

*Романович Е.А., Яркина З.А.*

## **АГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ ГЛЮКАНОПОДОБНОГО ПЕПТИДА-1 В ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА**

*Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Никитина И.А.*

*Кафедра биологической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Сахарный диабет 2 типа (СД2) является одним из самых серьезных хронических заболеваний. Он характеризуется высокой распространенностью, значительной частотой осложнений и широким спектром сопутствующих патологий.

При развитии СД2 бета-клетки поджелудочной железы постепенно истощаются, и инсулинотерапия может стать единственным способом поддержания необходимого уровня глюкозы в крови. Применение инсулина сопровождается риском развития гипогликемии.

Современным решением проблемы лечения СД2 стало использование препаратов инкретинового ряда. К группе таких препаратов относятся агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1). Инкретины – группа гастроинтестинальных гормонов, стимулирующих высвобождение инсулина и тем самым снижающих уровень глюкозы в плазме крови. Наиболее значимое влияние на секрецию инсулина и пролиферацию бета-клеток поджелудочной железы оказывают ГПП-1 (глюкагоноподобный пептид-1) или энтероглюкагон и ГИП (глюкозозависимый инсулотропный полипептид). Сигнальный путь обоих гормонов включает 7-ТМС рецепторы, экспрессируемых на островковых β-клетках поджелудочной железы. Они стимулируют постпрандиальное глюкозозависимое высвобождение инсулина. Данный инсулотропный эффект инактивируется ферментом дипептидилпептидазой-4 (ДПП-4). Снижение уровня выработки эндогенных инкретинов часто сопровождается развитием СД2 и играет важную роль в его прогрессировании.

Сегодня предложено два способа медикаментозного воздействия на инкретиновую систему: агонисты рецептора ГПП-1 (ар-ГПП-1) и ингибиторы ДПП-4. Первый способ стимулирует рецептор ГПП-1 посредством «миметиков инкретина», циркулирующих в фармакологических концентрациях. Высвобождение инсулина при использовании ар-ГПП-1 происходит только на фоне повышения уровня глюкозы в крови, что исключает риск развития гипогликемии. Одновременно ар-ГПП-1 снижают секрецию глюкагона альфа-клетками поджелудочной железы.

Препараты группы ар-ГПП-1 представлены в инъекционных формах. Их вводят подкожно с различной кратностью. Наиболее удобны препараты с продолжительным сохранением эффекта (семаглутид, дулаглутид), их вводят один раз в неделю.

На данный момент ар-ГПП-1 широко применяются в терапии СД2. Кроме основного эффекта, применение препаратов инкретинового ряда положительно влияет на функционирование бета-клеток поджелудочной железы. В качестве дополнительных эффектов отмечается нормализация массы тела, липидного профиля, снижение рисков развития сердечно-сосудистых заболеваний. К настоящему времени накоплены данные, свидетельствующие, что ар-ГПП-1 обладает потенциалом профилактики нейродегенеративных заболеваний, таких как Болезнь Альцгеймера и болезнь Паркинсона. Исходя из механизмов действия ар-ГПП-1, они должны иметь профилактические эффекты в отношении СД2, исследования которых ведутся в настоящее время.