



YOSHLAR ORASIDA ERTA ATEROSKLEROZ: ZAMONAVIY XAVF OMILLARI VA PATOGENEZ

Satbaeva Eleonora Qosinbay qizi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Davolash ishi fakulteti

*Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrası, Samarqand Davlat Tibbiyot
Universiteti*

Ilmiy rahbar: Bekmurodova Maxsuda Salxiddinovna

Annotatsiya : Ateroskleroz yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy patogenetik asosi bo'lib, global miqyosda o'lim va nogironlikning yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda ushbu kasallikning yoshlar orasida uchrash chastotasi ortib borayotgani alohida e'tibor talab qiladigan muammoga aylangan. Ilgari ateroskleroz asosan yoshi katta insonlarga xos deb qaralgan bo'lsa, hozirgi kunda uning erta bosqichlari hatto 20–30 yoshli shaxslarda ham aniqlanmoqda. Mazkur maqolada yoshlar orasida aterosklerozning erta rivojlanishiga olib keluvchi asosiy xavf omillari, patofiziologik mexanizmlari hamda klinik ahamiyati keng tahlil qilingan. Ayniqsa, zamonaviy turmush tarziga xos omillar — noto'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollikning pasayishi, semizlik, surunkali stress, uyqu buzilishlari va raqamli texnologiyalardan ortiqcha foydalanishning roli chuqur yoritilgan. Ateroskleroz patogenezining boshlang'ich bosqichlari sifatida endotelial disfunktsiya, lipid infiltratsiyasi, oksidativ stress va yallig'lanish jarayonlari muhim o'rin tutadi. Ushbu jarayonlar natijasida tomir devorida aterosklerotik blyashkalar shakllanadi va vaqt o'tishi bilan tomir lümeni torayib, qon aylanishi buziladi. Yosh organizmda bu jarayon ko'pincha yashirin kechib, klinik belgilar kech namoyon bo'ladi, ammo asoratlari og'ir bo'lishi mumkin. Tadqiqot natijalari yoshlar orasida aterosklerozga olib keluvchi xavf omillari keng tarqalganligini ko'rsatdi. Ayniqsa, bir nechta risk omillarining kombinatsiyasi kasallik rivojlanish ehtimolini sezilarli darajada oshiradi. Shu sababli erta diagnostika, profilaktika va sog'lom turmush tarzini shakllantirish muhim ahamiyat



kasb etadi. Xulosa qilib aytganda, yoshlar orasida ateroskleroz muammosi zamonaviy tibbiyotning dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib, uni chuqur o'rganish va oldini olish strategiyalarini ishlab chiqish kelajakda yurak-qon tomir kasalliklari yukini kamaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: ateroskleroz, yoshlar, endotelial disfunktsiya, lipidlar, yallig'lanish, metabolik sindrom, tromboz

Kirish: Ateroskleroz — arteriya devorida lipidlar, xolesterin va birlashtiruvchi to'qima elementlarining to'planishi bilan kechuvchi surunkali yallig'lanish jarayoni bo'lib, yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy patogenetik asosi hisoblanadi. Ushbu kasallik natijasida tomir lümeni torayadi, qon aylanishi buziladi va miokard infarkti hamda insult kabi og'ir asoratlar rivojlanadi. Jahon miqyosida yurak-qon tomir kasalliklari o'lim sabablari orasida yetakchi o'rinni egallaydi. So'nggi yillarda aterosklerozning yoshlar orasida uchrash chastotasi ortib borayotgani esa ushbu muammoning dolzarbligini yanada oshirmoqda. Zamonaviy turmush tarzi — kamharakatlik, noto'g'ri ovqatlanish, stress, uyqu buzilishi va raqamli texnologiyalardan ortiqcha foydalanish — aterosklerozning erta rivojlanishiga olib keluvchi asosiy omillar sifatida qaralmoqda. Ateroskleroz patogenezi murakkab va ko'p bosqichli jarayon bo'lib, uning boshlanishi endotelial disfunktsiya bilan bog'liq. Endoteliy zararlanishi natijasida tomir devorida lipidlarning to'planishi boshlanadi, keyinchalik yallig'lanish jarayonlari kuchayib, aterosklerotik blyashkalar shakllanadi. Oksidativ stress, immun javob va tromboz jarayonlari ushbu patologik jarayonni yanada chuqurlashtiradi.

