

KARDIOMIOTSITLARGA ZARARLI TA'SIR ETUVCHI OMILLAR*Shodmonqulova Diyora Bobur qizi**Toshkent Tibbiyot Akademiyasi talabasi**Ilmiy rahbar: Ishanjanova Surayyo Habibullayevna*

Annotatsiya: Kardiomiotsitlar faoliyati buzilishi bilan bog'liq bòlgan kasalliklar chastotasini tahlil qilish va ularni profilaktikasi.

Kalit so'zlar: kardiomiotsitlar, antrosiklin, alkillovchi dorilar, flyuopiridinlar, nekroz, adaptoz, preparatlar, kam harakatlik, chekish, stress.

Dunyo mamlakatlari bo'yicha so'nggi yillarda yurak qon – tomir tizimi kasalliklari aholi o'rtasida keng tarqalib bormoqda. Ularga turli zararli omillar sababdir:

- Kardiotosik preparatlarning umumiy ta'siri
- Antrosiklin guruhi dori vositalari
- Flyuopirimidinlar
- Alkillovchi dorilar
- Kam harakatlik
- Noto'g'ri ovqatlanish
- Chekish
- Stress

Kardiotosik preparatlarning zararli ta'sirlari bog'liq:

1. Dori dozasi
2. Qabul qilish davomiyligi
3. Bemor holati
4. Genetikasi

Kardiotosik preparatlarning umumiy ta'siri. Erkin radikallar hosil bo'ladi.

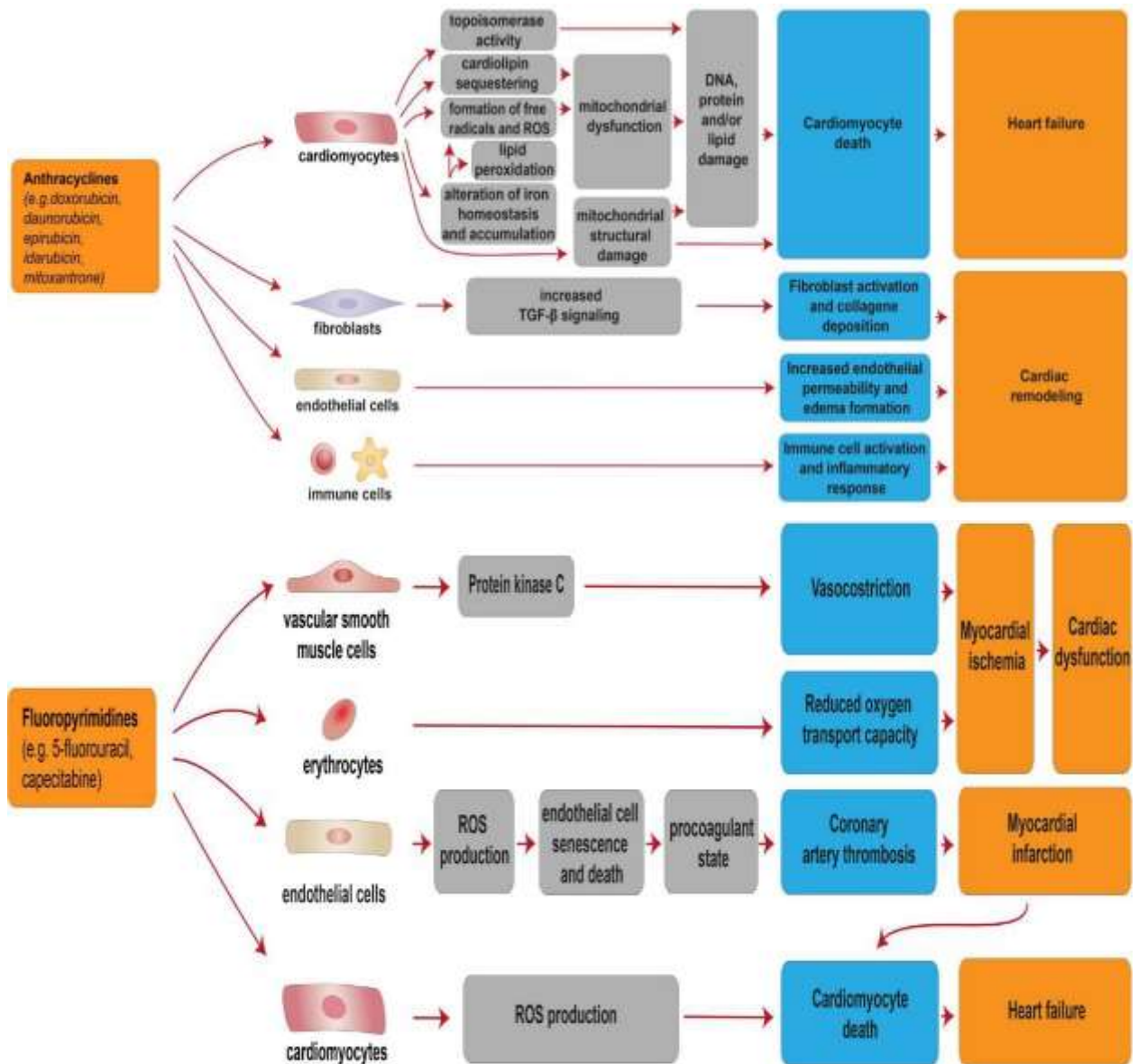
2 xil yo'nalishda tasir etadi :

