Vol 4/ №3
EMPOWERMENT OF YOUTH INTELLECTUAL SUCCESS
www.eyis.uz
2026-2027
EYIS EMPOWERMENT OF YOUTH INTELLECTUAL SUCCESS



GIPERTENZIYA, DISLIPIDEMIYA, SEMIZLIK VA METABOLIK SINDROMNI BOSHQARISH: KARDIOVASKULYAR PROFILAKTIKANING DALILLARGA ASOSLANGAN YONDASHUVI.

Mamajonova Muslima Umidjon qizi	Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi, kardiolog

Annotatsiya

Arterial gipertenziya, dislipidemiya, semizlik va metabolik sindromni boshqarish yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Bu yondashuv laboratoriya ko‘rsatkichlarini me’yorlashtirish bilangina cheklanmaydi. Uning asosiy maqsadi aterosklerotik yurak-qon tomir kasalligi, yurak yetishmovchiligi, buyrak kasalligi va 2-tip diabet xavfini uzoq muddat davomida kamaytirishdir. Ushbu maqolada mazkur xavf omillarining epidemiologik va patofiziologik o‘zaro bog‘liqligi, ularni aniqlash mezonlari hamda turmush tarzini o‘zgartirish va farmakologik davolashning dalillarga asoslangan tamoyillari tahlil qilindi. Tahlil 2024-yilgi ESC arterial gipertenziya qo‘llanmasi, ESC/EAS dislipidemiya tavsiyalari, WHO ma’lumotlari, AHA/NHLBI metabolik sindrom mezonlari va randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar natijalariga tayandi. Mavjud dalillar sistolik qon bosimini barqaror pasaytirish, LDL-xolesterinni xavf darajasiga mos kamaytirish, tana vazni va visseral yog‘lanishni nazorat qilish hamda metabolik sindrom komponentlarini birgalikda davolash yurak-qon tomir hodisalarini kamaytirishini ko‘rsatadi. Shuning uchun bemorni boshqarish “bitta omil — bitta dori” modeliga emas, balki mutlaq xavf, klinik foyda, davolashga rioya qilish va bemorning afzalliklarini hisobga oladigan integratsiyalashgan yondashuvga qurilishi kerak.

Kalit so’zlar	arterial gipertenziya, dislipidemiya, semizlik, metabolik sindrom, LDL-xolesterin, yurak-qon tomir xavfi, ateroskleroz, kardiometabolik profilaktika.

Abstract: cardiovascular prevention requires integrated management of hypertension, dyslipidaemia, obesity and metabolic syndrome rather than isolated correction of single risk markers. This article synthesizes evidence from contemporary European and American guidelines, World Health Organization data, the harmonized definition of metabolic syndrome and randomized clinical trials. The evidence indicates that sustained blood pressure reduction, risk-based lowering of LDL cholesterol, structured weight management and simultaneous treatment of clustered metabolic abnormalities reduce cardiovascular risk. A patient-centred strategy should therefore be guided by absolute cardiovascular risk, established cardiovascular disease, diabetes, chronic kidney disease, familial hypercholesterolaemia, treatment tolerance

and adherence. Lifestyle intervention is foundational, but it should not delay proven pharmacological treatment in patients whose absolute risk warrants medication.

Keywords: hypertension, dyslipidaemia, obesity, metabolic syndrome, LDL cholesterol, cardiovascular risk, atherosclerosis, cardiometabolic prevention.

