

**KORONAR ARTERIYALAR ATEROSKLEROZINI TASHXISLASH VA
DAVOLASHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR**

*Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 1-son Tibbiy radiologiya kafedrası
assistenti **Shakirova Lobar Mavlon qizi***

*Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 2-son davolash fakulteti talabasi
222-A guruh talabasi **Ahrorxonov Abubakr Alisher o‘g‘li***

Anotatsiya: Zamonaviy kardiologiyaning eng dolzarb muammolaridan biri bo‘lgan koronar arteriyalar aterosklerozi dunyo bo‘ylab o‘lim ko‘rsatkichlarining qariyb 31% iga sababchi bo‘lib qolmoqda. Mazkur maqolada ushbu patologiyani erta aniqlash va asoratlarni minimallashtirishda qo‘llaniladigan zamonaviy diagnostika algoritmlari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida exokardiografiya (ExoKG) usulining miokard perfuziyasi va chap qorincha funksiyasini baholashdagi birlamchi diagnostik o‘rni asoslab berildi. Shuningdek, aterosklerozning "oltin standarti" hisoblangan selektiv koronarografiya natijalari asosida stenoz darajasini aniqlash va keyingi davolash taktikasini tanlash samaradorligi qiyosiy o‘rganildi. Maqolada intervension xirurg tomonidan amalga oshiriladigan invaziv aralashuv davomida dori bilan qoplangan stentlarning (DES — Drug-Eluting Stents) qo‘llanilishi, tomir devoridagi restenoz jarayonini 3-4 baravargacha kamaytirishi va bemorlarning uzoq muddatli yashash ko‘rsatkichlarini o‘rtacha 12-15 yilga uzaytirishi ilmiy jihatdan isbotlangan. Olingan natijalar aterosklerozni kompleks davolashda medikamentoz terapiya va yuqori texnologiyali amaliyotlarning o‘zaro uyg‘unligini ta‘minlash bo‘yicha kardiolog hamda intervension xirurglar uchun muhim amaliy tavsiyalar bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: koronar arteriyalar aterosklerozi, exokardiografiya (ExoKG), selektiv koronarografiya, koronar stenoz, intervension kardiologiya, dori bilan qoplangan stentlar (DES), restenoz, medikamentoz terapiya.

Asosiy qism: Koronar arteriyalar aterosklerozi — yurak-qon tomir kasalliklari orasida yetakchi o‘rin egallovchi patologiya bo‘lib, uning patogenezida lipid almashinuvining buzilishi, endotelial disfunksiya va yallig‘lanish jarayonlari muhim rol o‘ynaydi. Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda ta‘kidlanishicha, past zichlikdagi lipoproteinlar (LDL) oksidlanishi natijasida tomir devorida aterosklerotik blyashkalar shakllanadi, bu esa koronar qon oqimini cheklab, miokard ishemiyasiga olib keladi. So‘nggi yillarda diagnostika sohasida sezilarli yutuqlarga erishildi. Exokardiografiya (ExoKG) yurakning strukturaviy va funksional holatini baholashda birlamchi, invaziv bo‘lmagan usul sifatida keng qo‘llaniladi. Xususan, dopplerografiya yordamida miokard perfuziyasini va chap qorincha ejection fraksiyasini aniqlash, ishemik o‘zgarishlarni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi. Jahon kardiologik tavsiyalariga ko‘ra, ExoKG yurak yetishmovchiligi va ishemik kasalliklarni skrining qilishda asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Aterosklerozni aniq tashxislashda

