

**ARTERIAL GIPERTENZIYALI BEMORLARDA YURAK ISHEMIK KASALLIGINING
XAVF OMILLARINI ERTA ANIQLASH, PROFILAKTIKA VA TERAPIYANI
OPTIMALLASHTIRISH**

**EARLY IDENTIFICATION OF RISK FACTORS FOR ISCHEMIC HEART DISEASE IN
PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION, PREVENTION AND OPTIMIZATION
OF THERAPY**

**РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА
У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ПРОФИЛАКТИКА И
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ**

Xalilov Azizjon Marufjonovich

<https://orcid.org/0009-0004-9820-6564>

Central Asian Medical University

Maxkamova Nargiza Utkurovna – t.f.d.

<https://orcid.org/0009-0007-7317-6014>

Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

Xalilov A.M., Maxkamova N.U. (2025). ARTERIAL GIPERTENZIYALI BEMORLARDA YURAK ISHEMIK KASALLIGINING XAVF OMILLARINI ERTA ANIQLASH, PROFILAKTIKA VA TERAPIYANI OPTIMALLASHTIRISH. Actacamu, 10(2), 59–65. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15641288>

Annotatsiya. Ushbu maqolada yuqori qon bosimi bilan kasallangan bemorlar orasida yurakning qon yetishmovchiligi bilan kechuvchi surunkali kasalligi yani yurak ishemik kasalligi rivojlanishining asosiy xavf omillari, ularni erta aniqlash imkoniyatlari, samarali oldini olish yondashuvlari hamda davolashni takomillashtirish yo'llari tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida yuqori qon bosimi bilan kasallangan bemorlarning klinik va laborator ko'rsatkichlari, yurak va qon tomir tizimidagi o'zgarishlar, moddalar almashinuvi buzilishi bilan bog'liq metabolik sindrom komponentlari hamda turmush tarzi bilan bog'liq xavf omillari chuqur o'rganildi. Olingan natijalarga asosan, yurak ishemik kasalligini erta aniqlashda yuqori aniqlikka ega bo'lgan diagnostik usullar, shuningdek, har bir bemorga individual tarzda yondashishga asoslangan profilaktik va davolash choralari ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari yuqori qon bosimi fonida yurak ishemik kasalligini samarali oldini olish va yurak qon-tomir tizimi kasalliklarining og'ir asoratlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: gipertenziya, ishemiya, kardiomiopatiya, ateroskleroz, tromboz, angiopatiya, dislipidemiya, giperinsulinemiya, stenokardiya, infarkt, aritmiyalar, gipoksemiya, endoteliy, biomarkerlar, rehabilitatsiya.

Abstract: This article examines the main risk factors contributing to the development of chronic cardiovascular disease associated with impaired blood supply to the heart — namely, ischemic heart disease — among patients with elevated blood pressure. The study focuses on early detection possibilities, effective preventive approaches, and strategies for optimizing treatment. As part of the research, clinical and laboratory parameters of patients with arterial hypertension, structural and functional changes in the cardiovascular system, components of metabolic syndrome related to metabolic disorders, and lifestyle-associated risk factors were thoroughly studied. Based on the obtained results, highly accurate diagnostic methods for the early identification of ischemic heart disease were identified, and individualized preventive and therapeutic measures were developed. The study findings contribute to the effective prevention of ischemic heart disease in the

context of arterial hypertension and help reduce the incidence of severe complications related to cardiovascular diseases.

Keywords: hypertension, ischemia, cardiomyopathy, atherosclerosis, thrombosis, angiopathy, dyslipidemia, hyperinsulinemia, angina, infarction, arrhythmias, hypoxemia, endothelium, biomarkers, rehabilitation.