Kirish

Yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanishida gipertenziya, aterogen lipoproteinlar, ortiqcha tana vazni va glyukometabolik buzilishlar bir-birini kuchaytiruvchi omillar sifatida namoyon bo‘ladi. WHO ma’lumotlariga ko‘ra, 2022-yilda dunyoda 2,5 milliard kattada ortiqcha vazn bo‘lgan, ulardan 890 million nafari semizlik bilan yashagan. Kattalar orasida semizlik ulushi 16 foizni tashkil etgan [1]. Yuqori qon bosimi, abnormal lipidlar, yuqori glyukoza va semizlik WHO tomonidan yuqumli bo‘lmagan kasalliklarning asosiy metabolik xavf omillari sifatida ko‘rsatiladi [2]. Ushbu raqamlar faqat epidemiologik yukni emas, birlamchi tibbiy yordam darajasida xavfni erta aniqlash va boshqarish zaruratini ham ko‘rsatadi. Klinik muammo shundaki, bu omillar ko‘pincha simptomsiz kechadi va bemor tibbiy yordamga miokard infarkti, insult, yurak yetishmovchiligi yoki diabet allaqachon shakllangandan keyin murojaat qiladi. Metabolik sindromning uyg‘unlashtirilgan ta’rifiga ko‘ra, besh ko‘rsatkichdan kamida uchtasi — bel aylanasi oshishi, triglitseridlar ko‘payishi, HDL-xolesterin pasayishi, arterial bosim oshishi yoki och qoringa glyukoza ko‘tarilishi — birgalikda mavjud bo‘lsa, sindrom haqida so‘z yuritiladi [3]. Biroq bu tashxis individual xavfni hisoblashni almashtirmaydi: bemorda klinik aterosklerotik kasallik, diabet, surunkali buyrak kasalligi yoki oilaviy giperkolesterinemiya mavjud bo‘lsa, davolash qarori metabolik sindrom yorlig‘idan ko‘ra mutlaq xavf va kutilayotgan klinik foydaga tayanadi.

Adabiyotlar sharhi

Qon bosimi va yurak-qon tomir hodisalari o‘rtasidagi sababiy bog‘liqlik ko‘plab kohort tadqiqotlari va randomizatsiyalangan sinovlarda izchil ko‘rsatilgan. Qon bosimini pasaytiruvchi davolash bo‘yicha yirik meta-tahlilda sistolik bosimning 5 mm simob ustuniga kamayishi yirik yurak-qon tomir hodisalari xavfining taxminan 10 foizga pasayishi bilan bog‘langan [4]. Bu natija davolash maqsadini faqat “gipertenziya bor yoki yo‘q” degan tasnif bilan emas, bemorning boshlang‘ich xavfi va davolashga chidamliligi bilan belgilash zarurligini asoslaydi. 2024-yilgi ESC qo‘llanmasi to‘g‘ri o‘lchash, uy yoki ambulator monitoring, hayot tarzi aralashuvi va individual farmakoterapiyani bir butun yondashuv sifatida ko‘radi [5]. LDL-xolesterin ateroskleroznng sababiy omili ekanini genetik, epidemiologik va randomizatsiyalangan klinik dalillar qo‘llab-quvvatlaydi. Cholesterol Treatment Trialists’ Collaborationning 26 ta randomizatsiyalangan sinov va 170 mingdan ortiq ishtirokchini qamrab olgan meta-tahlilida LDL-Cning har 1 mmol/L ga kamayishi yirik tomir hodisalari yillik ko‘rsatkichini beshdan ko‘proq qisqartirgani ko‘rsatildi [6]. Heart Protection Study’da esa yuqori xavfli bemorlarda LDL-Cning o‘rtacha 1,0 mmol/L ga kamayishi yirik tomir hodisalarining 23 foizga pasayishi bilan kechgan [7]. Shu sababli ESC/EAS tavsiyalari LDL-C maqsadini umumiy xavfga mos belgilaydi: juda yuqori xavfda odatda <1,4 mmol/L va boshlang‘ich qiymatdan kamida 50 foiz

kamaytirish, yuqori xavfda esa <1,8 mmol/L va kamida 50 foiz kamaytirish talab qilinadi [8].

