

THE ROLE OF TRADITIONAL MEDICINAL PLANTS IN MODERN PHARMACOLOGY

Ne'matova Munisa Shugrat qizi

3rd-year student, Faculty of Pharmacy Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

+998 97 796 07 03; nmunisa53@gmail.com

Abstract: *Traditional medicinal plants have served as a primary means for treating diseases, strengthening health, and addressing various health issues throughout human history for thousands of years. Today, their significance in modern pharmacology is steadily increasing, as these plants are natural sources with fewer side effects and contain numerous bioactive compounds. Studying the chemical composition and pharmacological properties of traditional medicinal plants, evaluating their therapeutic efficacy, and conducting clinical trials are of great importance in the development of contemporary pharmaceuticals. Moreover, amid the growing resistance to antibiotics and other synthetic drugs, the development of new and effective medicines based on traditional plants has become a pressing issue. This article provides a detailed overview of the role of traditional medicinal plants in modern pharmacology, their application in treating various diseases, as well as contemporary methods for researching them and future prospects. This topic not only contributes to the advancement of pharmaceutical science but also creates opportunities to improve healthcare systems based on natural medicines.*

Keywords: *traditional medicinal plants, modern pharmacology, bioactive compounds, natural drugs, pharmacological effects, clinical studies*

AN'ANAVIY DORIVOR O'SIMLIKLARNING ZAMONAVIY FARMAKOLOGIYADA O'RNI

Ne'matova Munisa Shugrat qizi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Farmatsiya fakultetining
3-bosqich talabasi. Samarqand, O'zbekiston

+998 97 796 07 03; nmunisa53@gmail.com

Annotatsiya: *An'anaviy dorivor o'simliklar insoniyat tarixida ming yillar davomida kasalliklarni davolash, sog'likni mustahkamlash va turli sog'liq muammolarini hal etishda asosiy vosita bo'lib xizmat qilgan. Bugungi kunda zamonaviy farmakologiya sohasida ushbu o'simliklarning o'rni tobora oshib bormoqda, chunki ular tabiiy manba bo'lib, kam yon ta'sirga ega va ko'plab bioaktiv birikmalarni o'z ichiga oladi. An'anaviy dorivor o'simliklarning kimyoviy tarkibi va farmakologik xususiyatlarini o'rganish, ularning terapevtik samaradorligini baholash, shuningdek, ularning klinik tadqiqotlarini*

o'tkazish zamonaviy dori vositalarini yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, antibiotiklar va boshqa sintetik dorilarga qarshi qarshilik ortib borayotgan sharoitda an'anaviy o'simliklar asosida yangi va samarali dorilarni ishlab chiqish dolzarb masalaga aylangan. Ushbu maqolada an'anaviy dorivor o'simliklarning zamonaviy farmakologiyada tutgan o'rni, ularning turli kasalliklarni davolashdagi qo'llanilishi, shuningdek, ularni tadqiq qilishdagi zamonaviy usullar va kelajakdagi istiqbollar batafsil ko'rib chiqiladi. Mazkur mavzu farmatsiya fanining rivojlanishiga hissa qo'shish bilan birga, tabiiy dorilar asosida sog'liqni saqlash tizimini yanada takomillashtirishga imkon yaratadi.

Kalit so'zlar: *an'anaviy dorivor o'simliklar, zamonaviy farmakologiya, bioaktiv birikmalar, tabiiy dori vositalari, farmakologik ta'sir, klinik tadqiqotlar*

РОЛЬ ТРАДИЦИОННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Неъматова Муниса Шуграт кизи

Студентка 3 курса факультета фармации Самаркандский государственный
медицинский университет Самарканд, Узбекистан
+998 97 796 07 03; nmunisa53@gmail.com

