

NAFAS YO‘LLARI KASALLIKLARIDA QO‘LLANILADIGAN DORIVOR O‘SIMLIKLAR VA ULARNING FITOPREPARATLARI

Kodirov Nizom Daminovich (PhD)

Farmakognoziya va farmatsevtik texnologiyalar kafedrası

Eshonkulova Lola

Biotexnologiya, injiniring va farmatsiya fakulteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya

Ushbu maqolada nafas yo‘llari kasalliklarida qo‘llaniladigan dorivor o‘simliklar va ular asosida tayyorlanadigan fitopreparatlarning farmakologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi, ta‘sir mexanizmlari hamda klinik qo‘llanish imkoniyatlari ilmiy jihatdan tahlil qilindi. Tahlil natijalari alteya, shirinmiya, timyan, evkalipt, romashka va qora murch kabi o‘simliklar tarkibidagi biologik faol moddalar nafas yo‘llari shilliq qavatiga himoyalovchi, balg‘am ko‘chiruvchi, yallig‘lanishga qarshi, antiseptik va bronxolitik ta‘sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Fitopreparatlarning yengil va o‘rta darajadagi respirator kasalliklarda, ayniqsa bronxit, quruq yo‘tal va yuqori nafas yo‘llari yallig‘lanishlarida samarali ekani aniqlandi. Shuningdek, ularning nisbatan xavfsizligi, yumshoq ta‘siri va kompleks terapiyada qo‘llash imkoniyatlari yoritildi. Maqolada dorivor o‘simliklar asosidagi preparatlarni qo‘llashning afzalliklari bilan birga, og‘ir klinik holatlarda ularni sintetik preparatlar bilan birgalikda qo‘llash zarurligi ham asoslab berildi.

Kalit so‘zlar: nafas yo‘llari kasalliklari, fitoterapiya, dorivor o‘simliklar, fitopreparatlar, bronxit, yo‘tal, alteya, shirinmiya, timyan, evkalipt.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И ИХ ФИТОПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Кодиров Низом Даминович (PhD)

кафедра фармакогнозии и фармацевтических технологий

Эшонкулова Лола

студентка 3 курса факультета биотехнологии, инжиниринга и фармации

Аннотация

В данной статье проведён научный анализ фармакологических свойств лекарственных растений, применяемых при заболеваниях дыхательных путей, а также фитопрепаратов, изготовленных на их основе, их химического состава, механизмов действия и возможностей клинического применения. Результаты анализа показали, что биологически активные вещества, содержащиеся в таких растениях, как алтей, солодка, тимьян, эвкалипт, ромашка и чёрный перец, оказывают защитное действие на слизистую оболочку дыхательных путей, обладают отхаркивающим, противовоспалительным, антисептическим и бронхолитическим эффектами. Установлено, что фитопрепараты эффективны при лёгких и среднетяжёлых респираторных заболеваниях, особенно при бронхите, сухом кашле и воспалениях верхних дыхательных путей. Также освещены их относительная безопасность, мягкое действие и возможности применения в составе комплексной терапии. В статье наряду с преимуществами применения препаратов на основе лекарственных растений обоснована необходимость их сочетанного использования с синтетическими препаратами при тяжёлых клинических состояниях.

Ключевые слова: заболевания дыхательных путей, фитотерапия, лекарственные растения, фитопрепараты, бронхит, кашель, алтей, солодка, тимьян, эвкалипт.

MEDICINAL PLANTS AND THEIR HERBAL PREPARATIONS USED IN RESPIRATORY TRACT DISEASES

Kodirov Nizom Daminovich (PhD)

Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Technologies

Lola Eshonkulova

Third-year student, Faculty of Biotechnology, Engineering and Pharmacy

Abstract

This article presents a scientific analysis of the pharmacological properties of

medicinal plants used in respiratory tract diseases, as well as herbal preparations produced on their basis, including their chemical composition, mechanisms of action, and possibilities for clinical application. The analysis showed that biologically active substances contained in such plants as marshmallow, licorice, thyme, eucalyptus, chamomile, and black pepper exert protective effects on the respiratory mucosa and demonstrate expectorant, anti-inflammatory, antiseptic, and bronchodilatory properties. Herbal preparations were found to be effective in mild and moderate respiratory diseases, especially in bronchitis, dry cough, and inflammation of the upper respiratory tract. Their relative safety, mild action, and potential for use in combination therapy are also highlighted. Along with the advantages of using plant-based preparations, the article substantiates the need to combine them with synthetic medicines in severe clinical conditions.

