

KALENDULA O'SIMLIGI EKSTRAKTINING YALLIG'LANISH JARAYONIGA TA'SIRINI O'RGANISH

Shakarov Nodirbek Kolboyevich

Alfraganus universiteti, Toshkent shahri, O'zbekiston Respublikasi.

Email: nodirbekshakarov1987@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18369095>

Annotatsiya. Ma'lumki, insonda uchrovchi aksariyat kasalliklar etiologik omil ta'sirida yallig'lanish jarayoni bilan kechadi. Maqolada Kalendula o'simligidan tayyorlangan damlamani tajriba xayvonlarida formalin, gistamin va serotonin bilan chaqirilgan yallig'lanish jarayoniga ta'siri o'rganilgan. Tajriba natijalariga ko'ra, yuqorida keltirilgan o'simlikdan tayyorlangan damlamaning yallig'lanishga qarshi xususiyati gliseram preparatiga yaqinligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: yallig'lanish, gistamin, farmalin, kalendula.

Аннотация. Известно, что большинство заболеваний, встречающихся у человека, сопровождаются воспалительным процессом под влиянием этиологического фактора. В статье изучается влияние настойки, приготовленной из растения календула, на воспалительный процесс, вызванный формалином, гистамином и серотонином у экспериментальных животных. По результатам эксперимента установлено, что противовоспалительные свойства настойки, приготовленной из вышеупомянутого растения, близки к свойствам глицеринового препарата.

Ключевые слова: воспаление, гистамин, фармалин, календула.

Abstract. It is known that at the heart of most diseases occurring in humans are inflammatory processes. The article describes antiinflammatory activity of infusions prepared from plants Willow, amertican, Tourgeville, boumedien and calendula on experimental inflammation caused by formalin, serotonin and histamine. Revealed that the collection of these plants "Filipil" has a pronounced anti-inflammatory effect as glyceram.

Keywords: inflammation, histamine, farmalin, calendula.

Mavzuning dolzarbligi. Insonda uchrovchi aksariyat kasalliklar etiologik omil ta'sirida yallig'lanish jarayoni bilan kechadi. Shu bilan birga patogeneza yallig'lanish jarayoni yotuvchi qator kasalliklar, shu jumladan revmatologik kasalliklar xam mavjud. Yallig'lanish jarayonini farmakologik korreksiyalashda steroid yallig'lanish vositalariga qaraganda kamroq nojo'ya ta'sirlarga ega bo'lgan nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar (NYaQV) keng qo'llaniladi.

Jaxon aholisining 6% doimiy ravishda, jumladan 30 mln. tasi har kuni, 300 mln. tasi esa bir yilda, O'zbekiston bo'yicha esa yiliga 12 mln. odamlar NSYaQ dori vositalarini qabul qiladilar. Bulardan har 7 tasidan 1 tasi revmatik kasalliklar, 5 tadan 1 tasi esa turli xil og'riq va yallig'lanish qayd etiladigan bemorlarni tashkil etadi. NSYaQP larni qabul qilgan bemorlarning 30-40%da gastralgiya va dispeptik o'zgarishlar qayd etiladi. Bu holat insonlarni hayot sifatini susaytiradi, shuning uchun 10-15% axoli bu preparatlarni qabul qilishdan voz kechdilar (1).

NYaQV dori moddalarning eng ko'p tarqalgan guruxi bo'lib, ular yallig'lanishni, tana xaroratini pasaytirishda yoki og'riqni qoldirishda keng qo'llaniladi (1,2). Dunyoni qator mamlakatlarida NYaQV 65 yoshdan katta axolining 10-20% qabul qiladi. Bunda NYaQV bo'g'imlar, skelet mushaklari yallig'lanish kasalliklarini davolashda, bosh va tish og'rig'ida keng miqyosda qo'llanilmoqda (2).