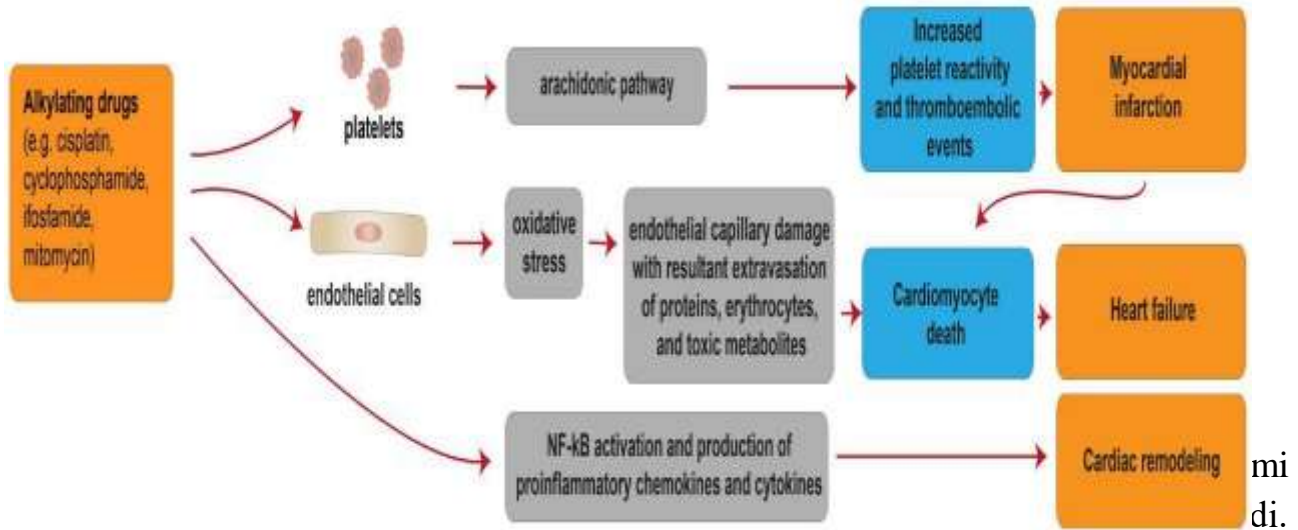
- Dnk shikastlanishi
- Hujayra membranasi shikastlanishi

DNK shikastlanishi o'z navbatida **2 xil** :

- 1 ta zanjir zararlanishi
- 2 ta zanjir zararlanishi
- Natijada **ichki apaptoz** aktivlashadi. Membranada teshiklar paydo bo'ladi.
- Sitoxrom-S oqsili mitochondria ichidan tashqarisiga chiqib ketadi. Kospazani faollashtiradi va u oqsil tabiatli tuzilmalarni parchalaydi.

- Hujayra membranasi shikastlanishi tashqi apaptozni aktivlashtiradi.
- Legand retseptorlarni ko'paytiradi va ular kospaza fermentini faollashtiradi.
- Har ikkala holatda ham kardiomiotsitlar o'ladi va hujayra tashqarisida rivojlanish bo'lmaydi.
- Nekroz yo'li bilan bo'lsa hujayra tashqarisida fibroblastlar kollagen sintezlaydi va yurak funksiyasi pasayadi.



Ta'lim innovatsivasi va intearatsivasi

Qonda glukoza miqdori oshadi va bu tomirlarda aterosklerozga sabab bo‘lishi mumkin. Agar ateroskleroz koronar tomirlarda bo‘lsa bu yurakka keladigan kislorod va qonni



kamaytiradi, bu kardiomiotsitlar ishemiyasiga sabab bo‘ladi.