Аннотация. В данной статье проанализированы основные факторы риска развития ишемической болезни сердца — хронического заболевания, сопровождающегося нарушением кровоснабжения миокарда — среди пациентов с артериальной гипертензией, возможности их раннего выявления, эффективные подходы к профилактике и пути совершенствования терапии. В рамках исследования были подробно изучены клинические и лабораторные показатели пациентов с артериальной гипертензией, изменения в сердечно-сосудистой системе, компоненты метаболического синдрома, связанные с нарушением обмена веществ, а также факторы риска, обусловленные образом жизни. На основе полученных данных разработаны высокоэффективные диагностические методы для раннего выявления ишемической болезни сердца, а также профилактические и терапевтические мероприятия с индивидуальным подходом к каждому пациенту. Результаты исследования способствуют эффективной профилактике ишемической болезни сердца на фоне артериальной гипертензии и снижению риска тяжелых осложнений сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: гипертензия, ишемия, кардиомиопатия, атеросклероз, тромбоз, ангиопатия, дислипидемия, гиперинсулинемия, стенокардия, инфаркт, аритмии, гипоксемия, эндотелий, биомаркеры, реабилитация.

Hozirgi zamonda yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, xususan, arterial gipertenziya va yurak ishemik kasalligi global sog'liqni saqlash tizimi uchun eng dolzarb muammolardan biri sanaladi. Arterial gipertenziya — bu yurak ishemik kasalligini shakllanishi, rivojlanishi va asoratlar bilan og'irlashishida asosiy patofiziologik zamin yaratuvchi omil bo'lib, u organizmda gemodinamik stress, endotelial disfunktsiya, yurak mushagida gipertrofiya, solishtirma qon oqimi buzilishi hamda koronar perfuziyaning yetishmovchiligi kabi mexanizmlar orqali yurak ishemiyasiga olib keladi.

Yurak ishemik kasalligining patogenezi ko'p omilli va murakkab bo'lib, bu kasallik odatda uzoq davom etuvchi gipertenziya fonida rivojlanadi. Kronik arterial bosim ko'tarilishi koronar tomirlar ichki qavatining shikastlanishi, aterosklerotik blyashkalar hosil bo'lishi, arterial elastiklikning pasayishi va miyokard perfuziyasining buzilishi kabi jarayonlarni kuchaytiradi. Ayniqsa, gipertenziya bilan kechuvchi metabolik sindrom, giperinsulinemiya, dislipidemiya va semizlik bilan bog'liq bo'lgan metabolik o'zgarishlar yurak ishemik kasalligining rivojlanish xavfini yanada oshiradi.

Epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, Dunyo sog'liqni saqlash tashkiloti (DSST) hisob-kitoblariga asosan, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari har yili 17 milliondan ortiq insonning erta o'limiga sabab bo'lmoqda. Arterial gipertenziya esa ulardan eng keng tarqalgan asosiy xavf omili bo'lib, dunyo bo'yicha kattalar aholisining 30–45 foizigacha bo'lgan qismini qamrab olgan. O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash statistikasida esa arterial gipertenziya aholining taxminan 28–30 foizida uchraydi. Bu esa yurak ishemik kasalligining erta bosqichlarida aniqlanishi, xavf omillarini baholash va individual yondashuv asosida davolash muhimligini ko'rsatadi.

Shu nuqtai nazardan, yurak ishemik kasalligini arterial gipertenziya fonida erta aniqlash, xavf omillarini sinchkovlik bilan baholash, zamonaviy diagnostika usullari orqali kasallikning rivojlanishini oldini olish imkoniyatlari va individual terapevtik yondashuvlarni ishlab chiqish bugungi kunda ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb bo'lib qolmoqda.

Maqolaning asosiy maqsadi arterial gipertenziyali bemorlarda yurak ishemik kasalligi rivojlanishiga olib keluvchi xavf omillarini aniqlash, erta diagnostika imkoniyatlarini baholash hamda profilaktika va davolash strategiyalarini takomillashtirishdir.

