

## KURKUMA VA ZANJABIL ASOSIDAGI FITOTERAPEVTIK VOSITALARNING YURAK QON TOMIR KASALIKLARIDA QO'LLANILISHI

Teshaboyev Javlonbek Abdullajon o'g'li  
Qoqon universteti Andijon filiali  
javlonbek1997103@gmail.com

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada kurkuma (*Curcuma longa*) va zanjabil (*Zingiber officinale*) o'simliklaridan olingan bioaktiv moddalarning yurak-qon tomir tizimiga ko'rsatadigan ijobiy ta'siri yoritilgan. Fitoterapiya yurak kasalliklarini tabiiy usullar bilan davolash va profilaktika qilishda muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Kurkuma tarkibidagi kurkumin hamda zanjabilidagi gingerol va shogaol moddalari antioksidant, yallig'lanishga qarshi va qon aylanishini yaxshilovchi xususiyatlarga ega. Ularning birgalikda qo'llanishi qon bosimini me'yorga keltirish, ateroskleroz rivojlanishining oldini olish, yurak mushaklarini himoyalashda yuqori samaradorlik ko'rsatadi. Maqolada ushbu o'simliklarning kimyoviy tarkibi, ta'sir mexanizmi hamda klinik tadqiqotlar asosida yurak-qon tomir kasalliklarida qo'llanilish istiqbollari tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar.** Kurkuma, zanjabil, fitoterapiya, yurak-qon tomir tizimi, kurkumin, gingerol, antioksidant, yallig'lanishga qarshi ta'sir, ateroskleroz, qon bosimi, yurak mushagi.

**Аннотация.** В данной статье освещено положительное влияние биоактивных веществ, полученных из растений куркумы (*Curcuma longa*) и имбиря (*Zingiber officinale*), на сердечно-сосудистую систему. Фитотерапия является одним из важных направлений в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний природными средствами. Куркумин, содержащийся в куркуме, а также гингерол и шогаол, присутствующие в имбире, обладают антиоксидантными, противовоспалительными и улучшающими кровообращение свойствами. Их совместное применение способствует

нормализации артериального давления, предотвращению развития атеросклероза и защите сердечной мышцы, демонстрируя высокую эффективность. В статье проанализированы химический состав этих растений, механизм их действия, а также перспективы применения при сердечно-сосудистых заболеваниях на основе клинических исследований.

**Ключевые слова.** куркума, имбирь, фитотерапия, сердечно-сосудистая система, куркумин, гингерол, антиоксидант, противовоспалительное действие, атеросклероз, артериальное давление, сердечная мышца.

**Annotation.** This article highlights the positive effects of bioactive compounds derived from turmeric (*Curcuma longa*) and ginger (*Zingiber officinale*) on the cardiovascular system. Phytotherapy is considered one of the important approaches in the natural treatment and prevention of cardiovascular diseases. Curcumin in turmeric and gingerol and shogaol in ginger possess antioxidant, anti-inflammatory, and circulation-enhancing properties. Their combined use has been shown to effectively normalize blood pressure, prevent the development of atherosclerosis, and protect the heart muscle. The article analyzes the chemical composition of these plants, their mechanisms of action, and the prospects for their use in cardiovascular diseases based on clinical studies.

**Keywords.** turmeric, ginger, phytotherapy, cardiovascular system, curcumin, gingerol, antioxidant, anti-inflammatory effect, atherosclerosis, blood pressure, heart muscle.

**Kirish.** So‘nggi yillarda yurak-qon tomir kasalliklari butun dunyo miqyosida o‘limning eng keng tarqalgan sababi sifatida e‘tirof etilmoqda. Bu kasalliklarning rivojlanishida yallig‘lanish jarayonlari, oksidlovchi stress, yog‘ almashinuvi buzilishi va noto‘g‘ri turmush tarzi muhim rol o‘ynaydi. Shu bois yurak faoliyatini mustahkamlovchi va qon aylanish tizimini yaxshilovchi tabiiy moddalarga asoslangan fitoterapevtik vositalarga qiziqish ortib bormoqda. Kurkuma (*Curcuma longa*) va zanjabil (*Zingiber officinale*). Sharq tabobatida qadimdan yurak va qon tomir kasalliklarini davolashda qo‘llanilgan o‘simliklardir. Kurkuma tarkibidagi kurkumin

moddasi kuchli antioksidant va yallig‘lanishga qarshi ta’sir ko‘rsatib, qon tomir devorlarini erkin radikallarning zararlanishidan himoya qiladi. Zanjabil tarkibidagi gingerol va shogaol moddalari esa qon aylanishini yaxshilaydi, xolesterin miqdorini kamaytiradi hamda yurak mushaklarining qisqaruvchanligini normallashtiradi. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar ushbu o‘simliklardan olingan ekstraktlar yurak ishemik kasalligi, gipertoniya, ateroskleroz va yurak yetishmovchiligi kabi patologiyalarni kompleks davolashda yuqori samaradorlikka ega ekanini tasdiqlagan. Shu sababli kurkuma va zanjabil asosidagi fitoterapevtik vositalarni o‘rganish va amaliy tibbiyotda qo‘llash istiqbollari bugungi kunda dolzarb ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