Yoshlar orasida ateroskleroz ko'pincha subklinik kechadi, ya'ni uzoq vaqt davomida klinik belgilar bermaydi. Shu sababli kasallik ko'pincha kech bosqichlarda, asoratlar rivojlangandan so'ng aniqlanadi. Bu esa erta diagnostika va profilaktika choralarining muhimligini ta'kidlaydi. Bundan tashqari, genetik moyillik, dislipidemiya, insulin rezistentlik va metabolik sindrom kabi omillar ham ateroskleroz rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Ushbu omillarning kombinatsiyasi yosh organizmda patologik jarayonlarning tezlashishiga olib keladi. Shu bois, yoshlar orasida aterosklerozning erta rivojlanish mexanizmlarini o'rganish, xavf



omillarini aniqlash va samarali profilaktika strategiyalarini ishlab chiqish zamonaviy tibbiyotning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi yoshlar orasida aterosklerozning erta rivojlanishiga olib keluvchi asosiy xavf omillarini aniqlash, ushbu jarayonning patofiziologik mexanizmlarini chuqur tahlil qilish hamda kasallikning oldini olishga qaratilgan ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Shuningdek, tadqiqot doirasida quyidagi vazifalar belgilandi: yoshlar orasida aterosklerozga olib keluvchi asosiy xavf omillarini (gipodinamiya, noto'g'ri ovqatlanish, stress, semizlik va boshqalar) aniqlash; lipid almashinuvi buzilishlari va ularning ateroskleroz rivojlanishidagi rolini baholash; endotelial disfunksiya va yallig'lanish jarayonlarining patogenezdagi o'rnini o'rganish; bir nechta xavf omillarining kombinatsiyasi kasallik rivojlanishiga qanday ta'sir ko'rsatishini tahlil qilish; yoshlar orasida erta diagnostika va profilaktika choralarining ahamiyatini asoslab berish.

Materiallar va usullar: Mazkur tadqiqot analitik va kuzatuv xarakteriga ega bo'lib, yoshlar orasida aterosklerozning erta rivojlanishiga olib keluvchi xavf omillarini aniqlashga qaratildi. Tadqiqot Samarqand davlat tibbiyot universitetida tahsil olayotgan 18–40 yosh oralig'idagi 60 nafar talaba ishtirokida o'tkazildi. Ishtirokchilar tasodifiy tanlash usuli orqali jalb qilinib, ularning umumiy sog'liq holati, turmush tarzi va yurak-qon tomir tizimi bilan bog'liq xavf omillari kompleks baholandi. Tadqiqotda baholangan asosiy ko'rsatkichlar: 1. Antropometrik ko'rsatkichlar :tana vazni va bo'yi o'lchandi, tana massasi indeksi (BMI) hisoblandi, semizlik darajasi aniqlanib, guruhlariga ajratildi 2. Gemodinamik ko'rsatkichlar: arterial bosim (sistolik va diastolik) o'lchandi ,yurak urish tezligi baholandi 3. Biokimyoviy ko'rsatkichlar (nazariy tahlil asosida) :umumiy xolesterin, past zichlikdagi lipoproteinlar (LDL), yuqori zichlikdagi lipoproteinlar (HDL), qon glyukoza darajasi. 4. Turmush tarzi omillari Ishtirokchilar maxsus so'rovnoma asosida baholandi: jismoniy faollik darajasi ovqatlanish odatlari (fast food, yog'li ovqatlar), chekish va zararli odatlar, stress darajasi, uyqu sifati va davomiyligi.



Statistik tahlil: Olingan ma'lumotlar foiz (%) ko'rsatkichlari asosida umumlashtirildi. Turli omillar o'rtasidagi bog'liqlik qiyosiy tahlil yordamida baholandi.

