

Технология управления сердечным ритмом

Оригинальная технология

НАЗНАЧЕНИЕ

Технология управляет активностью клеток и органов с помощью встроенных в мембраны клеток белков-рецепторов теплового излучения. Тепловая энергия доставляется к клеткам с помощью излучения инфракрасного диапазона, например, ИК-лазерами или диодами.

Продукт двухкомпонентный:

- ▶ раствор аденоассоциированного вируса, кодирующего термочувствительный ионный канал TRP (модифицирует клетки сердца для придания им чувствительности к инфракрасному излучению);
- ▶ имплантируемый ИК-излучатель для установки в перикард.

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Научно-исследовательские работы.

НАПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Технология предназначена для коррекции нарушений сердечного ритма и дефектов проводящих путей, управляющих сокращением сердца.

УНИКАЛЬНОСТЬ

- ▶ Технология позволит модифицировать клетки сердца (кардиомиоциты) так, что их стимуляция будет контролироваться неинвазивно миниатюрным ИК-диодом, установленным в перикарде.
- ▶ Управление активностью сердца значительно менее инвазивно по сравнению с традиционными кардиостимуляторами.

ВЛОЖЕНИЯ

Этап	Млн руб.	Год
Разработка комплекса	105	2020
КИ*	400	2021

* КИ – клинические испытания.