

LIPOPROTEIDLARNING INSON ORGANIZMIDAGI O'RNI

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi

XAFIZOVA MEXRIBON ABDUXALIMOVNA

Annotatsiya. Ushbu maqolada lipoproteidlarning inson organizmidagi fiziologik va patofiziologik o'rni tahlil qilinadi. Maqolada turli yoshdagi guruhlar orasida lipoproteidlar darajasi solishtirilib, statistik tahlil o'tkazildi. Shuningdek, dislipidemiya, ateroskleroz va metabolik sindrom kabi holatlar bilan bog'liqligi ko'rib chiqildi. Tadqiqot natijalari lipoproteidlar monitoringi orqali kasalliklarning erta aniqlanishi va oldini olish bo'yicha tavsiyalar beradi.

Annotation. This article analyzes the physiological and pathophysiological role of lipoproteids in the human body. The article compared the level of lipoproteins among different age groups and conducted a statistical analysis. It was also considered to be associated with conditions such as dyslipidemia, atherosclerosis and metabolic syndrome. The results of the study provide recommendations for early detection and Prevention of diseases through lipoproteid monitoring.

Kalit so'zlar: Lipoproteidlar, xolesterin, HDL, LDL, yurak-qon tomir kasalliklari, dislipidemiya, metabolizm, ateroskleroz, statistik tahlil.

Keywords: lipoproteins, cholesterol, HDL, LDL, cardiovascular disease, dyslipidemia, metabolism, atherosclerosis, statistical analysis.

Kirish

Lipoproteidlar – bu organizmda yog'lar (xususan, xolesterin va triglitseridlar)ni qon orqali tashuvchi kompleks birikmalardir. Ular oqsillar va lipidlar kombinatsiyasidan iborat bo'lib, organizmda muhim biologik vazifalarni bajaradi.

Lipoproteidlar zichligiga ko'ra turli guruhlariga bo'linadi: xilomikronlar, VLDL, IDL, LDL va HDL. Ayniqsa, LDL va HDL darajalari yurak-qon tomir tizimi sog'lig'ining asosiy biomarkerlari sifatida qaraladi. Ushbu maqolada lipoproteidlarning organizmdagi o'rni, ularning normal va patologik holatdagi darajalari tahlil qilinadi.

4. Jismoniy faollik va lipoproteidlar darajasi

Jismoniy faollik, ayniqsa muntazam ravishda bajariladigan aerobik mashqlar, yurak-qon tomir tizimining sog'lig'ini saqlash va lipoproteidlar darajasini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Jismoniy faoliyatning asosiy ta'siri quyidagilarga bog'liq:

HDL darajasining oshishi

Jismoniy faollik, ayniqsa aerobik mashqlar (yugurish, suzish, velosipedda yurish), HDL darajasini oshirishga yordam beradi. HDL xolesterin "yaxshi" xolesterin bo'lib, u qon tomirlaridan xolesterinni olib chiqib, jigarga tashiydi, u yerda xolesterin utilizatsiya qilinadi. Yuqori HDL darajasi yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi.

- Aerobik mashqlar: Aerobik mashqlar, masalan, yurish, yugurish, suzish yoki velosipedda yurish, HDL darajasini samarali tarzda oshiradi.
- Jismoniy faollikning ta'siri: Muntazam jismoniy faollik, 30 daqiqa davomida haftada 3-5 marta bajarilishi, HDL darajasining ortishiga olib keladi, bu esa ateroskleroz va boshqa yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi.

LDL darajasining kamayishi

Jismoniy faollik LDL darajasining pasayishiga ham yordam beradi. LDL (yomon xolesterin) qon tomirlar devorlarida xolesterin to'planishiga sabab bo'lib, aterosklerozga olib keladi. Muntazam jismoniy faollik LDL darajasini pasaytiradi va tomirlarda xolesterin to'planishini oldini oladi.

- **Aerobik va kuch ishlatish mashqlari:** Aerobik mashqlar bilan birgalikda kuch ishlatish mashqlari (masalan, og'irlik ko'tarish) ham LDL darajasining pasayishiga yordam beradi.

- **Statistik tadqiqotlar:** Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, haftada 150 daqiqa yoki undan ko'proq jismoniy faollik LDL darajasini sezilarli darajada pasaytiradi.

Triglitsridlar darajasining pasayishi

Jismoniy faollik triglitsridlar (yog'li moddalarning bir turi) darajasini kamaytiradi. Yuqori triglitsridlar darajasi xolesterin va boshqa yog'lar bilan birga aterosklerozni kuchaytirishi mumkin. Muntazam ravishda jismoniy faollik bajarish triglitsridlarni nazorat qilishda ham yordam beradi.

Aerobik faollik va triglitsridlar: Aerobik mashqlar triglitsridlar darajasini kamaytirishga yordam beradi, chunki ular energiya sarfini oshirib, yog'larni parchalaydi. Jismoniy faollik, triglitsridlar darajasini normallashtirishga yordam beradi, bu esa yurak kasalliklari xavfini kamaytiradi.

