



TASHQI MUHIT OMILLARINI YURAKKA TA'SIRI.

*Urganch davlat Tibbiyot instituti Fiziologiya va patalogik fiziologiya
kafedrasi*

Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori., PhD. Dr. Yusupov M.A

Raxmonova Gulhayo Raim qizi

Urganch davlat Tibbiyot instituti uchinchi bosqich talabasi

Annotatsiya: *nson salomatligiga tashqi muhit omillari katta ta'sir ko'rsatadi, xususan, yurak va qon-tomir tizimi ushbu omillarga juda sezgir. Ushbu maqolada tashqi muhitning yurak faoliyatiga ta'siri chuqur o'rganiladi hamda atrof-muhit omillarining yurak kasalliklarini keltirib chiqarishdagi roli ilmiy asosda tahlil qilinadi. Havoning ifloslanishi yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan eng muhim omillardan biridir. Avtomobil gazlari, sanoat chiqindilari, chang va boshqa zararli moddalar yurak faoliyatiga bosim o'tkazadi. Uzoq muddat davomida ifloslangan havo ta'sirida qolish yurak ishemik kasalligi, gipertoniya va ateroskleroz xavfini oshiradi. Ayniqsa, PM2.5 va PM10 zarrachalarining yurakka kirib borishi tomirlarning torayishiga va yurak urish ritmining buzilishiga olib kelishi mumkin.*

Harorat o'zgarishlari ham yurak salomatligiga ta'sir qiladi. Haddan tashqari issiq yoki sovuq ob-havo yurak kasalliklarining avj olishiga sabab bo'lishi mumkin. Sovuq havoda qon tomirlari torayib, arterial bosim oshadi va bu yurakka yuklama beradi. Issiq havo esa organizmning suyuqlik balansini buzib, yurak urishining tezlashishiga va qonni quyushishiga sabab bo'ladi, natijada tromboz xavfi ortadi. Shovqin va stress ham yurak-qon tomir tizimiga zararli ta'sir ko'rsatadi. Megapolislarda yashovchi insonlar doimiy ravishda yuqori darajadagi shovqin va stressga duch kelishadi, bu esa yurak urishining tezlashishi, arterial bosimning ortishi va infarkt xavfining oshishiga olib keladi. Stress gormoni – kortizol darajasining ortishi yurak mushaklarining zo'riqishiga sabab bo'lib, uzoq muddatli stress yurak yetishmovchiligini keltirib chiqarishi mumkin. Maqolada



shuningdek, ekologik muhitni yaxshilash orqali yurak kasalliklari oldini olish yo'llari ham yoritiladi. Toza havo, jismoniy faollik, stressni kamaytirish va sog'lom turmush tarziga rioya qilish yurakni himoya qilishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqot tashqi muhit va yurak kasalliklari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash hamda yurak salomatligini saqlashga qaratilgan profilaktik choralarga e'tibor qaratish muhimligini ta'kidlaydi.

Аннотация. На здоровье человека большое влияние оказывают факторы окружающей среды, в частности, к этим факторам очень чувствительны сердце и сосудистая система. В данной статье подробно изучено влияние внешней среды на деятельность сердца и на научной основе проанализирована роль факторов окружающей среды в возникновении заболеваний сердца. Загрязнение воздуха является одним из важнейших факторов, оказывающих негативное влияние на сердечную деятельность сердечно-сосудистой системы. Автомобильные газы, промышленные выбросы, пыль и другие вредные вещества оказывают давление на сердце. Длительное воздействие загрязненного воздуха увеличивает риск развития ишемической болезни сердца, гипертонии и атеросклероза. Особенно частицы PM_{2,5} и PM₁₀, попадающие в сердце, могут вызвать сужение кровеносных сосудов и нарушения сердечного ритма. Изменения температуры также влияют на здоровье сердца. Экстремально жаркая или холодная погода может спровоцировать сердечные заболевания. В холодную погоду сосуды сужаются, артериальное давление повышается, а это дает нагрузку на сердце. А горячий воздух нарушает водный баланс организма, заставляет сердце биться быстрее и кровь сгущается, в результате увеличивается риск тромбообразования. Шум и стресс также пагубно влияют на сердечно-сосудистую систему. Люди, живущие в мегаполисах, постоянно подвергаются высокому уровню шума и стресса, что приводит к учащению пульса, повышению артериального давления и увеличению риска сердечного приступа. Повышение уровня гормона стресса кортизола приводит к перенапряжению сердечной мышцы, а длительный стресс может



вызвать сердечную недостаточность. В статье также освещены способы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний путем улучшения окружающей среды. Свежий воздух, физическая активность, снижение стресса и ведение здорового образа жизни играют важную роль в защите сердца. Это исследование подчеркивает важность выявления связи между окружающей средой и болезнями сердца и сосредоточения внимания на профилактических мерах, направленных на поддержание здоровья сердца.

