

**O'SIMLIKDAN OLINGAN ANTIKOAGULYANTLAR:
MEXANIZMLAR, XALQ TABOBATIDAGI QO'LLANILISHI VA
ILMIY ADABIYOTLARDAN DALILLAR**

Оташов Отабек Боходирович

Tel: +998889836464

E-mail: otabekotashov94@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada qonni suyultiruvchi o'simlik preparatlari va ularni xalq tabobatida qo'llanilishiga doir izlanishlarni ko'rib chiqamiz. Hozirda Qon ivishining buzilishi, shu jumladan tromboz, yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy sabablaridan biri bo'lib, miokard infarkti va insult kabi og'ir holatlarga olib keladi. Varfarin kabi sintetik antikoagulyantlar samarali bo'lsa-da, qon ketishi va dori o'zaro ta'sirlari xavfini oshiradi. Dunyo bo'ylab xalq tabobatida tabiiy qon suyultiruvchi sifatida ishlatilgan dorivor o'simliklar yon ta'sirlari kamroq bo'lgan tabiiy muqobillar sifatida e'tibor tortmoqda. Izlanish davomida biz quyidagi asosiy o'simliklarni muhokama qilamiz: *Allium sativum* (sarimsoq), *Zingiber officinale* (zanjabil), *Curcuma longa* (kurkuma), *Ginkgo biloba*, *Salvia miltiorrhiza* (Danshen). Bilamizki, ularning ta'sirlari trombositlar agregatsiyasini susaytirish, protrombin vaqtini (PT) va faollashtirilgan partial tromoplastin vaqtini (aPTT) uzaytirish hamda ivish omillariga aralashishni o'z ichiga oladi. SHu bilan birga, xalq tabobatidagi qon aylanish buzilishlari uchun an'anaviy qo'llanilishi in vitro, in vivo va cheklangan klinik tadqiqotlar bilan qo'llab - quvvatlanadi. Biroq, sintetik antikoagulyantlar bilan o'zaro ta'sirlari tufayli ehtiyotkorlikni talab qiladi. Samaradorlik va xavfsizlikni tasdiqlash uchun yuqori sifatli klinik tadqiqotlar zarur.*

Kalit so'zlar: *Dorivor o'simliklar, Antikoagulyantlar, Antitrombotik faollik, An'anaviy tabobat, Trombositlar agregatsiyasi, Ivish kaskadi*

Kirish

Gemostatik tizim qonning suyuqligini saqlab, ortiqcha qon ketishining oldini olish orqali nozik muvozanatni ta'minlaydi. Ushbu muvozanat buzilganda trombozga yuzaga keladi va uni davolashga antikoagulyantlar, antitrombosit vositalari yoki fibrinolitiklar qo'llaniladi. Biroq, geparin va varfarin kabi sintetik dorilar qon ketishi xavfi yuqori va terapevtik doza oralig'i tor bo'lgani uchun cheklavlarga ega.

Tibbiyot sohasida dorivor o'simliklar asrlar davomida Xitoy an'anaviy tabobati (TCM), Ayurveda va Unani kabi tizimlarda qon turg'unligi va aylanish muammolarini

boshqarish uchun ishlatilgan. Ko'pchilik biofaol moddalar-salitsilatlar, kumarinlar, flavonoidlar va oltingugurtli birikmalar orqali antikoagulyant ta'sir ko'rsatadi.

Ushbu sharhda Scopus va Elsevier platformalarida indekslangan tadqiqotlarga asoslanib, antikoagulyant faolligi isbotlangan o'simliklarning mexanizmlari, xalq tabobatidagi o'rni va ilmiy dalillari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, potentsial xavf-xatarlar va o'zaro ta'sirlarga alohida e'tibor qaratiladi.

O'simlikdan olingan antikoagulyantlar mexanizmlari

O'simlik birikmalari qon ivish jarayoniga (gemostazga) bir necha bosqichda aralashadi:

- Antitrombotsit faolligi – tromboksan A_2 sintezini susaytirish, ADP yoki kollagen yo'llari orqali trombotsitlar agregatsiyasini oldini olish.
 - Antikoagulyant ta'siri – tashqi (PT) va ichki (aPTT) yo'llarni uzaytirish, trombin yoki Xa faktorini inhibatsiya qilish.
 - Fibrinolitik faollikni kuchaytirish – plazminogen faollashuvini rag'batlantirish.
- Asosiy faol moddalar sinflari quyidagilar:
- Salitsilatlar (masalan, tol po'stlog'ida uchraydi, aspirin ta'siriga o'xshash).
 - Kumarinlar (masalan, dolchin, Danshenda).
 - Kurkuminoidlar (kurkumada).
 - Organo-oltingugurt birikmalari (sarimsoqda).
 - Ginkgolidlar (Ginkgo bilobada).

Quyida tadqiqot davomida o'rganib chiqilgan o'simliklar va ularning xususiyatlari bilan tanishamiz:

1. Sarimsoq (*Allium sativum*)

An'anaviy holda O'rta Yer dengizi, Osiyo va Ayurvedada yurak-qon tomir salomatligi uchun, tromblar oldini olish va aylanishni yaxshilash uchun qon suyultiruvchi sifatida keng ishlatilgan. Isbot sifatida quyidagilarni ko'rishimiz mumkin:

Sarimsoq ekstraktlari ADP, kollagen va trombin tasirida trombotsit agregatsiyasini susaytiradi. Allitsin va ajoen asosiy birikmalar bo'lib, antitrombotik ta'sir uchun javobgardir. In vitro tadqiqotlar ivish vaqtini uzaytirish va tromboksan hosil bo'lishini kamaytirishni ko'rsatadi. Hayvon tajribalarida tromboz xavfini kamaytirishni namoyon etadi (ScienceDirect maqolalari, masalan, 1996 va 2023 yillardagi tadqiqotlar).

