



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1294341** **A1**

(5D 4 A 61 B 17/00, A 61 B 5/00)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3852181/28-14

(22) 06.02.85

(46) 07.03.87. Бюл. № 9

(72) Р.Н.Болдырев, В.П.Воинов,
Ю.И.Мальцев, А.Н.Тарасов
и В.А.Колтышев

(53) 615.475(088.8)

(56) Acta Cardiologica. 1984,
v. 39, 2, p. 107-114.

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ
СВОБОДНОГО ПРОСТРАНСТВА ЛЕВОГО ЖЕЛУ-
ДОЧКА ДЛЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ МИТРАЛЬНОГО
КЛАПАНА

(57) Изобретение относится к медици-
не, а именно к кардиологии и сердеч-
но-сосудистой хирургии. Цель изобре-

тения - предупреждение травмы стенок
желудочка элементами искусственного
клапана путем оценки фаз работы мышц
левого желудочка в продольном сечении
на основании топологической картины
прогнозирования, построенной на при-
менении трехэхокардиологических изоб-
ражений функционирующего сердца: про-
дольного и двух поперечных в периоды
систолы и диастолы. По продольному
изображению левого желудочка опреде-
ляют величину свободного простран-
ства, по поперечным - определяют сме-
щение его геометрического центроек-
сентриситета и уменьшают величину
свободного пространства на величину
геометрического эксцентриситета.

6D
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Изобретение относится к медицине, а именно к кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии.

Целью изобретения является предупреждение травмы стенок желудочка элементами клапана за счет оценки фаз работы мышц левого желудочка в продольном сечении на основании топологической картины прогнозирования, построенной на применении трех эхокардиологических изображений функционирующего сердца.

Способ осуществляют следующим образом.

В дооперационный период оценку параметров протеза выполняют по трем эхокардиографическим изображениям левого желудочка сердца: продольному, по которому определяют величину свободного пространства и уточняют ориентировочный профиль и наружный диаметр протеза, ориентацию расположения манжеты, и двум поперечным в периоды систолы и диастолы, по которым устанавливают величину смещения центров внутренних форм (геометрический эксцентриситет) левого желудочка, затем уменьшают величину свободного пространства и предварительно выбранного наружного диаметра протеза на величину эксцентриситета, а при установке протеза размещают минимальный размер по ограничителям хода подвижной части клапана ортогонально к проекции эксцентриситета.

Ультразвуковой датчик устанавливают в окне III или IV межреберья слева у края грудины в поперечной позиции на уровне створок митрального клапана, располагая центральную линию сектора перпендикулярно к се-

редине видимой линии сомкнутых створок (систола), и, сохраняя эту ориентацию датчика, меняют глубину изображения до четкой фиксации основания задней створки митрального клапана в месте ее крепления к фиброзному кольцу, и в этой плоскости регистрируют два поперечных эхокардиографических изображения; одно в период систолы, другой в период диастолы, затем на последнем изображении отмечают максимальный размер от основания задней створки митрального клапана до межжелудочковой перегородки и, сохраняя на изображении величину этого размера, поворачивают датчик до четкой фиксации на изображении корня аорты, и в этом положении регистрируют третье (продольное) изображение.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ определения величины свободного пространства левого желудочка для протезирования митрального клапана, заключающийся в эхокардиографическом измерении полости левого желудочка, с тем, что, с целью предупреждения травмы стенок желудочка элементами клапана, по продольному эхокардиографическому изображению левого желудочка определяют величину свободного пространства, затем по поперечным эхокардиографическим изображениям левого желудочка в систолу и диастолу определяют смещение его геометрического центрэксцентриситета и уменьшают величину свободного пространства на величину эксцентриситета.

Составитель Т. Седова

Редактор С. Пекарь

Техред А. Кравчук

Корректор А. Тяско

Заказ 406/2

Тираж 596

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