Annation. Human health factors have a major impact, in particular, very sensitive to these factors. In this article, the impact of the external environment on heart activity is deeply studied and the role of environmental factors on the cause of cardioing factors is one of the most important factors that have a negative impact on the cardiovascular system. Automobic emissions, industrial waste, dust and other harmful substances put pressure on heart activity. Staying under the influence of contaminated air for a long time increases the risk of heart ischemic disease, hypertension and atherosclerosis. In particular, the heart of PM2.5 and PM10 particles can lead to the narrowing of the veins and a distortion of the heart rate. Temperature changes also affect heart health. Excessive hot or cold weather can lead to the escalation of heart disease. In cold weather, the blood vessels are narrowing and increases blood pressure and gives you load on this heart. Hot air leads to distorting the body of the body and accelerating the heart rate and thickening blood, resulting in blood thickening. The noise and stress also have a harmful effect on the cardiovascular system. People living in megacolis are constantly facing a high level of noise and stress, which leads to acceleration of the heartbeat, an increase in risk of arterial pressure and risk of infiltration. Stress hormone - The increase in cortizol levels is caused by tension of cardiac muscles, and long-term stress can lead to heart failure. The article also briefs ways to prevent heart disease through improving the environmental environment. Clean air, physical activity, stress reduction and adherence to a healthy lifestyle plays an important role in protecting the heart. This study emphasizes the importance of identifying the



connection between the external environment and heart disease and to pay attention to preventive measures aimed at maintaining heart health .

Kalit so‘zlar: Tashqi muhit omillari, yurak-qon tomir tizimi, havoning ifloslanishi, yurak ishemik kasalligi, gipertoniya, ateroskleroz, harorat o‘zgarishi, stress va shovqin, kortizol, tromboz, yurak yetishmovchiligi, ekologik omillar, profilaktika, sog‘lom turmush tarsi, yurak salomatligi.

Kirish. Inson organizmi tashqi muhit omillariga doimiy ta’sirchan bo‘lib, ayniqsa yurak-qon tomir tizimi atrof-muhitdagi o‘zgarishlarga sezgir hisoblanadi. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, atrof-muhit sharoitlari yurak kasalliklarining kelib chiqishi va rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Havoning ifloslanishi, harorat o‘zgarishlari, shovqin, stress va ekologik omillar yurak faoliyatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Ushbu omillar yurak urish ritmini buzishi, qon bosimini oshirishi va tomirlarning torayishiga olib kelishi natijasida yurak ishemik kasalliklari, gipertoniya va infarkt xavfini oshiradi. Havoning ifloslanishi yurak va qon tomirlariga eng zararli ta’sir ko‘rsatuvchi omillardan biri bo‘lib, atmosferadagi chang, zaharli gazlar va kimyoviy moddalar qon aylanish tizimiga kirib, yurak faoliyatiga jiddiy xavf tug‘diradi. Bundan tashqari, iqlim o‘zgarishlari, haddan tashqari issiq yoki sovuq haroratlar ham yurakka qo‘shimcha yuklama beradi. Masalan, qish faslida sovuq ob-havo tomirlarning torayishiga sabab

bo‘lsa, issiq havo yurak urishining tezlashishi va organizmning suvsizlanishiga olib kelishi mumkin. Shovqin va stress ham yurak-qon tomir tizimi faoliyatiga bevosita ta’sir qiladi. Doimiy ravishda baland shovqin ta’sirida yashash yurak urishining tezlashishiga, qon bosimining oshishiga hamda yurak ritmining buzilishiga sabab bo‘ladi. Stress esa organizmda kortizol gormoni ishlab chiqarilishini kuchaytirib, yurak mushaklarining haddan tashqari zo‘riqishiga olib kelishi mumkin. Ushbu maqolada tashqi muhit omillarining yurakka ta’siri, ularning yurak kasalliklarini keltirib chiqarishdagi roli va oldini olish choralariga ilmiy yondashuv asosida batafsil tahlil beriladi. Atrof-muhitni yaxshilash, toza havo bilan ta’minlash, stress va shovqinni kamaytirish kabi profilaktik choralar yurak