Ushbu tadqiqot doirasida quyidagi asosiy vazifalarni hal etish belgilab olindi: avvalo, arterial gipertenziya bilan kasallangan bemorlarda yurak ishemik kasalligini yuzaga keltiruvchi eng muhim

xavf omillarini aniqlash va ularning o'zaro bog'liqligini tahlil qilish. Shuningdek, kasallikni erta aniqlashda yuqori diagnostik aniqlikka ega bo'lgan laborator va instrumental usullar samaradorligini baholash, yurak va qon-tomir tizimidagi o'zgarishlarni kompleks tarzda o'rganish hamda metabolik sindromga oid ko'rsatkichlarning prognostik ahamiyatini aniqlash rejalashtirilgan. Bunga qo'shimcha ravishda, har bir bemorning klinik holatiga individual yondashgan holda, yurak ishemik kasalligini oldini olishga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlar va davolash strategiyalarini ishlab chiqish, ularni amaliyotga joriy etish hamda kasallikning asoratlari xavfini kamaytirish bo'yicha tavsiyalar berish tadqiqotning muhim vazifalari qatoriga kiradi.

Asosiy qism. So'nggi yillarda olib borilgan ko'plab klinik va fundamental tadqiqotlar arterial qon bosimining ko'tarilishi bilan kechuvchi surunkali kasallik arterial gipertenziya va yurak mushagining qon bilan ta'minlanishi yetishmovchiligi asosida shakllanuvchi yurak ishemik kasalligi o'rtasidagi chuqur patofiziologik bog'liqlikni ochib bermoqda. Arterial bosimning doimiy ko'tarilishi yurak va qon tomir tizimida keng ko'lamli morfologik va funksional o'zgarishlarga olib kelib, yurak mushagining ishemiyasiga zamin yaratadi. Arterial gipertenziya natijasida yurak mushagining solishtirma yuklamasi oshadi, chap qorinchaning devori qalinlashadi ya'ni gipertrofiya kuzatiladi, yurak chiqaruvchi fraksiyasi kamayadi va yurak tomirlari orqali qon aylanishining yetishmovchiligi rivojlanadi. Shu bilan birga, qon tomirlarining ichki qavati endoteliy faoliyatining buzilishi, arteriyalarning elastikligini yo'qotishi, bosimni tartibga soluvchi reseptorlar baroreseptorlarning sezuvchanligi pasayishi, hamda tomir devorlarida yog' moddalar yig'ilib qolishi ateroskleroz jarayonining kuchayishi yurak ishemik kasalligi rivojlanishining asosiy mexanizmlarini tashkil etadi.

Yurak ishemik kasalligini yuzaga keltiruvchi xavf omillari shartli ravishda ikkita guruhga bo'linadi: o'zgartirilishi mumkin bo'lgan va o'zgartirib bo'lmaydigan omillar. O'zgartirilishi mumkin bo'lgan xavf omillariga arterial gipertenziya, qon tarkibidagi yog' almashinuvi buzilishi yani dislipidemiya, qandli diabet, ortiqcha tana vazni, chekish, jismoniy faollikning yetishmasligi va muvozanatli bo'lmagan ovqatlanish kiradi. Ushbu omillarni boshqarish orqali yurak ishemik kasalligi rivojlanishini sekinlashtirish yoki oldini olish mumkin. O'zgartirib bo'lmaydigan xavf omillariga esa insonning yoshi, jinsi, nasl-nasabdagi yurak qon-tomir kasalliklariga moyillik, irsiy omillar kiradi. Ularni bartaraf etib bo'lmasa-da, xavfni baholashda albatta inobatga olinadi.