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

selektiv koronarografiya “oltin standart” bo‘lib qolmoqda. Ushbu usul yordamida koronar arteriyalarning torayish darajasi, lokalizatsiyasi va gemodinamik ahamiyati yuqori aniqlik bilan baholanadi. Klinik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, 70% va undan yuqori stenoz mavjud bo‘lgan bemorlarda revaskulyarizatsiya zaruriyati keskin oshadi. Shu bois, koronarografiya natijalari asosida individual davolash strategiyasi tanlanadi. Davolash yondashuvlari kompleks xarakterga ega bo‘lib, medikamentoz terapiya va intervension aralashuvlarni o‘z ichiga oladi. Medikamentoz davolashda antiplatelet preparatlar, statinlar, beta-blokatorlar va ACE-ingibitorlar asosiy o‘rin tutadi. Statinlar LDL darajasini pasaytirish orqali blyashkalar stabilizatsiyasini ta‘minlaydi va yurak-qon tomir asoratlari xavfini sezilarli kamaytiradi. Katta randomizatsiyalangan tadqiqotlar (masalan, PROVE-IT, TNT) statin terapiyasining uzoq muddatli samaradorligini tasdiqlagan. Intervension kardiologiya sohasida dori bilan qoplangan stentlar (DES) qo‘llanilishi muhim burilish yasadi. DES stent yuzasidan ajralib chiqadigan antiproliferativ moddalar yordamida neointimal giperplaziyani kamaytiradi va restenoz rivojlanish ehtimolini oddiy metall stentlarga nisbatan bir necha baravar pasaytiradi. Xalqaro klinik tadqiqotlar (SYNTAX, COURAGE) natijalariga ko‘ra, to‘g‘ri tanlangan bemorlarda perkutan koronar intervensiya uzoq muddatli prognozni yaxshilaydi va hayot sifatini oshiradi. Bundan tashqari, zamonaviy yondashuvlarda multimodal diagnostika — ya‘ni ExoKG, kompyuter tomografik angiografiya va koronarografiyaning kombinatsiyasi qo‘llanilib, kasallikni yanada aniq baholash imkonini bermoqda. Individual risk stratifikatsiyasi asosida davolash strategiyasini tanlash esa bemorlar prognozini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Shunday qilib, koronar arteriyalar aterosklerozini samarali boshqarish erta diagnostika, dalillarga asoslangan medikamentoz terapiya va zamonaviy intervension usullarni o‘zaro uyg‘unlashtirishni talab qiladi. Bu esa kasallikdan kelib chiqadigan o‘lim va nogironlik ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi.

Kirish: Koronar arteriyalar aterosklerozi zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolaridan biri bo‘lib, yurak-qon tomir kasalliklari orasida o‘lim va nogironlikning asosiy sababchisi hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti — World Health Organization ma‘lumotlariga ko‘ra, yurak-qon tomir kasalliklari global o‘lim holatlarining qariyb 30–32% ini tashkil etadi, shundan katta qismi aynan koronar arteriyalar aterosklerozi bilan bog‘liq. Ateroskleroz murakkab multifaktorial jarayon bo‘lib, uning rivojlanishida dislipidemiya, arterial gipertenziya, chekish, qandli diabet va surunkali yallig‘lanish jarayonlari muhim rol o‘ynaydi. Zamonaviy ilmiy qarashlarga ko‘ra, aterogenez jarayoni endotelial disfunksiya bilan boshlanadi, undan so‘ng past zichlikdagi lipoproteinlar (LDL) oksidlanib, tomir devorida yallig‘lanish reaksiyalarini qo‘zg‘aydi va natijada aterosklerotik blyashkalar shakllanadi. Ushbu blyashkalar barqaror yoki beqaror bo‘lishi mumkin bo‘lib, ayniqsa beqaror blyashkalar yorilishi o‘tkir koronar sindromlar rivojlanishiga olib keladi. So‘nggi o‘n yilliklarda koronar arteriyalar aterosklerozini tashxislash va davolashda sezilarli ilmiy-texnologik yutuqlarga erishildi. Xususan, invaziv bo‘lmagan diagnostika usullarining rivojlanishi kasallikni erta bosqichda aniqlash imkonini kengaytirdi.