Semizlikni faqat tana vaznining ortishi sifatida emas, surunkali va qaytalanuvchi kasallik sifatida talqin qilish zamonaviy klinik yondashuvning muhim qismidir. WHO kattalarda BMI 25 kg/m² va undan yuqorini ortiqcha vazn, 30 kg/m² va undan yuqorini semizlik deb belgilaydi, biroq BMI tana yog‘ining taqsimlanishini to‘liq aks ettirmaydi [1]. Shuning uchun bel aylanasi, arterial bosim, glyukemik holat, lipidlar, jigar yog‘lanishi va uyqu apnoesi kabi holatlar ham baholanadi. WHO kattalarga haftasiga kamida 150 daqiqa o‘rtacha yoki 75 daqiqa yuqori intensivlikdagi aerob jismoniy faollikni, qo‘shimcha foyda uchun esa 300 daqiqagacha faollikni tavsiya qiladi [9].

Tadqiqot metodologiyasi

Maqola klinik-analitik adabiyotlar sharhi sifatida tayyorlandi. Manbalar ESCning 2024-yilgi arterial gipertenziya qo‘llanmasi, ESC/EAS dislipidemiya tavsiyalari va 2025-yilgi yo‘naltirilgan yangilanishi, ESC yurak-qon tomir profilaktikasi qo‘llanmasi, WHOning semizlik, yuqumli bo‘lmagan kasalliklar va jismoniy faollik bo‘yicha materiallari, AHA/NHLBI metabolik sindromning uyg‘unlashtirilgan mezonlari hamda qon bosimi va lipidlarni pasaytirish bo‘yicha yirik randomizatsiyalangan sinovlar va meta-tahlillardan tanlandi. Dalillar quyidagi ketma-ketlikda sintez qilindi: xavfni aniqlash. Bosim, lipid, vazn va glyukometabolik holatni o‘lchash. Turmush tarzi aralashuvi. Xavfga asoslangan farmakoterapiya. Natijalarni qayta baholash va uzoq muddatli kuzatuv. Maqola yangi bemorlar kohortasining original natijalarini bermaydi. Keltirilgan raqamlar tegishli manbalarda e’lon qilingan klinik va epidemiologik ma’lumotlardir.

Tahlil va natijalar muhokamasi

Kardiometabolik xavfni boshqarishning asosiy natijasi — xavf omillarini birgalikda o‘lchash va ularni mutlaq xavf kontekstida talqin qilish zarurligidir. Qon bosimi qayta o‘lchanadi, kerak bo‘lsa uy yoki 24 soatlik ambulator monitoring bilan tasdiqlanadi. Lipid profilida LDL-C, HDL-C va triglitseridlar aniqlanadi. Vazn, bo‘y va bel aylanasi qayd qilinadi. Och qoringa glyukoza yoki HbA1c hamda buyrak funksiyasi baholanadi. Klinik aterosklerotik kasallik, diabet, surunkali buyrak kasalligi, a’zolar zararlanishi yoki LDL-Cning keskin yuqoriligi davolash intensivligini oshiradigan omillardir. Bunday algoritm faqat kasallikni aniqlash emas, davolashdan olinadigan absolyut foydani oldindan baholash imkonini beradi. Gipertenziyada turmush tarzi aralashuvi har bir bemor uchun zarur, ammo yuqori xavfli bemorlarda dori davolashini kechiktirmasligi kerak. Tuz iste’molini kamaytirish, vaznni boshqarish, muntazam jismoniy faollik, alkogolni cheklash va chekishni to‘xtatish qon bosimiga ta’sir qilishi mumkin. Biroq bu choralar samarasi bemorlar o‘rtasida bir xil emas. Farmakoterapiyada asosiy vazifa dori nomini tanlashdan ko‘ra, bemor ko‘tara oladigan va uzoq muddat rioya qiladigan rejim orqali bosimni barqaror nazorat qilishdir. Uy o‘lchovlari, nojo‘ya ta’sirlar va ortostatik simptomlar muntazam tekshirilmasa, klinik tashrifdagi bitta normal ko‘rsatkich haqiqiy nazoratni anglatmasligi mumkin. Dislipidemiyada davolashning markaziy maqsadi LDL-Cni xavf darajasiga mos kamaytirishdir. Statinlar birinchi qator vosita bo‘lib, maqsadga erishilmasa ezetimib va tanlangan yuqori xavfli holatlarda PCSK9 ingibitorlari

