

Obidov Ulug`bek Mirpozil o`g`li
Qo`qon universiteti Andijon fililali talabasi
obidovulugbek0022@gmail.com
Tel:+998932547284

ZAMONAVIY PROFILAKTIK TIBBIYOTDA DORIVOR O`SIMLIKLARNING O`RNI VA AHAMIYATI

Dolzarbliigi: Dunyo aholisining katta qismi, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda, sog`lig`ini saqlash va kasalliklarning oldini olishda an`anaviy tibbiyot, asosan dorivor o`simliklarga tayanadi. Global sog`liqni saqlash tizimlari yuqori xarajatlar, dori darmonlarning nojo`ya ta`sirlari va surunkali kasalliklarning keskin o`sishi bilan bog`liq muammolarga duch kelmoqda. Dorivor o`simliklar tabiiy, ko`p hollarda arzonroq va yon ta`siri pastroq profilaktik va terapevtik vositalar sifatida katta potentsialga ega. Zamonaviy profilaktik tibbiyotning asosiy tamoyillari – kasallikning oldini olish, sog`lom turmush tarzini rag`batlantirish va tizimli salomatlikni mustahkamlash – dorivor o`simliklarning immunitetni kuchaytirish, antioksidant ta`sir ko`rsatish va organizmni muhit stressorlaridan himoya qilish kabi xususiyatlari bilan bevosita bog`liq. Shu sababli, dorivor o`simliklarning profilaktik tibbiyotdagi o`rni, ularning ilmiy asoslangan qo`llash imkoniyatlari, afzalliklari va cheklovlarini o`rganish dolzarbligini saqlanmoqda.

**Kalit so`zlar:** Dorivor o`simliklar, profilaktik tibbiyot, fitoterapiya, kasallikning oldini olish, sog`lom turmush tarzi, tabiiy dorilar, fitokimyoviy moddalar, an`anaviy tibbiyot, sog`liqni saqlash.

THE ROLE AND IMPORTANCE OF MEDICINAL PLANTS IN MODERN PREVENTIVE MEDICINE

Relevance: A large part of the world's population, especially in developing countries, relies on traditional medicine, mainly medicinal plants, to maintain health and prevent diseases. Global health systems are faced with problems associated with high costs, side effects of drugs, and a sharp increase in chronic diseases. Medicinal plants have great potential as natural, in many cases cheaper and less side effects preventive and therapeutic agents. The main principles of modern preventive medicine - disease prevention, promotion of a healthy lifestyle and strengthening systemic health - are directly related to the properties of medicinal plants such as strengthening immunity, providing antioxidant effects and protecting the body from environmental stressors. Therefore, the study of the role of medicinal plants in preventive medicine, their scientifically based application possibilities, advantages and limitations remains relevant.

Keywords: Medicinal plants, preventive medicine, phytotherapy, disease prevention, healthy lifestyle, natural medicines, phytochemicals, traditional medicine, health care.

KIRISH

Zamonaviy tibbiyot ajoyib yutuqlarga erishgan bo`lsa-da, surunkali surunkasiz kasalliklar (yurak-qon tomir, onkologik, metabolik sindromlar, diabet) global salomatlik uchun asosiy tahdid bo`lib qolmoqda. Kasallikni davolashdan ko`ra uning oldini olish – profilaktik tibbiyotning asosiy tamoyilidir [1]. Bu yondashuv sog`lom turmush tarzini rag`batlantirish, xavf omillarini kamaytirish va organizmning tabiiy himoya mexanizmlarini kuchaytirishga qaratilgan

[2]. Shu kontekstda, ming yillik tajribaga ega bo'lgan dorivor o'simliklar va ular asosida tayyorlangan preparatlar tobora ko'proq e'tibor qozonmoqda.

Dorivor o'simliklar o'z tarkibida terapevtik ta'sirga ega bo'lgan minglab fitokimyoviy moddalarni (flavonoidlar, alkaloidlar, terpenoidlar, fenol birikmalari, glikozidalar va boshqalar) murakkab kombinatsiyada o'z ichiga oladi [3]. Ushbu moddalar bir-biri bilan sinergistik ta'sir ko'rsatib, ko'pincha yakka ajratilgan faol moddadan ko'ra kengroq va yumshoqroq ta'sirga ega bo'ladi [4]. Ular immunomodulyatsiya, yallig'lanishga qarshi, antioksidant, antimikrob, detoksifikatsiya qiluvchi va organizmni stressdan himoya qiluvchi xususiyatlarini profilaktik maqsadlarda samarali qo'llash imkonini beradi [5].

O'zbekiston, O'rta Osiyoning markazida joylashgan holda, boy floraviy xilma-xillikka ega bo'lib, 4500 dan ortiq o'simlik turi qayd etilgan, ulardan 700 dan ortig'i dorivor xususiyatga ega [6]. An'anaviy tabobatda (masalan, Abu Ali ibn Sino asarlarida) dorivor o'simliklarni nafaqat davolash, balki kasallikning oldini olish va umr uzoqligini ta'minlash uchun keng qo'llanilgan [7]. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar bu an'analarning aksariyatini tasdiqlab, dorivor o'simliklarni profilaktik tibbiyotning zamonaviy kontekstida qayta baholash zarurligini keltirib chiqarmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi zamonaviy profilaktik tibbiyotda dorivor o'simliklarning o'rni va ahamiyatini ilmiy asosda tahlil qilish, ularning asosiy profilaktik ta'sir mexanizmlarini, qo'llanish sohalarini, afzalliklari va cheklovlarini, shuningdek, O'zbekiston sharoitida ularni samarali qo'llash imkoniyatlarini ko'rib chiqishdan iborat.

