

TOKSIK GEPATIT SHAROITIDA QONDAGI AYRIM FIZIOLOGIK KO'RSATKICHLARGA DIGIDROKVERTSETINNING TA'SIRI

Turdiyeva Odinaxon Ma'mirovna

Qo'qon davlat pedagogika instituti katta o'qituvchisi,

E-mail: odinaxonturdiyeva@mail.ru

Qahhorov Husanjon Komiljon o'g'li

Farg'ona Jamoat Salomatligini saqlash tibbiyot instituti 2-kurs talabasi,

E-mail: qaxxorov04@mail.ru

Pozilov Ma'murjon Komiljonovich

O'zRFA Bioorganik kimyo instituti professori, kimyo fanlari doktori

O'zbekiston Milliy universiteti dotsenti, biologiya fanlari doktori

E-mail: mamurjon2298@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada CCl_4 bilan chaqirilgan toksik gepatitda digidrokvertsetin flavonoidi qon hujayralari biokimyoviy ko'rsatkichlariga, yani qon plazma sidagi ALT, AST fermentlari va bilirubin miqdoriga digidrokvertsetinning ta'siri o'rganildi. CCl_4 bilan chaqirilgan toksik gepatit modelidagi kalamushlar ustida olib borilgan tadqiqotlar in vivo tajriba sharoitlarida amalga oshirildi.

Kalit so'zlar: jigar disfunktsiyasini, toksik gepatit, digidrokvertsetin, qon plazmasi, bilirubin.

THE EFFECT OF DIGIDROQUARTCETIN ON SOME PHYSIOLOGICAL INDICATORS IN THE BLOOD IN TOXIC HEPATITIS

ABSTRACT

In this article, the effects of dihydroquercetin flavonoid on biochemical parameters of blood cells, namely ALT, AST enzymes and bilirubin in blood plasma in CCl_4 – induced toxic hepatitis were studied. Researches conducted on rats in CCl_4 -induced toxic hepatitis model in vivo performed under experimental conditions.

Key words: liver dysfunction, toxic hepatitis, dihydroquercetin, blood plasma, bilirubin.

Mavzuning dolzarbligi. Jigar insonning muhim organlaridan bo'lib, u ko'plab muhim funktsiyalarni bajaradi, xususan, qonni tashqaridan kiradigan toksik komponentlardan tozalaydi. Biroq u patologik sharoitlarning rivojlanishiga sezgir. Ulardan biri toksik gepatitdir. JSST statistik ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda 2 milliardga yaqin odam turli xil jigar patologiyalariga ega. Gepatoprotektorlarning giyohvandlik bilan bog'liq gepatitda jigar disfunktsiyasini tuzatishdagi samaradorligini o'rganish muhim xisoblanadi. Nafas olish virusli infeksiyalari, herpes virusli infeksiyalari, virusli gepatit, neyroinfeksiya, xlamidiya va boshqalar kabi bir qator patologiyalarni davolashda interferon induktorlarining (IFN) rivojlanishi va keng qo'llanilishi muhim yutuq bo'ldi.

Tadqiqotning maqsadi. CCl₄ bilan chaqirilgan toksik gepatit sharoitida qon va jigar to'qimasidagi ayrim fiziologik ko'rsatkichlarga digidrokvertsetinning ta'sirini o'rganishdan iborat.

Tadqiqot ob'ekti. Tajribalar CCl₄ bilan chaqirilgan toksik gepatitda digidrokvertsetin flavonoidi qon hujayralari biokimyoviy ko'rsatkichlariga ta'sirini aniqlash O'zbekiston Milliy universiteti biofizika kafedrasida amalga oshirildi.

Jigar hujayrasining 80% ini gepatotsitlar, 15% ini epitelial hujayralar tashkil etadi. 1 daqiqadada jigar hujayralaridan 1,2 litr qon oqib o'tadi, uning 70% darvoza venasidan o'tib, ular ovqat hazm qilish a'zolariga keladi, qolgan 30%i jigar arteriyalaridan keladi. Ba'zi bir jigar kasalliklarida (sirroz) biriktiruvchi to'qima elementlarining miqdori ortadi va qon tomirlardagi bosim ortishi natijasida o't suyuqligining ajralishi ham buziladi. Misol tariqasida siydikchil (mochevina) sintezini olish mumkin, zaharli ammiak shu tarzda zararsizlantiriladi va siydik bilan organizmdan chiqarib yuboriladi [Чиркин А.А., Коневлова Н.У., 1987; Владимиров Ю.А., 1999; Karimov K., Iriskulov B.U., 1996] Glyukouron kislota modda almashinuvida hosil bo'lgan ko'pgina moddalarni zararsizlantira oladi. Gepatotoksik moddalar o'simliklar mahsuloti yoki kimyoviy moddalar bo'lib, jigar hujayralarining jarohatlanishida asosiy o'rin egallaydi. Bunday moddalarga fosfor va xlororganik birikmalar kiradi. Ular qishloq xo'jaligida, xonadonlarda ishlatilishi natijasida, jigar hujayralarini surunkali yallig'lanishiga olib keladi. Tadqiqotlar zotsiz, vazni 180-200 g bo'lgan oq erkak kalamushlarda olib borildi. Tajriba hayvonlari ustida ilmiy tadqiqotlar o'tkazish xalqaro Xelsinki Deklaratsiyasi, xalqaro tibbiy ilmiy jamiyatlar kengashi (CIOMS; the council for international organizations of medical sciences) tomonidan 1985 yilda ishlab chiqilgan «Ilmiy tadqiqot ishlarida laboratoriya hayvonlaridan foydalanish tartibi to'g'risidagi bioetika nizomi» qoidalari asosida amalga oshirildi.

