

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДІЄТАРНИХ ФАКТОРІВ НА ВМІСТ ЛІПІДІВ ТА ЛІПОПРОТЕЇНІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ЩУРІВ

Гутнік Ю.Ю., Красільнікова О.А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Аліментарні чинники, зокрема насичені жири і холестерин, здатні істотно змінювати метаболічні процеси в печінці, впливати на обмін ліпідів, синтез, ресинтез жирних кислот і утворення ліпопротеїнів. Є дані щодо зв'язку між посиленим вживанням насичених жирних кислот та розвитку таких патологічних станів, як атеросклероз, стеатоз печінки, тощо. Підвищення вмісту триацилгліцеролів (ТАГ) у раціоні призводить до змін ліпідного складу клітин печінки. Спотерігаються зміни у ліпідному складі нейронів, проте даних щодо впливу насичених жирних кислот у раціоні на ліпідний спектр крові та вміст ліпопротеїнів ще не достатньо.

Мета. Метою роботи було вивчення вмісту нейтральних ліпідів крові в умовах пролонгованої жирової дієти та пошук можливих шляхів корекції цього стану.

Матеріали та методи. Дослідження проводили на самцях щурів масою 190 ± 15 г, що утримувалися в стандартних умовах віварію. Тварин розділили на 4 групи: 1- інтактні тварини, 2 – тварини, яких протягом 30 днів утримували на раціоні з підвищеним вмістом насичених жирів (яловичий жир (19% від загальної маси раціону) – (ЖД), 3 – тварини, що утримувалися на високожировому раціоні, яким протягом останніх 14 днів вводили кверцетин у дозі 50 мг/кг маси тіла (ЖД+К), 4 – контрольна група тварин, яким вводили кверцетин у дозі 50 мг/кг маси тіла (К). В сироватці крові визначали вміст ТГ, вільних жирних кислот (ВЖК) та холестерину (ХС) ЛПНЩ та ЛПВЩ за допомогою стандартних наборів реактивів. Дані були оброблені статистично.

Отримані результати. У тварин групи ЖД спостерігалось підвищення вмісту ТГ з $5,44 \pm 0,21$ (інтакт) до $8,35 \pm 0,33$ (ЖД) мг/мл та ХС-ЛПНГ з $0,29 \pm 0,04$ (інтакт) до $0,89 \pm 0,09$ (ЖД) ммоль/мл, ВЖК з $3,5 \pm 0,8$ (інтакт) до $6,3 \pm 0,5$ (ЖД) ммоль/мл. Отримані дані свідчать, що довгострокова алиментарная навантаження жирами і холестерином змінює метаболізм ліпідів і ліпопротеїнів сироватки крові. Введення кверцетину позитивно впливало на вміст ліпідів у печінці щурів групи ІР. Так, було виявлено зниження вмісту ТГ у 1,7 разів, ВЖК у 1,45 рази, ХС-ЛПНГ у 2,3 рази. Отримані результати можуть бути зумовлені безпосередньою дією кверцетину на ключові ферменти синтезу ліпідів у печінці, а також антиоксидантною дією кверцетину.

Висновки. Утримання тварин на раціоні, з високим вмістом насичених жирів призводить до зміни вмісту окремих фракції ліпідів та ліпопротеїнів сироватки крові піддостідних тварин. Введення в раціон тварин рослинного поліфенолу кверцетину мало позитивний та нормалізуючий вплив на показники вмісту ліпідів та ліпопротеїнів.