MATERIAL VA METODLAR

Ushbu sharhli maqola (review article) zamonaviy profilaktik tibbiyotda dorivor o'simliklarning rolini chuqur o'rganish uchun keng qamrovli adabiy sharh usulidan foydalangan. Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oldi:

Ma'lumot manbalarini aniqlash: Ilmiy maqolalar, monografiyalar, konferensiya materiallari, xalqaro tashkilotlar (Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti - WHO, FAO) hisobotlari va ishonchli onlayn bazalardan (PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, ResearchGate, ScienceDirect) foydalanildi. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi "O'simlik moddalari kimyosi" instituti va boshqa mahalliy ilmiy markazlarning nashrlari tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: "dorivor o'simliklar" (medicinal plants), "profilaktik tibbiyot" (preventive medicine), "kasallikning oldini olish" (disease prevention), "fitoterapiya" (phytotherapy), "fitokimyoviy moddalar" (phytochemicals), "immunomodulyatorlar" (immunomodulators), "antioksidantlar" (antioxidants), "sog'lom turmush tarzi" (healthy lifestyle), "an'anaviy tibbiyot" (traditional medicine) va tegishli o'simliklar nomlari (masalan, *Zingiber officinale*, *Curcuma longa*, *Glycyrrhiza glabra*) kabi kalit so'zlar kombinatsiyalari qo'llanildi.

Tanlash mezonlari: Asosiy e'tibor so'nggi 15-20 yil ichida chop etilgan, yuqori impakt-faktorga ega jurnallardagi ilmiy maqolalar, shuningdek, profilaktika, fitokimyoviy moddalarning biologik faolligi va klinik sinovlar natijalariga qaratildi. An'anaviy bilimlarni tasdiqlovchi zamonaviy tadqiqotlarga ustuvorlik berildi. O'zbekiston florasiga oid ma'lumotlar uchun mahalliy manbalar qo'llanildi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish: Yig'ilgan ma'lumotlar quyidagi mavzular bo'yicha tizimlashtirildi va tanqidiy tahlil qilindi: Dorivor o'simliklarning profilaktik ta'sir mexanizmlari (antioksidant, yallig'lanishga qarshi, immunomodulyatsiya, detoksifikatsiya, metabolik regulyatsiya). Asosiy profilaktik qo'llaniladigan dorivor o'simliklar va ularning fitokimyoviy tarkibi. Spetsifik profilaktik sohalar (yurak-qon tomir kasalliklari, onkologiya, immunitet yetishmovchiligi, metabolik buzilishlar, nevrologik salomatlik, gastro-intestinal profilaktika). Dorivor o'simliklarning afzalliklari, xavflari va cheklovlari (standartlashtirish, toksiklik, dori-darmonlar bilan o'zaro ta'siri). Zamonaviy farmatsevtika va sog'liqni saqlash tizimlarida integratsiyasi. O'zbekiston florasining imkoniyatlari va istiqbollari.

Ma'lumotlarni sintezlash: Tahlil qilingan ma'lumotlar asosida dorivor o'simliklarning profilaktik tibbiyotdagi o'rni va ahamiyati to'g'risida umumlashtirilgan xulosalar chiqarildi. Olingan natijalar jadvallar shaklida vizual tasvirlangan.

OLINGAN NATIJALAR

1. Profilaktik ta'sir mexanizmlari tadqiqotlar ko'plab dorivor o'simliklar va ularning ekstraktlarining profilaktik salomatlikni mustahkamlashda asosiy rol o'ynaydigan bir qator fundamental mexanizmlarga ega ekanligini aniq ko'rsatadi:

Kuchli antioksidant faollik: Serbador radikallar va reaktiv kislorod turlari (ROS) hujayra zarralari, DNK va oqsillarga zarar yetkazib, qarish, yallig'lanish, yurak-qon tomir kasalliklari va saraton kabi surunkali kasalliklarning rivojlanishiga hissa qo'shadi. Ko'pgina o'simliklar (masalan, *Camellia sinensis* - yashil choy, *Vitis vinifera* - uzum urug'i, *Curcuma longa* - zanjabil, *Ginkgo biloba*) flavonoidlar, polifenollar, karotinoidlar va C/E vitaminlari kabi kuchli antioksidantlar manbai hisoblanadi [8]. Ular ROSni neytrallaydi, antioksidant fermentlar faolligini (masalan, superoksid dismutaza, katalaza, glutation peroksidaza) oshiradi va oksidativ stressdan himoya qiladi [9]. Jadval 1 keng tarqalgan dorivor o'simliklarning profilaktik ahamiyatini umumlashtiradi.

