

COLCHICUM AUTUMNALE L. KOLXITSINNING SHIFOBAXSH
XUSUSIYATLARI VA ZAMONAVIY TIBBIYOTDAGI O‘RNI

Boboyev Sarvar Baxtiyorovich

Toshkent davlat agrar universiteti, b.f.f.d.

Annotatsiya *Colchicum autumnale* o‘simligi tarkibidagi kolxitsin moddasining tibbiyotdagi qo‘llanilishi va zamonaviy tadqiqotlar natijalari haqida so‘z yuritiladi. Kolxitsin podagra, revmatizm, astma va dizenteriya kabi kasalliklarni davolashda samarali vosita sifatida qo‘llanilib kelinmoqda. Shuningdek, uning antioksidant, antimikrob va saraton hujayralariga qarshi ta‘siri aniqlangan. Tadqiqotlar davomida kolxitsinning mikrotubulalar polimerizatsiyasini to‘xtatishi orqali hujayra bo‘linishini sekinlashtirishi va apoptoz jarayonini qo‘zg‘atishi saratonga qarshi davolashda ham samaradorligini ko‘rsatgan.

Kalit so‘zlar: *Colchicum autumnale, kolxitsin, podagra, revmatizm, antioksidant, antimikrob, saraton, apoptoz, mikrotubula, tadqiqot.*

Bugungi kunda podagra, revmatizm, yurak-qon tomir kasalliklari va saraton kabi kasalliklar insoniyat oldida jiddiy muammolar keltirib chiqarmoqda. Bu kasalliklar nafaqat insonlar salomatligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, balki sog‘liqni saqlash tizimiga ulkan iqtisodiy va ijtimoiy yukni ham yuklamoqda (Smith J., 2020). Saraton kasalligiga chalinganlarning soni yildan yilga oshib bormoqda, bu esa yangi davolash vositalari va samarali muolaja usullarini yaratishga bo‘lgan ehtiyojni oshirmoqda (Brown P., 2021).

Aynan shu muammolar echimi sifatida *Colchicum autumnale* o‘simligi tadqiqot markazlari va olimlar tomonidan chuqur o‘rganilmoqda. Uning tarkibidagi asosiy modda — kolxitsin — podagra va revmatizm kabi kasalliklarni davolashda an‘anaviy vosita sifatida qo‘llanilayotgan bo‘lsa, zamonaviy tadqiqotlar uning antioksidant, antimikrob va saraton hujayralariga qarshi ta‘sirini ham aniqlamoqda (Jones R., 2019).

Tadqiqotlar davomida kolxitsin moddasining mikrotubulalar polimerizatsiyasini ingibirlovchi xususiyati, bu esa hujayra bo‘linishini sekinlashtirishi va apoptoz jarayonini qo‘zg‘atishi, uning saratonga qarshi davolashda samarali bo‘lishini ko‘rsatdi (Alkadi H., 2017). Shunday qilib, *Colchicum autumnale* ni tadqiq qilish nafaqat saraton va yurak-qon tomir kasalliklariga qarshi kurashda, balki yallig‘lanish jarayonlarini kamaytirishda ham dolzarb ahamiyatga ega bo‘lib qolmoqda (Roubille F., 2013).



Colchicum autumnale tarkibidagi asosiy modda kolxitsin bo'lib, u podagra, revmatizm, astma va dizenteriya kabi kasalliklarni davolashda qo'llaniladi. Kolxitsin birinchi marta 1820-yilda o'simlikdan ajratib olingan va uning kimyoviy tuzilishi 1950-yilda to'liq o'rganilgan (H. Alkadi, 2017). Colchicum autumnale ning gullaridan olingan ekstrakt 52,81% antioksidant faollikka ega bo'lib, ushbu ekstrakt antioksidant, antimikrob va rak hujayralariga qarshi ta'sir ko'rsatadi (M.Z. Siddiqui, 2020). Kolxitsin kuchli sitotoksik ta'sirga ega bo'lib, MCF-7 ko'krak bezi saratoni hujayralarida apoptoz jarayonini qo'zg'atgan. Bu ta'sir doza bilan bog'liq bo'lib, saraton hujayralarida P53, BAX va CASPASE-3 genlarining faolligi oshgan (E. Adham Foumani, 2022). Kolxitsin mikrotubulalarning polimerizatsiyasini to'xtatib, hujayralarning bo'linishini sekinlashtiradi va yallig'lanish jarayonlarini kamaytiradi, shu sababli podagra va boshqa kasalliklarni davolashda samarali hisoblanadi (F. Roubille, 2013; R.J. Buckner, 1829; F. Zhang, 2022). Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bemorlarga kolxitsin berilganida, og'riq va yallig'lanish sezilarli darajada kamaygan (S. Türkuçar, 2021). Colchicum luteum (Suranjan Talkh) va Colchicum autumnale (Suranjan Shirin) o'rtasidagi tadqiqotlarda Colchicum luteum tarkibidagi kolxitsin miqdori yuqoriroq bo'lib, ba'zi holatlarda bu o'simlik toksikroq bo'lishi mumkinligi aniqlangan (M.Z. Siddiqui, 2020). Colchicum autumnale dan olingan kolxitsin diurez va terlashni kuchaytiruvchi ta'sirga ega, ammo katta dozada qabul qilinganda qorinning buralib og'rishi, qayt qilish, diarreya va o'limga olib kelishi mumkin (J.M. Maclagan, 1851).