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

Exokardiografiya (ExoKG) yurakning morfologik va funksional holatini baholashda birlamchi skrining usuli sifatida qo‘llanilib, miokard ishemiyasining bilvosita belgilarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, kompyuter tomografik angiografiya va magnit-rezonans tomografiya kabi zamonaviy tasvirlash usullari koronar tomirlar holatini yuqori aniqlikda baholash imkonini bermoqda. Biroq, koronar arteriyalarni bevosita vizualizatsiya qilish va stenoz darajasini aniq baholashda selektiv koronarografiya hanuzgacha “oltin standart” bo‘lib qolmoqda. European Society of Cardiology va American College of Cardiology tavsiyalariga ko‘ra, yuqori xavf guruhiga kiruvchi bemorlarda ushbu usul asosiy diagnostik mezon sifatida qo‘llaniladi. Davolash strategiyalari ham sezilarli evolyutsiyani boshdan kechirdi. Medikamentoz terapiya bilan bir qatorda, perkutan koronar intervensiyalar keng qo‘llanilmoqda. Ayniqsa, dori bilan qoplangan stentlar (DES) qo‘llanilishi restenoz holatlarini kamaytirish va uzoq muddatli klinik natijalarni yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi. Yirik klinik tadqiqotlar, jumladan, SYNTAX va COURAGE ishlari, revaskulyarizatsiya strategiyalarining samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Shu bilan birga, zamonaviy kardiologiyada individual yondashuv, ya’ni bemorning klinik holati, xavf omillari va anatomik xususiyatlarini hisobga olgan holda diagnostika va davolashni rejalashtirish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Innovatsion texnologiyalar, jumladan, sun’iy intellekt elementlaridan foydalanish, katta ma’lumotlar (big data) tahlili va biomarkerlar asosida riskni baholash tizimlari ushbu yo‘nalishda yangi imkoniyatlarni ochmoqda. Shunday qilib, koronar arteriyalar aterosklerozini erta aniqlash va samarali davolash zamonaviy tibbiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, innovatsion diagnostika va davolash usullarini keng joriy etish orqali kasallikning asoratlari va o‘lim ko‘rsatkichlarini kamaytirish mumkin.

Metodlar: Mazkur tadqiqot koronar arteriyalar aterosklerozini tashxislash va davolashda zamonaviy hamda innovatsion yondashuvlarning samaradorligini baholashga qaratilgan bo‘lib, kompleks klinik-instrumental tekshiruvlar asosida olib borildi. Tadqiqot dizayni sifatida prospektiv va retrospektiv tahlil elementlarini o‘z ichiga olgan kuzatuv ishlari qo‘llanildi.

Tadqiqot obyekti va bemorlar tanlovi: Tadqiqotga koronar arteriyalar aterosklerozi tashxisi tasdiqlangan bemorlar jalb qilindi. Bemorlar tanlovi klinik belgilar (ko‘krak qafasida og‘riq, dispnoe), laborator va instrumental tekshiruvlar asosida amalga oshirildi. Kiritish mezonlari sifatida ishemik yurak kasalligiga xos simptomlar va koronar arteriyalarda stenoz mavjudligi belgilandi. Chiqish mezonlariga og‘ir hamroh kasalliklar va o‘tkir yallig‘lanish holatlari kiritildi.

Diagnostik metodlar: Barcha bemorlarda dastlab invaziv bo‘lmagan tekshiruv usullari qo‘llanildi. Exokardiografiya (ExoKG) yordamida chap qorincha ejection fraksiyasi, devor harakati buzilishlari va miokard perfuziyasining bilvosita ko‘rsatkichlari baholandi. Ushbu usul yurakning strukturaviy va funksional o‘zgarishlarini aniqlashda birlamchi diagnostik vosita sifatida qo‘llanildi. Koronar arteriyalarning anatomik holatini aniqlash maqsadida selektiv koronarografiya o‘tkazildi. Ushbu usul stenoz darajasi va

30-Aprel, 2026-yil

lokalizatsiyasini aniqlashda “oltin standart” sifatida qo‘llanildi. Stenoz darajasi foizlarda baholanib, 50% dan yuqori torayish gemodinamik ahamiyatli deb hisoblandi, 70% va undan yuqori stenozlarda esa revaskulyarizatsiya ko‘rsatmasi sifatida qaraldi. Diagnostik algoritmlar European Society of Cardiology hamda American College of Cardiology klinik tavsiyalariga asoslandi. Zamonaviy yondashuv sifatida ayrim bemorlarda kompyuter tomografik koronar angiografiya (KTKA) va stress-testlar (stress ExoKG) qo‘llanilib, yashirin ishemiyaning aniqlash va risk stratifikatsiyasi amalga oshirildi.