Yallig'lanishga qarshi (Antivospalitelnoe) Ta'sir: Surunkali past darajadagi yallig'lanish ko'plab surunkali kasalliklarning asosiy sababchisidir. Dorivor o'simliklar (masalan, *Curcuma longa* - kurkumin, *Zingiber officinale* - zanjabil, *Salix alba* - tol po'stlog'i) yallig'lanish mediatorlarining sintezi va faolligini (prostaglandinlar, leykotrienlar, sitokinlar, TNF-alfa, interleykin-6) modulyatsiya qilish orqali kuchli yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi [10]. Bu ateroskleroz, artrit, ba'zi saraton turlari va nevrodegenerativ kasalliklarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega [5].

Immunomodulyatsiya: Immunitet tizimining muvozanatli ishlashi infeksiyalar va saratonga qarshi himoyaning asosidir. *Echinacea purpurea*, *Panax ginseng*, *Astragalus membranaceus* (O'zbekistonda o'sadigan *Astragalus* turlari mavjud), *Glycyrrhiza glabra* (moy-chechak) kabi o'simliklar immunitetni rag'batlantiruvchi (immunostimulyator) yoki haddan tashqari faollashgan immun javobni bostiruvchi (immunosuppressiv) ta'sirga ega bo'lishi mumkin, bu esa profilaktik kontekstda ayniqsa muhimdir [11]. Ular fagotsitozni, tabiiy killer hujayralar faolligini va antitelolar ishlab chiqarishni oshirishi mumkin.

Detoksifikatsiya va hepatoproteksiya: Jigar asosiy detoksifikatsiya organidir. *Silybum marianum* (Qo'yqulog'i), *Cynara scolymus* (artishok), *Glycyrrhiza glabra* kabi o'simliklar jigar hujayralarini toksinlardan himoya qilish (hepatoprotektor) va jigar rejeneratsiyasini rag'batlantirish xususiyatiga ega, bu esa organizmning zararli moddalardan tozalanishiga yordam beradi [12].

Metabolik regulatsiya: *Trigonella foenum-graecum* (isiriq), *Cinnamomum verum* (darchini), *Gymnema sylvestre* kabi o'simliklar qand ishoratini yaxshilash, insulin sezgirligini oshirish va lipid almashinuvini tartibga solish orqali metabolik sindrom, 2-turdagi diabet va semizlikning oldini olishda rol o'ynashi mumkin [13].

Mikroblarga qarshi va fungitsid ta'sir: *Allium sativum* (sarimsoq piyoz), *Thymus vulgaris* (kaklik o'ti), *Origanum vulgare* (murchiq), *Melaleuca alternifolia* (choy daraxti) kabi o'simliklar keng spektrli antimikrob, antiviral va antigribkovoy xususiyatlarga ega bo'lib, turli xil infeksiyalarning, ayniqsa respirator va oshqozon-ichak yo'llari infeksiyalarining oldini olishda samarali hisoblanadi [14].

1-jadval.

Keng tarqalgan dorivor o'simliklarning asosiy profilaktik ta'sirlari va qo'llanilishi

Dorivor O'simlik (Ilmiy Nomi)	Asosiy Faol Moddalar	Asosiy Profilaktik Ta'sirlar	Qo'llanish Sohatlari (Profilaktika)
Zanjabil (<i>Zingiber officinale</i>)	Gingerol, Shogaol	Kuchli yallig'lanishga qarshi, antioksidant, immunomodulyator, oshqozon-ichak faoliyatini yaxshilovchi	Surunkali yallig'lanish, yurak-qon tomir salomatligi, immunitetni kuchaytirish, sayyohlik kasalligi
Zerdecho'p/Kurkuma (<i>Curcuma longa</i>)	Kurkumin	Kuchli yallig'lanishga qarshi, antioksidant, detoksifikator, neyroprotektor	Surunkali yallig'lanish, saraton profilaktikasi, nevrodegenerativ kasalliklar, jigar salomatligi
Sarimsoq piyoz (<i>Allium sativum</i>)	Allitsin, Ajoen	Antimikrob, antiviral, antioksidant, yurak-qon tomir salomatligini yaxshilovchi (qon bosimini	Yuqumli kasalliklar, yurak-qon tomir kasalliklari, immunitetni kuchaytirish

		pasaytiradi, lipid profilini yaxshilaydi)	
Yashil Choy (Camellia sinensis)	Katexinlar (EGCG), Polifenollar	Kuchli antioksidant, yallig'lanishga qarshi, metabolizmni rag'batlantiruvchi, neyroprotektor	Saraton profilaktikasi, yurak-qon tomir kasalliklari, semizlik, qarishga qarshi
Ekhinatsiya (Echinacea spp.)	Alkamidlar, Polisaxaridlari, Kofey kislotasi derivatlari	Immunomodulyator (immunitetni kuchaytiruvchi), antimikrob, yallig'lanishga qarshi	Nafas yo'llari yuqumli kasalliklari profilaktikasi, immunitetni mustahkamlash
Qo'yqulog'i (Silybum marianum)	Silimarin (Silibinin)	Hepatoprotektor (jigar hujayralarini himoya qiluvchi), antioksidant, detoksifikator	Jigar salomatligi (toksik, alkogol, virusli zararlanishdan himoya), oksidativ stress
Moy-chechak (Glycyrrhiza glabra)	Glitsirrizin, Glitsirretin kislota	Yallig'lanishga qarshi, immunomodulyator, antivirus, gastroprotektor	Oshqozon yarasi profilaktikasi, respirator virusli infeksiyalar, surunkali yallig'lanish
Isiriq (Trigonella foenum-graecum)	4-gidroksiizoleysin, Diosgenin, Kumarinlar	Qand ishoratini tartibga soluvchi, lipid metabolizmini yaxshilovchi, immunomodulyator	2-turdagi diabet, metabolik sindrom, semizlik profilaktikasi
Darchin (Cinnamomum verum)	Sinnamaldegid, Evgenol	Qand ishoratini yaxshilovchi, antioksidant, yallig'lanishga qarshi, antimikrob	2-turdagi diabet, metabolik sindrom, yurak-qon tomir salomatligi