qo‘shilishi mumkin [8]. CTT ma’lumotlari lipid pasaytirishning foydasi faqat laboratoriya natijasida emas, miokard infarkti, revaskulyarizatsiya va ishemik insult kabi klinik hodisalarning kamayishida namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi [6]. Shu bilan birga, dori boshlash qarori individual xavf, dori ko‘taruvchanligi, o‘zaro ta’sirlar, homiladorlik ehtimoli va bemorning xabardor roziligi asosida amalga oshiriladi. Semizlik va metabolik sindromni boshqarishda maqsad qisqa muddatli “ideal vazn” emas, uzoq muddatli klinik foydadir. Ratsion energiya zichligini kamaytirish, sabzavot, dukkakli, to‘liq don, yong‘oq va baliqni ko‘paytirish, qo‘shilgan shakar va to‘yingan yog‘larni cheklashga asoslanadi. Jismoniy faollik aerob mashqlar bilan birga mushaklarni kuchaytiruvchi mashqlarni ham qamrab oladi. BMI yuqori va hamroh kasalliklari mavjud bemorlarda kompleks xulq-atvor dasturiga qo‘shimcha ravishda dori yoki bariatrik jarrohlik masalasi ko‘rib chiqilishi mumkin. Bunday qaror klinik ko‘rsatma, qarshi ko‘rsatmalar va bemorning uzoq muddatli kuzatuvga tayyorligiga bog‘liq. Metabolik sindromda bel aylanasi, triglitserid, HDL-C, bosim va glyukozaning kamida uchtasi buzilgan bo‘lishi mumkin, shuning uchun faqat bitta komponentni davolash yetarli emas [3].

Yo‘nalish	Aniq dalil yoki mezon	Klinik boshqaruvdagi ma’nosi
Arterial bosim	Sistolik bosimning 5 mm simob ustuniga pasayishi yirik yurak-qon tomir hodisalarini taxminan 10% kamaytiradi [4]	Bosimni tasdiqlash, mutlaq xavfni baholash va individual maqsadga erishish
LDL-xolesterin	LDL-Cning 1 mmol/L ga kamayishi yirik tomir hodisalarini taxminan beshdan birga kamaytiradi [6]	Statinlar asosida xavfga mos lipid pasaytirish
Metabolik sindrom	5 mezondan kamida 3 tasi mavjud bo‘lsa tashxis qo‘yiladi [3]	Barcha komponentlarni birgalikda nazorat qilish
Jismoniy faollik	Haftasiga 150–300 daqiqa o‘rtacha yoki 75–150 daqiqa yuqori intensivlik [9]	Vazn, bosim va glyukometabolik xavfni kamaytirishga yordam beruvchi baza
Semizlik	BMI ≥25 kg/m² ortiqcha vazn, ≥30 kg/m² semizlik. Bel aylanasi qo‘shimcha baholanadi [1]	Tana yog‘i taqsimoti va hamroh kasalliklarni aniqlash