**Anatomik asos.** Yurak-qon tomir tizimi organizmning eng muhim hayotiy tizimlaridan biri bo‘lib, u yurak va qon tomirlari (arteriyalar, venalar, kapillyarlar) dan iborat. Yurak mushak to‘qimasi miokard yuqori darajada metabolik faol hujayralardan tashkil topgan. Ular doimiy kislorod va energiya ta’minotiga muhtoj bo‘lib, oksidlovchi stress yoki yallig‘lanish jarayonlariga sezgir hisoblanadi. Kurkuma tarkibidagi kurkumin yurak mushak hujayralarining membranalarini erkin radikallardan himoya qilib, miokard sarkolemmalari barqarorligini ta’minlaydi. Bu yurak qisqarish kuchi va ritmini saqlashga yordam beradi. Shuningdek, kurkumin endotelial hujayralarda (qon tomir ichki qavati) azot oksidi (NO) ishlab chiqarilishini faollashtiradi. Bu moddalar arteriyalarni kengaytiradi, qon bosimini me’yorga keltiradi va qon aylanishini yaxshilaydi. Zanjabil tarkibidagi gingerol va shogaol esa yurakning o‘ziga xos qon tomir tarmog‘i koronar arteriyalar orqali qon oqimini kuchaytiradi. Bu yurak mushaklarining kislorod bilan ta’minlanishini yaxshilab, ishemik shikastlanishning oldini oladi. Shuningdek, zanjabil qon plazmasidagi lipoproteinlar muvozanatini tiklab, aterosklerotik blyashkalar hosil bo‘lishini kamaytiradi. Shunday qilib, kurkuma va zanjabil yurak-qon tomir tizimining anatomik tuzilmalariga yurak mushaklari, endoteliy, arteriyalar va kapillyarlarga bevosita ta’sir etib, ularning morfofunktsional holatini yaxshilaydi. Bu o‘simliklarning fitoterapevtik ahamiyati aynan shu anatomik va fiziologik asos bilan izohlanadi.

**Qiyosiy tahlil.**

№	<b>Kurkuma (Curcuma longa)</b>	<b>Zanjabil (Zingiber officinale)</b>	<b>Umumiy o'xshashlik</b>
<b>Asosiy bioaktiv modda</b>	Kurkumin, demetoksikurkumin, bisdemetoksikurkumi n	Gingerol, shogaol, zingiberon	Ikkalasi ham polifenolga boy bioaktiv birikmalar manbai
<b>Ta'sir mexanizmi</b>	Antioksidant, yallig'lanishga qarshi, antitrombotik	Qon aylanishini yaxshilaydi, lipid almashinuvini me'yorga keltiradi	Ikkalasi ham yurak mushagini himoya qiladi va qon aylanishini faollashtirish
<b>Yurak mushaklariga ta'siri</b>	Miokard hujayralarini oksidlovchi stressdan himoya qiladi	Yurak qisqaruvchanligin i oshiradi, kislород ta'minotini yaxshilaydi	Ikkalasi ham yurak faoliyatini barqarorlashtiradi
<b>Qon tizimi tizimiga ta'siri</b>	Endoteliyda azot oksidi ishlab chiqarilishini rag'bat qiladi, tomir kengayishini ta'minlash.	Qon bosimni pasaytiradi, periferik qon aylanishini yaxshilaydi	Qon bosimi va tomir elastikligini me'yorga keltiradi
<b>Antiskleroti k ta'siri</b>	Xolesterin miqdorini	“Yomon” LDL xolesterinni	Aterosklero z profilaktikasida

	kamaytiradi, blyashka hosil bo'lishiga tosqinlik qiladi	pasaytiradi, "yaxshi" HDL ni oshiradi	bir-birini to'ldiradi
<b>Kliniksi</b>	Ishemik yurak kasalligi, gipertoniya, yurak yetishmovchiligi	Ateroskleroz, gipertoniya, aritmiya	Ikkalasi ham kompleks davolashda qo'llaniladi
<b>Qo'llanish shakli</b>	Ekstrakt, kapsula, choy, ziravor	Yangi ildiz, quritilgan kukun, ekstrakt	O'simlik choyi yoki kapsula shaklida birgalikda qo'llanilishi samarali

**Tahlil natijasi.** Kurkuma va zanjabil har ikkisi ham yurak-qon tomir tizimi faoliyatini yaxshilovchi tabiiy moddalarga boy. Ularning ta'sir mexanizmlari o'xshash bo'lib, antioksidant, yallig'lanishga qarshi va qon aylanishini faollashtiruvchi xususiyatlari bilan bir-birini to'ldiradi. Kurkuma asosan miokard va endotelial himoyaga yo'naltirilgan bo'lsa, zanjabil lipid almashinuvi va qon bosimini tartibga solishda samarali. Shu sababli ularni birgalikda qo'llash yurak kasalliklarining kompleks profilaktikasi va davolashida yuqori natija beradi.