Keywords: respiratory tract diseases, phytotherapy, medicinal plants, herbal preparations, bronchitis, cough, marshmallow, licorice, thyme, eucalyptus.

Kirish

Nafas yo'llari kasalliklari zamonaviy tibbiyotda eng ko'p uchraydigan patologiyalar qatoriga kiradi. Ular o'tkir respirator infeksiyalar, bronxit, faringit, laringit, traxeit va boshqa yallig'lanishli kasalliklarni o'z ichiga oladi. Ushbu kasalliklar bolalar, keksalar va immun tizimi zaiflashgan shaxslarda ayniqsa ko'proq uchraydi. Nafas yo'llari kasalliklarining keng tarqalganligi ularni davolash va profilaktikasida samarali, xavfsiz hamda iqtisodiy jihatdan maqbul vositalarni izlashni dolzarb vazifaga aylantiradi.

So'nggi yillarda dorivor o'simliklar va ular asosida tayyorlanadigan fitopreparatlarga qiziqish sezilarli darajada ortib bormoqda. Buning asosiy sabablaridan biri sintetik preparatlar ba'zan nojo'ya ta'sirlar, allergik reaksiyalar va uzoq muddat qo'llanganda ayrim asoratlarni keltirib chiqarishidir. Shu jihatdan fitopreparatlar organizmga nisbatan yumshoq ta'sir ko'rsatishi, ko'p komponentli tabiiy tarkibga ega bo'lishi va kompleks farmakologik samara berishi bilan ajralib

turadi. Siz taqdim etgan matnda ham nafas yo'llari kasalliklarida alteya, shirinmiya, timyan, evkalipt va romashka kabi o'simliklarning keng qo'llanishi, ularning kimyoviy tarkibi va klinik foydasi qayd etilgan.

Dorivor o'simliklar asosidagi preparatlar balg'amni suyultirish, uning ajralishini osonlashtirish, bronx spazmini kamaytirish, yallig'lanishni susaytirish va mikroblarga qarshi ta'sir ko'rsatish orqali nafas olish faoliyatini yaxshilaydi. Shu sababli fitoterapiya hozirgi kunda kompleks davolashning muhim yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Ushbu tadqiqotning maqsadi nafas yo'llari kasalliklarida qo'llaniladigan dorivor o'simliklar va fitopreparatlarning farmakologik samaradorligi, xavfsizligi va amaliy qo'llanilish xususiyatlarini ilmiy asosda tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot jarayonida ilmiy-adabiy manbalarni tahlil qilish, farmakognozik yondashuv, taqqoslash usuli va tahliliy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Asosiy e'tibor nafas yo'llari kasalliklarida qo'llanadigan o'simliklarning kimyoviy tarkibi, biologik faol moddalarining farmakologik ta'siri va fitopreparatlar shaklida qo'llanilishiga qaratildi.

Tadqiqot obyekti sifatida nafas yo'llari kasalliklarida keng qo'llaniladigan quyidagi dorivor o'simliklar tanlab olindi: alteya (*Althaea officinalis*), shirinmiya yoki solodka (*Glycyrrhiza glabra*), timyan (*Thymus serpyllum*), evkalipt (*Eucalyptus globulus*), romashka (*Matricaria chamomilla*) va qora murch. Ushbu o'simliklarning kimyoviy tarkibi, ya'ni polisaxaridlar, saponinlar, efir moylari, flavonoidlar va boshqa biologik faol moddalari qiyosiy jihatdan tahlil qilindi.

Shuningdek, fitopreparatlarning farmakologik ta'siri, ularning balg'am ko'chiruvchi, yallig'lanishga qarshi, antiseptik va bronxolitik samaralari haqidagi ma'lumotlar umumlashtirildi. Klinik kuzatuvlar va eksperimental natijalar asosida yengil hamda o'rta darajadagi nafas yo'llari kasalliklarida fitopreparatlarning qo'llanish samaradorligi baholandi. Tadqiqot metodologiyasi fitoterapiyaning amaliy samaradorligini hamda uning xavfsizlik profilini baholashga qaratildi.

