



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 733643

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.02.74 (21) 1998347/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.05.80. Бюллетень № 18

Дата опубликования описания 18.05.80

(51) М. Кл.²

A 61 B 5/04

A 61 N 1/04

(53) УДК 615.471
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Б. Захаржевский и М. П. Гринблат *

(71) Заявитель

Институт физиологии им. И. П. Павлова АН СССР

(54) СРЕДСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ИМПЛАНТИРУЕМЫХ ДАТЧИКОВ К СОСУДАМ ЖИВОТНЫХ

1

Изобретение относится к области физиологии кровообращения.

Известно средство для крепления имплантируемых датчиков к сосудам животных, содержащее корпус для размещения рабочих элементов датчика, при этом поверхность корпуса, предназначенная для контактирования с сосудом, имеет желоб [1].

Однако при длительной имплантации датчика при таком средстве крепления возможно повреждение стенки сосуда.

Целью изобретения является предотвращение повреждения стенки сосуда при длительной имплантации датчика.

Для этого корпус с одной стороны желоба имеет плоский отросток из силиконовой резины, снабженный лигатурами, а поверхности желоба и отростка покрыты слоем легко сжимаемого биологически инертного материала.

На чертеже изображено средство для крепления имплантируемых датчиков к сосудам животных, общий вид.

2

Средство для крепления имплантируемых датчиков к сосудам животных содержит корпус 1 для размещения рабочих элементов датчика, с одной стороны имеющий желоб 2, снабженный плоским отростком 3 из силиконовой резины. Плоский отросток 3 содержит лигатуры 4. Поверхности желоба и отростка покрыты слоем легко сжимаемого биологически инертного материала.

Закрепление датчика на сосуде достигается подведением под сосуд гибкого плоского отростка 3 с последующим привязыванием его к корпусу датчика двумя лигатурами 4.

Такая конструкция может сочетаться с разными по функциональному назначению датчиками и обеспечивает надежный контакт датчика с различными по размеру сосудами. Нанесением быстротвердеющего покрытия по всей поверхности датчика и особенно в зоне контактирующей с сосудом, обеспечивается монолитность конструкции, дополнительная изоляция

элементов датчика, нейтрализация неблагоприятных химических и механических влияний имплантированного устройства.

Использование в эксперименте подобного рода конструкций показало их высокую эффективность: простоту изготовления; возможность использования практически любых средств стерилизации перед операцией; удобство закрепления на сосуде, особенно при наличии узкого и глубокого операционного поля, как в случае имплантации на коронарную артерию; возможность сочетания крепящего устройства с датчиками разного функционального назначения; обеспечение надежного контакта с сосудами разного диаметра; предотвращение неблагоприятных (химических и механических) влияний на сосуд и окружающие ткани.

При вживлении на коронарную артерию сердца собак полная проходимость сосуда сохраняется в течение срока, превышающего 1,5 года, что более чем в 10 раз превышает описанные в литературе сроки успешной имплантации датчиков на ту же сосудистую область. Последние данные показывают, что ограниченная проходимость сосуда (до 30%

исходной) сохраняется и после 5-ти летнего пребывания датчика на сосуде.

5 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

10 Средство для крепления имплантируемых датчиков к сосудам животных, содержащее корпус для размещения рабочих элементов датчика, при этом поверхность корпуса, предназначенная для контактирования с сосудом, имеет желоб, отличающееся тем, что, с целью предотвращения повреждений стенки сосуда при длительной имплантации датчика, корпус с одной стороны желоба имеет плоский отросток из силиконовой резины, снабженный лигатурами, а поверхности желоба и отростка покрыты 15 слоем легко сжимаемого биологически инертного материала.

20

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

25 1. Маршак М. Е. и др. Методика изучения венечного кровообращения у собак в условиях хронического эксперимента, "Физиологический журнал", 1958, т. 44, с. 770.