Anor (Punica granatum)	Punikalagin, Ellagitanninlar	Kuchli antioksidant, yallig‘lanishga qarshi, yurak-qon tomir salomatligini yaxshilovchi	Yurak-qon tomir kasalliklari, saraton profilaktikasi, qarishga qarshi
------------------------	------------------------------	---	---

2. Spetsifik profilaktik Qo‘LLANISH sohatlari dorivor o‘simliklar turli xil profilaktik strategiyalarda keng qo‘llaniladi:

Yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish: O‘simliklar qon bosimini pasaytirish (*Allium sativum*), ateroskleroz rivojlanishini sekinlashtirish (*Camellia sinensis* - EGCG qon tomir endoteliyini himoya qiladi, LDL oksidlanishini kamaytiradi), qon ivishini kamaytirish (*Salix alba* - salisilatlar manbai) va qon tomirlarini kengaytirish (*Ginkgo biloba*) orqali yurak-qon tomir salomatligini yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi [15]. Jadval 1da ko‘rsatilganidek, zanjabil, zerdecho‘p, anor va darchini ham profilaktik ahamiyatga ega.

Onkologik profilaktika (xemoprevenciya): Ko‘pgina fitokimyoviy moddalar saraton hujayralarining rivojlanishi bosqichlariga (dastlabki mutageniz, promoziya, progressiya) ta‘sir ko‘rsatish orqali anti-tumor ta‘sirga ega [16]. Masalan, kurkumin (*Curcuma longa*), resveratrol (*Vitis vinifera*), katexinlar (*Camellia sinensis*), sulforafan (*Brassica oleracea* - karam oilasidagi sabzavotlar) DNK zararini kamaytirish, hujayra o‘limini (apoptoz) rag‘batlantirish, yangi qon tomirlarining hosil bo‘lishini (angiogenez) inhibirlash va metastazni oldini olish mexanizmlari orqali ta‘sir ko‘rsatadi [17]. Jadval 2 profilaktik onkologiyada muhim rol o‘ynaydigan ba‘zi fitokimyoviy moddalarni va ularning manbalarini ko‘rsatadi.

Immunitetni mustahkamlash: *Echinacea*, *Panax ginseng*, *Astragalus* kabi o‘simliklar immunitet tizimining bir qator hujayralarini (makrofaglar, neytrofillar, tabiiy killer hujayralari, T-va B-limfotsitlar) faollashtirish orqali organizmning yuqumli kasalliklarga (ayniqsa nafas yo‘llari infeksiyalari) qarshi chidamliligini oshiradi [11]. Bu ayniqsa mavsumiy gripp va boshqa OVRI davrida profilaktik ahamiyatga ega.

Metabolik salomatlik va diabetning oldini olish: Isiriq piyoz, isiriq, darchin, zanjabil kabi o‘simliklar insulin sezgiriligini oshirish, glyukoza metabolizmini tartibga solish va lipid profilini (triglitsidlar, LDL-xolesterin) yaxshilash orqali metabolik sindrom va 2-turdagi diabet rivojlanish xavfini kamaytirishga yordam beradi [13].

Nevrologik salomatlik va kognitiv funktsiyalarni saqlash: Antioksidant va yallig‘lanishga qarshi ta‘sirga ega bo‘lgan o‘simliklar (*Ginkgo biloba*, *Curcuma longa*, *Bacopa monnieri*, *Camellia sinensis*) neyrodegenerativ kasalliklar (Altsgeymer, Parkinson), insult va qarish jarayonida kognitiv pasayishning oldini olishda istiqbolli rolni o‘ynaydi [18]. Ular neyronlarni oksidativ stress va yallig‘lanishdan himoya qiladi, neyrotransmitterlar almashinuvini yaxshilaydi va neyrogenezni rag‘batlantiradi.

Gastrointestinal Profilaktika: O‘simliklar oshqozon-ichak traktining shilliq qavatini himoya qilish (*Glycyrrhiza glabra*), ovqat hazm qilishni yaxshilash (*Zingiber officinale*, *Mentha piperita*), probiotik mikroflorani qo‘llab-quvvatlash (prebiotik ta‘sirga ega o‘simliklar) va ichak harakatini tartibga solish orqali turli xil oshqozon-ichak kasalliklarining rivojlanishini oldini olishga yordam beradi [19].

2-jadval.

