

# 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.

**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



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

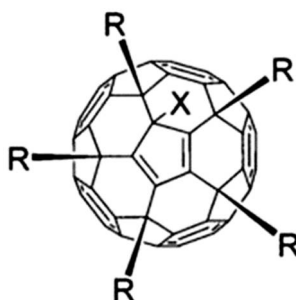
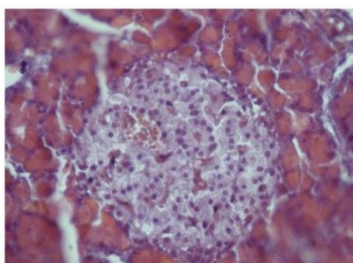
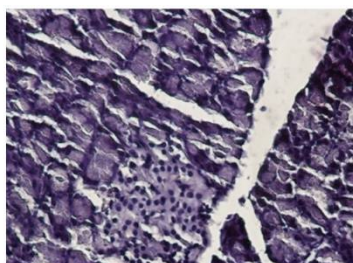


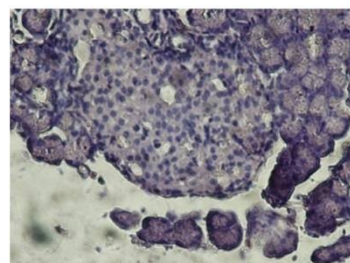
Схема структуры производных фуллерена



**Здоровые животные**



**СД2**



**Лечение СД2  
производным  
фуллерена**

Восстановление структуры поджелудочной железы при лечении СД2 производным фуллерена