Аннотация: *Традиционные лекарственные растения на протяжении тысячелетий служили основным средством для лечения заболеваний, укрепления здоровья и решения различных медицинских проблем. В современной фармакологии их роль неуклонно растет, поскольку они являются природным источником с низким уровнем побочных эффектов и содержат множество биоактивных соединений. Изучение химического состава и фармакологических свойств традиционных лекарственных растений, оценка их терапевтической эффективности, а также проведение клинических исследований имеют большое значение для разработки новых лекарственных препаратов. Кроме того, в условиях возрастания устойчивости к антибиотикам и другим синтетическим препаратам, разработка новых эффективных средств на основе традиционных растений становится актуальной задачей. В данной статье подробно рассматривается роль традиционных лекарственных растений в современной фармакологии, их применение при лечении различных заболеваний, современные методы их исследования и перспективы дальнейших исследований. Данная тема способствует развитию фармацевтической науки и совершенствованию системы здравоохранения на основе природных лекарственных средств.*

Ключевые слова: *традиционные лекарственные растения, современная фармакология, биоактивные соединения, натуральные препараты, фармакологическое действие, клинические исследования*

Kirish: An'anaviy dorivor o'simliklar insoniyat tarixida ming yillar davomida kasalliklarni davolash va sog'liqni saqlashda asosiy vosita hisoblangan. Ularning tabiiyligi va ko'p turliligi, shuningdek, bioaktiv moddalarga boyligi farmakologiya sohasida katta qiziqish uyg'otadi. So'nggi yillarda antibiotiklar va sintetik dorilarga qarshi qarshilikning ortishi tabiiy dorivor o'simliklarga bo'lgan e'tiborni yanada oshirdi. Shu bilan birga, inson organizmiga nojo'ya ta'sirlari kam bo'lgan dori vositalariga talab ortib bormoqda. Zamonaviy farmakologiya ushbu an'anaviy vositalarni ilmiy asosda o'rganish orqali yangi, samarali va xavfsiz dori vositalarini yaratish imkoniyatlarini izlamoqda. An'anaviy dorivor o'simliklardan olingan preparatlar nafaqat yurtimizda, balki butun dunyoda sog'liqni saqlash tizimida muhim o'rin egallaydi. Ularning kimyoviy tarkibi murakkab bo'lib, alkaloidlar, flavonoidlar, glykozidlar, terpenoidlar kabi biologik faol birikmalarni o'z ichiga oladi. Ushbu birikmalar organizmda turli fiziologik jarayonlarga ta'sir ko'rsatib, yallig'lanishga qarshi, antiseptik, analgetik, antioksidant va boshqa ko'plab terapevtik xususiyatlarga ega. Shu sababli, an'anaviy dorivor o'simliklarning kimyoviy va farmakologik xususiyatlarini o'rganish yangi dori vositalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Farmatsevtika sanoatida tabiiy ekstraktlar va ularning sintezlangan analoglari klinik jihatdan samarali, xavfsiz va arzon dori vositalarini yaratishda asosiy xomashyo hisoblanadi. Buning natijasida an'anaviy dorivor o'simliklarga ilmiy qiziqish ortib, ularning ekologik va iqtisodiy ahamiyati ham oshmoqda. Shu bilan birga, ularning samaradorligini ilmiy tadqiqotlar yordamida tasdiqlash, dozajni aniqlash va yon ta'sirlarni kamaytirish kabi masalalar dolzarb hisoblanadi. Shu bois, an'anaviy dorivor o'simliklarning zamonaviy farmakologiyada o'rnini, ularning terapevtik imkoniyatlari va qo'llanilish sohasini tahlil qilish, farmatsevtika sohasida yangi yutuqlarni yaratishda muhim o'rin tutadi. Ushbu maqolada ushbu mavzuning asosiy jihatlari va istiqbolli yo'nalishlari ko'rib chiqiladi.