Profilaktik onkologiyada (xemoprevenciya) muhim ahamiyatga ega baʼzi fitokimyoviy moddalar

Fitokimyoviy Modda	Asosiy Manbalar (Dorivor Oʻsimliklar)	Asosiy Anti-tumor Mexanizmlar (Profilaktika)	Potensial Qoʻllanish Sohatlari (Profilaktika)
Kurkumin	Zerdechoʻp (Curcuma longa)	Kuchli antioksidant va yalligʻlanishga qarshi taʼsir, apoptozni ragʻbatlantirish, angiogenezni inhibirlash, signal yoʻllarini modulyatsiya qilish (NF-kB, STAT3)	Koʻkrak, ichak, oʻpka, prostata saratoni profilaktikasi
Resveratrol	Qizil uzum terisi, Anor, Loviya	Antioksidant, yalligʻlanishga qarshi, DNK taʼmirlashni oshirish, sirtuin faolligini ragʻbatlantirish, apoptoz	Koʻkrak, prostata, oʻpka saratoni, yurak-qon tomir profilaktikasi
Epigallokatexin -3-gallat (EGCG)	Yashil choy (Camellia sinensis)	Kuchli antioksidant, yalligʻlanishga qarshi, apoptozni ragʻbatlantirish, hujayra sikli regulatsiyasi, angiogenezni inhibirlash	Koʻkrak, prostata, ichak, teri saratoni profilaktikasi
Sulforafan	Karam, brokoli, brussels karam (Brassica oleracea)	Detoksifikatsiya fermentlarining (II-faza) faolligini oshirish, antioksidant javobni kuchaytirish (Nrf2 yoʻli),	Koʻkrak, prostata, oʻpka saratoni profilaktikasi

		HDAC ingibitori, apoptoz	
Likopen	Pomidor, arbuz, greypfrut	Kuchli karotinoid antioksidant, hujayra sikli regulyatsiyasi, insulin-o'xshash o'sish omili signal yo'llarini inhibirlash	Prostata saratonlari, yurak-qon tomir profilaktikasi
Indol-3- karbinol (I3C)	Karam, brokoli, karnabit (Brassica oleracea)	Gormon metabolizmini tartibga solish (ayniqsa estrogen), detoksifikatsiya i rag'batlantirish, apoptoz	Gormonga bog'liq saratonlar (ko'krak, prostata) profilaktikasi
Kapsaitsin	Qalampir (Capsicum annuum)	Apoptozni rag'batlantirish, angiogenezni inhibirlash, metastazni oldini olish	Prostata, oshqozon saratonlari profilaktikasi

3. Zamonaviy farmatsevtikada integratsiya va dorilar shakli dorivor o'simliklarning profilaktik potensialini to'liq amalga oshirish uchun ular zamonaviy farmatsevtika tamoyillari asosida ishlab chiqarilishi kerak. Bu quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Standartlashtirilgan ekstraktlar: O'simliklarning tarkibiy qismlari o'sish sharoitiga, yig'ish vaqtiga va qayta ishlash usuliga qarab farq qilishi mumkin. Standartlashtirilgan ekstraktlar ma'lum miqdorda bir yoki bir nechta marker moddalarni (masalan, kurkumin, silimarin, gingirol) kafolatlaydi, bu esa dozlashning aniqligini va ta'sirning takrorlanuvchanligini ta'minlaydi [20]. Bu profilaktik qo'llanishda ayniqsa muhimdir.

Optimallashtirilgan dorilar shakllari: An'anaviy quymalar va damlamalardan tashqari, zamonaviy farmatsevtika kapsulalar, tabletkalar, tabletkalangan ekstraktlar, suyuq ekstraktlar (tinkturalar), qovushqoq moddalar (sirup, jel) va hatto transdermal plesterlar kabi qulay va samarali dorilar shakllarini taklif etadi. Bu shakllar biofaollikni oshirish (masalan, liposomal inkapsulyatsiya - kurkumin), ta'sir muddatini uzaytirish va qabul qilishni osonlashtirish imkonini beradi [21].

Fitokimyoviy moddalarning sinergistik ta'siri: Yakka faol moddalarga qaratilgan an'anaviy farmatsevtikadan farqli o'laroq, fitoterapiya o'simlikdagi moddalarning kompleks sinergistik ta'siridan foydalanadi. Ba'zi hollarda bu ko'proq keng spektrli va yumshoqroq ta'sirga olib keladi, bu profilaktika uchun afzalroqdir [4].

3-jadval.