salomatligini saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois, tashqi muhit va yurak kasalliklari o'rtasidagi bog'liqlikni tushunish va unga qarshi kurashish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Odam organizmi o'zi doimo yashaydigan joyining iqlimiga, ob-havo sharoitiga moslashadi. Ob-havoning inson salomatligiga uning mehnat qobiliyatiga va ruhiy kayfiyatiga ta'siri qadimdan ma'lum bo'lgan.

juda kotta va hafli Ob-havoning noqulay o'zgarishlari ayniqsa , yurak qon-tomir kasalliklari bilan og'rigan odamlarga ko'proq ta'sir ko'rsatadi .

CHekish va sipirtli ichimlik ichishning yurak va qon-tomir sistemasiga zarari hisoblanadi.

CHekish (sigaret, nos, nasha va hakoazol): Spirtli ichimlik istemol qilishlar zararli odatlardur. Tamaki:tutuni tarkibida 3mingdan ko'proq zararli moddalar borligi aniqlangan: nikotin, karbonat angidrit gazi, radioaktiv poloniy, kadmiy, kobalt, qo'rg'oshin, margimush. Ular orasida eng zararlisi nikotinndir. Inson sigareta chekkanda, nikotin tutuni orqali o'pkaga, keyn esa qonga so'riladi. Yurak-qon tomir sistemasiga salbiy ta'sir etadi. Tamaki chekilganda yurak-qon tomir sistemasi 30 daqiqa davomida qisqargan holatda turadi.

Bular odam organizmiga barcha hujayra; to'qima organlarga va yurak-qon tomir sistemasiga ham zararli ta'sirlar ko'rsatadi va kasalliklarga ham olib keladi: ateroskleroz, gipertoniya, yurakning ishemik kasalligi, yurak infarkti, miyaga qon quyilishi, qon bosim ko'tarilishi kabi og'ir kasalliklar yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Qon tomir torayib bosim oshadi. Yurak urushi tezlashadi. Bu holat yurak muskullarini ishdan chiqishiga sabab bo'ladi. Bu holat tez-tez takrorlansa borb-borb yurak infarkti, stenokardiya, insult bilan murakkablashgan alkogolli kardiyomiyopatiya, gipertonik krizlar va milklarning hujayralari kabi ko'plab jiddiy yurak kasalliklarining rivojlanishiga sabab bo'ladi. Statistik malumotlarga ko'ra: chekuvchilardan chekmaydiganlarga nisbatan o'n ikki marta ko'proq yurakqon tomir xastaliklari uchraydi.

- Spirtli ichimliklarga qaramlik yurakning surunkali kasalliklari shu jumladan yurak



Ishemik kasalligining kechishini yomonlashtiradi chunki spirtli ichimliklar miokardga toksin tasir ko'rsatadi, periferik tomirlarni kengaytiradi bu esa yurakdagi yukni oshiradi. Ko'p miqdorda spirtli ichimlik istemol qilinsa kardiomiopatiya yurak mushagining zaiflashishga olib keladi. Yurak urishining ritmi buzulishi aritmiya rivojlanishi xavfi oshadi. Semirish va diabet : kaloriyasi yuqori bo'lgan spirtli ichimliklar semirish va 2-tur diabet xavfini oshiradi, bu esa yurak kasalliklariga olib kelishi mumkun .