- **Chekish.** Bunda asosan sigaret tarkibidagi moddalarga bog‘liq. Bu moddalar erkin radikallar hosil bo‘lishini ko‘paytiradi va bu barcha a‘zolarida xususan yurakda ham. Natijada mitoxondriya membranasi shikastlanadi, bu esa energiya hosil bo‘lishini kamaytirib yurak ishiga ta‘sir ko‘rsatadi hamda kardiomiotsitlarda energiya taqchilligiga sabab bo‘ladi. Yurak urishi va qon bosimining oshishi: Chekish yurak tezligi va qon bosimining darhol oshishiga olib kelishi mumkin. Bu vaqt o‘tishi bilan yurakka qo‘shimcha yuk beradi.

Kislorod ta'minotining kamayishi:

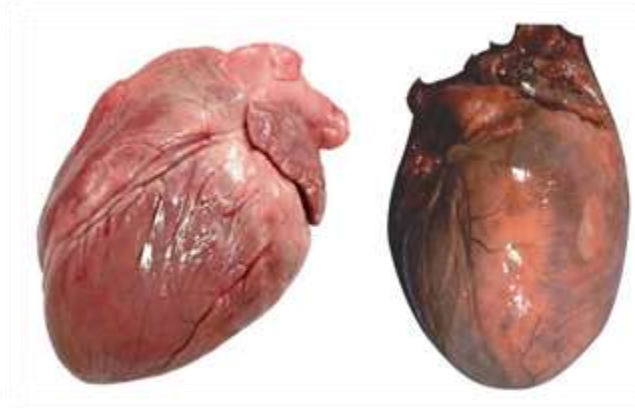
Tamaki tutunidagi kimyoviy moddalar qon tomirlariga zarar etkazishi mumkin, bu esa yurakka qon oqimini cheklaydigan aterosklerozga olib keladi. Bu yurak mushagini kislorod bilan ta'minlashni kamaytiradi.

Qon tromblarini shakllanishi:

Chekish arteriyalarni to'sib qo'yishi va yurak xuruji olib kelishi mumkin bo'lgan qon tromblarini paydo bo'lish ehtimolini oshiradi.

Yurak xuruji va insult xavfining ortishi:

Chekuvchilar chekmaydiganlarga qaraganda yurak xuruji va insultni boshdan kechirish xavfi yuqori. Toraygan arteriyalar va qon tromblarini shakllanishi bu xavflarga yordam beradi.