Arterial gipertenziya fonida yurak ishemik kasalligini erta aniqlash masalasi bugungi kun tibbiyotining dolzarb muammolaridan biridir. Ko'plab hollarda bu kasallik klinik belgilar bilan emas, balki yashirin tarzda, asoratlar bosqichida namoyon bo'ladi. Shu sababli zamonaviy diagnostik vositalar va aniqlik darajasi yuqori bo'lgan usullar orqali kasallikni erta aniqlash muhim ahamiyatga ega. Klinik amaliyotda keng qo'llaniladigan yurak faoliyatini elektr toki orqali tekshiruvchi usul bu elektrokardiografiya yordamida yurak ishemiyasining turli shakllari aniqlanadi. Jumladan, yurak impulslarini ifodalovchi segmentning ko'tarilishi yoki pasayishi, T to'liqining teskari ko'rinishi kabi belgilar yurak mushagining qon bilan ta'minlanishidagi o'zgarishlarga ishora qiladi. Yurakni ultratovush orqali tekshiruvchi usul exokardiyografiya yordamida esa yurak bo'lmalarining kattaligi, mushak devorining qalinligi, yurak qisqarish kuchi va umumiy yurak chiqishi baholanadi. Bundan tashqari, yurak kasalliklarini aniqlashda qon orqali o'lchanadigan biokimyoviy belgilovchilar biomarkerlarning roli juda katta. Yurak mushagi hujayralarining shikastlanishi natijasida qonga chiqadigan troponinlar, kreatin-kinaza fermentining yurakka xos bo'lgan fraksiyasi, miogloblin va yurak yuklamasining oshishi natijasida ajraladigan peptidlar ayniqsa, natriyuretik peptidlar diagnostik qiymati yuqori bo'lgan ko'rsatkichlar hisoblanadi. 24 soat davomida yurak faoliyatini yozib boradigan Holter elektrokardiografik monitoring usuli yordamida esa simptomlarsiz o'tuvchi yoki vaqti-vaqti bilan paydo bo'ladigan yurak ritmi buzilishlari va ishemik o'zgarishlar aniqlanishi mumkin. Yuklama sinovlari bilan birga olib boriladigan segment tahlili ham yurak mushagining yuklama ostida qanday o'zgarishlarga uchrashini ko'rsatadi.

Yurak ishemik kasalligini tashxislash, profilaktika qilish va davolash bo'yicha ishlab chiqilgan xalqaro tavsiyalar bugungi kunda amaliyotda keng qo'llanilmoqda. Jumladan, Yevropa gipertenziya jamiyati va Yevropa kardiologiya jamiyatining so'nggi klinik yo'riqnomalarida arterial gipertenziya bilan og'riq bemorlarda yurak ishemik kasalligi rivojlanish xavfi baholash, xavf omillarini aniqlash va ularni bosqichma-bosqich tuzatish bo'yicha batafsil ko'rsatmalar berilgan.

Shuningdek, Amerika yurak assotsiatsiyasi va Amerika kardiologlar kollejining tavsiyalarida kasallikni tashxislashda zamonaviy texnologiyalar va individual yondashuvlar afzalligi ta'kidlangan.

O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimida ham yurak qon-tomir kasalliklarini erta aniqlash, profilaktika qilish va bosqichma-bosqich davolash bo'yicha milliy klinik protokollar ishlab chiqilgan. Ular xalqaro standartlarga moslashtirilgan bo'lib, aholining sog'lomlashtirish dasturlari, dispanser nazorat va ommaviy skrining orqali yurak ishemik kasalligi oqibatida yuzaga keluvchi og'ir asoratlarning oldini olishga qaratilgan hisoblanadi.

Tadqiqot materiali va usullari. Mazkur ilmiy tadqiqot 2022–2024 yillar davomida yurak-qon tomir kasalliklari bo'yicha ixtisoslashgan respublika miqyosidagi markazda olib borildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi arterial qon bosimi baland bo'lgan bemorlar orasida yurak mushaklarining qon bilan yetarli darajada ta'minlanmasligi bilan kechuvchi surunkali yurak ishemik kasalligini erta aniqlash, xavf omillarini baholash, profilaktik va davolash yondashuvlarini takomillashtirishdan iborat bo'ldi.

Tadqiqotga yurak qon-tomir tizimi kasalliklari bo'yicha ambulator va statsionar sharoitda davolangan, arterial qon bosimi yuqori bo'lgan jami 180 nafar bemor jalb qilindi. Ularning yoshi 40 yoshdan 70 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh 56,8 yilni tashkil etdi. Bemorlarning jinsiy nisbati quyidagicha: erkaklar soni 106 nafarni, ayollar esa 74 nafarni tashkil etdi. Har bir bemor kamida olti oy davomida dinamik kuzatuvdan o'tkazildi, ba'zi holatlarda kuzatuv davri 12 oygacha davom etdi. Tadqiqot qatnashchilari bilan ularning huquq va majburiyatlari haqida suhbat o'tkazilib, yozma roziliklari olingan holda ishtirok etishgan.