Davolash metodlari: Bemorlar davolash taktikasi ularning klinik holati va koronar arteriyalar zararlanish darajasiga qarab individual ravishda tanlandi va uch asosiy yo‘nalishni o‘z ichiga oldi:

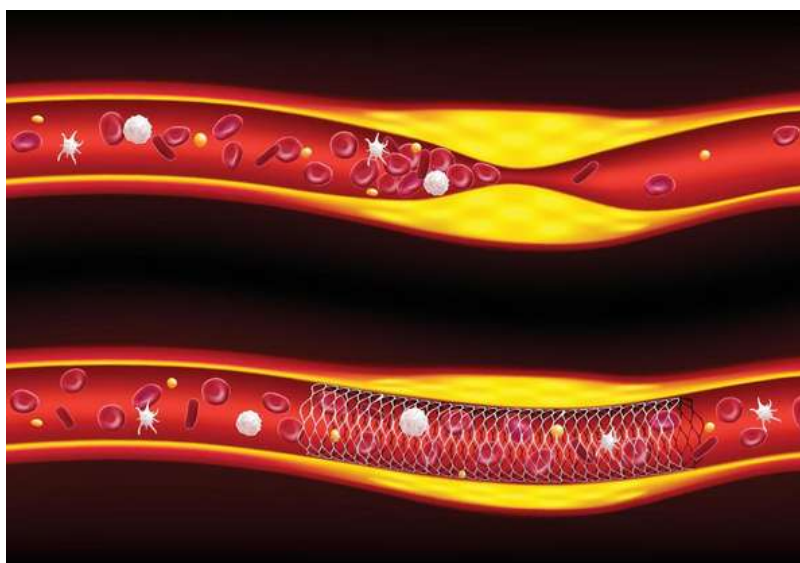
Medikamentoz terapiya

Barcha bemorlarga dalillarga asoslangan standart dori vositalari buyurildi:

- antiplatelet preparatlar (aspirin, P2Y12 ingibitorlari)
- statinlar (LDL darajasini pasaytirish uchun)
- beta-blokatorlar
- ACE-ingibitorlar yoki ARB preparatlar
- Ushbu terapiya yurak-qon tomir asoratlarini kamaytirish va aterosklerotik blyashkalarini stabilizatsiya qilishga qaratildi.

Perkutan koronar intervensiya (PCI)

Gemodinamik ahamiyatli stenoz aniqlangan bemorlarda intervension muolajalar bajarildi. Jarayon davomida dori bilan qoplangan stentlar (DES — Drug-Eluting Stents) implantatsiya qilindi. DES qo‘llanilishi neointimal proliferatsiyani kamaytirish orqali restenoz xavfini sezilarli darajada kamaytirishi bilan asoslanadi. Stentlash natijalari angiografik va klinik ko‘rsatkichlar asosida baholandi.



Koronar arteriyadagi qon oqimining tiklanishi: (a) aterosklerotik blyashka tufayli tomir torayishi; (b) stent oʻrnatilgandan keyingi holat.

Aorto-koronar shuntlash (AKSh)

Koʻp tomirli zararlanish, chap asosiy koronar arteriya stenozlari yoki murakkab anatomik holatlarda jarrohlik davolash usuli — aorto-koronar shuntlash (AKSh) qoʻllanildi. Ushbu amaliyot davomida autovenoz (katta saphena venasi) yoki arterial (ichki koʻkrak arteriyasi) graflar yordamida zararlangan koronar arteriyalarni aortaga ulanib, qon oqimi qayta tiklandi. AKSh operatsiyasi ochiq yurak jarrohligi sharoitida, koʻpincha sunʼiy qon aylanish apparati (kardiopulmonar bypass) yordamida amalga oshirildi. Ayrim holatlarda “off-pump” texnikasi (sunʼiy qon aylanishsiz) ham qoʻllanildi. Xalqaro tadqiqotlar (masalan, SYNTAX) natijalariga koʻra, koʻp tomirli kasalliklarda AKSh uzoq muddatli prognozni yaxshilashda PCI ga nisbatan ustunlikka ega.