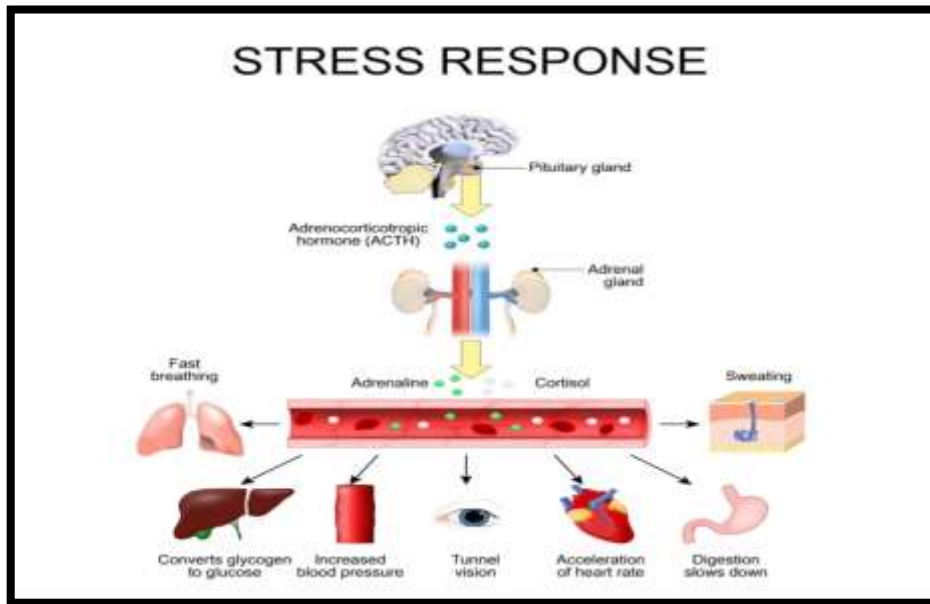


Stress

- Organizmga tashqi muhitdan ta'sir qiluvchi va gipotalamus simpatik-adrenal sistemaga ta'sir ko'rsatuvchi holat. Bunda gipotalamusda simpatik markazlar aktivligi oshishi nervlar orqali to'g'ridan to'g'ri yurakka va qon tomirlariga ta'sir ko'rsatadi, undan tashqari buyrak usti bezida adrenalini va noradrenalinni chiqishini ko'paytiradi.
- Ular qon tomir tonusini oshiradi yoki vazokonstriksiya rivojlanadi, bu yurakka tushadigan yuklamani ko'paytiradi va bu o'z navbatida har bir kardiomiotsitlarga to'g'ri keladigan qisqarish kuchini oshiradi. Bu holat surunkali davom etadigan bo'lsa bu yurakda gipertrofiyaga olib keladi.
- Adrenalin esa yurakka to'g'ridan to'g'ri beta retseptor orqali ta'sir qilib kardiomiotsitlar ichki qismidagi kalsiy miqdorini oshiradi va bu qisqaruvchanlikni oshiradi. Aktin va miozin oqsillarini gen ekspressiyasi kuchayib, yurak gipertrofiyaga uchraydi. Gipertrofiya moslashuvchanlik xarakteriga ega, konsentr gipertrofiya yurak bo'shlig'i torayishiga va bu torayish keyinchalik yurak yetishmovchiligiga sabab bo'ladi.
- Tadqiqotlar surunkali stress va stress gormonlari epinefrin (adrenalin), kortizol va norepinefrinning anormal ishlab chiqarilishi o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi. Tana o'tkir stress epizodiga duch kelganda, masalan, bir lahzada sodir bo'ladigan vaziyat, masalan, avtohalokatga uchraganingizda, xuddi shu gormonlarni chiqaradi. Adrenalin yurak tezligini oshiradi, qon bosimini oshiradi va energiya ta'minotini oshiradi. Kortizol qon oqimini glyukoza bilan to'ldiradi

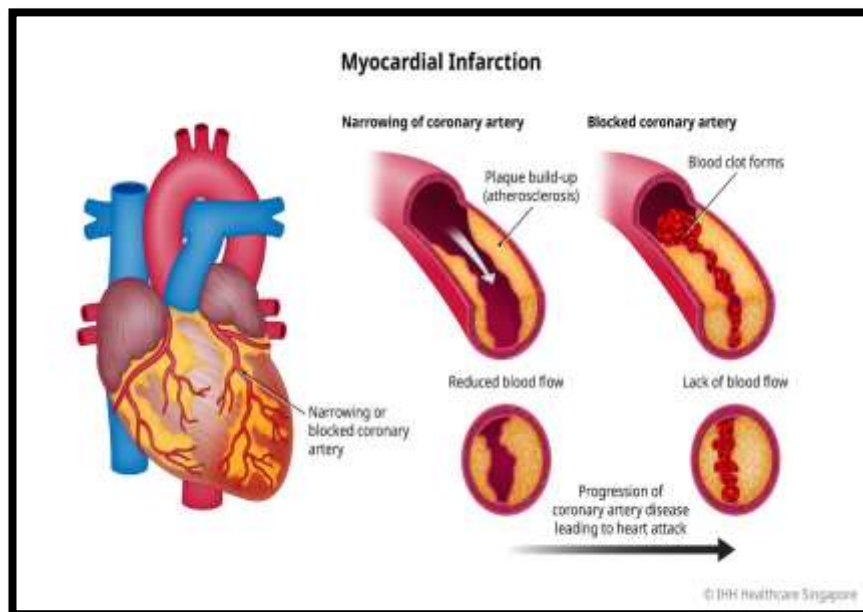
va tomirlarni toraytiradi. Norepinefrin yurak tezligini oshiradi, glyukozani qon oqimiga chiqaradi va mushaklarga qon oqimini oshiradi.