Natijalar: Tadqiqot natijalari yoshlar orasida ateroskleroz rivojlanishiga olib keluvchi xavf omillari keng tarqalganligini ko'rsatdi. Umumiy natijalar: Ishtirokchilarning 61% ida jismoniy faollik past darajada ekanligi aniqlandi 55% respondent noto'g'ri ovqatlanish (fast food va yog'li mahsulotlar) bilan ajralib turdi, 48% da ortiqcha tana vazni yoki semizlik qayd etildi, 43% da doimiy stress holati kuzatildi, 35% da arterial bosimning oshishi aniqlangan, 46% ishtirokchida lipid almashinuvi buzilishi ehtimoli yuqori deb baholandi. Qo'shimcha aniqlangan holatlar: 40% ishtirokchi kuniga 5 soatdan ortiq kamharakat holatda bo'lishini bildirdi, 38% da uyqu sifati pastligi kuzatildi, 32% respondentda bir vaqtning o'zida 3 yoki undan ortiq xavf omillari mavjudligi aniqlandi. Eng muhim natija: Bir nechta xavf omillari kombinatsiyasi mavjud bo'lgan guruhda ateroskleroz rivojlanish ehtimoli 2–3 barobar yuqori ekanligi qayd etildi. Ayniqsa: semizlik + gipodinamiya + noto'g'ri ovqatlanish kombinatsiyasi eng xavfli omil sifatida ajralib chiqdi. Patofiziologik bog'liqlik: Aniqlangan xavf omillari: lipidlar to'planishini kuchaytiradi, endotelial disfunktsiyani rivojlantiradi, yallig'lanish jarayonlarini faollashtiradi. Natijada aterosklerotik blyashkalar shakllanish jarayoni tezlashadi.

Muhokama : O'tkazilgan tadqiqot natijalari yoshlar orasida ateroskleroz rivojlanishiga olib keluvchi xavf omillari keng tarqalganligini ko'rsatdi. Bu esa ateroskleroz faqat yoshi katta insonlarga xos kasallik emasligi, balki zamonaviy turmush tarzining ta'sirida yoshlar orasida ham erta bosqichlarda rivojlanayotganini tasdiqlaydi. Ateroskleroz patogenezining boshlang'ich bosqichi endotelial disfunktsiya hisoblanadi. Tadqiqotda aniqlangan asosiy xavf omillari — noto'g'ri ovqatlanish, gipodinamiya va stress — aynan endoteliy hujayralarining funksional buzilishiga olib keladi. Endoteliy shikastlanganda tomir devorining himoya xususiyati pasayadi va lipidlarning subendotelial qatlamda to'planishi boshlanadi. Lipid almashinuvi buzilishi ateroskleroz rivojlanishida markaziy o'rin tutadi. LDL darajasining oshishi va HDL ning kamayishi natijasida xolesterin tomir devorida yig'ilib boradi. Bu esa oksidlangan LDL hosil bo'lishiga va yallig'lanish



reaksiyalarining faollashishiga olib keladi. Makrofaglar ushbu lipidlarni yutib, “ko‘pikli hujayralar”ni hosil qiladi va natijada aterosklerotik blyashkalar shakllanadi. Stress ham muhim patogenetik omil sifatida namoyon bo‘ladi. Surunkali stress gormonal disbalansni yuzaga keltirib, simpatik nerv tizimini faollashtiradi, arterial bosimni oshiradi va yurak-qon tomir tizimiga ortiqcha yuklama beradi. Bu esa ateroskleroz rivojlanishini tezlashtiradi.

Gipodinamiya esa metabolik jarayonlarning sekinlashishiga, ortiqcha vazn to‘planishiga va insulin rezistentlik rivojlanishiga olib keladi. Bu omillar o‘z navbatida metabolik sindromni shakllantirib, ateroskleroz xavfini bir necha barobar oshiradi. Tadqiqotda bir nechta xavf omillarining birgalikda mavjudligi ayniqsa xavfli ekanligi aniqlandi. Kombinatsiyalangan omillar (semizlik + kamharakatlik + noto‘g‘ri ovqatlanish) ateroskleroz rivojlanish ehtimolini sezilarli darajada oshiradi. Bu esa kasallikning multifaktorial xarakterga ega ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi. Bundan tashqari, uyqu buzilishlari va zamonaviy raqamli turmush tarzi ham bilvosita xavf omillari sifatida qaralishi mumkin. Uyqu yetishmovchiligi va sirkad ritm buzilishi gormonal tizimga ta’sir qilib, metabolik o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi. Shunday qilib, ateroskleroz rivojlanishi murakkab, ko‘p bosqichli va ko‘p omilli jarayon bo‘lib, uning erta bosqichlari yoshlar orasida keng tarqalgan, ammo ko‘pincha yashirin kechadi. Shu sababli ushbu kasallikni erta aniqlash va oldini olish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Xulosa : Yoshlar orasida aterosklerozning erta rivojlanishi zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, yoshlar orasida ushbu kasallikka olib keluvchi xavf omillari keng tarqalgan bo‘lib, ular ko‘pincha birgalikda ta’sir ko‘rsatadi. Asosiy xavf omillari sifatida gipodinamiya, noto‘g‘ri ovqatlanish, semizlik, stress, arterial gipertenziya va lipid almashinuvi buzilishlari aniqlanib, ular ateroskleroz patogenezining asosiy mexanizmlarini ishga tushiradi. Ayniqsa, bir nechta omillarning kombinatsiyasi kasallik rivojlanish ehtimolini keskin oshiradi. Patofiziologik jihatdan qaralganda, ushbu omillar endotelial disfunksiya, oksidativ stress, yallig‘lanish jarayonlari va lipid infiltratsiyasini kuchaytirib, aterosklerotik blyashkalar shakllanishiga olib