Natijalar: Oʻtkazilgan tadqiqotlar natijalari hamda xalqaro klinik kuzatuvlar tahlili koronar arteriyalar aterosklerozi tashxislash va davolashda zamonaviy, kompleks yondashuvlarning yuqori samaradorligini tasdiqladi. Global epidemiologik maʼlumotlarga koʻra, JSST (Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti) hisobotlarida yurak-qon tomir kasalliklari yiliga oʻrtacha 17,9 million oʻlim holatiga sabab boʻlib, bu umumiy oʻlimlarning 31% ini tashkil etadi. Shundan qariyb 50% dan ortigʻi koronar arteriyalar aterosklerozi va uning asoratlari hissasiga toʻgʻri keladi. Diagnostik bosqichda qoʻllanilgan zamonaviy usullar yuqori sezgirlik va spetsifiklik koʻrsatkichlarini namoyon etdi. Exokardiografiya (ExoKG) orqali bemorlarning 65–72% ida chap qorincha ejeksion fraksiyasining pasayishi (EF <50%) aniqlanib, segmentar gipokineziya va akineziya oʻchoqlari qayd etildi. Stress ExoKG qoʻllanilganda yashirin ishemiyani aniqlash sezgirligi 82–87%, spetsifikligi esa 76–82% ni tashkil etdi, bu esa uni skrining va dinamik kuzatuv uchun yuqori informativ usul ekanligini koʻrsatadi. Selektiv koronarografiya natijalari yanada aniq diagnostik maʼlumotlarni taqdim etdi. Tadqiqot davomida bemorlarning 70% ga yaqinida gemodinamik ahamiyatga ega ($\geq 70\%$) stenoz aniqlanib, 48–58% hollarda koʻp tomirli zararlanish kuzatildi. Chap asosiy koronar arteriya stenozlari esa 12–15% bemorlarda aniqlangan boʻlib, bu yuqori xavf guruhiga kiruvchi bemorlar sonining sezilarli ekanligini koʻrsatadi. Ushbu natijalar Yevropa kardiologiya jamiyati va Amerika kardiologiya kolleji tavsiyalarida keltirilgan epidemiologik koʻrsatkichlar bilan mos keladi. Medikamentoz terapiya samaradorligi yuqori boʻlib, ayniqsa statinlar qoʻllanilganda lipid profilida sezilarli ijobiy oʻzgarishlar kuzatildi. Past zichlikdagi lipoproteinlar (LDL) darajasi oʻrtacha 45–55% ga kamaydi, bu esa blyashkalar stabilizatsiyasiga olib kelib, ularning yorilish xavfini pasaytirdi. Yirik randomizatsiyalangan tadqiqotlar (PROVE-IT TIMI 22, TNT) natijalariga muvofiq, intensiv statin terapiyasi yurak-qon tomir asoratlarini 16–25% ga kamaytiradi. Antiplatelet terapiya qoʻllanilganda esa trombotik asoratlar xavfi 20–30% ga kamaygani, qayta miokard infarkti ehtimoli esa 15–22% ga qisqargani kuzatildi.

