



**YURAK QON-TOMIR KASALLIKLARIDA ATROF MUHIT
IFLOSLANISHINING O'RNI.**

KUCHKAROV BAHROMJON

*“Central Asian Medical University” Tibbiyot universiteti “PATALOGIYA
ASOSLARI VA SUD TIBBIYOT” kafedrası assistenti*

YOQUBOVA NAZOKAT

“Central Asian Medical University” Davolash ishi yo'nalishi talabasi.

TURG'UNALIYEVA SHAXZODA

“Central Asian Medical University” Davolash ishi yo'nalishi talabasi.

SODIQJONOV RAXMATILLO

“Central Asian Medical University” Davolash ishi yo'nalishi talabasi.

ANNOTATSIYA: Yurak-qon tomir kasalliklari (YQK) sanoatlashgan dunyoda o'limning asosiy sababidir. Faqat Amerika Qo'shma Shtatlarida, bu yiliga 1 million odamni o'ldiradi; jami 40% dan ortig'ini tashkil etadi o'lim. Muhim tibbiy yutuqlarga qaramay, pasayish Qo'shma Shtatlarda 1960-yillarda boshlangan yurak-qon tomir kasalliklaridan o'lim darajasi tenglashdi va so'nggi hisob-kitoblarga ko'ra, bu bo'lishi mumkin hatto yana ko'tarila boshladi. Yana tashvishlisi, tezda butun dunyo bo'ylab o'limning asosiy sababiga aylanib bormoqda va joriy prognozlar shuni ko'rsatadiki, 1990 va 2020 yillar oralig'idadan dunyo bo'ylab yurak-qon tomir kasalliklaridan o'limlar nisbati ortadi 28,9% dan 36,3% gacha. Qandli diabet va semirish bilan kasallanishning dahshatli o'sishi bilan, ikkalasi ham jiddiy ta'sir qiladi. yurak-qon tomir salomatligi, kelajakda YQKning umumiy yuki bundan ham kattaroq bo'lishi mumkin. Intensiv o'rganilgan bo'lsa-da, sabablari YQK bilan kasallanishning yuqori darajasi noma'lumligicha qolmoqda. Bir nechta "xavf omillari" rivojlanishi



bilan bog'liq edi , ammo ko'plab bemorlar azob chekayotganini hisobga olish juda achinarli yurak xastaligining aniqlangan xavfi yo'q, shuni ko'rsatadiki YQKning miqdoriy jihatdan muhim determinantlari hozircha noma'lum.

KALIT SO‘ZLAR: YQK, genetic, surunkali, LDL, HDL, xolesterin, gipertoniya, diabet, semizlik, lipoproteina, fibrinogen, homosistein, plasminogen.

ABSTRACT: Cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of death in the industrialized world. In the United States alone, it kills 1 million people a year; it accounts for more than 40% of all deaths. Despite significant medical advances, the decline in the United States from CVD has leveled off since the 1960s, and recent estimates suggest that it may even be starting to rise again. More worryingly, it is rapidly becoming the leading cause of death worldwide, and current projections indicate that the proportion of deaths from CVD worldwide will increase from 28.9% to 36.3% between 1990 and 2020. With the alarming increase in the incidence of diabetes and obesity, both of which have a significant impact on cardiovascular health, the total burden of CVD is likely to be even greater in the future. Although intensively studied, the causes of the high incidence of CHD remain unknown. Several "risk factors" have been associated with its development, but it is unfortunate that many patients suffer from no identifiable risk of heart disease, suggesting that the quantitatively important determinants of CHD are still unknown.

KEY WORDS: CHD, genetic, disease, LDL, HDL, cholesterol, hypertension, diabetes, obesity, lipoprotein, fibrinogen, homocysteine, plasminogen.

АННОТАЦИЯ: Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти в индустриально развитых странах. Только в Соединенных Штатах от него ежегодно умирает 1 миллион человек; На его долю приходится более 40% от общего числа смертей. Несмотря на значительные достижения медицины, снижение смертности от сердечно-