Tadqiqotga faqat arterial qon bosimining doimiy ko'tarilishi aniqlangan, yurak ishemik kasalligiga xos klinik va instrumental belgilar kuzatilgan bemorlar qabul qilindi. Ushbu belgilar orasida yurak sohasida og'riq, yurak qisqarishlarining buzilishi, me'yordan chetga chiqqan elektrokardiografik va yurak ultratovush tekshiruv natijalari hamda qon zardobida yurakka xos biokimyoviy belgilar darajasining ortishi mavjud bo'ldi. Tadqiqotdan chiqarib tashlash mezonlari sifatida yurakning o'tkir yetishmovchiligi holatlari, yurak infarktining faol bosqichi, og'ir endokrin, nefrologik yoki onkologik kasalliklar, ruhiy holatning buzilishi, homiladorlik va tadqiqot protokollariga rioya qila olmaslik holatlari ham belgilandi.

Tadqiqot davomida yurak ishemik kasalligini rivojlanishiga sabab bo'luvchi quyidagi xavf omillari chuqur tahlil qilindi:

- Qon tarkibida yog' moddalari almashinuvi buzilishi, ya'ni umumiy xolesterin, past zichlikdagi lipoproteidlar, yuqori zichlikdagi lipoproteidlar va triglitseridlar darajasining oshishi;
- Qand miqdorining oshishi bilan tavsiflanadigan qandli diabet kasalligi;
- Tana vaznining me'yordan oshib ketishi bilan kechuvchi semizlik holatlari;
- Doimiy ruhiy zo'riqish va stress holatlari;
- Irsiy moyillik, ya'ni bemorning qarindoshlarida yurak-qon tomir kasalliklari mavjudligi;
- Chekish, noto'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollikning pastligi kabi hayot tarziga bog'liq omillar.

Barcha bemorlar quyidagi klinik, instrumental va laborator tekshiruvlardan o'tkazildi:

- Yurak faoliyatini baholovchi elektrokardiografiya usuli orqali yurak ritmi, elektr impulslarining o'tishi va ishemik o'zgarishlar aniqlandi;
- Yurak bo'lmalarning tuzilishi, devorlar harakatining yetarliligi va yurak qisqarish quvvatini aniqlash maqsadida yurakning ultratovush tekshiruvlari o'tkazildi;
- Bemorlarning yurak ritmini sutka davomida kuzatish uchun 24 soatlik Holter monitorlash amalga oshirildi;
- Qonning biokimyoviy tahlili orqali xolesterin va glyukoza darajasi, yurak hujayralarining shikastlanishini ko'rsatuvchi troponin moddalari va natriyuretik peptidlar darajasi baholandi;
- Tana og'irligi, bo'y uzunligi, bel atrofi o'lchandi va tana massasi indeksi hisoblab chiqildi;
- Bemorlarning ruhiy-emotsional holati, stressga chidamliligi, hayot sifati xalqaro tasdiqlangan savolnomalar yordamida aniqlandi.

Statistik tahlil usullari. Tadqiqot davomida yig'ilgan barcha klinik va laborator ma'lumotlar zamonaviy statistik usullar yordamida tahlil qilindi. Hisob-kitoblar maxsus statistika dasturi asosida bajarildi. O'rtacha arifmetik qiymatlar, ularning og'ishi va ishonch oralig'i aniqlandi. Boshqa

guruhlar o'rtasidagi farqlarni baholash uchun statistik jihatdan asoslangan farq tahlil usullari qo'llanildi. O'zaro bog'liqlik darajasini aniqlash uchun chi-kvadrat testi ishlatildi. Tahlil natijalari asosida yurak ishemik kasalligini erta aniqlashda samaradorlikka ega ko'rsatkichlar aniqlanib, ularni baholashda statistik ishonchlilik darajasi esa 5 % deb qabul qilindi.