Asosiy qism: An'anaviy dorivor o'simliklar insoniyat tarixida tabiiy dori vositalari sifatida muhim rol o'ynagan. Ularning tarkibida biologik faol moddalarning keng spektri mavjud bo'lib, ular organizmda turli fiziologik jarayonlarga ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy farmakologiyada ushbu o'simliklar asosida ishlab chiqilgan preparatlar yallig'lanishga qarshi, og'riq qoldiruvchi, antibakterial, antiviral, antioksidant va immunomodulyator xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin. Kimyoviy jihatdan, dorivor o'simliklar alkaloidlar, flavonoidlar, glykozidlar, terpenoidlar, fenolik birikmalar kabi ko'plab bioaktiv moddalarga boy. Har bir guruhning o'ziga xos farmakologik ta'siri bor. Masalan, flavonoidlar kuchli antioksidant bo'lib, organizmdagi erkin radikallarni neytrallashtirish orqali hujayralarni himoya qiladi; alkaloidlar esa asosan markaziy nerv tizimiga ta'sir ko'rsatib, og'riq qoldirish va tinchlantirish xususiyatlariga ega. Glykozidlar yurak faoliyatini yaxshilashda qo'llaniladi, terpenoidlar esa yallig'lanishga qarshi va bakteriyaga qarshi ta'sir ko'rsatadi.

Quyidagi jadvalda mashhur an'anaviy dorivor o'simliklar va ularning asosiy farmakologik xususiyatlari keltirilgan:

O'simlik nomi	Bioaktiv modda(lar)	Farmakologik ta'sirlar	Qo'llanilishi
Zanjabil (Zingiber officinale)	Gingerol, shogaol	Antiinflamatuvar, antibakterial, antioksidant	Oshqozon-ichak kasalliklari, yallig'lanishlarni kamaytirish
Sarimsoq (Allium sativum)	Allicin	Antibakterial, antivirus, qon bosimini tushiruvchi	Infeksiyalar, yurak-qon tomir kasalliklari
Echinacea (Echinacea purpurea)	Polysaccharidlar, flavonoidlar	Immunitetni kuchaytiruvchi, antiviral	Sovuq alg'ovchilar, immunitetni qo'llab-quvvatlash

Zamonaviy farmakologiyada an'anaviy dorivor o'simliklar asosida dori vositalarini yaratish ikki asosiy yo'nalishda rivojlanmoqda: birinchisi, o'simliklardan to'g'ridan-to'g'ri olingan tabiiy ekstraktlar yoki ularning modifikatsiyalangan shakllarini qo'llash; ikkinchisi, o'simlik tarkibidagi bioaktiv moddalarning sintetik analoglarini ishlab chiqish. Bu yondashuvlar dori samaradorligini oshirish, yon ta'sirlarni kamaytirish va dozani optimallashtirish imkonini beradi.

Quyida dorivor o'simliklardan ajralib chiqqan bioaktiv moddalarning asosiy turlari va ularning farmakologik ta'sirlari keltirilgan:

Bioaktiv modda	Manba o'simlik(lar)	Asosiy farmakologik xususiyatlar
Alkaloidlar	Digitalis purpurea, Atropa belladonna	Og'riq qoldiruvchi, yurak faoliyatini tartibga soluvchi
Flavonoidlar	Echinacea, Ginkgo biloba	Antioksidant, yallig'lanishga qarshi
Glykozidlar	Digitalis purpurea	Yurak faoliyatini yaxshilash
Terpenoidlar	Zanjabil, Lavanda	Yallig'lanishga qarshi, spazmolitik

Bugungi kunda antibiotiklarga qarshi qarshilikning ortishi sababli, an'anaviy dorivor o'simliklarga qiziqish yana-da oshdi. Ko'plab o'simlik ekstraktlari mikroorganizmlarga qarshi tabiiy antibiotik sifatida ishlatilmoqda, ular bakteriyalarni o'ldirish yoki ularning o'sishini to'xtatishda samarali. Masalan, zanjabil (Zingiber officinale) va sarimsoq (Allium sativum) o'simliklari antibakterial xususiyatlari bilan mashhur bo'lib, ularning ekstraktlari ko'plab infeksiyalarga qarshi ishlatiladi.

