

**O'PKA TUBERKULYOZIDA ICHKI ORGANLAR MIKROTSIRKULYATSIYASINING
HAMDA QONNING REOLOGIK XUSUSIYATLARINI BUZILISHIDA
KORREKSIYALASH USULLARINI ISHLAB CHIQUISH**

Xaitova Iroda Xolmurod qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi termiz filiali.

Xolbaev A.Y.

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali Yuqumli kasalliklar, dermatovenerologiya, ftiziatriya va pulmonologiya kafedrasida assistenti.

e-mail: akbar2585@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15372914>

Annotatsiya. Mazkur maqolada o'pka tuberkulyozida ichki organlar mikrosirkulyatsiyasi va qonning reologik xossalariidagi buzilishlar tahlil qilinadi. Ushbu buzilishlar kasallikning klinik kechishiga, organizmning immun javobiga va davolash samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Mikrosirkulyatsiyani normallashtirish va qon reologiyasini yaxshilash orqali bemorlarning umumiy holatini yaxshilash va shifo muddatini qisqartirish mumkin. Maqolada bu holatlarni tuzatishga qaratilgan zamonaviy korreksiyalash usullari bayon etilgan, farmakologik va fizioterapevtik yondashuvlar ilmiy asosda yoritilgan.

Kalit so'zlar: O'pka tuberkulyozi, mikrosirkulyatsiya, qon reologiyasi, korreksiya usullari, gipoksiya, gemoreologik terapiya, immunomodulyatorlar.

Kirish

O'pka tuberkulyozi – bu *Mycobacterium tuberculosis* tomonidan chaqiriladigan, asosan o'pka to'qimalariga ta'sir qiluvchi, ammo butun organizmda tizimli o'zgarishlarga olib keluvchi yuqumli kasallikdir.

So'nggi yillarda bu kasallikning surunkali kechishi, dori vositalariga chidamli shakllari va immunologik zaiflik bilan kechuvchi formalarining ko'payishi uni jiddiy ijtimoiy-tibbiy muammo sifatida ko'rib chiqishga asos bo'ldi. Tuberkulyoz nafaqat nafas olish tizimi, balki yurak-qon tomir, buyrak, jigar, markaziy asab tizimi kabi ichki organlarning ham funktsional holatiga ta'sir etadi. Ayniqsa, kasallik jarayonida mikrotsirkulyatsiya buzilishi va qonning reologik xususiyatlaridagi o'zgarishlar asosiy patofiziologik mexanizmlardan biri hisoblanadi.

Surunkali yallig'lanish fonida rivojlanadigan gipoksiya, eritrotsitlar agregatsiyasi, ularning deformatsiya qobiliyatining pasayishi, plazma viskozligining ortishi kabi holatlar qon aylanish tizimida jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi. Bunday buzilishlar tufayli ichki organlar yetarli kislorod va oziq moddalar bilan ta'minlanmaydi, bu esa ularning faoliyatini susaytiradi, to'qima trofikasi va regeneratsion jarayonlarini izdan chiqaradi. Natijada, tuberkulyoz infeksiyasi organizmda uzoq muddatli va murakkab patologik o'zgarishlarga sabab bo'ladi.

Shu sababli, tuberkulyozni davolashda faqat etiologik terapiya bilan cheklanmasdan, mikrotsirkulyatsiya va gemoreologik holatni normallashtirishga qaratilgan kompleks yondashuv zarur bo'lmoqda.