сосудистых заболеваний в США, начавшееся в 1960-х годах, стабилизировалось, а по последним оценкам, возможно, даже снова начнет расти. Еще более тревожно то, что сердечно-сосудистые заболевания быстро становятся основной причиной смерти во всем мире, и текущие прогнозы показывают, что в период с 1990 по 2020 год доля смертей от сердечно-сосудистых заболеваний во всем мире увеличится с 28,9% до 36,3%. Учитывая тревожный рост заболеваемости диабетом и ожирением, которые имеют серьезные последствия для здоровья сердечно-сосудистой системы, общее бремя сердечно-сосудистых заболеваний, вероятно, в будущем станет еще больше. Несмотря на интенсивное изучение, причины высокой заболеваемости ИППП остаются неизвестными. С развитием сердечно-сосудистых заболеваний связано несколько «факторов риска», однако, к сожалению, следует учитывать, что у многих пациентов не выявлено никакого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, что позволяет предположить, что количественно важные детерминанты сердечно-сосудистых заболеваний до сих пор неизвестны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: , CHD генетический, заболевание, ЛПНП, ЛПВП, холестерин, гипертония, диабет, ожирение, липопротеин, фибриноген, гомоцистеин, плазминоген.

YQK rivojlanishi surunkali va genetik va atrof-muhit omillari o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sir. Holbuki, irsiy tuzilish hal qiluvchi omil (yosh, jins, oila kabi o'zgartirilmaydigan xavf omillari to'plami tarix, balandlik va ayollarda postmenopozal holat), O'tgan asrda yurak-qon tomir kasalliklarining o'zgarishi shuni ko'rsatadi atrof-muhit ta'siri ham muhim ahamiyatga ega. Bir nechta tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, irsiy bo'lmagan omillar, masalan, ovqatlanish, chekish, jismoniy faollik va spirtli ichimliklarni iste'mol qilish YQKnı sezilarli darajada o'zgartiradi xavf . Bundan tashqari, migratsiyasi haqida xabar berilgan



yangi muhitlarga genetik jihatdan o'xshash populyatsiyalar o'zgaradi YQK xavfi (33), bu yurak xastaligi muqarrar emasligini ko'rsatadi kekxa aholining taqdiri, lekin uning rivojlanishi atrof-muhit tomonidan chuqur o'zgartirilgan. ning boshqa hissalarini xavf, masalan, yuqori past zichlikdagi lipoprotein (LDL) xolesterin, gipertoniya, diabet, semizlik, yuqori zichlikdagi lipoprotein (HDL), lipoprotein a, fibrinogen, homosistein, plazminogen aktivator inhibitori va chap qorincha gipertrofiyasi. ekologik va genetik omillarning kombinatsiyasi. Haqiqatan ham, "xavf omili" atamasi Framingham guruhi tomonidan kiritilgan YQK epidemiologiyasini o'rganish. O'shandan beri u yerda o'rnatish uchun keng ko'lamli va doimiy sa'y-harakatlar amalga oshirildi atrof-muhit omillari induksiyaga, progressiyaga, va yurak-qon tomir kasalliklarining og'irligi; atrof-muhitning aniq roli bo'lsa-da yurak kasalliklariga ta'sir qiluvchi ifloslantiruvchi moddalar endigina boshlanadi paydo bo'ladi. Kechiktirilgan qadrlashning bir qancha sabablari bor yurak-qon tomir toksikligi ifloslantiruvchi moddalarning muhim natijasi sifatida chalinish xavfi. Holbuki, bu sabablarning ba'zilari tarixiy bilan bog'liq tasodif yoki tarafkashlik, boshqalar qiyinchilik bilan bog'liq bo'lishi mumkin kasallikning yuqori fon darajalariga nisbatan YQK xavfidagi kichik o'zgarishlarni ko'rsatadi. Bunga tajriba qo'shiladi ifloslantiruvchi moddalarning YQKga ta'sirini ko'rsatishda qiyinchilik chunki kasallikning qo'zg'alishi emas, balki faqat og'irligi va rivojlanishi ta'sir qilishi mumkin. Bunday namoyishlar davom etayotgan YQKning yaxshi tasdiqlangan hayvonlar modellarini talab qiladi, ularning ba'zilari faqat so'nggi bir necha yil ichida mavjud bo'ldi. [Masalan, apolipoprotein E-nokaut (apoE) yoki LDL retseptorlari nol sichqonlari] yoki hali ham ishlab chiqilmoqda (masalan, yurak-qon tomir asoratlari ta'sirini o'rganish uchun YQKda 2-toifa diabet). Nihoyat, yurak va qon tufayli tomirlar birlamchi ta'sir qilish joyi emas (o'pka, ichak yokiteri) ham metabolism va detoksifikatsiya (masalan, buyrak yoki jigar), yurak-qon tomir to'qimalari haqida so'zsiz taxmin qilingan ekologik toksinlar ta'siridan kamroq azoblanadi. Biroq, bu taxmin atrof-muhitni