Shuningdek, an'anaviy dorivor o'simliklarning immun tizimini qo'llab-quvvatlashdagi roli ham muhim. Ba'zi o'simliklar immunitetni mustahkamlash, yallig'lanishni kamaytirish va hujayralarni tiklash jarayonlarini tezlashtirish xususiyatlariga ega. Masalan, echinacea (Echinacea purpurea) o'simligi sovuq va gripp kasalliklarini oldini olishda keng qo'llaniladi.

An'anaviy dorivor o'simliklar asosida zamonaviy farmakologiyada ishlab chiqilgan ba'zi mashhur preparatlar quyidagi jadvalda ko'rsatilgan:

Preparat	O'simlik manbai	Faol modda(lar)	Qo'llanilish sohasi
----------	-----------------	-----------------	---------------------

nomi			
Digoksin	Digitalis purpurea	Digitoksin, digitoksigenin	Yurak yetishmovchiligi, aritmialar
Arbidol	Echinacea purpurea	Polifenollar	Virusli infeksiyalar, immunitetni qo'llab-quvvatlash
Kyofol	Zanjabil (Zingiber officinale)	Gingerol	Oshqozon-ichak muammolari, yallig'lanishga qarshi

Biroq, an'anaviy dorivor o'simliklarni zamonaviy farmakologiyada keng qo'llash uchun ularning kimyoviy tarkibi va ta'sir mexanizmlari ilmiy jihatdan chuqur o'rganilishi zarur. Klinik tadqiqotlar orqali ularning xavfsizligi va samaradorligi tasdiqlanishi kerak. Dozani aniqlash, yon ta'sirlar va boshqa dori vositalari bilan o'zaro ta'sirlarni o'rganish ham muhim ahamiyatga ega. Misol uchun, digitals (Digitalis purpurea) o'simligidan olingan glykozidlar yurak kasalliklarida samarali bo'lsa-da, noto'g'ri dozada xavfli bo'lishi mumkin. Farmatsevtika sanoati tabiiy mahsulotlarga qiziqishni oshirib, yangi dori vositalarini ishlab chiqish uchun an'anaviy dorivor o'simliklarni kengroq tadqiq qilmoqda. Bu jarayon ko'plab yangi terapevtik preparatlarning yaratilishiga olib kelmoqda va kelajakda tabiiy dorilar asosida yanada samarali, xavfsiz va arzon dori vositalari paydo bo'lishiga umid qilinmoqda. An'anaviy dorivor o'simliklar zamonaviy farmakologiyada nafaqat terapevtik vositalar manbai, balki farmatsevtika va biotexnologiya sohalarida yangi innovatsiyalarni yaratish uchun asosiy ilhom manbai hisoblanadi.

Xulosa: An'anaviy dorivor o'simliklar insoniyat tarixida sog'liqni saqlash va kasalliklarni davolashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, zamonaviy farmakologiyada ham o'z o'rnini saqlab qolmoqda. Ushbu o'simliklar tarkibidagi bioaktiv moddalar – alkaloidlar, flavonoidlar, glykozidlar, terpenoidlar va boshqa birikmalar – organizmning turli tizimlarida terapevtik ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy ilm-fan va farmatsevtika texnologiyalarining rivojlanishi natijasida an'anaviy dorivor o'simliklardan yangi va samarali dori vositalari yaratish imkoniyati kengaydi. Bu o'simliklarning tabiiy kelib chiqishi va kamroq yon ta'sir ko'rsatishi, shuningdek, ularning ko'p turliligi va biofaolligi, sog'liqni saqlash sohasida ular asosida dori preparatlari ishlab chiqarishni dolzarb qilmoqda. Ayniqsa, antibiotiklarga qarshi qarshilikning oshishi fonida tabiiy antibiotiklar va immunitetni qo'llab-quvvatlovchi vositalarga bo'lgan ehtiyoj ortmoqda. Shu sababli, an'anaviy dorivor o'simliklarning ilmiy asoslangan qo'llanilishi sog'liqni saqlashda innovatsion yechimlar topishda muhim omil bo'lmoqda. Biroq, dorivor o'simliklarning samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash uchun ularning kimyoviy tarkibi, farmakodinamika va farmakokinetikasi bo'yicha batafsil ilmiy tadqiqotlar zarur. Klinik sinovlar orqali preparatlarning dozalari, yon ta'sirlari va boshqa dori vositalari bilan o'zaro ta'sirlarni o'rganish muhimdir. Shu bilan birga, tabiiy resurslarni muhofaza qilish va barqaror foydalanish ham farmatsevtika sanoati uchun dolzarb vazifa hisoblanadi. Xulosa qilib aytganda, an'anaviy dorivor o'simliklar zamonaviy farmakologiyada samarali va xavfsiz dori vositalarini yaratishda asosiy manba sifatida