**Klinik va morfologik bog'liqlik.** Yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida (masalan, ateroskleroz, gipertoniya, yurak ishemik kasalligi) nafaqat funktsional, balki morfologik o'zgarishlar ham ro'y beradi. Bu o'zgarishlar yurak mushaklari miokardda distrofik jarayonlar, qon tomir devorlarida esa endotelial shikastlanish, blyashka hosil bo'lishi va elastiklikning kamayishi ko'rinishida namoyon bo'ladi. Kurkuma va zanjabilning faol moddalarining klinik ta'siri aynan shu morfologik o'zgarishlarni tiklash mexanizmi bilan chambarchas bog'liqdir. Kurkuma (kurkumin) yurak mushaklarida oksidlovchi stressni kamaytirib, miokard hujayralarining sitoplazmasida

mitoxondriya faoliyatini normallashtiradi. Bu esa hujayralar energiya almashinuvini yaxshilaydi va morfologik jihatdan nekroz va fibroz jarayonlarini kamaytiradi. Klinik jihatdan esa bu yurak qisqarish kuchining ortishi, aritmiyaning kamayishi bilan namoyon bo'ladi. Zanjabil (gingerol, shogaol) esa qon tomirlar devorida endotelial hujayralarni yangilanishiga yordam beradi, kapillyarlarning o'tkazuvchanligini kamaytiradi va aterosklerotik blyashkalarining so'rilishini tezlashtiradi. Bu morfologik jihatdan arteriya devorining silliqqlanishi va elastik tolalarning tiklanishi bilan belgilanadi. Klinik jihatdan esa qon bosimining me'yorlashuvi, yurak og'riqlarining kamayishi va periferik qon aylanishining yaxshilanishi kuzatiladi. Shunday qilib, kurkuma va zanjabilning yurak-qon tomir tizimiga ijobiy ta'siri morfologik tiklanish jarayonlari orqali klinik sog'ayish belgilariga olib keladi. Ularning o'zaro sinergetik ta'siri natijasida yurak va qon tomir to'qimalarining tuzilma-funksional yaxlitligi saqlanadi.

**Xulosa.** Kurkuma (*Curcuma longa*) va zanjabil (*Zingiber officinale*) o'simliklari tarkibidagi bioaktiv moddalarning (kurkumin, gingerol, shogaol) yurak-qon tomir tizimiga ko'rsatadigan ijobiy ta'siri ilmiy jihatdan isbotlangan. Ular antioksidant, yallig'lanishga qarshi, antisklerotik va qon aylanishini faollashtiruvchi xususiyatlarga ega bo'lib, yurak mushaklari va qon tomir devorlarining morfologik yaxlitligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Fitoterapevtik vositalar sifatida kurkuma va zanjabilning kompleks qo'llanilishi yurak ishemik kasalligi, gipertoniya va ateroskleroz kabi kasalliklarda klinik belgilarni yengillashtiradi, qon bosimini me'yorga keltiradi hamda yurak mushagining energiya almashinuvini yaxshilaydi. Morfologik jihatdan bu o'simliklar yurak to'qimalaridagi distrofik o'zgarishlarni kamaytiradi, endotelial hujayralarning tiklanishini rag'batlantiradi va tomir devorlarining elastikligini oshiradi. Shunday qilib, kurkuma va zanjabil o'zining tabiiy, xavfsiz va yuqori samarali xususiyatlari bilan yurak-qon tomir kasalliklarining profilaktikasi va kompleks davolashida istiqbolli fitoterapevtik yo'nalish hisoblanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Qodirova G. M., Jo'rayev Sh. A. Fitoterapiya asoslari. – Toshkent - 2020.

2. Karimova N. B. Dorivor o'simliklarning farmakologik xususiyatlari. Toshkent - 2019.
3. Raxmonov M. A., Abduqodirov B. I. Yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida o'simlik preparatlarining o'rni. – Andijon tibbiyot instituti ilmiy jurnali, 2022.
4. Ismoilova D. N. Kurkuma va zanjabilning xalq tabobatida va zamonaviy tibbiyotda qo'llanilishi. Toshkent - 2023.
5. Aggarwal B. B., Harikumar K. B. Potential therapeutic effects of curcumin, the anti-inflammatory agent from turmeric. Biochemical Pharmacology, 2009.