

**YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINING RIVOJLANISHIDA
METABOLIK VA GEMODINAMIK OMILLARNING O‘ZARO TA’SIRI**

Dillayev Abdurahmon Shamsiddin o'g'li

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti DKTF terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası klinik ordinatori

Berdimurodov Javlonbek Xayrulla o'gli

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti DKTF terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası klinik ordinatori

O'rinov Adhamjon Akramovich

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti DKTF terapiya, kardiologiya va funksional diagnostika kafedrası klinik ordinatori

Annotatsiya: Ushbu maqolada yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishida metabolik va gemodinamik omillarning o‘zaro ta’siri chuqur tahlil qilinadi. Metabolik buzilishlar, xususan dislipidemiya, insulin rezistentligi va semizlik kabi holatlarning yurak faoliyatiga ta’siri gemodinamik o‘zgarishlar bilan uzviy bog‘liqligi yoritib beriladi. Shuningdek, arterial bosimning oshishi, yurak yuklamasining ortishi va miokard strukturasiidagi funksional o‘zgarishlarning patogenetik mexanizmlari ko‘rib chiqiladi. Maqolada zamonaviy ilmiy manbalar asosida metabolik va gemodinamik omillarning o‘zaro ta’siri yurak-qon tomir patologiyalarining og‘irlashishiga qanday ta’sir ko‘rsatishi tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari yurak kasalliklarini erta aniqlash, samarali davolash va individual profilaktika strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: Yurak-qon tomir kasalliklari, metabolik omillar, gemodinamik o‘zgarishlar, arterial gipertoniya, dislipidemiya, insulin rezistentligi, miokard remodelatsiyasi, yurak yuklamasi.

Kirish

Bugungi kunda yurak-qon tomir kasalliklari butun dunyo bo‘yicha o‘lim va nogironlikning yetakchi sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Ularning keng tarqalishi, erta yoshda uchrashi hamda surunkali kechishi nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy-iqtisodiy

muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Zamonaviy tadqiqotlar yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishida bir qator xavf omillari mavjudligini ko'rsatadi, biroq ularning ichida metabolik va gemodinamik omillarning o'zaro bog'liqligi alohida ahamiyat kasb etadi. Metabolik omillar, jumladan dislipidemiya, insulin rezistentligi, semizlik va uglevod almashinuvi buzilishlari yurak-qon tomir tizimida chuqur patofiziologik o'zgarishlarga olib keladi. Ushbu holatlar tomir devorlarida aterosklerotik jarayonlarning tezlashishiga, miokard hujayralarida energetik muvozanatning buzilishiga hamda yurak mushagining struktur-funksional qayta tuzilishiga sabab bo'ladi. Shu bilan birga, gemodinamik omillar, xususan arterial bosimning oshishi, periferik tomir qarshiligining kuchayishi va yurak yuklamasining ortishi miokarda gipertrofiya va keyinchalik yurak yetishmovchiligi rivojlanishiga zamin yaratadi. Metabolik va gemodinamik omillar o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sir yurak-qon tomir kasalliklarining kechishini og'irlashtiruvchi asosiy patogenetik mexanizmlardan biri hisoblanadi. Ushbu omillarning birgalikda ta'sir etishi miokard remodelatsiyasining tezlashishiga, yurak qisqaruvchanlik funksiyasining pasayishiga va klinik simptomlarning erta namoyon bo'lishiga olib keladi. Shunga qaramay, ushbu jarayonlarning o'zaro bog'liqligi va ularning klinik ahamiyati hali ham to'liq o'rganilmagan. Shu sababli, yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishida metabolik va gemodinamik omillarning o'zaro ta'sirini chuqur o'rganish, ularning patogenetik rolini aniqlash hamda samarali diagnostika va davolash strategiyalarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Materiallar va metodlar

Tadqiqot ishlari kardiologik profilga ega bo'lgan davolash-profilaktika muassasasi bazasida olib borildi. Tadqiqotda yurak-qon tomir kasalliklari tashxisi qo'yilgan turli yoshdagi bemorlar ishtirok etdi. Tadqiqot obyekti sifatida metabolik va gemodinamik omillarning yurak-qon tomir tizimi holatiga ta'siri o'rganildi. Tadqiqotga arterial gipertoniya, ishemik yurak kasalligi va metabolik sindrom bilan og'riqan bemorlar jalb qilindi. Bemorlar klinik, laborator va instrumental tekshiruvlardan o'tkazildi. Klinik baholash jarayonida arterial qon bosimi, yurak urish chastotasi, tana massasi indeksi hamda bel atrofi o'lchamlari aniqlandi. Gemodinamik ko'rsatkichlarni baholash uchun arterial bosimning sutkalik monitoringi qo'llanildi. Laborator tekshiruvlar doirasida lipid almashinuvi ko'rsatkichlari (umumiy xolesterin, past zichlikdagi va yuqori zichlikdagi lipoproteinlar, triglitseridlar), glyukoza miqdori va insulin rezistentligini baholash maqsadida HOMA-IR indeksi aniqlandi. Metabolik holatni baholashda olingan natijalar xalqaro tavsiyalar asosida tahlil qilindi.

Instrumental tekshiruvlar yurakning elektrokardiografik va ultratovush diagnostikasi yordamida amalga oshirildi. Elektrokardiografiya yurak ritmi va o'tkazuvchanlik buzilishlarini aniqlash uchun qo'llanildi. Ehokardiografiya orqali miokard qalinligi, bo'shliqlar o'lchami, chap qorincha ejeksiya fraksiyasi hamda miokard remodelatsiyasi ko'rsatkichlari baholandi. Olingan ma'lumotlar statistik tahlil qilinib, metabolik va gemodinamik omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik korrelyatsion tahlil yordamida aniqlandi. Natijalarning ishonchligi statistik ahamiyat darajasi $p < 0,05$ deb qabul qilindi.