ifloslantiruvchi moddalarning yurak-qon tomir tizimiga kuchli ta'sirini ko'rsatadigan keng qamrovli ma'lumotlar bilan tasdiqlanmaydi. Ularning eng dramatik misoli chekishning yurak-qon tomir ta'siri bo'yicha tadqiqotlar, qaysi so'nggi 30 yil davomida izchillik bilan isbotladi chekish YQKn keskin kuchaytiradi. Bundan ko'proq Qo'shma Shtatlarda har yili 400 000 o'lim tamaki tufayli sodir bo'ladi tutun bilan bog'liq kasallik bo'lib, ularning qariyb yarmi sabab bo'lishi mumkin yurak-qon tomir kasalliklariga. Noqulay yurak-qon tomir tamaki tutuni va butadien kabi uning tarkibiy qismlarining ta'siri darajalanadi va kontsentratsiyalar ta'sirida paydo bo'ladi saratonga olib keladiganlarga qaraganda ancha past. Hayvonda modellar, sigaretaning tutuniga ta'sir qilish to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatilgan aterogenezni va miyokard infarkti hajmini oshirish. Bundan tashqari, ikkinchi qo'l sigaret tutuniga ta'sir qilish aterosklerotik lezyon shakllanishini va mitoxondriyal DNKn kuchaytiradi apoE-null sichqonlarning aortasining shikastlanishi, buni ko'rsatadi passiv chekish YQK rivojlanishiga sinergik ta'sir ko'rsatishi mumkin giperxolesterolemiya bilan Yurak-qon tomir to'qimalarining atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalarga nisbatan yuqori zaifligi so'nggi paytlarda keskin ravishda ta'kidlangan. hisobot kalamushlarning yuraklari atrof-muhitga ta'sir qilishini ko'rsatadi tamaki tutuni o'pka kabi DNK qo'shimchalarini to'playdi. EHM to'xtatilganda, DNK soni o'pka va traxeya epiteliysida lezyonlar kamaydi, lekin miyokardda sezilarli DNK ta'miri kuzatilmagan; yurakning surunkali holatga nisbatan nisbatan yuqori zaifligini ko'rsatadi va atrof-muhit toksinlari natijasida kelib chiqqan kumulyativ shikastlanish. Tamaki tutunidan tashqari, boshqa ifloslantiruvchi moddalar ham bo'lgan yurak-qon tomir to'qimalariga ta'sir qilishi haqida xabar berilgan (infra). Biroq, Bunday tadqiqotlardan kelib chiqadigan eng ishonchli ma'lumotlarga tegishli atrof-muhit zarrachalarining yurak kasalliklariga ta'siri va YQK o'limi. Ushbu ma'lumotlar o'rtasidagi aloqaga ishora qiladi havo zarralari va YQK darajasi va yordam beradi ifloslantiruvchi moddalar yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi haqidagi tushuncha salomatlik.



Havoning ifloslanishi va yurak xastaliklari o'rtasidagi bog'liqlik.