2. Zanjabil (*Zingiber officinale*)

Zanjabil TCM va Ayurvedada ko'ngil aynishi, yallig'lanish va yomon aylanishni davolash uchun, qonni "harakatlantiruvchi" isituvchi vosita sifatida xalq orasida doimiy qo'llanib kelingan.

Dalillar: Salitsilatlar va gingerollar tromboksen sintezini bloklaydi hamda trombosit agregatsiyasini kamaytiradi. Klinik kuzatuvlarda, qon ketish vaqtini o'rtacha uzaytirishi aniqlangan ammo jiddiy havf sezilmagan.

3. Kurkuma (*Curcuma longa*)

An'anaviy qo'llanilishi: Ayurvedada yallig'lanish va jarohat davolash uchun asosiy vosita; qonni tozalash va ivishning oldini olish uchun.

Dalillar: Kurkumin trombosit agregatsiyasi va trombin faolligini susaytiradi. Tadqiqotlar doza-ga bog'liq antikoagulyant ta'sirlarni, ivish kaskadi omillarini bloklash qobiliyatini tasdiqlaydi (ScienceDirect, masalan, 1995 va 2023 tadqiqotlari).

4. Ginkgo biloba

Bu o'simlikdan TCMda barglari qon oqimini yaxshilash va tomir demensiyasini davolash uchun foydalaniladi

Quyidagi foydali jihatlarni o'zida jamlaydi: Ginkgolidlar trombosit-faollashtiruvchi faktor (PAF) ni bloklaydi, agregatsiyani kamaytiradi.

5. Danshen (*Salvia miltiorrhiza*)

Danshen TCMda "qon turg'unligi" uchun asosiy o't, angina, insult va trombozni davolash uchun keng qo'llaniladi.

U Tanshinonlar va salvianol kislotalari antikoagulyant, tomirlarni toraytiruvchi va yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega. Bundan tashqari, PT ni uzaytiradi va trombosit agregatsiyasini susaytiradi; varfarinni sezilarli kuchaytiradi (ScienceDirect tadqiqotlari).

Yuqorida aytib o'tilgan dorivorlarning xalq tabobatidagi an'anaviy qo'llanishlarini ko'rib chiqamiz. Ko'p madaniyatlarda bu o'simliklar choy, qaynatma yoki malham sifatida tayyorlanadi:

- TCM: Danshen kombinatsiyalari (masalan, Fufang Danshen) insult oldini olish uchun.
- Ayurveda: Kurkuma va zanjabil yurak salomatligi uchun aralashmalarda
- Unani va Fors tabobati: Sarimsoq, zanjabil va kekik qon tozalovchi sifatida.
- Evropa an'analari: Tol va sarimsoq qon aylanish kasalliklari uchun.

Bu toplamlar kuzatilgan farmakologik ta'sirlarga mos keladi va etnofarmakologik asosni ta'minlaydi.

Xavfsizlik masalalari va o'zaro ta'sirlari

Ko'p o'simlik preparatlari varfarinni farmakokinetik (sitoxrom P450 inhibitsiyasi) yoki farmakodinamik (qo'shimcha antikoagulyatsiya) mexanizmlar orqali kuchaytiradi, qon ketishi xavfini oshiradi. Eng muhim o'zaro ta'sirlar danshen, ginkgo, sarimsoq, zanjabil bilan kuzatiladi. Doimiy e'tibor berishimiz kerakki: antikoagulyant qabul qilayotgan

bemorlar INR ko'rsatkichini muntazam nazorat qilishi va yuqori dozalardan qochishga harakat qilishi zarur.

Xulosa

O'simlikdan olingan antikoagulyantlar xalq tabobati va zamonaviy dalillar bilan qo'llab-quvvatlanadigan, tabbiyotga mos keladiganlarini taklif etadi. Kurkumin, allitsin va tanshinonlar kabi moddalar bir nechta ivishbosqichlariga ta'sir qilib, sintetik preparatlarga qaraganda ancha xavfsizroq profilni ko'rsatishi mumkin. Biroq, preparatlarning o'zgaruvchanligi, cheklangan klinik sinovlar va o'zaro ta'sir xavflari standartlashtirilgan ekstraktlar va qo'shimcha tadqiqotlarni ta'kidlaydi.

Xulosada, bu o'simliklarni terapiyaga kiritish ilmiy dalillarga asoslangan yo'l-yo'riqni talab qiladi va shifokor nazorati ostida amalga oshirilishi kerak. Tadqiqotlarimiz natijasida real dunyo ma'lumotlari trombotik hodisalarni oldini olish potentsialini ta'kidlaymiz va zamonaviy tabobatda ehtiyotkor qo'llashni eslatib o'tamiz.

ADABIYOTLAR

1. Rahman K. Garlic and cardiovascular disease: a critical review. J Nutr. 2006.
2. Thomson M, et al. Antiplatelet activity of curcumin. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids. 1995.
3. Zhou L, et al. Salvia miltiorrhiza in cardiovascular diseases. Acta Pharmacol Sin. 2018.
4. Bone KM. Potential interaction of Ginkgo biloba with warfarin. Ann Pharmacother. 2008.
5. Nicoll R, Henein MY. Ginger in cardiovascular health. Int J Cardiol. 2011.
6. Mashour NH, et al. Herbal medicine and anticoagulation. Pharmacotherapy. 1998