Hozirda laboratoriya hayvonlarida toksik gepatit modelini hosil qilishning ko'plab turlari mavjud. Geliotrin bilan chaqirilgan, alkogol mahsulotlar bilan

chaqirilgan, metabolik buzilishlar natijasida chaqirilgan va CCl₄ yordamida hosil qilinadigan gepatit modellaridir. Ko‘plab tajribalarda foydalanib kelinayotgan mana shunday usullardan biri bu CCl₄ yordamida chaqirilgan toksik gepatit modeli hisoblanadi. Ko‘plab o‘rganilayotgan o‘simlik moddasining gepatoprotektor xususiyatlarini skrining baholash uchun toksik gepatit modeli chaqirilgan hayvonlarga yuboriladi. Biz ham tajribalarda juda keng qo‘llanib kelinayotgan CCl₄ bilan chaqirilgan toksik gepatit modelidan foydalandik. *Tajriba uchun ajratib olingan oq erkak kalamushlar guruhlariga ajratildi.*

I guruh. Nazorat (sog‘lom n=4)

II guruh. Tajriba (CCl₄ 0,5 ml/kg n=5)

III guruh. CCl₄ + digidrokvertsetin (50 mg/kg n=5)

Tajriba uchun olingan II va III guruh kalamushlarda eksperimental toksik gepatit chaqirish uchun hayvonlar qorin teri ostiga 50% li CCl₄ (0,5 ml/kg) har 3 kunda bir martadan yuborildi. Kalamushlarga CCl₄ yuborilgandan keyin 21 kun o‘tib, qonda ALT (60 e/l) va AST (120 e/l) fermentlari oshgandan so‘ng, II guruh hayvonlariga sutkasiga bir marta tozalangan o‘simlik yog‘i (0,5 ml/kg), tajribaning III guruhiga digidrokvertsetin flavonoidi sutkasiga bir marta 20 kun davomida per os usulda yuborildi. Eksperimental toksik gepatit chaqirilgan hayvonlardan har 3 kunda qon olinib, ALT, AST fermentlari miqdori aniqlab borildi. *Toksik gepatitda kalamush qon plazma sidagi ALT, AST fermentlari va bilirubin miqdoriga digidrokvertsetinning ta’siri*

Tajriba guruhlari	ALT E/l	AST E/l	Umumiy bilirubin mkmolG‘/l
I guruh nazorat	77.4±6.8	54.1±4.7	10.7±1.1
II guruh tajriba (CCl ₄)	203.4±20.5**	178.6±15.5**	18.9±1.6**
III guruh CCl ₄ + digidrokvertsetin	86.6±9.4**	68.2±6.6**	12.5±1.4**

*Ishonchlilik darajalari tajribaning I guruhi nazoratga nisbatan va III guruh esa II guruhga nisbatan aniqlandi **R<0,05; n=5.*

Xulosa. Digidrokvertsetin flavanoidi CCl₄ bilan chaqirilgan toksik gepatitda qon plazmasi va jigar to‘qimasidagi ALT va AST fermentlar miqdorini kamaytirdi. Umumiy bilirubin miqdorining toksik gepatitda ortishini digidrokvertsetin samarali kamaytirdi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI (REFERENCES)

1. Габитова Д.М., Рыжикова В.О., Рыжикова М.А. Антиоксидантная защитная система организма // Башкирский химический журнал. – 2006. – Т.13. № 2. – С. 94–96.
2. Манкус Т.Г., Хафизова С.Ф. Нарушения энергетического и электролитного обменов при экспериментальном токсическом гепатите. // Сб. Механизмы патологических процессов. – Ташкент, 1980. – С. 15-21.
3. Ткач С. М. Эффективность и безопасность гепатопротекторов // Здоровье Украины XXI век.— 2009. — № 6/1.
4. Чиркин А.А., Коневалова Н. Ю. Действие факторов, стимулирующих пролиферацию, на процесс эстерификации холестерина в сыворотке :крови крыс при острой интоксикации тетрахлометаном //ВОПР. мел. химия. - 1987.- И 6.- С. 124-128.
5. Ahsan M.R., Islam K.M., Bulbul I.J. Hepatoprotective activity of Methanol Extract of some medicinal plants against carbon tetrachloride-induced hepatotoxicity in rats // Global J Pharmacol –2009. – V.3: – P.116-122.