- Yuqori stress yurak va yurak-qon tomir tizimiga ham ta'sir qilishi mumkin, bu arteriyalarda yallig'lanishni qo'zg'atadi, bu ateroskleroz / tomirlarning qattiqlashishi uchun xavf omilidir.
- Qon oqimida stress gormoni darajasi ko'tarilgach, qon shakar darajasi ham oshadi. Agar bu shakar miqdori tananing ehtiyojlaridan ohsa, ular qon tomirlari devorlarida yallig'lanish reaksiyasini qo'zg'atishi mumkin. Ushbu yallig'lanish sodir bo'lganda, arteriyalarda xolesteringa boy blyashka paydo bo'lishi mumkin,



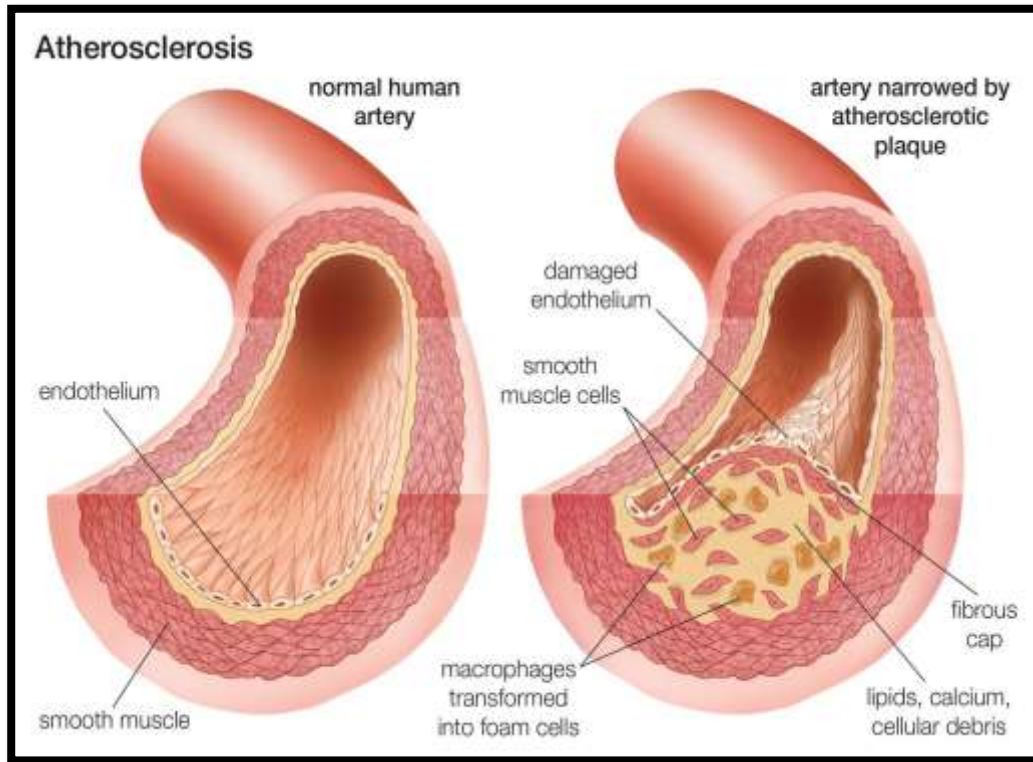
bu yurak xuruji yoki insultga olib kelishi mumkin.

Miokard infarkti. Erkaklar ayollarga nisbatan miokard infarktiga ko'p

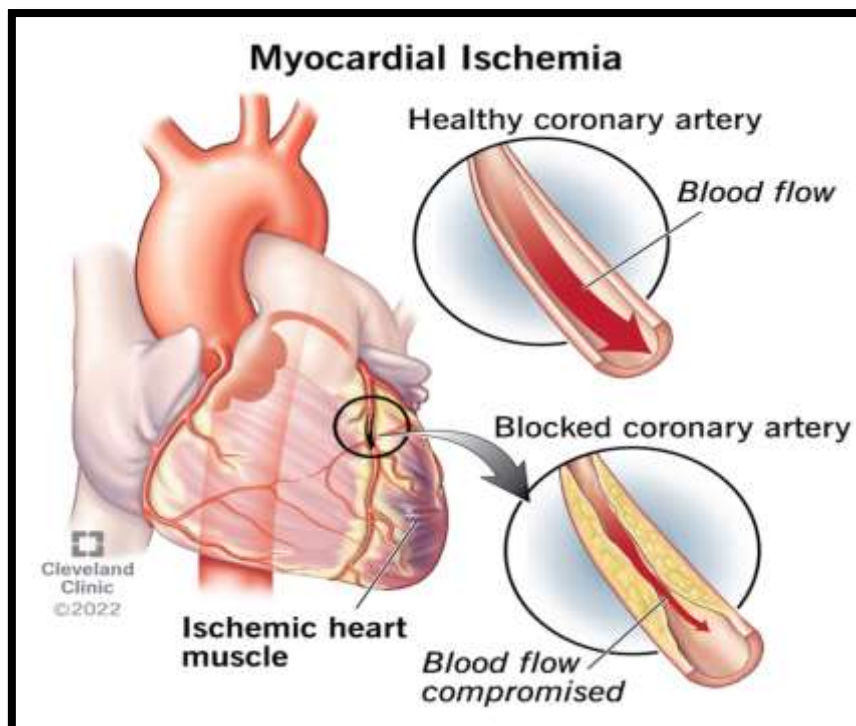


chalinadilar. 40-50 yoshdagi erkaklar besh barobar ko'p kasal bo'ladilar. Ayollar erkaklarga nisbatan o'rta hisobda 10-15 yil kech kasal bo'ladilar.