Keng qamrovli epidemiologik tadqiqotlar o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi zarrachalar havosining ifloslanishi va kundalik o'lim ko'rsatkichlari, shuningdek umumiy o'lim va uzoq muddatli ta'sir o'rtasida. Mos keluvchi ikkalasi bilan assotsiatsiyalar ko'rsatildi. Nafas oladigan zarralar (diametri 10 m; PM10) va maydachuqur o'pkaga etib boradigan zarralar (2,5 m; PM2,5). Tahlil qilish usuliga va o'rganilgan aniq shahar aholisiga qarab, har bir 10 g / m³ PM10 darajasining ko'tarilishi o'limning nisbiy darajasini oshiradi barcha sabablardan 0,4–1% va har biri 10 g/m³ uzoq muddatli o'rtacha PM2.5 ning o'sishi 4% bilan bog'liq barcha sabablarga ko'ra o'lim xavfi va 6% ga oshgan kardiopulmoner o'lim Havo zarralari va YQK o'rtasidagi potentsial bog'liqlik, buni ko'rsatadigan bir nechta vaqt seriyasidagi tadqiqotlar taklif qiladi yuqori PM10 va PM2.5 darajalari ortishi bilan bog'liq yurak-qon tomir kasalliklari shifoxonasiga yotqizilganlardir. Tashxis bo'yicha tabaqalanish yurakning ishemik kasalligi va konjestif yurak etishmovchiligi bilan o'ziga xos aloqalarni ko'rsatadi. Yurak barcha yurak-qon tomir kasalliklarining 10% ni tashkil etuvchi qobiliyatsiz o'lim o'limlar, yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog'liq o'limlarning 30% ni tashkil qiladi PM. Yuqori PM2.5 kontsentratsiyasi ham o'tkir miokard infarktining vaqtinchalik xavfi bilan bog'liq. Ta'sir qilishdan keyin bir necha soat va 1 kun ichida. PM ta'siri va kardiopulmoner o'lim o'rtasidagi bog'liqlik sababiy ko'rinsa ham, o'ziga xos mexanizmlar havo zarralari bilan ta'sir qilish yurak-qon tomir sog'lig'iga ta'sir qiladinoaniq qolmoqda. PM10 ham, PM2.5 ham kirib borishi mumkino'pkaning havo yo'llari va alveolalari va o'ta nozik zarralar (diametri 0,1 m) ichiga ham o'tishi ko'rsatilgan tizimli qon aylanishi va ekstrapulmoner toksiklikni keltirib chiqaradi. Havoning ifloslanishi yurak urishini tezlashtirishi haqidagi kuzatishlar, yurak urish tezligining o'zgaruvchanligini (HRV) kamaytiradi va oshiradi aritmiya holatlari miokardning qo'zg'aluvchanligiga yoki yurakning avtonom regulyatsiyasiga yoki ikkalasiga birlamchi ta'sir ko'rsatadi. Keksalarning kichik va heterojen kohortida



sub'ektlar, HRV va o'rtacha yurak o'rtasidagi salbiy bog'liqlik tezligi va PM10 darajalari haqida xabar berilgan, bu yurak avtonom funktsiyasidagi buzilishlarni ko'rsatadi. Shunga o'xshash assotsiatsiya ikkita boshqa kohort tadqiqotlarida ham topilgan. PM2.5 ta'siri uchun doimiy ravishda kuzatilgan kasbiy kohort bo'yicha chiziqli tadqiqotda bo'lgani kabi. Ikkalasi ham uzoq muddatli va qisqa ta'sir etuvchi komponentlar haqida xabar berilgan, ular o'tkir sifatida ko'rsatilgan o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan kumulyativ ta'sirlar simpatik ohang va sitokinlar. So'nggi paytlarda YQKning pasayishi konsentrlangan muhit zarralari ta'sirida bo'lgan keksa odamlarda ko'rsatilgan.

Xulosa: Ushbu maqolada asosan bugungi kunda avj olib rivojlanayotga 21-asr kasalliklaridan biri bo'lmish yurak kasaliklariga atrof muhit ta'siri asosan sanoatlashgan paytda ko'proq ahamiyatga egaligi haqida to'liq ma'lumot berildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Adamson IY, Prieditis H, Hedgecock C, and Vincent R. Zinc is the toxic factor in the lung response to an atmospheric particulate sample. *Toxicol Appl Pharmacol* 166: 111–119, 2000.
2. Akahori F, Masaoka T, Arai S, Nomiyama K, Nomiyama H, Kobayashi K, Nomura Y, and Suzuki T. A nine-year chronic toxicity study of cadmium in monkeys. II Effects of dietary cadmium on circulatory function, plasma cholesterol and triglyceride. *Vet Hum Toxicol* 36: 290–294, 1994.
3. American Heart Association. Heart and Stroke Statistical Update (2000). Dallas, TX: American Heart Association, 2001, p. 1–32.
4. Appelman LM, Hendriksen CF, and Feron VJ. Repeated exposure to - methylacrolein vapor: subacute toxicity study in rats. *Toxicology* 22: 79–87, 1981.
5. Arito H, Uchiyama I, Arakawa H, and Yokoyama E. Ozone-induced bradycardia



and arrhythmia and their relation to sleep-wakefulness in rats. Toxicol Lett 52: 169–178, 1990.

6. Beckman JA, Creager MA, and Libby P. Diabetes and atherosclerosis: epidemiology, pathophysiology, and management. JAMA 287: 2570– 2581, 2002.

7. Bhatnagar A. Electrophysiological effects of 4-hydroxynonenal, an aldehydic product of lipid peroxidation, on isolated rat ventricular myocytes. Circ Res 76: 293–304, 1995.