-Kuniga bir yoki ikki marta alkogol ichish insult xavfini 10-15% oshiradi. Kuniga to'rt marta ichish insult xavfini 35% qadar oshiradi. Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari dunyo bo'yicha hozirgi kunga qadar nogironlik va o'limning asosiy sababi ekanligicha qolmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, barcha o'lim holatlarining 56% yurak-qon tomir tizimi kasalliklari oqibatida kelib chiqadi. Yevropa mamlakatlarida yurak-qon tomir kasalliklari yiliga 4,3mln

(48%) aholi o'limiga sababchi bo'ladi. Davlat statistika qo'mitasi xabariga ko'ra , O'zbekiston Respublikasi 2019 yilning yanvar-iyun oylarida vafot etgan fuqorolarning 62,1% holatida aynan qon aylanish tizimi kasalliklari sabab qilib ko'rsatilgan. Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari insonning turmush tarzini o'zgartirish orqali nazorat qilinsa, ayrimlari (arterial gipertoniya , dislipidemiya va qand miqdori) medikamentoz yo'li bilan korreksiya qilinadi.

Xulosa

Yurak-qon tomir tizimi tashqi muhit omillariga juda sezgir bo'lib, atrof-muhit sharoitlari yurak faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, havoning ifloslanishi, haroratning keskin o'zgarishi, shovqin, stress va zararli odatlar (chekish, spirtli ichimlik iste'moli) yurak kasalliklarining rivojlanishiga sabab bo'luvchi asosiy omillardan hisoblanadi. Havodagi PM2.5 va PM10 zarrachalari tomirlarning torayishiga va yurak ritmining buzilishiga olib kelishi mumkin, sovuq havo arterial bosimning oshishiga sabab bo'lsa, haddan tashqari issiqlik organizmning suyuqlik balansini buzadi va tromboz xavfini



oshiradi. Shovqin va stress esa kortizol gormonining ortishiga sabab bo‘lib, yurak mushaklarining zo‘riqishiga hamda yurak yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin.

Shuningdek, zararli odatlar yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Tamaki tutunidagi nikotin va boshqa toksik moddalar yurakning normal faoliyatini buzadi, qon bosimini oshiradi va ateroskleroz rivojlanishiga sabab bo‘ladi. Spirtli ichimliklar esa miokardga toksik ta‘sir ko‘rsatib, yurak mushaklarining zaiflashishiga, aritmiya va kardiomiopatiyaning rivojlanishiga olib keladi. Ushbu omillarning barchasi yurak ishemik kasalligi, gipertoniya, infarkt va boshqa yurak xastaliklari xavfini oshiradi.

Profilaktika choralari sifatida ekologik muhitni yaxshilash, havoning ifloslanishini kamaytirish, sog‘lom turmush tarziga rioya qilish, jismoniy faollikni oshirish, stress darajasini kamaytirish va zararli odatlardan voz kechish muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqot yurak salomatligini himoya qilishda atrof-muhit va turmush tarzining ahamiyatini chuqur tushunish zarurligini ta‘kidlaydi hamda yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olish bo‘yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish muhimligini ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization (WHO). **Air pollution and cardiovascular diseases**. Geneva, 2021.
2. Brook R. D., Rajagopalan S., Pope C. A. **Particulate matter air pollution and cardiovascular disease**. *Circulation*, 2010; 121(21): 2331–2378.
3. Hansell A. L., Chen L., Gulliver J. **Outdoor air pollution and cardiovascular disease: mechanisms and evidence**. *Nature Reviews Cardiology*, 2016; 13(10): 627–642.
4. Miller K. A., Siscovick D. S., Sheppard L. **Long-term exposure to air pollution and incidence of cardiovascular events**. *The New England Journal of Medicine*, 2007; 356(5): 447–458.
5. Glantz S. A., Parmley W. W. **Passive smoking and heart disease: mechanisms and risk**. *Journal of the American Medical Association*, 1995; 273(13): 1047–1053.



6. Paffenbarger R. S., Hyde R. T., Wing A. L. **Physical activity and incidence of heart disease.** *New England Journal of Medicine*, 1986; 314(10): 605–613.
7. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. **Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction.** *The Lancet*, 2004; 364(9438): 937–952.
8. Heusch G., Libby P., Gersh B. **The pathophysiology of acute myocardial infarction and strategies of protection beyond reperfusion: a continual challenge.** *European Heart Journal*, 2020; 41(20): 2044–2052.
9. National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). **Heart disease prevention and lifestyle factors.** Washington DC, 2022.
10. Malhotra A., Redberg R. F., Meier P. **Importance of lifestyle factors in preventing cardiovascular disease.** *BMJ (British Medical Journal)*, 2017; 356: j385.