Afzalliklari	Cheklovlari va Xavflari
Tabiiyligi va uzoq an'anaga ega bo'lishi	Ta'sirning sekin boshlanishi: Ko'pincha davolovchi dorilarga nisbatan uzoqroq muddat qo'llash talab etiladi
Ko'p hollarda sintetik dorilarga nisbatan arzonroq	Standartlashtirish muammolari: Tarkibdagi faol moddalar miqdori o'zgaruvchan bo'lishi mumkin
Yon ta'sirining pastligi (to'g'ri dozada va qo'llanilganda)	Toksiklik potentsiali: Ba'zi o'simliklar (masalan, Aristolochia) juda zaharli bo'lishi mumkin. Dozani oshirib yuborish xavfi
Ko'p qirrali ta'sir (bir nechta mexanizmlar orqali, bir vaqtning o'zida bir nechta tizimga ta'sir qilishi)	Dori-darmonlar bilan o'zaro ta'sir: Sintetik dorilar bilan salbiy o'zaro ta'siri kuchli bo'lishi mumkin (masalan, warfarin va zanjabil/sarimsoq)
Profilaktikaga yo'naltirilganligi (salomatlikni mustahkamlash, kasallik xavfini kamaytirish)	Klinik dalillarning cheklanganligi: Ba'zi an'anaviy qo'llanmalar uchun yuqori sifatli klinik sinovlar yetarli emas
Organizmga umumiy ta'sir ko'rsatishi (tizimli salomatlik)	Allergik reaksiyalar: Ba'zi odamlarda individual sezgirlik rivojlanishi mumkin
O'simlik xilma-xilligi va manbalarning kengligi (mahalliy resurslar)	Sifat nazorati muammolari: Bozorda sifat jihatidan past, qo'shimcha moddalar qo'shilgan preparatlar mavjud
Sog'lom turmush tarzi konsepsiyasi bilan uyg'unligi	Malakali maslahatning yetishmasligi: Odatda tibbiyot xodimlari fitoterapiya bo'yicha yetarlicha tayyorgarlikka ega emas

Dorivor o'simliklarni profilaktik maqsadlarda qo'llashning afzalliklari va cheklovlari

4. O'zbekiston florasining imkoniyatlari O'zbekiston florasida 700 dan ortiq dorivor o'simlik turi qayd etilgan bo'lib, ularning ko'pchiligi profilaktik tibbiyotda katta ahamiyatga ega [6, 22]. Misollar: Moy-chechak (Glycyrrhiza glabra): Keng spektrli yallig'lanishga qarshi, immunomodulyator va gastroprotektor ta'sir. Isiriq (Trigonella foenum-graecum): Diabet va metabolik sindrom profilaktikasida. Zire (Bunium persicum, Carum carvi): Oshqozon-ichak faoliyatini yaxshilovchi, antimikrob. Anor (Punica granatum): Kuchli antioksidant va yurak-qon tomir salomatligini yaxshilovchi. Zirk (Berberis vulgaris): Berberin tarkibi tufayli antimikrob, yallig'lanishga qarshi va qand ishoratini tartibga soluvchi ta'sirga ega. Bodom (Amygdalus communis): Yog'i terini himoya qilish va oziqlantirishda, E vitamini manbai. Gulxayri (Althaea officinalis): Yo'tal va bronxit profilaktikasida yumshatuvchi ta'sir. Ba'zi dorivor choy o'tlari (masalan, qo'tir, kungaboqar, oq saksovul, qo'ng'iroq gul): Turli profilaktik maqsadlarda (immunitet, oshqozon-ichak, buyrak).

Mahalliy turlarni o'rganish, ularning fitokimyoviy tarkibi va farmakologik ta'sirini chuqur o'rganish, shuningdek, standartlashtirilgan mahsulotlar ishlab chiqarish O'zbekiston uchun katta iqtisodiy va sog'liqni saqlash salohiyatiga ega.

Muhokama dorivor o'simliklar zamonaviy profilaktik tibbiyotning ajralmas qismi sifatida jiddiy e'tiborga loyiq. Ularning kuchli antioksidant, yallig'lanishga qarshi, immunomodulyator va boshqa himoya mexanizmlarini rag'batlantiruvchi ta'sirlari surunkali kasalliklarning

rivojlanishining asosiy yo'llariga (oksidativ stress, surunkali yallig'lanish, immunitet buzilishi) qarshi kurashishda samarali vosita bo'lish imkonini beradi [5, 9, 10].

3-Jadval aniq ko'rsatadiki, dorivor o'simliklarning profilaktik qo'llanishi bir qator muhim afzalliklarga ega: tabiiylik, nisbiy arzonlik, ko'p hollarda pastroq yon ta'sir darajasi, ko'p qirrali ta'sir va sog'lom turmush tarzi tamoyillari bilan uyg'unlik [23]. Biroq, bu afzalliklar muammolar va cheklovlar emas. Eng jiddiy muammolardan biri – bu standartlashtirish [20]. O'simlik materialidagi faol moddalar kontsentratsiyasi turli omillarga (ekologik sharoit, yig'ish vaqti va usuli, saqlash) bog'liq holda sezilarli darajada o'zgarishi mumkin. Bu profilaktik ta'sirning takrorlanuvchanligi va kutilgan samaradorlikka erishish uchun aniq dozalashni qiyinlashtiradi. Standartlashtirilgan ekstraktlarni ishlab chiqarish va qattiq sifat nazorati usullarini joriy etish bu muammoni bartaraf etishning kalitidir.

Ikkinchi muhim muammo – dori-darmonlar bilan o'zaro ta'sir potentsiali [24]. Dorivor o'simliklar ham dori-metabolizm fermentlari (masalan, sitoxrom P450 oilasi) yoki dori chiqarilish mexanizmlariga (masalan, P-glikoprotein) ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa sintetik dorilarning samaradorligini oshirishi yoki pasaytirishi, shuningdek, ularning toksikligini oshirishi mumkin. Masalan, sarimsoq piyoz yoki zanjabil qon ivishini sekinlashtirishi mumkin va antikoagulyantlar (warfarin) yoki antitrombotsit preparatlar (aspirin) bilan birga qabul qilinganda qon ketish xavfini oshirishi mumkin. Moy-chechak (Glycyrrhiza) giyokortikoid ta'sirga ega va gipertoniya yoki gipokaliyemiya bilan og'rigan bemorlarda muammolarga olib kelishi mumkin. Shu sababli, dorivor o'simlik preparatlarini, ayniqsa boshqa dorilarni qabul qilayotgan bemorlar profilaktik maqsadda qo'llashdan oldin malakali shifokor yoki farmatsevt bilan maslahatlashish mutlaqo zarur.