Ateroksleroz. 40 yoshdan oshgan, sog'lig'i yaxshi odamlarda jiddiy ateroskleroz rivojlanish ehtimoli taxminan 50% ga etadi va bu xavf yoshga qarab ortadi. 60 yoshdan oshgan ko'pchilik odamlarda ateroskleroz bor, lekin ko'pincha sezilarli alomatlar yo'q.



Yurak ishemik kasalliklari. Ma'lum ishemik yurak kasalliklarining eng keng tarqalgan shakli – stenokardiya. Kasallik uchrash chastotasi 2,8% shaharda va 2,1% qishloqda (erkaklarda) va mos ravishda 1,3% va 0,9% ayollarda tashxislanadi.



Profilaktika

- Ortiqcha tana vaznini kamaytirishga va lipid almashinuvi buzilishlarini muvozanatlashga yo'naltirilgan muqobil parhez;
- Kashandalikdan voz kechish;
- Yetarlicha jismoniy faollik;
- Spirtli ichimliklarni iste'mol qilmaslik;
- Salbiy ruhiy ta'sirlarni imkon qadar bartaraf etish.
- Ovqatlanish ratsionini to'g'ri tartibda tuzish va foydali mahsulotlar bilan to'ldirish.

Sarimsoq. Kuchli antioksidant bo'lgan sarimsoq, tarkibidagi faol moddalar tufayli qon tomirlarining tiqilib qolishi, qon bosimi va qondagi yog'larni kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Bu xolesterinning qon tomirlariga zarar etkazishini oldini oladi. Har kuni 1 dona sarimsoq iste'mol qilish kifoya.



Soya. Xolesterinni kamaytiradigan soya, foydali proteinlar koni hisoblanadi. Unda to'yingan yog' miqdori unchalik ko'p bo'lmaydi. Protein miqdori yuqori bo'lishidan tashqari, B1, temir, rux, fosfor va magniy yurak kasalliklarining oldini olishda samarali. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, kuniga 25 gramm soyani muntazam iste'mol qilish yurak kasalliklari xavfini kamaytiradi.



Zig'ir urug'i. Ushbu mahsulot ham Omega-3 yog' kislotalariga boy hisoblanadi. Foydasini ko'paytirish uchun esa suli yormasidan tayyorlangan bo'tqa yoki bulochkaga qo'shib iste'mol qilish maslahat beriladi. Uning tarkibida to'yinmagan yog'li kislotalar, kaliy, tolalar, E vitamini va omega-3 mavjud. Shunday qilib, u yurak kasalliklariga qarshi himoya ta'siriga ega. Har kuni 1 osh qoshiq zig'ir urug'ini yogurt va sho'rva kabi ovqatlarga qo'shib iste'mol qilish mumkin.



Arpa. Karbongidratga boy bo'lgan arpa tarkibida B6 vitamini, temir, rux mavjud. Bu yomon xolesterinni kamaytirishga yordam beradi.



Lavlagi. Lavlagi kaliy va foliy kislotasining manbai hisoblanadi. Bu juda past kaloriyaga ega sabzavotdir. Sabzavotlar orasida eng tabiiy shakarni o'z ichiga olgan mahsulotdir.



Xulosa. Dori vositalarini shifokor ko'rsatmasi bilan qabul qilish, sog'lom turmush tarziga amal qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Zufarov K. A. Gistologiya: Uquv yurt. bosh boshqarmasi tibbiyot oliy bilimgozlari talabalari uchun darslik. IBN SINO NOMIDAGI NASHRIYOT 1991.
2. Gistologiya, sitologiya va embriologiya (matn): darslik / Q.R.To'xtayev (va boshqalar) – Toshkent : HILOL MEDIA,2022. -528 b.
3. Sitologiya, embriologiya va umumiy gistologiya: o'quv qo'llanma/E.Tursunov: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Toshkent Pediatriya tibbiyot instituti. - T:<<TURON-IQBOL>>, 2020. -264 b.