ВЛИЯНИЕ МОДУЛЯЦИИ НО-ЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛИРАГЛУТИДА

Е.Е. Абросимова¹, Д.В. Куркин², И.Н. Тюренков¹, Д.А. Бакулин²

¹Кафедра фармакологии и фармации Института НМФО,
ВолГМУ, 400131, Россия, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1.

²Научный центр инновационных лекарственных средств с опытно-промышленным производством, ВолГМУ, 400131, Россия, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-376

E-mail: abrosimova.volgmed@gmail.com

В настоящее время частота возникновения сахарного диабета 2 типа неуклонно растет. Растущая заболеваемость и развитие осложнений СД влечет за собой значительные медико-социальные последствия в виде ранней смертности и инвалидизации населения, что относит его к социально значимым заболеваниям [1]. Несмотря на доказанную эффективность и безопасность существующей терапии СД2, ряд побочных эффектов и/или высокая стоимость существенно ограничивают их применение [2]. Доказанный вклад NO-ергической системы в патогенез СД2, а также ее участие в формировании противодиабетического действия инкретиномиметиков представляют возможность повышения их эффективности за счет модуляции секреции NO [3,4]. В связи с этим на модели стрептозотоциндуцированного СД2 у животных была исследована эффективность лираглутида в сочетании с различными вариантами модуляции изоформ NO-синтаз с целью определения их роли в формировании противодиабетического действия лираглутида. После проведения перорального теста толерантности к глюкозе в группе животных, получавших только лираглутид, площадь под кривой «концентрация глюкозы-время», составляла 2000 ммоль/л*мин, в то время как данный показатель в группе лираглутид+аминогуанидин составлял 1500 ммоль/л*мин. Добезилат кальция и L-аригинин совместно с лираглутидом значимо снижали уровни гликемии спустя 120 мин после глюкозной нагрузки – 14 и 15 ммоль/л соответственно, по сравнению с группой животных, получавших только лираглутид, у которых данный показатель составлял 17 ммоль/л. Обнаружено, что однократное введение аминогуанидина в комбинации с лираглутидом животным с экспериментальным СД2 приводило к более выраженному улучшению углеводного обмена (снижение площади под кривой «концентрация глюкозы-время») по сравнению с теми, которым вводили только лираглутид.

Литература

- [1] Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION) // Сахарный диабет. 2016. – Т.19, №2. – С.104-112.
- [2] Куркин Д.В., Волотова Е.В., Бакулин Д.А. и др. Система инкретинов как перспективная фармакологическая мишень для сахароснижающей терапии // Фарматека. 2016. – № 5. – С. 45-50.
- [3] Eriksson L. Nyström T. Antidiabetic agents and endothelial dysfunction – beyond glucose control // Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology – 2015 – №117 – P.15-25.
- [4] Sansbury B.E., Hill B.G. Regulation of obesity and insulin resistance by nitric oxide // Free Radical Biology and Medicine – 2014 – №73 – P.383-99.