qolmoqda. Ularning o'rganilishi va to'g'ri qo'llanilishi sog'liqni saqlash tizimida tabiiy, ekologik toza va iqtisodiy jihatdan maqbul davolash usullarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Takliflar:

1. An'anaviy dorivor o'simliklarning kimyoviy tarkibi va farmakologik ta'sirlarini chuqur o'rganish uchun ilmiy tadqiqotlar sonini ko'paytirish lozim.
2. Klinik tadqiqotlarni kengaytirish orqali o'simliklardan olingan preparatlarning xavfsizligi va samaradorligini aniqlashga alohida e'tibor qaratish kerak.
3. Farmatsevtika sanoati va ilmiy markazlar o'rtasida hamkorlikni kuchaytirib, tabiiy dori vositalarini yaratishda innovatsion yondashuvlarni joriy etish tavsiya etiladi.
4. Dorivor o'simliklarni yig'ish, saqlash va qayta ishlash jarayonlarida sifat nazoratini kuchaytirish, shuningdek, tabiiy resurslarni asrash bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqish zarur.
5. Tibbiyotda an'anaviy va zamonaviy davolash usullarini birlashtirish, shuningdek, aholiga tabiiy dorilarning to'g'ri va samarali qo'llanilishi haqida keng targ'ibot ishlarini olib borish muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullaev, I. (2018). Dorivor o'simliklar va ularning kimyoviy tarkibi. Toshkent: Fan.
2. Azizov, O. (2020). Farmakognosiya asoslari. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.
3. Ergashev, B. (2019). An'anaviy tibbiyot va zamonaviy farmakologiya. Toshkent: Tibbiyot universiteti nashriyoti.
4. Karimov, S. (2017). Dorivor o'simliklar: ilmiy izlanishlar va amaliy qo'llanilishi. Toshkent: O'zbekiston farmatsevtika akademiyasi.
5. Rahimov, M. (2018). An'anaviy dorivor o'simliklar va ularning farmakologik ta'siri. Toshkent: Farmatsevtika.
6. Kokate, C.K., Purohit, A.P., & Gokhale, S.B. (2017). Pharmacognosy. New Delhi: Nirali Prakashan.
7. Fong, I.F. (2020). Medicinal Plants of the World. London: Academic Press.
8. Evans, W.C. (2018). Trease and Evans Pharmacognosy. Elsevier.
9. Tyler, V.E., Brady, L.R., & Robbers, J.E. (2016). Pharmacognosy. Lea & Febiger.
10. Harborne, J.B. (2019). Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis. Springer.
11. Bruneton, J. (2017). Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants. Lavoisier Publishing.
12. Heinrich, M., & Teoh, H.L. (2021). Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects. CRC Press.
13. Sarker, S.D., & Nahar, L. (2018). Phytochemical Techniques. Springer.
14. Williamson, E.M., & Lorenc, A. (2019). Herbal Medicines. Elsevier.
15. Fabricant, D.S., & Farnsworth, N.R. (2018). The Value of Plants Used in Traditional Medicine for Drug Discovery. Environmental Health Perspectives.
16. Balunas, M.J., & Kinghorn, A.D. (2017). Drug Discovery from Medicinal Plants. Life Sciences.