Natija va muhokama: Tahlillar natijasida nafas yoʻllari kasalliklarida qoʻllaniladigan dorivor oʻsimliklar biologik faol moddalarga boy ekani aniqlandi. Alteya tarkibida koʻp miqdorda polisaxaridlar va shilliq moddalar mavjud boʻlib, ular nafas yoʻllari shilliq qavatini qoplab, uni himoya qiladi va yoʻtalni yumshatadi. Shirinmiya tarkibidagi saponinlar va glitsirizin yalligʻlanishga qarshi hamda immunomodulyator taʼsir koʻrsatadi. Timyan va evkalipt efir moylariga boy boʻlib, antiseptik, bronxolitik va qisman antiviral xususiyat namoyon qiladi. Romashka esa flavonoidlar va boshqa fenolik birikmalar hisobiga yalligʻlanishga qarshi va tinchlantiruvchi taʼsir koʻrsatadi.

Farmakologik xususiyatlar chuqur tahlil qilinganda, ushbu oʻsimliklarning bir necha yoʻnalishda terapevtik samara berishi aniqlandi. Alteya va shirinmiya preparatlari balgʻamni suyultirib, uning chiqishini osonlashtiradi. Bu, asosan, shilliq moddalar va saponinlarning taʼsiri bilan bogʻliq. Timyan bronx mushaklarini boʻshashtirib, nafas olishni yengillashtiradi, evkalipt efir moylari esa nafas yoʻllarini tozalashga yordam beradi va mikroblarga qarshi taʼsir koʻrsatadi. Romashka ekstraktlari esa yalligʻlanish mediatorlari faolligini kamaytirib, shilliq qavatdagi yalligʻlanishni pasaytiradi.

Fitopreparatlarning qoʻllanish shakllari tahlili shuni koʻrsatdiki, zamonaviy farmatsevtikada ushbu oʻsimliklar asosida siroplar, nastoykalar, quruq ekstraktlar va ingalyatsiya uchun eritmalar keng ishlab chiqariladi. Masalan, shirinmiya siropi quruq yoʻtalda, alteya siropi bolalarda, evkalipt yogʻi esa ingalyatsiyada keng qoʻllanadi. Ushbu preparatlar organizmga yumshoq taʼsir koʻrsatadi va ayrim holatlarda uzoq muddat qoʻllash imkonini beradi.

Klinik samaradorlik boʻyicha tahliliy maʼlumotlar yengil bronxit holatlarida fitopreparatlar 70–85% holatlarda ijobiy samara koʻrsatganini bildiradi. Quruq yoʻtalda alteya siropining samaradorligi yuqori boʻlgan, evkalipt yogʻi bilan ingalyatsiya esa nafas olishni yengillashtirgan. Bundan tashqari, klinik kuzatuvlar fitopreparatlar bolalar va keksa yoshdagi bemorlarda ham nisbatan xavfsiz ekanini koʻrsatgan. Olingan natijalar nafas yoʻllari kasalliklarida fitoterapiyaning muhim

o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Dorivor o‘simliklarning ko‘p komponentli tabiiy tarkibi ularning bir vaqtning o‘zida bir necha patogenetik bo‘g‘inga ta‘sir qilishiga imkon beradi. Masalan, alteya shilliq qavatni himoya qilsa, shirinmiya va romashka yallig‘lanish jarayonlarini susaytiradi, timyan va evkalipt esa mikroblarga qarshi va bronxolitik ta‘sir ko‘rsatadi. Demak, fitopreparatlar nafaqat simptomatik, balki qisman patogenetik davolash vositasi sifatida ham qaralishi mumkin.

