.

Способ осуществляют следующим образом.

После наложения двух швов-держалок 3 на фиброзном кольце в области комиссур (фиг. 3) производится измерение длины основания передней створки - расстояния между швами-держалками. Соответственно этому размеру выбирают полужесткое кольцо с равной длиной жесткой части 1, последнюю подшивают за трикотажную обшивку к основанию передней створки 5-6-ю. По образным швами (фиг. 3). От концов подшитой жесткой части накладывают два встречных одиночных полукисетных шва полиамидной нитью по основанию задней створки до ее середины (фиг. 4), шаг вкола по 3 - 4 мм. Концы обеих нитей берут в один жесткий турникет с раздельным фиксированием нитей зажимами. Сужение митрального отверстия производится раздельно поочередным затягиванием полукисетных нитей до устранения регургитации жидкости из желудочка в полость левого предсердия в условиях гидравлической пробы на компетентность (фиг. 5).

Гидравлическую пробу проводят нагнетанием жидкости (раствор Рингера) из аппарата для кардиоплегии через дренаж в верхушке левого желудочка в его полость под давлением в системе 20 - 100 мм рт.ст. Температура раст-

вора 4 - 6°C. Широко открывают отверстие в корне аорты для эвакуации воздуха во избежание возможной воздушной эмболии коронарных сосудов. Визуально через разрез стенки левого предсердия оценивают подвижность и сопоставление створок митрального клапана, наличие, локализацию и степень струи регургитации жидкости. Гидравлическую пробу проводят трижды: до коррекции митрального порока с целью определения локализации и степени струи регургитации, при сужении митрального отверстия полукисетными швами до исчезновения струи регургитации, и после окончания аннулопластики для контроля адекватности выполненной операции.

После достижения оптимальной степени сужения митрального отверстия к основанию задней створки отдельными узловыми швами подшивают гибкую часть 2 искусственного кольца (фиг. 6). Края гибкой и жесткой частей сливаются между собой.

Клинические испытания способа и устройства для его осуществления проведены на 18 больных. В ближайшем послеоперационном периоде умерло два человека (операционная летальность 11,2%). В отдаленном после операции периоде (в течение 16 мес) летальности нет. Из 16-ти выживших больных значительное улучшение состояния отмечают 14. У 6-ти из них исчез систолический шум митральной недостаточности, у 8-ми - систолический шум низкой амплитуды. Только двое из 16-ти больных улучшения не отметили в связи с выраженной митральной недостаточностью.

Таким образом, применение данного способа и устройства для его осуществления позволяет надежно устранить митральную недостаточность с достижением оптимальной степени сужения митрального отверстия. Создаваемая непосредственно во время операции площадь кольца в условиях гидравлической пробы является строго индивидуальной, сужение митрального отверстия производится до той степени, которая необходима для данного больного. Гибкая часть полужесткого кольца не препятствует физиологическим движениям задней полуокружности фиброзного кольца, избегается возможность прорезывания швов на фиброзном

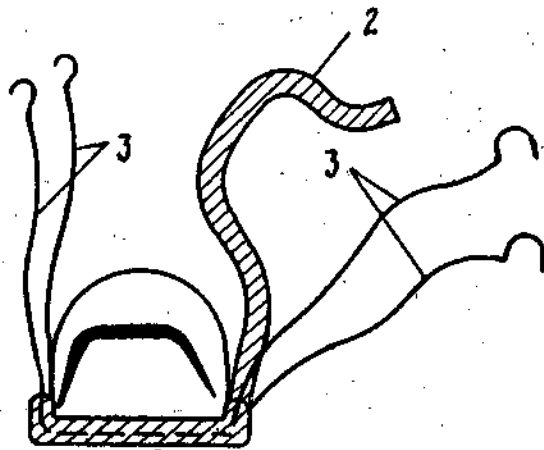
кольце и возможность рецидива митральной недостаточности. Жесткая часть кольца позволяет уменьшить поперечный размер митрального отверстия и сблизить створки в комиссуральных областях.

### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

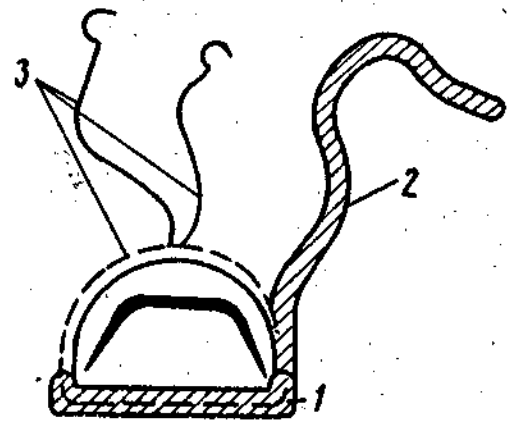
1. Способ хирургической коррекции недостаточности митрального клапана путем пришивания полужесткого кольца к фиброму кольцу митрального клапана и контроля недостаточности нагнетанием жидкости в полость левого желудочка, отличающийся тем, что, с целью интраоперационной коррекции недостаточности клапана, по основанию задней створки клапана

пришивают жесткую часть кольца, начиная от ее концов накладывают полукисетный шов двумя нитями одна навстречу другой, концы нитей затягивают и завязывают до устранения регургитации жидкости из желудочка с последующей фиксацией гибкой части кольца к участку фиброзного кольца, стянутого полукисетным швом.

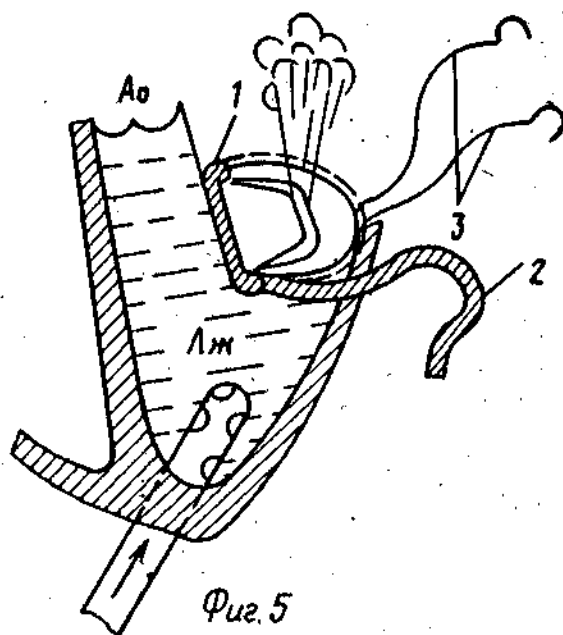
2. Устройство для хирургической коррекции недостаточности митрального клапана, содержащее жесткую и гибкую части, соединенные одна с другой и имеющие свободные концы, отличающееся тем, что, с целью интраоперационной коррекции недостаточности клапана, гибкая часть выполнена в виде тесьмы.



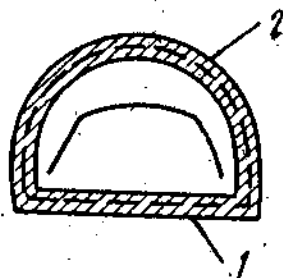
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор Н. Рогоulich

Составитель Л. Соловьев  
Техред М. Дидык

Корректор А. Зимоков

Заказ 3996/7

Тираж 594

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4