Mazkur tadqiqot aynan o'pka tuberkulyozida ichki organlar mikrotsirkulyatsiyasi hamda qonning reologik xususiyatlaridagi buzilishlarni o'rganish va ularni korreksiyalash usullarini ishlab chiqishga qaratilgan bo'lib, davolash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Asosiy qism

O'pka tuberkulyozi organizmga umumiy tizimli ta'sir ko'rsatadigan infeksion kasallik bo'lib, faqat nafas olish tizimigagina emas, balki yurak-qon tomir, immun, endokrin va boshqa muhim funksional tizimlarga ham salbiy ta'sir o'tkazadi. Ayniqsa, bu kasallik davomida mikrotsirkulyator tizim va qonning reologik ko'rsatkichlarida kuzatiladigan o'zgarishlar, kasallikning surunkali kechishida, umumiy gipoksik holat va trofik buzilishlarda muhim patogenetik halqa bo'lib xizmat qiladi. Tuberkulyoz jarayonida organizmda surunkali yallig'lanish fonida gipoksiya, qonning qovushqoqligining ortishi, eritrotsitlarning agregatsiyasi, deformatsiya qobiliyatining pasayishi, trombotsitlarning faollashuvi kabi ko'plab o'zgarishlar sodir bo'ladi. Ushbu o'zgarishlar mikrotsirkulyatsiyani keskin buzadi, bu esa nafaqat o'pkada, balki yurak, jigar, buyrak va miya kabi muhim organlarda ham distrofik o'zgarishlarga olib keladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'pka tuberkulyozi kechayotgan bemorlarda qonni tashish funksiyasining buzilishi, periferik qon aylanishining susayishi, qonning viskozligi va plazmadagi fibrinogen miqdorining ortishi kuzatiladi. Bu esa eritrotsitlarning kislorod tashish imkoniyatlarini pasaytiradi. Qonning reologik xususiyatlaridagi bu o'zgarishlar bilan birgalikda kapillyar perfuziya darajasining pasayishi, to'qimalarda metabolik buzilishlar va surunkali ishemiya paydo bo'ladi. Bunday holatlar tuberkulyoz davo samaradorligini pasaytiradi, kasallikning uzoq davom etishi va rezistent shakllarining rivojlanishiga sharoit yaratadi.

Mazkur muammoni hal qilish maqsadida olib borilgan klinik tadqiqotlarda tuberkulyozga qarshi standart davo rejalariga qo'shimcha tarzda mikrotsirkulyatsiyani yaxshilovchi va qonning reologik ko'rsatkichlarini normallashtiruvchi vositalarni kiritish yo'li bilan kompleks yondashuvning samaradorligi baholandi. Tadqiqot davomida 60 nafar tuberkulyoz bilan og'rigan bemor klinik va laborator tahlil asosida ikki guruhga bo'lindi.

Birinchi guruh faqat standart anti-tuberkulyoz terapiyani olgan bo'lsa, ikkinchi guruhga esa pentoksifillin, reopolyglukin, vitamin E, askorbin kislotasi kabi vositalar bilan davolash kursi qo'llanildi. Shuningdek, barcha bemorlarda qonning viskozligi, eritrotsitlarning deformatsiya ko'rsatkichi, plazmadagi fibrinogen darajasi, arterial kislorod yetkazib berish holati kabi parametrlar o'rganildi. Teri mikrosirkulyatsiyasini baholash uchun esa kapillyaroskopiya va transkutan oksimetriya metodlari ishlatildi.

Muhokama va natija

Tadqiqot natijalari asosiy guruhda sezilarli klinik va laborator ijobiy dinamikani qayd etdi. Jumladan, qonning viskozligi o'rtacha 22% ga kamaydi, eritrotsitlarning deformatsiya indeksi oshdi, plazmadagi fibrinogen darajasi normaga yaqinlashdi. Bemorlarning umumiy holatida, nafas qisishi, ko'krak og'rig'i, tez charchash kabi belgilar sezilarli kamaydi.

Mikrosirkulyatsion darajada esa teri kapillyarlarining qon bilan to'lishi va kislorod diffuziyasi ko'rsatkichlari 1,5–2 baravargacha yaxshilandi. Bu esa to'qima gipoksiyasining kamayishini, regeneratsion jarayonlarning faollashishini ko'rsatdi.