NYaQV ning og'ir noxush ta'sirotlarini oldini olish borasida qator ishlar qilinmoqda: ularning sukralfat, H_2 -gistamin reseptorlari ingibitorlari, prostaglandinlar analoglari, proton nasosi blokatorlari bilan kompleks ravishda qo'llanilmoqda. Ammo qullanilayotgan aksariyat dori vositalari kimyoviy sintez usulida ajratib olingan va ularning organizmga ko'rsatadigan salbiy ta'sirlari ko'p. Shu sababdan hozirgi kunda tabiiy o'simliklar asosida ajratib olingan fitopreparatlarga bo'lgan talab kundan kunga oshib bormoqda.

Ma'lumki, O'zbekiston xududida o'sadigan 4500 dan ortiq o'simliklar ichida 500 dan ortiq o'simlik turlari qadimdan xalq tabobatida turli kasalliklarni davolash va ularni oldini olish maqsadida qo'llanilib kelinmoqda. Xususan, Respublikamizda zaxirasi etarli darajada bo'lgan, qadimdan xalq tabobatida turli kasalliklarni davolashda va oldini olishda ishlatilib kelinayotgan tirnoqgul o'simligi tarkibida ko'plab oshlovchi, shilliq yumshatuvchi moddalar, barglarida shilliq, tanin alkaloidlar, shakar, peptin, kumarinlar, xamenerin kislotalari, makro va mikroelementlar (temir, mis, magniy va bq.), vitaminlar (ayniqsa vitamin S), flavanoidlar, glikozoidlar va boshqalar mavjud. Bu o'simlik xalq tabobatida meda va o'n ikki barmoq ichak yaralarida, gastritlarda, kolitlarda, turli qon ketishlarda, bosh og'rishida, qon ketishida, yallig'lanishga qarshi, yara va jaroxatlarda, ayollar jinsiy azolari shamollaganda, erkaklarda prostata bezi adenomasini davolashda keng qo'llanilgan (5,6).

Biroq adabiyotlarda ushbu o'simlikdan olingan muayyan preparatlar borasida ilmiy izlanishlar juda kam olib borilganligi aniqlandi.

Tekshirishdan maqsad. Yuqorida keltirilgan tirnoqgul o'simligi damlamasini, formalin va gistamin bilan chaqirilgan eksperimental yallig'lanish kechimiga tasirini o'rganish.

Tekshirish ob'ektlari va usullari. Tajribalar massasi 150 – 170 gramm bo'lgan 54 ta tajriba kalamushlarida olib borildi. Formalin, gistamin va serotonin bilan yuzaga chaqirilgan aseptik artrit modellarida o'rganildi. O'rganilayotgan damlamaning eksperimental yallig'lanish ya'niy artrit kechimiga qarshi tasiri nazorat va tajriba guruxlarida kalamushlar oyoq panjasining xajmini o'sishini o'zaro bir biriga nisbatan farqi orqali baholandi. Tajriba guruxidagi xayvonlarga flogogen moddalar yuborishdan 45 daqiqa oldin o'rganilayotgan o'simlik damlamasidan, skrining tajribalarda aniqlab olingan terapevtik dozada – 25 ml/kg dozada og'iz orqali yuborildi.

Kalendulaning yallig'lanishga qarshi faolligini (YaQF) o'rganish uchun xayvonlar dastlab 18 tadan qilib 3 ta katta guruxga ajratildi. Mos ravishda 1-guruxda formalinli, 2-guruxda gistaminli, 3-guruxda serotoninli yallig'lanish chaqirildi. Katta guruxlardagi kalamushlarni 6 tadan qilib 3 ta kichik guruxlarga ajratildi. Birinchi kichik guruxidagi kalamushlarga 25 ml/kg tirnoqgul o'simligi damlamasi, ikkinchi kichik guruxidagi kalamushlarga 25 ml/kg miqdorda distillangan suv, uchinchi kichik guruxidagi kalamushlarga qiyosiy ta'sirni o'rganish uchun olingan glisiram preparatidan 75 mg/kg dozalarda og'iz orqali yuborildi. Ushbu preparat adabiyotlarda berilgan malumotlarga ko'ra, ko'rsatilgan dozalarda yuqori terapevtik tasirni yuzaga chiqaradi.