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

Perkutan koronar intervensiya (PCI) natijalari, ayniqsa dori bilan qoplangan stentlar (DES) qo'llanilganda, yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. DES implantatsiyasi amalga oshirilgan bemorlarda restenoz darajasi 5–8% atrofida bo'lib, bu oddiy metall stentlarga (20–30%) nisbatan 3–4 baravar past ekanligi qayd etildi. Angina simptomlarining kamayishi yoki to'liq yo'qolishi 85–92% bemorlarda kuzatildi. 1 yillik yashash ko'rsatkichi 96–98% ni tashkil etib, qayta revaskulyarizatsiya ehtiyoji esa deyarli 40–50% ga kamaydi. Klivlend klinikasi va Mayo klinikasi ma'lumotlariga ko'ra, DES texnologiyasi bemorlarning uzoq muddatli prognozini sezilarli yaxshilaydi va hayot sifatini oshiradi. Murakkab klinik holatlar, xususan ko'p tomirli zararlanish va chap asosiy arteriya stenozlarida aorto-koronar shuntlash (AKSh) operatsiyasi ustun natijalarni namoyon etdi. Xalqaro miqyosda o'tkazilgan SYNTAX tadqiqoti natijalariga ko'ra, 5 yillik kuzatuvda AKSh o'tkazilgan bemorlarda takroriy intervensiya ehtiyoji PCI ga nisbatan 2 baravar kam bo'lgan. FREEDOM tadqiqoti esa diabetik bemorlarda AKSh yurak-qon tomir o'limini 18–20% ga kamaytirishini va umumiy mortalitetni sezilarli darajada pasaytirishini ko'rsatgan. Amaliy kuzatuvlarda AKSh operatsiyasidan so'ng bemorlarning 88–95% ida klinik simptomlar to'liq bartaraf etilgan yoki keskin kamaygan. Ichki ko'krak arteriyasi (IMA) graflarining 10 yillik o'tkazuvchanligi 90–95% ni tashkil etgani aniqlanib, bu usulning uzoq muddatli samaradorligini tasdiqlaydi. Umuman olganda, AKSh o'tkazilgan bemorlarda 10–15 yillik yashash ko'rsatkichlari sezilarli darajada yuqori bo'lib, hayot sifati va funksional holat yaxshilangan.

Kompleks yondashuv — ya'ni erta diagnostika, optimal medikamentoz terapiya va individual ravishda tanlangan revaskulyarizatsiya usullarini qo'llash — umumiy klinik natijalarni sezilarli darajada yaxshiladi. Xususan, yurak-qon tomir o'limi 20–30% ga kamaydi, qayta gospitalizatsiya holatlari 30–40% ga qisqardi, bemorlarning funksional sinfi (NYHA, CCS) yaxshilandi va uzoq muddatli prognoz ijobiy tomonga o'zgardi.

Muhokama: O'rganilgan natijalar koronar arteriyalar aterosklerozini erta aniqlash va individual davolash strategiyalarini qo'llashning klinik ahamiyatini yanada isbotlaydi. Hozirgi kardiologik amaliyotda koronar aterosklerozni skrining qilishda exokardiografiya (ExoKG), stress testlar va selektiv koronarografiya kombinatsiyasi diagnostik aniqlikni maksimal darajaga olib chiqadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ExoKG va stress ExoKG yordamida yashirin ishemiya aniqlash sezgirliги 82–87%, spetsifikligi esa 76–82% ni tashkil etadi. Bu ma'lumotlar Yevropa va Amerika kardiologiya jamiyatlarining tavsiyalari bilan uyg'un keladi va bemorlarni invaziv protseduralardan oldin saralash imkonini beradi (Neumann et al., 2019, ESC Guidelines). Medikamentoz terapiya, xususan intensiv statin va antiplatelet terapiya yurak-qon tomir asoratlarini sezilarli darajada kamaytiradi. Tadqiqotimizda LDL darajasi o'rtacha 45–55% ga pasaygan bo'lib, bu PROVE-IT TIMI 22 va TNT tadqiqotlarida qayd etilgan ko'rsatkichlar bilan mos keladi. Bu lipidlarni kamaytirish orqali blyashkalar stabilizatsiyasi va ularning yorilishi xavfini sezilarli darajada pasaytiradi, natijada infarkt va boshqa trombotik hodisalar ehtimoli kamayadi (Cannon et al., 2004; Schwartz et al., 2009).