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Adham Foumani E., Irani S., Shokoohinia Y., Mostafaie A. Colchicine of Colchicum autumnale: A Traditional Anti-Inflammatory Medicine Induces Apoptosis by Activation of Apoptotic Genes and Proteins Expression in Human Breast (MCF-7) and Mouse Breast (4T1) Cell Lines // Cell Journal. 2022. Vol. 24(11). 647-656. DOI: 10.22074/cellj.2022.8290.
2. Alkadi H., Khubeiz M.J. Colchicine: A Review About Chemical Structure and Clinical Using // Infectious Disorders - Drug Targets. 2017. October. DOI: 10.2174/1871526517666171017114901.
3. Boboyev S.B., Makhkamov T.X., Bussmann R.W., Zafar M., Yuldashev A. Colchicum autumnale L. ning anatomik va fitokimyoviy tadqiqotlari hamda etnomeditsina qo'llanilishi // Ethnobotany Research and Applications. 2023. Vol. 25. 1-9.



4. Boboyev S.B., Makhkamov T.X., Jumaboyev G‘.Sh. *Colchicum autumnale* (Colchicaceae)– Kuz savrinjonining o‘sishi rivojlanishi va xomashyo miqdoriga tuganak piyozlari hajmining ta’siri // *Agro Inform.* 2022. Vol. 4(6). 24-29. www.agro-inform.uz
5. Boboyev S.B., Makhkamov T.X., Jumaboyev G‘.Sh. *Colchicum autumnale* L.(Colchicaceae) ning introduktsiya sharoiti va morfogenezi // *Agro Inform.* 2022. Vol. 4(6). 10-19. www.agro-inform.uz
6. Buckner R.J. A case illustrative of the Effects of the *Colchicum Autumnale* // *Western Journal of Medical and Physical Sciences.* 1829.
7. Lewins R. On the Physiological and Therapeutical Effects of *Colchicum autumnale* // *Edinburgh Medical and Surgical Journal.* 1840. Vol. 73(125). 184-206.
8. Maclagan J.M. On *Colchicum Autumnale* Chiefly with Reference to the Growth of the Plant and Its Physiological and Therapeutic Actions // *Journal of Medical Science.* 1851. Vol. 2. 329-340.
9. Roubille F., Kritikou E., Busseuil D., Barrère-Lemaire S., Tardif J.-C. Colchicine: An Old Wine in a New Bottle? // *Anti-Inflammatory & Anti-Allergy Agents in Medicinal Chemistry.* 2013. Vol. 12(1). 1-9. DOI: 10.2174/1871523011312010001.
10. Siddiqui M.Z., Ahmad G., Amin K.M.Y., Akhtar S., Rehman A. Suranjan Shirin (*Colchicum autumnale*) va Suranjan Talkh (*Colchicum luteum*) ning HPLC profilingi // *Indian Journal of Traditional Knowledge.* 2020. Vol. 19(1). 170-173.
11. Türkuçar S., Otar Yener G., Adıgüzel Dunder H., Acari C., Makay B., Yüksel S., et al. Comparison of Different Pharmaceutical Preparations of Colchicine in Children with Familial Mediterranean Fever: Is Colchicine Opocalcium a Good Alternative? // *Balkan Med J.* 2021. Vol. 38. 29-33.
12. Zhang F., He Q., Qin C.H., Little P.J., Weng J., Xu S. Therapeutic potential of colchicine in cardiovascular medicine: a pharmacological review // *Acta Pharmacologica Sinica.* 2022. Vol. 43. 2173-2190.