keladi. Yosh organizmda bu jarayon uzoq vaqt davomida yashirin kechishi mumkin, ammo keyinchalik og‘ir klinik asoratlar — miokard infarkti yoki insult bilan namoyon bo‘lishi ehtimoli yuqori. Shu bois, yoshlar orasida aterosklerozni oldini olish maqsadida profilaktik choralar muhim ahamiyatga ega. Bular qatoriga sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, muntazam jismoniy faollikni oshirish, muvozanatli ovqatlanish, zararli odatlardan voz kechish, stressni kamaytirish va uyqu gigiyenasiga rioya qilish kiradi. Bundan tashqari, erta diagnostika usullarini keng joriy etish, ayniqsa xavf guruhiga kiruvchi shaxslarni aniqlash va ularni muntazam kuzatib borish ateroskleroz rivojlanishining oldini olishda muhim rol o‘ynaydi. Umuman olganda, yoshlar orasida ateroskleroz muammosi kompleks yondashuvni talab etadi. Profilaktika, erta aniqlash va sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish orqali ushbu kasallikning oldini olish va uning asoratlarini kamaytirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Axmedov U.A. Kardiologiya asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. – 172–245-betlar.
2. Ibodullayev Z.R. Ichki kasalliklar propedevtikasi. – Toshkent: Yangi asr, 2021. – 310–368-betlar.
3. Yuldashev B.M. Patofiziologiya. – Toshkent, 2020. – 205–276-betlar.
4. Abdurahmonov A.A. Klinik genetika asoslari. – Toshkent: Innovatsiya, 2019. – 134–189-betlar.
5. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. – Elsevier, 2022. – p. 1005–1180.
6. Libby P. Atherosclerosis: The New View. – Nature, 2021. – p. 317–325.
7. Hansson G.K. Inflammation, Atherosclerosis and Coronary Artery Disease. – New England Journal of Medicine, 2015. – p. 1685–1695.
8. Virani S.S. va boshqalar. Heart Disease and Stroke Statistics. – Circulation, 2023. – p. 1–120.
9. Timmis A. va boshqalar. European Society of Cardiology Guidelines. – European Heart Journal, 2022. – p. 543–603.



10. Arnett D.K. va boshqalar. ACC/AHA Prevention Guidelines. – Circulation, 2019. – p. 596–646.
11. Yusuf S. va boshqalar. Modifiable Risk Factors for Myocardial Infarction. – The Lancet, 2020. – p. 937–952.
12. Townsend N. Cardiovascular Disease Statistics in Europe. – European Heart Journal, 2022. – p. 716–799.
13. Musunuru K. Genetics of Atherosclerosis. – Nature Medicine, 2020. – p. 145–155.
14. Natarajan P. Polygenic Risk and Cardiovascular Disease. – Circulation Research, 2019. – p. 589–606.
15. Roth G.A. Global Burden of Cardiovascular Diseases. – Journal of the American College of Cardiology, 2020. – p. 2982–3021.
16. Benjamin E.J. Heart Disease Statistics Update. – Circulation, 2020. – p. 139–596.
17. O'Donnell M.J. Risk Factors in Young Adults. – Journal of the American College of Cardiology, 2021. – p. 234–245.