Ushbu maqola tadqiqot natijalari arterial qon bosimining ko'tarilishi bilan kasallangan bemorlar orasida yurak mushaklarining qon bilan yetarli darajada ta'minlanmasligi bilan kechuvchi surunkali yurak ishemik kasalligini keltirib chiqaruvchi xavf omillarining keng tarqalganligini ko'rsatdi. O'rganilgan klinik, laborator va instrumental ko'rsatkichlar asosida yurak ishemik kasalligini shakllantiruvchi asosiy xavf omillari aniqlandi. Xususan, yog' almashinuvi buzilishi, ya'ni qon zardobida xolesterin va triglitseridlar miqdorining oshganligi holati bemorlarning 69 % ida kuzatildi. Qandli diabet mavjudligi 36 % holatda aniqlangan bo'lsa, tana og'irligining ortishi bilan kechuvchi semizlik 52%, chekish odati esa 40 % bemorlarda mavjud edi. Irsi moyillik, ya'ni bemorlarning yaqin qarindoshlarida yurak-qon tomir tizimi kasalliklari tarixi mavjud bo'lishi 31 % holatda uchradi. Ayniqsa, bir bemorda bir necha xavf omillarining birgalikda mavjudligi yurak ishemik kasalligining erta bosqichda rivojlanish ehtimolini keskin oshirishi kuzatildi.

Arterial qon bosimi darajasi yurak ishemik kasalligini rivojlanish xavfi bilan bevosita bog'liqlikda ekanligi aniqlandi. Birinchi darajali arterial gipertenziya bilan og'rigan bemorlarning 28 % ida yurak ishemik kasalligi belgilari aniqlangan bo'lsa, ikkinchi darajadagi arterial gipertenziyaga ega bemorlarning 51 % ida va uchinchi darajadagi arterial gipertenziya holatida esa bu ko'rsatkich 76 % ni tashkil etdi. Bu esa arterial qon bosimi darajasi oshgani sayin yurak mushagida qon yetishmovchiligi bilan bog'liq patologik o'zgarishlar ehtimoli ortishini ko'rsatadi.

Yurak ishemik kasalligini erta aniqlashda qo'llanilgan zamonaviy usullar samaradorlik nuqtai nazaridan baholandi. Elektrokardiografiya usuli yurak mushagida qon yetishmovchiligi belgilarini aniqlashda 67 % sezuvchanlik va 72 % aniqlik ko'rsatkichlariga ega bo'ldi. Yurakning ultratovush tekshiruvlari yordamida yurak devorlarining qisqaruvchanligi va harakatidagi o'zgarishlar baholandi va bu usul 81 foiz sezuvchanlik va 84 % aniqlik darajasini ko'rsatdi. Qon zardobida yurakka xos moddalar, xususan troponin va natriyuretik peptidlar miqdorini aniqlovchi laborator usullar esa eng yuqori sezuvchanlik 92 % va aniqlik 95 % darajasiga ega bo'ldi. Shuningdek, yurak faoliyatini bir sutka davomida qayd etuvchi Holter monitorlash usuli ham yuqori aniqlik bilan yurak mushagida qon yetishmovchiligi belgilarini aniqlashda yordam berdi yani bu 88 % sezuvchanlik berdi.

Tadqiqot doirasida yurak ishemik kasalligini oldini olishga qaratilgan profilaktik va davolovchi choralar qo'llanildi. Bemorlarning qon bosimini me'yorda ushlab turuvchi dori vositalari rejim asosida buyurildi, qon tarkibida yog' moddalari miqdorini me'yorga keltiruvchi preparatlar qo'llanildi, qandli diabet bilan og'rigan bemorlar uchun glyukozani boshqaruvchi muolajalar o'tkazildi, shuningdek, turmush tarzini o'zgartirish bo'yicha jismoniy faollikni oshirish, ovqatlanish tartibini nazorat qilish va zararli odatlardan voz kechish – bo'yicha individual tavsiyalar berildi. Ushbu kompleks yondashuv natijasida 6 oy davomida kuzatilgan bemorlarning 62 % ida yurak sohasidagi og'riqlar kamaygan, yurak qisqarishlarining ritmi barqarorlashgan hamda laborator va instrumental ko'rsatkichlarda ijobiy dinamika kuzatilgan.