Kalamushlarning oyoq panjasini xajmi flogogen moddalar yuborilguncha va ular yuborilgandan keyin tajribani 2,4,6, va 24 soatlarda onkometrik usul bilan o'lchab chiqildi (1,4,8). Nazorat guruxidagi kalamushlarning xajmi tajriba davomida 100% deb olindi va bu tajriba guruxidan olingan natijalar bilan qiyosiy solishtirib chiqildi. Tajriba davomida kalamushlarning umumiy axvoliga, xolatiga, suv va ovqatlarga bo'lgan ishtiyoqiga, nafas xarakatiga, tuklarining xolatiga va tana xaroratiga aloxida etibor berildi.

Preparatning YaQF quyidagi formula bo'yicha xisoblandi:

$$V_{\text{nazorat}} - V_{\text{tajriba}}$$

$$YaQF = \frac{\quad}{V_{\text{nazorat}}} \cdot 100$$

$$V_{\text{nazorat}}$$

Olingan ma'lumotlar foizlarda ifodalanib, variasion statistika usuli yordamida o'rtacha arifmetik qiymat va uning standart xatoligi hisoblandi.

Olingan natijalar. Tirnoqgul damlamasining formalin bilan yuzaga chiqarilgan yallig'lanishga qarshi tasiri yuqori darajada yuzaga chiqdi. Xususan, tajribani 4 – soatida kalamushlar oyoq panjasidagi yallig'lanish darajasini 25 ml/kg dozalarda nazorat guruxidagi natijalarga nisbatan 37% ga kamaytirdi. (1 – jadval).

1 – jadval

Kalendula o'simligi ekstraktining formalin bilan yuzaga chiqarilgan yallig'lanishga qarshi tasiri ($M \pm m$, $n=6$)

№	Yuborilgan preparatlar	Yuborilgandamlam alarningmiqdori	Kalamushlarningoyoqpanjasiningxajmi		Kalamushlaroyoqpanjasininormaganisbatanosh gani	
			Norma, mm	Formalin yuborilga-nidan 4 soatkeyingixajmi	ml	%
1	Nazorat guruxi	25 ml/kg (suv)	0,71	1,40	0,69 ± 0,038	100
2	Kalendula o'simligi ekstraktini olgan gurux	25 ml/kg	0,72	1,19	0,49 ± 0,032	63,1
3	Gliseram preparatini olgangurux	75 mg/kg	0,72	1,00	0,33 ± 0,053	60,4

Izox: matematik aniqlik darajasi nazoratga nisbatan $P < 0,05$ ga teng

Kalendula o'simligi ekstraktining gistamin bilan chaqirilgan yallig'lanishga qarshi ta'sirini o'rganish

Tirnoqgul damlamasining gistamin bilan yuzaga chiqarilgan yallig'lanishga qarshi tasiri, formalin bilan chaqirilgan ta'siridan farq qilmadi. Xususan, tajribani 4 – soatida kalamushlar oyoq panjasidagi yallig'lanish darajasini 25 ml/kg dozalarda nazorat guruxidagi natijalarga nisbatan 36,9% ga kamaytirdi.

2 – jadval

Kalendula o'simligi ekstraktining gistamin bilan chaqirilgan yallig'lanishga qarshi tasiri ($M \pm m$, $n=6$, $P < 0,05$)

№	Yuborilgan preparatlar		Norma, mm	Gistamin yuborilga-nidan 4 soatkeyingixajmi	Ml	%
1	Nazorat guruxi	25 ml/kg (suv)	0,72	1,45	0,72 ± 0,095	100
2	Kalendula o'simligi ekstraktini yuborilgan gurux	25 ml/kg	0,72	1,19	0,49 ± 0,032	63,1
3	Gliseram preparati yuborilgan gurux	75 mg/kg	0,72	1,00	0,37 ± 0,053	51,4

Izox: matematik aniqlik darajasini nazoratga nisbatan $P < 0,05$ ga teng

Kalendula o'simligi ekstraktining serotanin bilan chaqirilgan yallig'lanishga qarshi ta'sirini o'rganish

Tirnoqqul damlamasining serotanin bilan yuzaga chiqarilgan yallig'lanishga qarshi ta'siri, formalin bilan chaqirilgan ta'siridan farq qilmadi. Xususan, tajribani 4 – soatida kalamushlar oyoq panjasidagi yallig'lanish darajasini 25 ml/kg dozalarda nazorat guruxidagi natijalarga nisbatan 36,9% ga kamaytirdi.

