дення поліфенольного концентрату з Винограду культурного в дозі 4,5 мг/кг у 1,2 раза, в дозі 9 мг/кг у 2,4 раза, в дозі 18 мг/кг у 1,2 раза.

Отже, найбільшу аналгетичну активність поліфенольний концентрат з Винограду культурного проявляв у дозі 9 мг/кг – 57,7%. Препарати порівняння показали притаманний їм ступінь аналгетичної активності.

Аналгетична дія поліфенольного концентрату з Винограду культурного та препаратів порівняння пов'язана, напевно, з антиексудативними ефектом цих засобів. Вплив на пригнічення фази ексудації здебільшого призводить до зменшення механічного тиску на больові рецептори в тканинах, і таким чином послаблює розвиток гіпералгезії.

Заічко Н. В., Струтинська О. Б., Паламарчук І. В., Штатько О. І.

ВПЛИВ АНТИДІАБЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА СИСТЕМУ ЦИСТАТІОНІН-ГАМА-ЛІАЗИ/ГІДРОГЕН СУЛЬФІДУ В МІОКАРДІ ТА НИРКАХ ЩУРІВ

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова МОЗ України, м. Вінниця

Ключові слова: антидіабетичні засоби, цистатіонін-гама-ліаза, міокард, нирки

Потреба в пероральних антидіабетичних засобах щорічно збільшується у зв'язку зі значною поширеністю цукрового діабету 2 типу та метаболічного синдрому. Терапевтична ефективність антидіабетичних засобів значною мірою визначається їхньою здатністю зберігати чи поліпшувати секреторну функцію бета-клітин підшлункової залози, зменшувати порушення вуглеводного та ліпідного обміну, запобігати розвитку діабетичних ускладнень. Останніми роками було встановлено, що ендогенний метаболіт гідроген сульфід (H_2S) впливає на глюкозо-стимульовану секрецію інсуліну, виявляє вазодилятуючі, антиоксидантні та цитопротекторні властивості. Основним джерелом H_2S у тканинах є реакція десульфурування цистеїну за участю піридоксальфосфатзалежного ензиму цистатіонін-гама-ліази (КФ 4.4.1.1). Вплив антидіабетичних засобів на систему цистатіонін-гама-ліази/гідроген сульфіду остаточно не з'ясований.

Мета роботи – вивчити вплив антидіабетичних засобів (метформіну, глімепіриду, піоглітазону) на вміст H_2S, експресію та активність цистатіонін-гама-ліази в міокарді та нирках щурів.

Досліди проведені на 40 білих лабораторних щурах-самцях масою 180–230 г, розподілених на 4 групи (n = 10). Тваринам 2, 3, 4 груп вводили метформін (500 мг/кг), глімепірид (3 мг/кг), піоглітазон (3 мг/кг) на 1% крохмальному гелі внутрішньошлунково 1 раз на добу впродовж 3 тижнів. Щури групи 1 (контроль) отримували еквівалентну кількість 1% крохмального гелю (1 мл/100 г маси). У міокарді та нирках визначали вміст H_2S за реакцією з N,N-диметил-пара-фенілендіаміном; активність цистатіонін-гама-ліази – за збільшенням сульфід-аніону в реакції десульфурування L-цистеїну; експресію гена CSE – методом полімеразно-ланцюгової реакції в режимі реального часу. Статистичну обробку результатів проводили у пакеті програм «MS Excel» та SPSS22, результати наведені як M ± m.

Встановлено, що в щурів групи 1 (контроль) десульфуразна активність цистатіонін-гама-ліази в міокарді становила 0,24 ± 0,03 нмоль H_2S/хв·мг протеїну, в нирках – 1,72 ± 0,15 нмоль H_2S/хв·мг протеїну. Вміст H_2S у міокарді та нирках щурів групи 1 становив – 2,45 ± 0,18 та 3,16 ± 0,21 нмоль/мг протеїну відповідно. У щурів групи 2 (метформін) у міокарді та нирках вміст H_2S був вищим у 1,27–1,42 раза ($p < 0,05$) та активність цистатіонін-гама-ліази вищою в 1,18–1,26 раза ($p < 0,05$), ніж у щурів контрольної групи. У щурів групи 3 (глімепірид) вміст H_2S та активність цистатіонін-гама-ліази в міокарді та нирках були вищими в 1,38–1,46 раза ($p < 0,05$), в той час у щурів групи 4 (піоглітазон) не спостерігали суттєвих змін вказаних показників. У щурів групи 2 та 3 реєструвався більш високий рівень експресії гену CSE у міокарді та нирках (у 1,32 та 1,24 раза, $p < 0,05$), ніж у щурів контрольної групи. В органах щурів групи 4 не виявлялися достовірні зміни рівня експресії гену CSE.

Таким чином, антидіабетичні засоби впливають на систему цистатіонін-гама-ліази/гідроген сульфіду в міокарді та нирках щурів. За здатністю підвищувати ендогенну продукцію H_2S антидіабетичні засоби можна розташувати наступним чином: глімепірид > метформін > піоглітазон. Дослідження впливу антидіабетичних засобів на обмін H_2S за умов цукрового діабету та метаболічного синдрому є перспективним напрямом подальших досліджень.

Зайченко Г. В. [1], Стахорська М. О. [2], Міщенко О. Я. [2], Файзуллін О. В. [2]

ВИВЧЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДІЇ РЕКТАЛЬНОГО КРЕМУ КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ НА МОДЕЛІ ГОСТРОЇ УСКЛАДНЕНОЇ АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ

[1] Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ
[2] Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Ключові слова: засоби, що впливають переважно на систему травлення; анальна тріщина

Метою нашого дослідження стало вивчення ефективності застосування ректального крему комбі-