Qabul qilindi: 05-noyabr 2026-yil • Ma’qullandi: 09-noyabr 2026-yil • Nashr qilindi: 12-noyabr 2026-yil

1-(4′-DIMETILAMINOFENIL)-6,7-DIMETOKSI-1,2,3,4-TETRAGIDROIZOXINOLIN GIDROXLORIDINING SIRKA KISLOTALI «BURISHISH» TESTIDAGI ANALGETIK FAOLLIGI

X.A. Salixodjayeva, A.A. Azamatov, F.M. Tursunxodjayeva

O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi O‘simlik moddalari kimyosi instituti, Toshkent, O‘zbekiston

Kalit so‘zlar: tetragidroizoxinolin, analgetik faollik, sirka kislotali «burishish» testi, visseral og‘riq, ketoprofen, ED_{50}.

Kirish. Og‘riq sindromi zamonaviy tibbiyotning eng keng tarqalgan muammolaridan biridir. Steroid bo‘lmagan yallig‘lanishga qarshi preparatlarning uzoq muddatli qo‘llanilishi oshqozon-ichak yo‘li, buyrak va yurak-qon tomir tizimi tomonidan nojo‘ya ta’sirlar bilan kechadi. Oldingi tadqiqotlarda 1-(4′-dimetilaminofenil)-6,7-dimetoksi-1,2,3,4-tetragidroizoxinolin gidroxloridi antiaritmik va mahalliy anestetik faollikka ega ekanligi, uning LD_{50} qiymati me’daga yuborilganda 1250 mg/kg ni tashkil etib, GOST 12.1.007-76 bo‘yicha IV xavflilik sinfiga — kam zaharli moddalarga kirishi aniqlangan. Tadqiqotning maqsadi — birikmaning visseral og‘riq modelida analgetik faolligini ketoprofen bilan qiyosiy o‘rganishdan iborat.

Materiallar va usullar. Tajribalar vazni 18–20 g bo‘lgan oq zotsiz sichqonlarda o‘tkazildi. Visseral og‘riq sirka kislotasining 2,5 % eritmasini 250 mg/kg dozada qorin bo‘shlig‘iga yuborish orqali chaqirildi; «burishish»lar soni 20 daqiqa davomida sanaldi. Birikma sirka kislotasidan 60 daqiqa oldin 0,1–10,0 mg/kg dozalarda me’daga bir marta yuborildi; taqqoslash preparati ketoprofen 1,0; 5,0 va 10,0 mg/kg dozalarda xuddi shu usulda qo‘llanildi. Samara «burishish»lar sonining nazoratga nisbatan kamayishi bo‘yicha foizda hisoblanib, o‘rtacha samarali doza (ED_{50}) aniqlandi (n=6). Natijalar M±m ko‘rinishida ifodalandi. Guruhlar orasidagi farqlar bir faktorli dispersion tahlil (one-way ANOVA) va undan keyingi Dannet post-hoc mezoni yordamida baholandi; farq $p<0,05$

bo‘lganda statistik ahamiyatli deb hisoblandi.

Natijalar. Nazorat guruhida «burishish»lar soni 40,20±0,94 ni tashkil etdi (2-jadval). Birikma ta’sirida bu ko‘rsatkich 0,1 mg/kg dozada 63,6 %, 0,5 mg/kg dozada 71,6 % va 1,0 mg/kg dozada 62,1 % ga kamaydi ($p<0,001$). Dozani 5,0 va 10,0 mg/kg gacha oshirilganda samara keskin pasayib, mos ravishda 22,8 % va 32,3 % ni tashkil etdi. Ketoprofen 1,0; 5,0 va 10,0 mg/kg dozalarda «burishish»lar sonini 68,2 %; 71,5 % va 61,7 % ga kamaytirdi. Birikmaning eng yuqori ko‘rsatkichi (0,5 mg/kg da 71,6 %) ketoprofenning maksimal samarasi (5,0 mg/kg da 71,5 %) bilan deyarli teng bo‘ldi, biroq 10 baravar kichik dozada erishildi. ED_{50} birikmada 0,5 mg/kg, ketoprofenda 5,0 mg/kg ni tashkil etdi.

1-jadval. TGIX gidroxloridi va ketoprofenning sirka kislotali «burishish» testidagi analgetik faolligi (n=6)

№	Guruh	Doza, mg/kg	«Burishish»lar soni	Samara, %
1	Intakt (nazorat)	0,2 ml	40,20±0,94	—
2	Ketoprofen	1,0	12,60±0,29***	68,2
		5,0	11,30±0,26***	71,5
		10,0	15,20±0,35***	61,7
3	TGIX gidroxloridi	0,1	14,60±0,34***	63,6
		0,5	11,40±0,26***	71,6
		1,0	15,20±0,35***	62,1
		5,0	31,00±0,70***	22,8
		10,0	27,20±0,63***	32,3

*Izoh: ***p<0,001 — nazorat guruhiga nisbatan statistik ahamiyatli.*

Muhokama va xulosa. Bu testda og‘riq periton to‘qimasida prostaglandinlar, kininlar va boshqa yallig‘lanish mediatorlarining ajralishi hisobiga notsiseptorlarning sensitizatsiyasi natijasida rivojlanadi. Birikmaning bu modelda yuqori faollik ko‘rsatishi uning analgetik ta’sirida periferik mexanizm — notsiseptorlarning yallig‘lanish sensitizatsiyasini bostirish — muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi. Yuqori dozalarda samaraning pasayishi qo‘ng‘iroqsimon (bell-shaped) doza-effekt munosabatiga xos bo‘lib, qo‘shimcha retseptor tizimlarining jalb etilishi bilan izohlanishi mumkin. Shunday qilib, birikmaning optimal dozasi 0,5 mg/kg ni tashkil etadi; bu dozada samara ketoprofenning 10 baravar yuqori dozadagi samarasiga teng keladi.