

Выводы. Ретроперитонеальное перекрестное подвздошно-бедренное шунтирование односторонних илеобедренных артериальных окклюзий по характеру операционной травмы хорошо переносится пациентами и эффективно восстанавливает гемодинамику на стороне поражения как по клиническим данным, так и скоростным показателям кровотока.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Defraigne, J.O. Crossover ileofemoral bypass grafting for treatment of unilateral iliac atherosclerotic disease/ J.O. Defraigne, C. Vazquez, R. Limet // J. Vasc. Surg.-1999.- V30.-№ 4.- P. 693-700.
2. Tetic, O. Surgical treatment of unilateral iliac artery occlusive disease using a retroperitoneal approach/ O. Tetic, B. Emrecan, K. Bayath// Acta chir. belg.- 2007.- V. 107.-№ 3.- P. 382-385.

ПОИСК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ С ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ 3-БЕНЗИЛ-8-МЕТИЛКСАНТИНА

**Белай И.М., Александрова К.В., Данильченко Д.М., Шкода А.С.,
Левич С.В.**

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

Сахарный диабет (СД) сегодня - значимая проблема мировой и национальной медицинских практик. Актуальность ее изучения обусловлена высокой распространенностью СД, хроническим течением заболевания, тенденцией к росту числа больных, их высокой инвалидизацией и смертностью [1].

Лечение СД направлено, в большинстве случаев, на устранение таких метаболических расстройств как дислипидемия, периферическая инсулинорезистентность и снижение толерантности к глюкозе [2].

Для терапии СД используются гормональные препараты (инсулин и его аналоги) и синтетические лекарственные средства (производные сульфонилмочевины, бигуанидов, тиазолиндиона) [3], однако их высокая токсичность, способность к кумуляции, разнообразные побочные эффекты, а также формирование инсулинорезистентности ограничивают применение этих препаратов в клинической практике [4]. Проблема лечения СД лежит также в поисках эффективных лекарственных средств, которые влияют на патогенетические механизмы его развития и направлены на восстановление функций β -клеток поджелудочной железы и печени.

Именно поэтому целью наших исследований был поиск биологически активных веществ среди производных 3-бензил-8-метилксантина, которые обладают антиоксидантной активностью, повышают стойкость тканей к гипоксии, что дает возможность использовать их для предотвращения осложнений атеросклероза и гипергликемии (микроангиопатии) [5, 6]. Нашей задачей также было установление определенных закономерностей взаимосвязи «структура-активность».

В качестве объекта исследования были взяты 15 производных 3-бензил-8-метилксантина, которые были синтезированы в лаборатории

органического синтеза на кафедре биологической химии и лабораторной диагностики Запорожского государственного медицинского университета под руководством профессора Александровой Е. В. Исследования были выполнены на интактных белых нелинейных крысах Препаратами сравнения служили глибенкламид и метформин, а в качестве биоматериала использовали кровь. Определение глюкозы проводили с использованием экспресс-анализатора («Longevita»). Пробы крови для анализа глюкозы отбирали до и через 2, 4, 6 и 8 часов после введения исследуемых веществ. На основании полученных данных было выделено 5 веществ, которые снижали концентрацию глюкозы в крови крыс на одном уровне, а некоторые даже лучше препаратов сравнения.

После анализа и обработки полученных результатов были выявлены взаимосвязи «структура-фармакоэффект» в ряду изученных производных 3-бензил-8-метилксантина. Так, следует отметить, что блокирование атома Нитрогена в 7 положении ксантинового бицикла приводило к повышению уровня глюкозы. Введение метоксигруппы в положение 4 бензольного кольца фенацильного фрагмента заместителя приводило к появлению выраженной гипогликемической активности (соединение 6, которое по силе сахароснижающего действия превышало метформин).

Вещества, которые по результатам исследования обладают выраженной гипогликемической активностью, рекомендованы к углубленным фармакологическим исследованиям.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аметов А. С. Актуальные вопросы терапии сахарного диабета II типа / А. С. Аметов, К. В. Овсянников // Международный журнал медицинской практики. – 2000. – № 12. – С. 40-43.
2. Алексеева Г. Г. Влияние α и β -адреноблокаторов на уровень гликемии, содержание гормона роста в крови и экскрецию катехоламинов с мочой при инсулинозависимом сахарном диабете / Г. Г. Алексеева, Н. А. Юхлова // Пробл. эндокринолог. – 1979. – Т. 25, № 3. – С. 13-18.
3. Демидова И. Ю. Лечение сахарного диабета 2 типа / И. Ю. Демидова // Фарматека. – 2002. – № 5. – С. 3-8.
4. Поиск веществ с гипогликемической активностью среди новых производных оксаминовых кислот / О. И. Залюбовская, Е. Н. Литвинова, В. В. Зленко [и др.] // Весник проблем биологии и медицины. – 2013. – № 1 (98). – С. 101-103.
5. Pat. 2004046148 A1 WO, Int. Cl7 C07D 473/04, A61K 31/522. Novel xanthin derivatives, production and use thereof as medicaments / M. Eckhardt, F. Himmelsbach, E. Langkopf [et al.]. – № WO2003EP12821 20031117 ; заявл. 17.11.03; опубл. 03.06.04. – 91 p.
6. Synthesis, anti-bronchoconstrictive, and antibacterial activities of some new 8-substituted-1,3-dimethylxanthine derivatives / W. A. Elgaher, A. M. Hayallah, O. I. A. Salem, M. A. Alim // Bull. Pharm. Sci. – 2009. – № 5. – P. 153-187.