Patofiziologik asos va klinik bog‘liqlik Arterial gipertenziya, dislipidemiya va visseral semizlik o‘rtasidagi bog‘liqlik insulin rezistentligi, simpatik faollikning oshishi, renin-angiotenzin-aldosteron tizimining faollashuvi, endotelial disfunksiya va surunkali past darajadagi yallig‘lanish orqali shakllanadi. Visseral yog‘ to‘qimasi faqat energiya ombori emas, balki adipokinlar, sitokinlar va erkin yog‘ kislotalarini ajratuvchi metabolik faol organ hisoblanadi. Ushbu mexanizmlar arterial bosimning ko‘tarilishi, triglitseridlar oshishi, HDL-xolesterinning pasayishi, jigarda yog‘ to‘planishi va glyukozaga tolerantlikning buzilishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli metabolik sindromni faqat beshta laborator mezonning yig‘indisi sifatida emas, balki ateroskleroz va yurak yetishmovchiligi xavfini shakllantiruvchi biologik klaster sifatida talqin qilish zarur [3,10]. Xavfni stratifikatsiya qilish va klinik qaror Riskni aniqlashda ikki

bosqichli yondashuv maqsadga muvofiq: avvalo klinik jihatdan yuqori xavfli bemorlar — yurak-qon tomir kasalligi, diabet, surunkali buyrak kasalligi, oilaviy giperkolesterinemiya yoki nishon a'zolar zararlanishi bo‘lgan shaxslar — ajratiladi. Keyin klinik hodisasi bo‘lmagan bemorlarda yosh, jins, arterial bosim, lipidlar, chekish, diabet va buyrak funksiyasiga asoslangan hisoblangan xavf baholanadi. ESC 2021-yilgi profilaktika yondashuvida SCORE2 va SCORE2-OP kabi algoritmlar shu maqsadga xizmat qiladi [11]. Xavf darajasi davolashning boshlanishi, maqsad ko‘rsatkichlarining qat'iyligi va kuzatuv intervalini belgilashi kerak. Shu bilan birga, har qanday kalkulyator individual qarorni almashtirmaydi: oilaviy anamnez, ijtimoiy deprivatsiya, yallig‘lanish kasalliklari, Lp(a), koronar kalsiy va bemorning davolanishga munosabati qo‘shimcha modifikator bo‘lishi mumkin. Gipertenziyani boshqarishning daliliy modeli Gipertenziya bo‘yicha klinik qarorlar bir martalik o‘lchovga asoslanmasligi kerak. Noto‘g‘ri manjet, bemorning gaplashishi, yaqinda jismoniy zo‘riqish yoki og‘riq klinik ko‘rsatkichni sun'iy oshirishi mumkin. Aksincha, uy sharoitida o‘lchanmagan yashirin gipertenziya klinik ko‘rikda o‘tkazib yuboriladi. Uy monitoringi va 24 soatlik ambulator monitoring oq xalat va yashirin gipertenziyani farqlash, tungi bosimni baholash va davolashga rioya qilishni nazorat qilish imkonini beradi [5]. Davolash rejasi bemorning mutlaq xavfi, yoshi, ortostatik gipotenziyaga moyilligi, buyrak faoliyati va diabetini hisobga oladi. Klinik foyda dori vositasining “kuchli” yoki “kuchsiz” deb baholanishidan emas, bosimning barqaror nazorat qilinishi va uzoq muddat davomida davolashga rioya qilinishidan kelib chiqadi.

Lipidlarni pasaytirish bo‘yicha dalillarni talqin qilish LDL-xolesterin bo‘yicha dalillar ikki muhim xulosani beradi. Birinchidan, LDL-C aterosklerozning faqat belgisi emas, uning sababiy omilidir. Ikkinchidan, davolashning foydasi boshlang‘ich xavf va LDL-Cning mutlaq kamayishiga bog‘liq. CTT meta-tahlilida 1 mmol/L pasayish turli yosh va xavf guruhlarida yirik tomir hodisalarini izchil kamaytirgan [6]. Biroq nisbiy xavf kamayishi barcha bemorlarda bir xil mutlaq foydani anglatmaydi: juda yuqori xavfli bemorda bir xil nisbiy kamayish ko‘proq klinik hodisaning oldini oladi. Shu sababli statin, ezetimib yoki PCSK9 ingibitorini tanlashda “LDL qancha?” savoli bilan birga “bemorning boshlang‘ich absolyut xavfi qancha va maqsadga yetishning kutilayotgan foydasi qanday?” degan savollar ham qo‘yilishi kerak [8].