Muhokama. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, arterial qon bosimi darajasining oshishi bilan yurak mushagining qon bilan ta'minlanishida yuzaga keladigan buzilishlar, ya'ni yurak ishemik kasalligi rivojlanish ehtimoli ortadi. Ushbu natijalar ilgari nashr etilgan xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlarda keltirilgan dalillar bilan uyg'unlikda ekanligini ko'rsatadi. Jumladan, Yevropa yurak jamiyati va Amerika yurak assotsiatsiyasi tomonidan olib borilgan yirik epidemiologik tadqiqotlarda ham arterial qon bosimining darajasi yurak mushagi qon yetishmovchiligi bilan kechuvchi kasalliklarning xavfini sezilarli darajada oshirishi tasdiqlangan.

Bizning tadqiqotda arterial gipertenziya fonida yurak ishemik kasalligining uchrashi ko'rsatkichi bosim darajasi oshgan sayin sezilarli ravishda ortganligi aniqlangan bo'lib, bu holat xalqaro amaliyotda qabul qilingan kasalliklar patogenezi to'g'risidagi nazariyani yana bir bor tasdiqlaydi. Shuningdek, yurak ishemik kasalligining rivojlanishiga ta'sir etuvchi xavf omillarining, ayniqsa, modifikatsiyalanadigan omillar qandli diabet, semizlik, yog' almashinuvi buzilishi, jismoniy

harakatsizlik va psixoemotsional stresslarning yuqori darajada uchrashi bu holatda profilaktik choratadbirlarning o'z vaqtida va tizimli olib borilishi zarurligini ko'rsatadi.

Yurak ishemik kasalligini erta aniqlash strategiyalariga kelsak, bizning tadqiqotda laborator tekshiruvlarda yurak mushagining zararlanishini aks ettiruvchi biologik belgilovchi moddalarning aniqlanishi eng yuqori sezuvchanlik va aniqlik darajasiga ega bo'lgan usul sifatida namoyon bo'ldi. Shuningdek, yurak faoliyatining bir sutka davomida qayd etilishi orqali yurak ritmidagi va ishemik o'zgarishlardagi noaniq, epizodik holatlarni aniqlashda yurak monitorlash usuli ham samarali ekani tasdiqlandi. Bu esa yurak ishemik kasalligini erta bosqichda aniqlash uchun ko'p komponentli yondashuv instrumental, laborator va klinik ko'rsatkichlarni birgalikda baholashni talab qilishini anglatadi.

Tadqiqot natijalari asosida arterial gipertenziya fonida yurak ishemik kasalligining samarali oldini olish va davolash yo'nalishida bir nechta muhim takliflar ishlab chiqildi. Avvalo, har bir bemor uchun individual yondashuv asosida xavf omillarini baholash va ularni kamaytirishga qaratilgan dasturlar tuzish zarur. Misol uchun, qandli diabeti mavjud bemorlarda glyukozani nazorat qilish, yog' moddalari almashinuvi buzilganlarda esa dislipidemiya korreksiyasi uchun statin guruhiga mansub preparatlar qo'llash tavsiya etiladi. Bundan tashqari, psixologik stress va ruhiy zo'riqishni kamaytirishga qaratilgan psixoprofilaktika choralari, sog'lom turmush tarzini shakllantirish dietani to'g'rilash, jismoniy faollikni oshirish kabi yondashuvlar natijadorlikni oshiradi.