Natijalar

O'tkazilgan tadqiqot natijalari yurak-qon tomir kasalliklarida metabolik va gemodinamik omillarning muhim o'rin tutishini ko'rsatdi. Tadqiqotda ishtirok etgan bemorlarning katta qismida metabolik buzilishlar bilan bir qatorda gemodinamik ko'rsatkichlarning yomonlashuvi aniqlangan. Bemorlarning laborator tekshiruvlari natijasida dislipidemiya holatlari ustunlik qilgani kuzatildi. Umumiy xolesterin, past zichlikdagi lipoproteinlar va triglitseridlar miqdorining me'yoriy ko'rsatkichlardan yuqoriligi aniqlanib, yuqori zichlikdagi lipoproteinlar darajasining pasayishi qayd etildi. Insulin rezistentligi aniqlangan bemorlarda arterial qon bosimi ko'rsatkichlari barqaror yuqori bo'ldi. Gemodinamik ko'rsatkichlarni baholash natijasida arterial gipertoniya bilan og'rikan bemorlarda yurak urish chastotasining oshishi, periferik tomir qarshiligining kuchayishi hamda yurak yuklamasining ortishi kuzatildi. Ehokardiografik tekshiruvlar chap qorincha devorining qalinlashuvi, miokard massasi indeksining oshishi va ejeksiya fraksiyasining nisbatan pasayishini ko'rsatdi. Statistik tahlil natijalariga ko'ra tana massasi indeksi, lipid almashinuvi ko'rsatkichlari va arterial qon bosimi o'rtasida ishonchli ijobiy bog'liqlik aniqlandi ($p < 0,05$). Shuningdek, insulin rezistentligi darajasi bilan yurak qisqaruvchanlik funksiyasi ko'rsatkichlari o'rtasida salbiy korrelyatsiya mavjudligi qayd etildi.

Muhokama

Olingan natijalar yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishida metabolik va gemodinamik omillarning o'zaro chambarchas bog'liqligini tasdiqlaydi. Metabolik buzilishlar, xususan dislipidemiya va insulin rezistentligi, tomir devorlarida aterosklerotik jarayonlarning tezlashishiga va periferik tomir qarshiligining oshishiga olib keladi. Natijada gemodinamik yuklama kuchayib, miokarda struktur-funksional o'zgarishlar yuzaga keladi. Arterial gipertoniya fonida kuzatilgan miokard gipertrofiyasi va remodelatsiya jarayonlari metabolik omillar bilan birgalikda yurak

yetishmovchiligi rivojlanish xavfini oshiradi. Ejeksiya fraksiyasining pasayishi yurak qisqaruvchanlik qobiliyatining susayishini ko'rsatib, bu holat metabolik sindromga ega bemorlarda yanada yaqqol namoyon bo'lishi aniqlanadi. Tadqiqot natijalari boshqa mualliflar tomonidan olib borilgan ilmiy ishlar bilan uyg'un bo'lib, metabolik va gemodinamik omillarni alohida emas, balki kompleks tarzda baholash zarurligini ko'rsatadi. Ushbu yondashuv yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash, kasallik kechishini baholash va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Shu bois, metabolik holatni normallashtirish va gemodinamik ko'rsatkichlarni barqarorlashtirishga qaratilgan kompleks davolash va profilaktik chora-tadbirlar yurak-qon tomir kasalliklarining og'irlashishini kamaytirishda samarali hisoblanadi.

Xulosa

O'tkazilgan tadqiqot natijalari yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishida metabolik va gemodinamik omillarning o'zaro ta'siri muhim patogenetik ahamiyatga ega ekanligini tasdiqladi. Metabolik buzilishlar, jumladan dislipidemiya, insulin rezistentligi va tana vaznining ortishi gemodinamik ko'rsatkichlarning yomonlashuvi bilan chambarchas bog'liq ekanligi aniqlandi. Arterial gipertoniya va metabolik sindrom fonida yurak mushagida struktur-funksional o'zgarishlar, xususan miokard gipertrofiyasi va remodelatsiya jarayonlarining kuchayishi kuzatildi. Ushbu holatlar yurak qisqaruvchanlik funksiyasining pasayishiga va yurak yetishmovchiligi rivojlanish xavfining oshishiga olib kelishi aniqlandi. Tadqiqot natijalari metabolik va gemodinamik omillarni alohida emas, balki kompleks tarzda baholash va nazorat qilish zarurligini ko'rsatadi. Ushbu yondashuv yurak-qon tomir kasalliklarini erta aniqlash, kasallikning og'ir kechishini oldini olish hamda individual davolash va profilaktika strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, metabolik holatni normallashtirish va gemodinamik barqarorlikni ta'minlash yurak-qon tomir kasalliklarining asoratlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 11th ed. Philadelphia: Elsevier; 2019.
2. Libby P., Bonow R.O., Mann D.L., Zipes D.P. Braunwald's Heart Disease: Review and Assessment. Elsevier; 2020.

3. Williams B., Mancia G., Spiering W. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018;39(33):3021–3104.
4. Grundy S.M., Cleeman J.I., Daniels S.R. et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. *Circulation*. 2005;112(17):2735–2752.
5. Messerli F.H., Rimoldi S.F., Bangalore S. The transition from hypertension to heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;70(6):716–726.
6. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction. *Lancet*. 2004;364(9438):937–952.
7. McMurray J.J.V., Pfeffer M.A. Heart failure. *Lancet*. 2005;365(9474):1877–1889.