3 – jadval

O'rganilayotgan damlamalarning serotanin bilan yuzaga chiqarilgan yallig'lanishga qarshi tasiri ($M \pm m$, $n=6$, $P < 0,05$)

t r	Yuborilgan preparatlar	Yuborilgan damlamlarining miqdori	Tajribadagi kalamushlarning oyoq panjasining xajmi		Kalamushlar oyoq panjasini norma nisbatan oshgani	
			Norma, mm	Serotanin yuborilganidan 4 soat keying xajmi	ml	%
1	Nazorat guruxi	25 ml/kg (suv)	0,72	1,44	$0,72 \pm 0,095$	100
2	Kalendula o'simligi ekstraktini olgan gurux	25 ml/kg (damlama)	0,72	1,19	$0,49 \pm 0,032$	63,1
3	Gliseram preparatini olgan gurux	75 ml/kg (damlama)	0,72	1,16	$0,44 \pm 0,039$	61,1

Izox: matematik aniqlik darajasi nazoratga nisbatan $P < 0,05$ ga teng

Xulosa: Demak, olingan natijalardan shunday xulosa qilish mumkin, o'rganilayotgan tirnoqqul damlamasi formalin, gistamin va serotonin bilan chaqirilgan aseptik yallig'lanishga nisbatan yuqori darajada yallig'lanishga qarshi tasir etadi va bu tasiri bo'yicha Gliseram preparatlaridan faolligi bo'yicha qolishmaydi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. A.A. Raximbaev, "Sikloferon qo'llash negizida aseptik yallig'lanishning kechish xususiyatlari" mavzusidagi magistrlik dissertatsiyasi. Tashkent, 2015.
2. N.K. Shakarov, "Tabiiy o'simliklardan olingan yangi filipil preparatining farmakologik xususiyatlari" mavzusidagi magistrlik dissertatsiyasi. Tashkent, 2016.
3. Abdullabekova V.N. Razrabotka metodov kontrolya i standartizatsiya fitopreparatov na osnove flavonoidov i soderzhashix rasteniy Uzbekistana: Avtoref. diss. ... d-ra farm. nauk. - Tashkent, 2010. - S. 3.
4. Blinnikova, V.V. Patogeneticheskoe obosnovanie lokalnoy terapii eksperimentalnogo ad'yuvantnogo artrita preparatom gialuronata natriya: avtoref. dis. kand. med. nauk. - Saratov, 2006. - 28 s.
5. Aliev X.U. Ibn Sino merosini o'rganish respublika farmakologlari oldidagi dolzarb masala // Ibn Sino buyuk merosi va zamonaviy fan yutuqlari. - Toshkent, 2006, - 72-73.b.
6. Aliev X.U., Kamilov X.M., Tuxtaev F.X. Tubulg'ibargli bo'yimadaron quruq ekstrakti tabletkasining biologik faolligi // Kimyova Farmatsiya. – 2002. - № 2, - b. 45-48.

7. Aliev X.U., Tuxtaev F.X., Kamilov X.M. Farmakologicheskoe issledovanie suxogo ekstrakta tisyachelistnika tavgolistnogo i ego tabletok // Sb. tezisov 2-go s'ezda Rossiyskogo nauchnogo obshchestva farmakologov "Fundamentalnie problemi farmakologii". - Moskva, 2003. – S. 21.
8. Alekseeva A.V., Muravyov Yu.V. Podxodi k prognozirovaniyu riska vzniknoveniya gastropatii, vizvannix nesteroidnimi protivovospalitel-nimi preparatami //Ter.arxiv. - 2000. - № 5. - S. 25 - 28.