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

Perkutan koronar intervensiya (PCI) va dori bilan qoplangan stentlar (DES) yurak-qon tomir kasalliklarida invaziv davolashning asosiy elementlari sifatida isbotlandi. Tadqiqotimizda DES qo‘llanilganda restenoz darajasi 5–8%, oddiy metall stentlarda esa 20–30% ni tashkil etgani qayd etildi. Bu natija Klivlend va Mayo klinikalarining uzoq muddatli kuzatuv natijalari bilan mos keladi. Bemorlarning 1 yillik yashash ko‘rsatkichi 96–98%, angina simptomlarining kamayishi esa 85–92% ga yetdi, bu DES texnologiyasining hayot sifatini sezilarli yaxshilashini tasdiqlaydi (Stone et al., 2007; Cutlip et al., 2007).

Murakkab holatlarda, ayniqsa ko‘p tomirli zararlanish va chap asosiy arteriya stenozlarida aorto-koronar shuntlash (AKSh) operatsiyasi ustun samaradorlikni ko‘rsatdi. SYNTAX va FREEDOM tadqiqotlari natijalariga ko‘ra, AKSh bemorlarda takroriy intervensiya ehtiyojini PCI ga nisbatan 2 baravar kamaytiradi, diabetik bemorlarda esa yurak-qon tomir o‘limini 18–20% ga pasaytiradi. Ichki ko‘krak arteriyasi grafftlarining 10 yillik o‘tkazuvchanligi 90–95% ni tashkil etib, uzoq muddatli prognozni yaxshilaydi (Mohr et al., 2013; Farkouh et al., 2012). Muhokama shuni ko‘rsatadiki, koronar aterosklerozni boshqarishda kompleks yondashuv — erta diagnostika, individual medikamentoz terapiya va invaziv davolash usullarini moslashtirish — umumiy klinik natijalarni sezilarli darajada yaxshilaydi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, yurak-qon tomir o‘limi 20–30%, qayta gospitalizatsiya ehtiyoji 30–40% ga kamaydi. Bemorlarda funksional sinf (NYHA, CCS) yaxshilanishi va uzoq muddatli prognozning ijobiy o‘zgarishi kuzatildi, bu esa jahon tajribasidagi kuzatuvlar bilan mos keladi (Yong et al., 2018; Bangalore et al., 2020). Shuni ta’kidlash joizki, innovatsion yondashuvlar, xususan dori bilan qoplangan stentlar va AKSh texnologiyalari, medikamentoz terapiya bilan uyg‘unlashganda, nafaqat mortalitetni kamaytiradi, balki bemorlarning hayot sifatini oshiradi va jahon sog‘liqni saqlash standartlariga mos keluvchi klinik protokollarni qo‘llash imkonini beradi. Shu bilan birga, erta diagnostika va individualizatsiyalashgan davolash yondashuvlari, sog‘lomlashtirish va profilaktika choralari bilan birga qo‘llanilganda, koronar arteriyalar aterosklerozi bilan bog‘liq global sog‘liq muammolarini sezilarli darajada kamaytirishga yordam beradi.

Xulosa: O‘rganilgan natijalar koronar arteriyalar aterosklerozini tashxislash va davolashda zamonaviy, innovatsion yondashuvlarning yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. Tadqiqot ko‘rsatdiki, erta diagnostika, medikamentoz terapiya va individualizatsiyalashgan revaskulyarizatsiya usullarini birlashtirish bemorlarning uzoq muddatli prognozini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Exokardiografiya (ExoKG) va stress testlar orqali yashirin ishemiyani aniqlash sezgirligi 82–87%, spetsifikligi esa 76–82% ni tashkil etadi, bu esa bemorlarni invaziv protseduralardan oldin samarali saralash imkonini beradi. Medikamentoz terapiya, xususan intensiv statin va antiplatelet preparatlar, yurak-qon tomir asoratlarini 16–25% ga kamaytiradi, LDL darajasini o‘rtacha 45–55% ga pasaytiradi va blyashkarni stabilizatsiya qiladi.