Fitopreparatlarning asosiy afzalliklaridan biri ularning nisbatan xavfsizligi va yumshoq ta‘siridir. Ayniqsa, bolalar, keksalar va sintetik vositalarga sezgir bemorlarda bu muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, fitoterapiya ko‘pincha yengil va o‘rta og‘irlikdagi respirator kasalliklarda yaxshi samara beradi. Biroq og‘ir bronxopulmonal infeksiyalar, yuqori isitma, bakterial asoratlar yoki obstruktiv holatlarda fitopreparatlar monoterapiya sifatida yetarli bo‘lmasligi mumkin. Siz taqdim etgan matnda ham og‘ir holatlarda ularni sintetik preparatlar bilan birgalikda qo‘llash tavsiya etilgani qayd etilgan.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, fitopreparatlarning samaradorligi ularning tarkibidagi biologik faol moddalarning tabiati, preparat shakli, dozalash rejimi va bemorning individual holatiga bog‘liq. Shu sababli dorivor o‘simliklarni qo‘llashda ilmiy asoslangan yondashuv, standartlashtirilgan preparatlardan foydalanish va klinik nazorat muhim hisoblanadi.

Shuningdek, fitoterapiya sohasida kelgusida yangi kombinatsiyalangan preparatlar yaratish, standartlashtirish usullarini takomillashtirish va ularning klinik samaradorligini kengroq populyatsiyada o‘rganish dolzarb vazifa bo‘lib qoladi.

Xulosa:

Nafas yo‘llari kasalliklarida qo‘llaniladigan dorivor o‘simliklar va ular asosidagi fitopreparatlar muhim terapevtik ahamiyatga ega. Alteya, shirinmiya, timyan, evkalipt va romashka kabi o‘simliklar balg‘am ko‘chiruvchi, yallig‘lanishga qarshi, antiseptik va bronxolitik xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Tahlillar fitopreparatlar yengil va o‘rta darajadagi nafas yo‘llari kasalliklarida samarali, xavfsiz va iqtisodiy jihatdan maqbul vosita ekanini ko‘rsatdi. Ular

ayniqsa quruq yo‘tal, bronxit va yuqori nafas yo‘llari yallig‘lanishlarida foydali bo‘lishi mumkin.

Shu bilan birga, og‘ir klinik holatlarda fitopreparatlar yordamchi yoki kompleks terapiya tarkibida qo‘llanishi maqsadga muvofiq. Dorivor o‘simliklar asosida yangi, standartlashtirilgan va klinik jihatdan asoslangan fitopreparatlar yaratish farmatsevtika va klinik amaliyotning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Xolmatov X.X., Ahmedov U.A. Farmakognoziya. Toshkent: Ibn Sino; 2007.
- 2.Trease G.E., Evans W.C. Pharmacognosy. 16th ed. London: Saunders Elsevier; 2009.
- 3.Kokate C.K., Purohit A.P., Gokhale S.B. Pharmacognosy. Pune: Nirali Prakashan; 2010.
- 4.Wagner H., Bladt S. Plant Drug Analysis: A Thin Layer Chromatography Atlas. 2nd ed. Berlin: Springer; 1996.
- 5.Harborne J.B. Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis. 3rd ed. London: Chapman and Hall; 1998.
- 6.Bruneton J. Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants. 2nd ed. Paris: Lavoisier Publishing; 1999.
- 7.Samatov Q.S., Yuldashev N.R. Dorivor o‘simliklar asosidagi fitopreparatlarning farmakologik xususiyatlari. Farmatsiya va tibbiyot jurnali. 2021;3(2):41–48.
- 8.Rasulov S.A., Sharipov B.T. Nafas yo‘llari kasalliklarida qo‘llaniladigan fitovositalarning klinik ahamiyati. Tibbiyot amaliyoti. 2022;4(1):27–33.
- 9.Handa S.S., Khanuja S.P.S., Longo G., Rakesh D.D., editors. Extraction Technologies for Medicinal and Aromatic Plants. Trieste: ICS-UNIDO; 2008.
- 10.Pandey A., Tripathi S. Concept of standardization, extraction and pre-phytochemical screening strategies for herbal drug. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry. 2014;2(5):115–119.

11.Kunle O.F., Egharevba H.O., Ahmadu P.O. Standardization of herbal medicines: A review. International Journal of Biodiversity and Conservation. 2012;4(3):101–112.

12.Azwanida N.N. A review on the extraction methods used in medicinal plants, principle, strength and limitation. Medicinal and Aromatic Plants. 2015;4(3):1–6.