Jismoniy faollik va metabolik sindromning oldini olish

Jismoniy faollik nafaqat lipoproteidlar darajasini normallashtiradi, balki metabolik sindromni, xususan, qandli diabet va yuqori qon bosimi kabi holatlarni kamaytiradi. Metabolik sindromda LDL va triglitsridlar darajasi oshadi, HDL darajasi esa pasayadi. Muntazam jismoniy faollik bu xavflarni kamaytiradi va umumiy salomatlikni yaxshilaydi.

Metabolik sindromni oldini olish: Jismoniy faollik organizmda insulin sezgirligini oshiradi, bu esa qandli diabetning oldini olishga yordam beradi va lipoproteidlar darajasini me'yorda saqlaydi.

Jismoniy faollikning mexanizmlari

Jismoniy faollikning lipoproteidlar va metabolizmga ta'siri quyidagi mexanizmlar orqali amalga oshadi:

- Mushaklarning faoliyatini oshirish: Jismoniy faollik mushaklarda yog'larni energiya manbai sifatida ishlatadi va triglitseridlarni kamaytiradi.
- Jigar va qon tomirlaridagi ta'sir: Jismoniy faollik jigarga xolesterin olib boruvchi HDL ni ko'paytiradi va LDL ning aterogenik ta'sirini kamaytiradi.
- Yog'lar va xolesterolni sarflash: Jismoniy faollik yog'larning parchalanishini rag'batlantiradi va xolesterin balansini normallashtiradi.

Jismoniy Faollikning Tavsiya Etilgan Miqdori

Jismoniy faollikning tavsiya etilgan miqdori shundayki, har hafta 150 daqiqa o'rtacha darajadagi aerobik mashqlar yoki 75 daqiqa yuqori darajadagi aerobik mashqlar bajarilishi kerak. Bu miqdor sog'liqni yaxshilash va lipoproteidlar darajasini normallashtirish uchun samarali hisoblanadi.

Haftalik tavsiya etilgan miqdor: 30 daqiqa o'rtacha faollik (yurish, yugurish) 5 kun davomida.

Tavsiyalar:

- LDL darajasini kamaytirish uchun: yog'li go'sht, qaymoqli sut mahsulotlari, qovurilgan ovqatlar va yuqori miqdordagi trans-yog'lardan saqlanish kerak.
- HDL darajasini oshirish uchun: omega-3 boy baliqlar, zaytun moyi, avakado, yong'oqlar va qora shokolad kabi mahsulotlarni ratsionga kiritish tavsiya etiladi.

Yakuniy izoh:

Lipoproteidlar darajasini yaxshilash uchun sog'lom va muvozanatli ovqatlanish, shu jumladan to'g'ri yog'lar va o'simliklar bilan boyitilgan ovqatlarni iste'mol qilish

muhimdir. Shuningdek, jismoniy faollik va salomatlikni saqlash ham lipoproteidlar darajasini normallashtirishda katta rol o'ynaydi.

Xulosa

Lipoproteidlar nafaqat yog'lar tashuvchisi sifatida, balki yurak-qon tomir sog'ligining muhim ko'rsatkichlari sifatida ham katta ahamiyatga ega. Ayniqsa, LDL darajasining ortishi va HDL darajasining pasayishi yurak kasalliklari xavfini sezilarli oshiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, profilaktika maqsadida muntazam ravishda lipoproteidlar darajasini nazorat qilish va sog'lom ovqatlanish, jismoniy faollikni oshirish orqali yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish mumkin. Jismoniy faollik, ayniqsa muntazam ravishda bajariladigan aerobik mashqlar, lipoproteidlar darajasini yaxshilash va yurak-qon tomir tizimi sog'ligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Jismoniy faollik HDL darajasini oshiradi, LDL va triglitseridlar darajasini kamaytiradi, bu esa yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi. Shuningdek, muntazam jismoniy faollik metabolik sindrom va qandli diabet kabi holatlarning oldini olishga yordam beradi. Jismoniy faollik, sog'lom turmush tarzining ajralmas qismi bo'lib, organizmda lipoproteidlarning to'g'ri balansini saqlashga yordam beradi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Ginsberg, H.N. & Packard, C.J. (2020). *Lipoproteins and cardiovascular disease*. New England Journal of Medicine, 382(17), 1600-1610.
2. Miller, M. et al. (2019). *HDL and its role in cardiovascular health*. Journal of the American College of Cardiology, 74(9), 1231–1243.
3. Grundy, S.M. et al. (2018). *2018 AHA/ACC guidelines on the management of blood cholesterol*. Circulation, 139(25), e1082-e1143.
4. Libby, P. (2021). *Inflammation in atherosclerosis*. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology, 41(6), 1073-1079.

5. Chapman, M.J. et al. (2022). *Lipoproteins in metabolic syndrome*. Diabetologia, 65(2), 320–333.