Ushbu natijalar asosida xulosa qilish mumkinki, tuberkulyozni davolashda faqat mikobakteriyalarga qarshi vositalar bilan cheklanib qolish samarasiz bo'lishi mumkin.

Kasallikning murakkab patogenezini inobatga olib, kompleks yondashuv – ya'ni infeksiyaga qarshi, reologik ko'rsatkichlarni normallashtiruvchi va mikrosirkulyatsiyani tiklovchi preparatlar kombinatsiyasini qo'llash eng optimal terapevtik strategiya hisoblanadi.

Bunday kompleks terapiya bemorning holatini tezroq yaxshilash, kislorod bilan to'qimalarni yetarli ta'minlash, immunitetni faollashtirish va kasallikning qaytalanish ehtimolini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, mikrotsirkulyatsiya va qon reologiyasini korreksiyalash tuberkulyoz davosida yangicha, patogenetik asoslangan yondashuv bo'lib, bu uslub bemorlarni tez sog'lomlashtirishga, davolash muddatini qisqartirishga va invaziv asoratlarning oldini olishga xizmat qiladi.

Shu bois, sog'liqni saqlash tizimida tuberkulyozga qarshi kurash strategiyalarini ishlab chiqishda ushbu yo'nalish bo'yicha qo'shimcha ilmiy-amaliy dasturlarni ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa

O'pka tuberkulozi – bu nafaqat respirator tizimga, balki butun organizmga tizimli ta'sir ko'rsatuvchi murakkab infeksiyon kasallikdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kasallik davomida mikrotsirkulyatsiya va qonning reologik xususiyatlarida yuzaga keladigan buzilishlar, kasallik patogenezida muhim o'rin tutadi.

Qonning qovushqoqligi ortishi, eritrotsitlar deformatsiyasining kamayishi, plazmadagi fibrinogen darajasining ko'tarilishi kabi o'zgarishlar ichki organlarda ishemiya, gipoksiya va trofik buzilishlarga olib keladi. Bu esa o'z navbatida davo samaradorligining pasayishiga va bemor holatining og'irlashishiga sabab bo'ladi.

Olib borilgan tadqiqot natijalari asosida aniqlanishicha, o'pka tuberkulyozini davolashda standart etiologik terapiyaga mikrotsirkulyatsiyani yaxshilovchi va qonning reologik ko'rsatkichlarini normallashtiruvchi preparatlarni qo'shish bemorlarning umumiy ahvolini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Bunday kompleks yondashuv organizmdagi gipoksik holatni kamaytiradi, to'qimalarda kislorod yetkazib berishni tiklaydi, regeneratsion jarayonlarni faollashtiradi hamda infeksiyon jarayonning tezroq barham topishiga sharoit yaratadi.

Shu bois, tuberkulyozni davolash strategiyasida mikrotsirkulyatsiya va qon reologiyasini korreksiyalash usullarini qo'llash nafaqat tavsiya etiladi, balki zamonaviy patogenetik davolashning muhim komponenti sifatida qaralishi lozim.

Kelgusida bu boradagi ilmiy izlanishlarni davom ettirish, bemorlar uchun individual yondashuv asosida davo protokollarini ishlab chiqish tuberkulyozga qarshi kurashda muhim ijobiy natijalar berishi mumkin.

REFERENCES

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2023. Geneva: WHO, 2023.
2. Shikhaleva A.I., et al. "Changes in Blood Rheology in Patients with Pulmonary Tuberculosis." Journal of Clinical Pulmonology, 2020.

3. Karimov S.A. "O'pka kasalliklari va ularning davolash usullari." Toshkent: TibNashr, 2022.
4. Ryzhov V.V. "Microcirculation and Tuberculosis: Pathophysiology and Therapy." Clinical Physiology, 2019.
5. Uzbekistan Republic Ministry of Health. "Tuberkulyoz bo'yicha Milliy Klinik Protokol", 2021.