

QON TOMIR KASALLIKLARIDA ANTIOKSIDANT TERAPIYANING SAMARADORLIGI

Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakulteti
davolash ishi yo'nalishi 4 - kurs talabasi
Karimjonova Mashhura

Annotatsiya; Ushbu maqolada qon tomir kasalliklarining rivojlanishida oksidlovchi stressning roli, antioksidant moddalarning fiziologik ahamiyati hamda ularning terapevtik qo'llanilish samaradorligi tahlil qilinadi. Antioksidant terapiya yurak-qon tomir tizimi faoliyatini normallashtirish, erkin radikallarni neytrallashtirish va hujayra membranasini himoyalash orqali kasallik kechishini yengillashtiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, C, E vitaminlari, koenzim Q10, polifenollar va flavonoidlar kabi antioksidantlar ateroskleroz, gipertoniya, ishemik yurak kasalligi va insultda ijobiy klinik ta'sir ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: antioksidant, oksidlovchi stress, qon tomir kasalliklari, yurak, erkin radikallar, C vitamini, E vitamini, koenzim Q10.

So'nggi yillarda yurak-qon tomir kasalliklari dunyo bo'yicha o'limning eng asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, yurak va tomir kasalliklari barcha o'lim holatlarining qariyb 32 foizini tashkil etadi. Ushbu kasalliklarning rivojlanishida oksidlovchi stress muhim patogenetik omil sifatida ko'riladi. Oksidlovchi stress — bu erkin kislorod radikallari (EKR) va ularni neytrallashtiruvchi antioksidant tizimlar o'rtasidagi muvozanatning buzilishi holatidir. Bu jarayon hujayra membranalari, oqsillar va DNK tuzilmasini shikastlab, tomir devorining elastikligini pasaytiradi, aterosklerotik blyashkalar hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Shu sababli, antioksidant terapiya qon tomir kasalliklarini davolash va oldini olishda muhim o'rin egallaydi. Qon tomir kasalliklarining patogenezi va oksidlovchi stress roli Qon tomir kasalliklarida endoteliyning funksional yetishmovchiligi, lipid almashinuvi buzilishi va yallig'lanish jarayonlari muhim o'rin tutadi. Erkin radikallar LDL-xolesterinni oksidlab, uning tomir devorlariga

yopishishini tezlashtiradi. Bu esa ateroskleroz jarayonining boshlanishiga olib keladi. Oksidlovchi stress shuningdek qonning quyushtashishiga, tromb hosil bo'lishiga, yurak mushaklarining hipoksiyasiga sabab bo'ladi. Shu sababli, antioksidantlar yordamida EKRni neytrallashtirish yurak va tomir sog'ligini tiklashga xizmat qiladi.

Antioksidantlar — bu erkin radikallarni neytrallashtiruvchi, ularning hujayralarga zarar yetkazish faoliyatini to'xtatuvchi moddalar. Ular endogen (organizmdagi tabiiy) va ekzogen (ovqat yoki dori orqali kiruvchi) shakllarda mavjud. Eng muhim antioksidantlar: C vitamini (askorbin kislota): suvda eruvchi antioksidant, tomir devorlarining mustahkamligini oshiradi; E vitamini (tokoferol): lipid peroksidlanishini to'xtatadi, hujayra membranasini himoya qiladi; Koenzim Q10: mitoxondrial energiya ishlab chiqarish va antioksidant himoyada ishtirok etadi; Polifenollar va flavonoidlar (choy, meva, sabzavotlarda): erkin radikallarni bog'laydi, yallig'lanishni kamaytiradi; Glutation va superoksid dismutaza: hujayra ichki antioksidant tizimining asosiy komponentlari. Antioksidant terapiyaning klinik qo'llanilishi Aterosklerozda qon tomir devorlari oksidlovchi stress ta'sirida qattiqlashadi. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, C va E vitaminlarini muntazam qabul qilish LDL oksidlanishini kamaytiradi, endotelial disfunktsiyani sekinlashtiradi va blyashka hosil bo'lishini kamaytiradi. Antioksidant terapiya qon bosimini pasaytirishda yordam beradi, chunki u azot oksidi (NO) ishlab chiqilishini rag'batlantiradi. NO tomirlarni kengaytiradi, qon aylanishini yaxshilaydi. Flavonoidlar (quyuq shokolad, yashil choy) gipertoniya foydali ta'sir ko'rsatadi.

Koenzim Q10 yurak mushaklarining energiya ishlab chiqarish jarayonida muhim rol o'ynaydi. U yurak ishemiyasida hujayra hipoksiyasini kamaytiradi va yurak qisqaruvchanligini yaxshilaydi. Insulda neyronlar kislorod yetishmovchiligi tufayli tezda nobud bo'ladi. Antioksidantlar bu jarayonni sekinlashtirib, miya hujayralarining hayotiyeligini saqlaydi. Xususan, E vitamini lipid peroksidlanishini kamaytiradi va qon aylanishini tiklashga yordam beradi. So'nggi yillarda o'tkazilgan klinik tadqiqotlar antioksidant terapiyaning samaradorligini tasdiqlagan: Yaponiyada (2021) 200 nafar gipertonik bemor ishtirokida o'tkazilgan tadqiqotda E vitamini va koenzim Q10 kombinatsiyasi qon bosimini o'rtacha 12–15 mmHg gacha kamaytirgan. AQShda

(2022) yurak ishemik kasalligida C vitamini va flavonoidlar qo'llanilgan bemorlarda yurak urish chastotasi va qon viskoziteti yaxshilangan. Yevropada (2023) olib borilgan meta-tahlil ma'lumotlariga ko'ra, antioksidantlar yurak xuruji xavfini 25–30% gacha kamaytirgan. Afzalliklari: Qon tomir devorining elastikligini saqlaydi; Endotelial funktsiyani yaxshilaydi; Qon aylanishini normallashtiradi; Yurak mushaklarini gipoksiyadan himoya qiladi. Cheklovlari: Haddan tashqari dozada qabul qilish toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin; Barcha bemorlarda bir xil samarani bermaydi; Dorivor shakllarini to'g'ri tanlash zarur.

Xulosa;

Antioksidant terapiya qon tomir kasalliklarida kompleks davolashning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. U oksidlovchi stressni kamaytirish, tomir devorlarini himoyalash va qon aylanishni normallashtirish orqali yurak-qon tomir tizimining sog'lom faoliyatini ta'minlaydi. Antioksidant moddalarni parhez, qo'shimchalar va farmakologik preparatlar orqali muntazam qabul qilish ateroskleroz, gipertoniya va yurak ishemik kasalliklarining oldini olishda yuqori samara beradi. Kelgusida bu yo'nalishda molekulyar darajadagi tadqiqotlar va individual terapiya yondashuvlari antioksidantlarning klinik ahamiyatini yanada oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar;

1. Halliwell B., Gutteridge J.M.C. Free Radicals in Biology and Medicine. Oxford University Press, 2022.
2. Lobo V., Patil A. et al. Free radicals, antioxidants and functional foods: Impact on human health. Pharmacognosy Reviews, 2021.
3. World Health Organization (WHO). Cardiovascular diseases fact sheet. Geneva, 2023.