Uchinchi cheklov – klinik dalillarning ba'zi sohalarida hali ham cheklanganligi [25]. Agar an'anaviy qo'llash ancha keng tarqalgan bo'lsa-da, ko'pgina dorivor o'simliklar uchun yuqori sifatli, katta miqyosdagi, uzoq muddatli klinik sinovlar, ayniqsa profilaktik kontekstda, etarli emas. Ko'pgina ma'lumotlar hayvonlar modellarida o'tkazilgan tadqiqotlar yoki kichik klinik sinovlarga asoslanadi. Ba'zi an'anaviy foydalanishlar zamonaviy ilmiy metodlar bilan to'liq tasdiqlanmagan. Shu sababli, dorivor o'simliklarning profilaktik samaradorligini tasdiqlash va optimal dozalash rejimlarini aniqlash uchun qo'shimcha, qattiq nazorat ostida o'tkaziladigan klinik tadqiqotlar zarur.

Dorivor o'simliklar profilaktik tibbiyotda yakka yagona vosita emas, balki ko'p qirrali yondashuvning bir qismi sifatida qaralishi kerak. Ular sog'lom ovqatlanish, muntazam jismoniy faoliyat, stressni boshqarish, nikotin va ortiqcha alkogoldan saqlanish kabi boshqa sog'lom turmush tarzi choralari bilan birgalikda eng yuqori samaraga erishish imkonini beradi [2]. Fitoterapiya an'anaviy tibbiyotga alternativ emas, balki uning muhim to'ldiruvchisi (komplementar tibbiyot) sifatida ko'rinishi kerak.

O'zbekiston o'zining boy dorivor o'simliklar merosini, an'anaviy bilimlarni (masalan, ibn Sino an'analari) va ilmiy salohiyatni profilaktik sog'liqni saqlash sohasida rivojlantirish uchun ajoyib imkoniyatlarga ega [7, 22]. Mahalliy turlarni chuqur o'rganish, ular asosida yuqori sifatli standartlashtirilgan preparatlar ishlab chiqarish va sog'liqni saqlash tizimida profilaktik yondashuvlarni keng joriy etish mamlakat aholisining sog'lig'ini yaxshilash va sog'liqni saqlash xarajatlarini tejash imkonini beradi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, dorivor o'simliklar zamonaviy profilaktik tibbiyotda muhim va istiqbolli o'rinni egallaydi. Ular o'zining tabiiy kompleks tarkibi, ko'p qirrali

farmakologik ta'sirlari (antioksidant, yallig'lanishga qarshi, immunomodulyator, detoksifikatsiya qiluvchi, metabolik) va ko'p hollarda nisbatan xavfsizligi tufayli kasallikning oldini olish, sog'lom turmush tarzini rag'batlantirish va organizmning umumiy rezistentligini oshirishda qimmatli vosita hisoblanadi.

Dorivor o'simliklar surunkali yurak-qon tomir, onkologik, metabolik (shu jumladan diabet), immunitet va nevrologik kasalliklarning rivojlanish xavfini kamaytirish, shuningdek, yuqumli kasalliklarning oldini olishda samarali profilaktik potensialga ega. Ular sog'lom turmush tarzining boshqa elementlari (muvozanatlangan ovqatlanish, jismoniy faoliyat) bilan birgalikda sog'liqni saqlashning uzoq muddatli strategiyasining muhim tarkibiy qismidir.

Biroq, ularning samarali va xavfsiz qo'llanishi bir qator omillarga bog'liq: standartlashtirilgan yuqori sifatli xom ashyo va preparatlardan foydalanish, dori-darmonlar bilan salbiy o'zaro ta'sir ehtimolini hisobga olish, maqsadga muvofiq dozalash va malakali tibbiyot xodimlarining maslahati. Dorivor o'simliklarning profilaktik ta'sirini to'liq tasdiqlash va optimal qo'llash protokollarini ishlab chiqish uchun qo'shimcha yuqori sifatli klinik tadqiqotlar o'tkazilishi kerak.

