

Инновационный антидиабетический препарат на основе водорастворимого пентааминокислотного производного фуллерена

Резюме

Исследована антидиабетическое действие пентааминокислотного производного фуллерена C60 на терапевтических мишенях сахарного диабета II типа *in vitro* и на крысах с экспериментальным сахарным диабетом II типа *in vivo*.



Стадия разработки

УГТ 1 - Исследование базовых концептов



Ключевые слова

Водорастворимые пентааминокислотные производные фуллерена C60, ингибиторы альдозоредуктазы, неферментативное гликозилирование белка, антигликирующее действие, протамин сульфатная модель сахарного диабета II типа.

Голосов Евгений
Витальевич
Зам. Директора, к.ф.-
м.н.
Тел. +7(49652)
2-16-02
golosov@icp.ac.ru

Наличие результатов интеллектуальной деятельности

Патент № 2669341 «Применение пентааминокислотных производных фуллеренов в качестве антиоксидантов и антидиабетических средств»

Краткое описание

Создана гибридная структура водорастворимого пентааминокислотного производного фуллерена C60 (ППФ) и проведено комплексное исследование антидиабетического действия. Показано, что ППФ оказывает влияние на основные мишени сахарного диабета II типа (СД2) *in vitro*: ингибирует процесс перекисного окисления липидов, снижает каталитическую активность ферментов полиольного пути метаболизма глюкозы альдозоредуктазу и сорбитолдегидрогеназу, ингибирует процесс неферментативного гликозилирования белка альбумина. Обнаружена антидиабетическое действие ППФ на протамин сульфатной модели экспериментального СД2 у крыс линии Вистар. Показана способность ППФ снижать уровень глюкозы в крови животных, а также улучшать морфофункциональное состояние печени и поджелудочной железы у крыс с модельным СД2.

Преимущество и назначение

Разработка антидиабетических лекарственных средств.

Области применения

Медицина: терапия сахарного диабета II типа и его осложнений

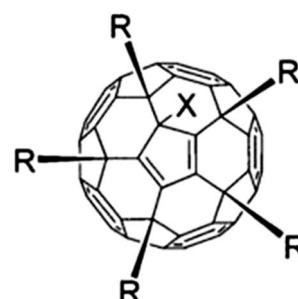
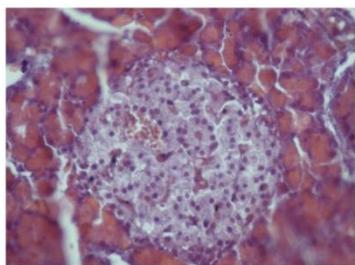
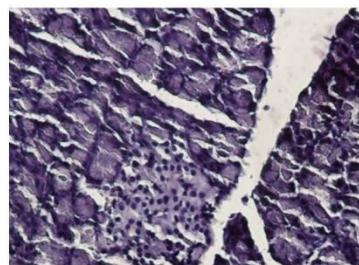


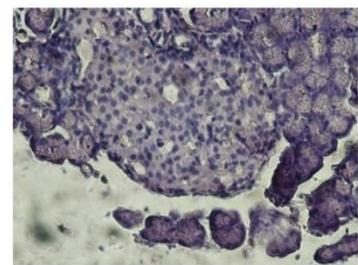
Схема структуры производных фуллерена



Здоровые животные



СД2



Лечение СД2
производным
фуллерена

Восстановление структуры поджелудочной железы при лечении СД2 производным фуллерена