Klinik amaliyotda yuqorida ko'rsatilgan natijalarni tatbiq etish orqali arterial qon bosimi oshgan bemorlarda yurak mushagi qon yetishmovchiligining oldini olish mumkin. Biroq, bu yondashuvlar ayrim cheklovlarga ega. Jumladan, laborator tekshiruvlarning narxi yuqoriligi, uzoq muddatli kuzatuv zarurligi, bemorning sog'lom turmush tarziga o'tishga tayyor emasligi yoki motivatsiyaning pastligi bu boradagi muhim to'siqlar hisoblanadi. Shu sababli, ushbu strategiyalarni keng joriy etish uchun birlamchi bo'g'in shifokorlarining bu boradagi bilim va ko'nikmalarini oshirish, aholi o'rtasida keng tushuntirish ishlarini olib borish lozim.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari yurak-qon tomir tizimi kasalliklarining erta aniqlanishi, samarali profilaktikasi va individual davolash yondashuvlarini ishlab chiqish orqali arterial qon bosimi yuqori bo'lgan bemorlarning hayot sifatini yaxshilash, nogironlik va o'lim holatlarini kamaytirish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, ushbu tadqiqot natijalari arterial qon bosimi oshgan bemorlarda yurak ishemik kasalligi rivojlanishining yuqori xavfini tasdiqlaydi. Ayniqsa, yog' almashinuvi buzilishi, qandli diabet, semizlik, harakatsizlik va stress kabi omillar bu xavfni yanada kuchaytiradi. Yurak ishemik kasalligini erta aniqlashda instrumental usullar, biologik belgilovchi moddalar va klinik ko'rsatkichlarning kompleks bahosi muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Har bir bemorga individual yondashuv asosida profilaktika va davolash choralari belgilash yurak-qon tomir kasalliklarining og'ir oqibatlarini kamaytirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Shu sababli, arterial gipertenziyali bemorlar orasida yurak ishemik kasalligini erta aniqlash va oldini olish strategiyalarini klinik amaliyotga joriy etish katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev N. H. (2008). Patologik fiziologiya, o'quv qo'llanma. 480 bet, 189-195 b
2. Banach M, Bhatia V, Feller MA, et al. (2019). Yurak ishemik kasalligida lipidlarni boshqarish: zamonaviy yondashuvlar. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(24): 3012–3024.
3. Bhatt DL, Steg PG, Ohman EM, et al. (2019). Yurak ishemik kasalligida antitrombotik terapiya: eng so'nggi dalillar. *New England Journal of Medicine*, 381(9): 799–810.
4. Kjeldsen SE, Narkiewicz K, Burnier M, et al. (2018). Arterial gipertenziya va yurak ishemik kasalligi: zamonaviy yondashuvlar. *Journal of Hypertension*, 36(5): 975–984.
5. Kotseva K, De Backer G, De Bacquer D, et al. (2019). Yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olish bo'yicha Evropa yurak jamiyati tadqiqoti: natijalar va tavsiyalar. *European Journal of Preventive Cardiology*, 26(8): 824–835.
6. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. (2013). Arterial gipertenziya bo'yicha Evropa yurak jamiyati va Evropa gipertenziya jamiyatining qo'llanmasi. *European Heart Journal*, 34(28): 2159–

2219. (Eslatma: bu manba 2013-yilda chop etilgan, ammo hozirgi klinik amaliyotda dolzarbligini saqlab qolgan)
7. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. (2016). Yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olish bo'yicha Evropa yurak jamiyati tavsiyalari. *European Heart Journal*, 37(29): 2315–2381.
 8. Timmis A, Townsend N, Gale CP, et al. (2020). Yurak-qon tomir kasalliklari bo'yicha 2020-yilgi Evropa yurak jamiyati statistikasi. *European Heart Journal*, 41(1): 12–85.
 9. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. (2017). Kattalarda arterial qon bosimini oldini olish, aniqlash, baholash va boshqarish bo'yicha Amerika yurak kolleji va Amerika yurak assotsiatsiyasi tavsiyalari. *Hypertension*, 71(6): e13–e115.
 10. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. (2018). Evropa yurak jamiyati va Evropa gipertenziya jamiyatining arterial gipertenziya bo'yicha 2018-yilgi qo'llanmasi. *European Heart Journal*, 39(33): 3021–3104.
 11. Yusuf S, Joseph P, Dans A, et al. (2016). Yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olish: global yondashuv. *Lancet*, 388(10060): 123–135.