Semizlikni davolashda klinik natijaga yo‘naltirilgan yondashuv Semizlikni boshqarishda tana vaznini kamaytirishning o‘zi yetarli natija mezoni emas. Klinik jihatdan muhim natijalar arterial bosimning pasayishi, HbA1c va triglitseridlarning yaxshilanishi, uyqu apnoesining kamayishi, jismoniy imkoniyat va hayot sifatining oshishi, shuningdek yurak-qon tomir xavfining pasayishidir. Vazn qayta ortishi ko‘p bemorlarda biologik va ijtimoiy omillar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shu sababli kuzatuv, xulq-atvor yordami, ovqatlanish bo‘yicha malakali maslahat va jismoniy faollik dasturi davolashning ajralmas qismidir. Farmakoterapiya yoki bariatrik jarrohlik faqat “tez ozish” vositasi sifatida emas, semizlikning og‘irligi va hamroh kasalliklar bilan belgilanadigan tibbiy aralashuv sifatida ko‘rib chiqiladi [1,12]. Dalillarni amaliy klinik algoritmga aylantirish Amaliyotda boshqaruvni quyidagi ketma-ketlikda tashkil etish mumkin: birinchi tashrifda qon bosimi, lipidlar, BMI, bel aylanasi, glyukoza yoki HbA1c, buyrak funksiyasi va chekish holati baholanadi.

Ikkinchi bosqichda klinik aterosklerotik kasallik, diabet, buyrak kasalligi va oilaviy giperkolesterinemiya kabi yuqori xavf belgilariga aniqlik kiritiladi. Uchinchi bosqichda bemor bilan turmush tarzi, dori davolashining kutilayotgan foydasi va xavflari muhokama qilinadi. To‘rtinchi bosqichda belgilangan maqsadlar bo‘yicha qayta tekshiruv o‘tkaziladi. Bu jarayon “bir marta maslahat berish” emas, o‘lchash, aralashish, natijani baholash va rejani tuzatishdan iborat sikldir. Aynan shu uzluksizlik kardiometabolik profilaktikaning klinik samaradorligini belgilaydi.

Xulosa

Gipertenziya, dislipidemiya, semizlik va metabolik sindromni boshqarish yurak-qon tomir profilaktikasining bir-biridan ajralmaydigan qismlaridir. Ishonchli dalillar sistolik qon bosimini pasaytirish, LDL-xolesterinni xavf darajasiga mos kamaytirish, jismoniy faollikni oshirish va metabolik sindromning barcha komponentlarini birgalikda nazorat qilish klinik yurak-qon tomir hodisalarini kamaytirishini ko‘rsatadi. Eng maqbul yondashuv bemorning umumiy xavfini standart o‘lchovlar bilan baholash, hayot tarzi aralashuvini barcha bemorlarga taklif qilish va yuqori xavfli holatlarda farmakologik davolashni kechiktirmaslikdan iborat. Kardiometabolik profilaktikaning muvaffaqiyati faqat maqsad ko‘rsatkichga bir marta erishish bilan emas, balki davolashga rioya qilish, nojo‘ya ta’sirlarni boshqarish va natijalarni uzoq muddat davomida qayta baholash bilan belgilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. Obesity and overweight: fact sheet. 2025.

2. World Health Organization. Noncommunicable diseases: fact sheet. 2025.

3. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome. Circulation. 2009. 120:1640–1645.

4. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists’ Collaboration. Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure. Lancet. 2021. 397:1625–1636.

5. McEvoy JW, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. European Heart Journal. 2024.

6. Cholesterol Treatment Trialists’ Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol. Lancet. 2010. 376:1670–1681.

7. Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin. Lancet. 2002. 360:7–22.

8. Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. European Heart Journal. 2020. 41:111–188.

9. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO. 2020.