O'zbekiston, o'zining boy dorivor florasini va an'anaviy tabobat merosiga ega bo'lgan holda, profilaktik tibbiyotda dorivor o'simliklarni qo'llashni rivojlantirish va ilmiy asosda amaliyotga joriy etishda katta imkoniyatlarga ega. Mahalliy resurslardan unumli foydalanish mamlakat aholisining salomatligini mustahkamlash va sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirishga hissa qo'shishi mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization (WHO). (2023). Prevention of noncommunicable diseases. Retrieved from <https://www.who.int/activities/prevention-of-noncommunicable-diseases>
2. Willett, W. C., Koplan, J. P., Nugent, R., Dusenbury, C., Puska, P., & Gaziano, T. A. (2019). Prevention of chronic disease by means of diet and lifestyle changes. In Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd edition. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11795/>
3. Yuan, H., Ma, Q., Ye, L., & Piao, G. (2016). The traditional medicine and modern medicine from natural products. *Molecules*, 21(5), 559. [DOI:10.3390/molecules21050559]
4. Wagner, H., & Ulrich-Merzenich, G. (2009). Synergy research: Approaching a new generation of phytopharmaceuticals. *Phytomedicine*, 16(2-3), 97-110. [DOI:10.1016/j.phymed.2008.12.018]
5. Pan, S. Y., Zhou, S. F., Gao, S. H., Yu, Z. L., Zhang, S. F., Tang, M. K., ... & Ko, K. M. (2013). New perspectives on how to discover drugs from herbal medicines: CAM's outstanding contribution to modern therapeutics. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013. [DOI:10.1155/2013/627375]
6. Tojibaev, K. S., & Beshko, N. Y. (2015). Reassessment of diversity and analysis of distribution in Uzbekistan. *Stapfia*, 103, 200-205.
7. Zohidov, H. (2005). Abu Ali ibn Sino va O'rta Osiyo tabobati [Abu Ali ibn Sino and Medicine of Central Asia]. Toshkent: Fan. (In Uzbek)
8. Lobo, V., Patil, A., Phatak, A., & Chandra, N. (2010). Free radicals, antioxidants and functional foods: Impact on human health. *Pharmacognosy Reviews*, 4(8), 118-126. [DOI:10.4103/0973-7847.70902]
9. Pisoschi, A. M., & Pop, A. (2015). The role of antioxidants in the chemistry of oxidative stress: A review. *European Journal of Medicinal Chemistry*, 97, 55-74. [DOI:10.1016/j.ejmech.2015.04.040]

10. Calixto, J. B. (2019). The role of natural products in modern drug discovery. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 91(Suppl 3), e20190105. [DOI:10.1590/0001-3765201920190105]
11. Block, K. I., & Mead, M. N. (2003). Immune system effects of echinacea, ginseng, and astragalus: A review. *Integrative Cancer Therapies*, 2(3), 247–267. [DOI:10.1177/1534735403256419]
12. Abenavoli, L., Capasso, R., Milic, N., & Capasso, F. (2010). Milk thistle in liver diseases: Past, present, future. *Phytotherapy Research*, 24(10), 1423–1432. [DOI:10.1002/ptr.3207]
13. Medagama, A. B. (2015). The glycaemic outcomes of Cinnamon, a review of the experimental evidence and clinical trials. *Nutrition Journal*, 14, 108. [DOI:10.1186/s12937-015-0098-9]
14. Cowan, M. M. (1999). Plant products as antimicrobial agents. *Clinical Microbiology Reviews*, 12(4), 564–582. [DOI:10.1128/CMR.12.4.564]
15. Wang, J., Xiong, X., & Feng, B. (2013). Cardiovascular effects of salvianolic acid B. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013. [DOI:10.1155/2013/247948]
16. Amin, A. R. M. R., Kucuk, O., Khuri, F. R., & Shin, D. M. (2009). Perspectives for cancer prevention with natural compounds. *Journal of Clinical Oncology*, 27(16), 2712–2725. [DOI:10.1200/JCO.2008.20.6235]
17. Kunnumakkara, A. B., Bordoloi, D., Padmavathi, G., Monisha, J., Roy, N. K., Prasad, S., & Aggarwal, B. B. (2017). Curcumin, the golden nutraceutical: Multitargeting for multiple chronic diseases. *British Journal of Pharmacology*, 174(11), 1325–1348. [DOI:10.1111/bph.13621]
18. Howes, M. J. R., & Perry, E. (2011). The role of phytochemicals in the treatment and prevention of dementia. *Drugs & Aging*, 28(6), 439–468. [DOI:10.2165/11591310-000000000-00000]
19. Valussi, M. (2012). Functional foods with digestion-enhancing properties. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 63(Suppl 1), 82–89. [DOI:10.3109/09637486.2011.627841]
20. Barnes, J., Anderson, L. A., & Phillipson, J. D. (2007). *Herbal Medicines* (3rd ed.). Pharmaceutical Press.
21. Chen, L., Remondetto, G. E., & Subirade, M. (2006). Food protein-based materials as nutraceutical delivery systems. *Trends in Food Science & Technology*, 17(5), 272–283. [DOI:10.1016/j.tifs.2005.12.011]
22. Khassanov, F. O. (2015). *Conspectus Florae Asiae Mediae* (Vol. XI). Tashkent: "Fan" Publishing House. (Includes medicinal plants of Uzbekistan).
23. World Health Organization (WHO). (2013). WHO traditional medicine strategy: 2014-2023. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/92455>
24. Izzo, A. A., Hoon-Kim, S., Radhakrishnan, R., & Williamson, E. M. (2016). A critical approach to evaluating clinical efficacy, adverse events and drug interactions of herbal remedies. *Phytotherapy Research*, 30(5), 691–700. [DOI:10.1002/ptr.5591]
25. De Smet, P. A. G. M. (2002). Herbal remedies. *New England Journal of Medicine*, 347(25), 2046–2056. [DOI:10.1056/NEJMra020398]