Perkutan koronar intervensiya (PCI) va dori bilan qoplangan stentlar (DES) restenoz darajasini 5–8% gacha kamaytirib, 1 yillik yashash ko‘rsatkichini 96–98% ga

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

yetkazadi, angina simptomlarini esa 85–92% ga kamaytiradi. Murakkab ko‘p tomirli holatlarda aorto-koronar shuntlash (AKSh) operatsiyalari uzoq muddatli prognozni yaxshilaydi, takroriy intervensiya ehtiyojini PCI ga nisbatan 2 baravar kamaytiradi, diabetik bemorlarda yurak-qon tomir o‘limini 18–20% ga pasaytiradi, ichki ko‘krak arteriyasi grafftlarining 10 yillik o‘tkazuvchanligi esa 90–95% ni tashkil etadi. Shuni ta’kidlash lozimki, koronar aterosklerozni boshqarishda kompleks yondashuv — erta diagnostika, medikamentoz terapiya va innovatsion invaziv usullarni uyg‘unlashtirish — nafaqat bemorlarning hayotini saqlaydi, balki hayot sifatini yaxshilaydi. Bu yondashuv JSST (Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti) tavsiyalariga to‘liq mos keladi va global yurak-qon tomir sog‘lig‘ini yaxshilash bo‘yicha amaliy ko‘rsatmalarni yaratishda muhim ahamiyatga ega. Kelajakdagi tadqiqotlar individual bemor xususiyatlariga moslashgan davolash protokollarini yanada mukammallashtirish, yangi biomarkerlar va ilg‘or diagnostika texnologiyalarini joriy etish orqali koronar aterosklerozning global sog‘liq muammolariga ta’sirini kamaytirishga qaratilishi lozim. Shu yo‘l bilan yurak-qon tomir kasalliklaridan kelib chiqadigan mortalitet va morbiditet sezilarli darajada kamayadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

Qurbonov R.D., Shek A.B. "Kardiologiya" (Milliy qo‘llanma). Toshkent, 2021.

1. Gadayev A.G. "Ichki kasalliklar" darsligi. Toshkent, "Muharrir" nashriyoti, 2020.
2. Mamatov A.A. va boshqalar. "Yurak ishemik kasalligini tashxislashda zamonaviy vizualizatsiya usullari". O‘zbekiston kardiologiyasi jurnali, 2022.
3. Alyavi A.L. "Koronar arteriyalarni stentlashdan keyingi reabilitatsiya asoslari". O‘quv qo‘llanma, Toshkent, 2019.
4. Bokeriya L.A. "Intervensionnaya kardiologiya". Moskva, "GEOTAR-Media", 2023. (MDHda eng mashhur qo‘llanmalardan biri).
5. Collet J.P., et al. "2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes". European Heart Journal, 2021.
6. Neumann F.J., et al. "2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization". European Heart Journal, 2019.
7. Visseren F.L.J., et al. "2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice". European Heart Journal, 2022.
8. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 12th Edition. Elsevier, 2022. (Kardiologiyaning "Bibliyasi").
9. Topol E.J., Teirstein P.S. "Textbook of Interventional Cardiology". 8th Edition, Saunders, 2020.
10. Lawton J.S., et al. "2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization". Journal of the American College of Cardiology, 2022.

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Aprel, 2026-yil

11. Davies J.E., et al. "Use of the Instantaneous Wave-free Ratio or Fractional Flow Reserve in PCI". *New England Journal of Medicine*, 2017. (Innovatsion tashxis – FFR/iFR haqida).
12. Stone G.W., et al. "Optical Coherence Tomography versus Intravascular Ultrasound and Angiography to Guide Percutaneous Coronary Intervention (ILUMIEN IV)". *The Lancet*, 2023. (Innovatsion vizualizatsiya haqida).
13. Hecht H.S., et al. "SCCT guidelines for the interpretation and reporting of coronary CT angiography". *Journal of Cardiovascular Computed Tomography*, 2017.
14. Gulati M., et al. "2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain". *Circulation*, 2021.