INNOVATIONS IN TECHNOLOGY AND SCIENCE EDUCATION
ISSN 2181-371X
https://sr-journals.org/index.php/ITSE

DOIMIY DONORLIK FAOLIYATINING LIPOPROTEID METABOLIZMIGA TA'SIRI: PROFILAKTIK TIBBIYOT NUQTAYI NAZARIDAN USLUBIY YONDASHUV

Xamroqulov To'lqin Zokirovich[1]
FJSTI "Patologik fiziologiya va patologik anatomiya" kafedrasi mudiri
xamroqulovtolqin1966@gmail.com
Badriddinov Oyatillo Usmonjon o'g'li[2]
FJSTI "Patologik fiziologiya va patologik anatomiya" kafedrasi assistenti
oyatillobadriddinov250@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ishning dolzarbligi doimiy donorlar qonida past zichlikdagi lipoproteidlarni aniqlash va o'rganish qon aylanish tizimi va tarkibi bilan bog'liq moddalar almashinuvining buzilish yog'lar almashinuvi va xolesterin miqdorining o'zgarishi bilan bog'liq kasalliklar jumladan yurak-qon tomir tizimidagi kasalliklar: ateroskleroz, yurak ishemik kasalliklari, arterial gipertenziya, mikrosirkulyator tizim kasalliklari, periferik a'zolarda tromboz, emboliya, ishemiya kabi o'g'ir asoratlarga olib keluvchi o'zgarishlarning donor bo'lmagan insonlarga nisbatan kam uchrashini ilmiy-amaliy jihatdan yoritib berishdir. Ateroskleroz va uning asoratlari jiddiy tibbiy-ijtimoiy muammo bo'lib, bemorlar soni bo'yicha u boshqa yurak qon tomir tizimi kasalliklarga nisbatan dunyoda birinchi o'rinlardan birini egallaydi. PZL(past zichlikdagi lipoproteidlar) bilan bog'liq patologiyalar birinchi marta klinik jihatdan eng mehnatga layoqatli yoshda (30-50 yosh) namoyon bo'ladi va asorat berish tendentsiyasiga ega. So'nggi yillarda yoshlik davrida ateroskleroz va uning asoratlari bilan bog'liq yurak qon tomir kasalliklari o'sishiga nisbatan barqaror tendentsiya kuzatilmoqda.

Kalit so'zlar: ateroskleroz, qon donori, PZL(past zichlikdagi lipoproteidlar), YZL(yuqori zichlikdagi lipoproteidlar), xolesterin, trigletseridlar.

Аннотация: Актуальность данной работы заключается в выявлении и изучении липопротеидов низкой плотности в крови регулярных доноров, в научном и практическом плане пролить свет на тот факт, что изменения в системе кровообращения и ее составе, нарушения обмена веществ, липидного обмена и изменения уровня холестерина, в том числе при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: атеросклерозе, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, заболеваниях микроциркуляторной системы, тромбозах, эмболиях, ишемии периферических органов, у недоноров встречаются реже, чем у недоноров. Атеросклероз и его осложнения представляют собой серьезную медицинскую и социальную проблему, а по числу больных занимают первое место в мире среди других сердечно-сосудистых заболеваний. Патологии, связанные с липопротеинами низкой плотности (ЛПНП), впервые клинически проявляются у большинства людей трудоспособного возраста (30–50 лет) и, как правило, вызывают осложнения. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к росту сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом и его осложнениями, у лиц молодого возраста.

Ключевые слова: атеросклероз, донор крови, ЛПНП (липопротеины низкой плотности), ЛПВП (липопротеины высокой плотности), холестерин, триглицериды.

Annotation: The relevance of this work is the identification and study of low-density lipoproteins in the blood of regular donors, which is associated with metabolic disorders related to the circulatory system and its composition, changes in lipid metabolism and cholesterol levels, including diseases of the cardiovascular system: atherosclerosis, ischemic heart disease, arterial hypertension,

diseases of the microcirculatory system, changes leading to serious complications such as thrombosis, embolism, ischemia in peripheral organs, etc. is to shed light on the scientific and practical significance of atherosclerosis and its complications, which are less common in people without it. Atherosclerosis and its complications are a serious medical and social problem, and in terms of the number of patients it ranks first in the world compared to other cardiovascular diseases. Pathologies associated with low-density lipoproteins (LDL) are first clinically manifested in the most working-age age (30-50 years) and have a tendency to cause complications. In recent years, a steady trend towards an increase in cardiovascular diseases associated with atherosclerosis and its complications in young people has been observed.

Keywords: atherosclerosis, blood donor, low-density lipoproteins (LDL), high-density lipoproteins (HDL), cholesterol, triglycerides.

Kirish: Bir qancha tadqiqotlarda muntazam qon topshirish lipid profili parametrlarning pasayishi bilan bog'liq ekanligini ko‘rsatdi. Lipid profilini baholash - bu shaxsni baholashning qabul qilingan usuli
koronar yurak kasalligi xavfini aniqlashga yordam beradi. Muntazam qon topshirish temir zahiralarini kamaytirishi mumkin va bu o'z navbatida lipid peroksidatsiyasini kamaytiradi. Bu tadqiqot qon donorligining lipid profiliga ta'sirini aniqlash uchun amalga oshiriladi.

Materiallar va usullar: 226 nafar ishtirokchi qatnashishga rozi bo'ldi va ro'yxatga olindi, tadqiqotga kiritildi, ulardan 154 nafari muntazam qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 72 nafari donor bo'lmaganlar (nazorat guruhi). Har bir ob'ektdan venoz qon (10 ml) yangi vintli qopqoqli bir martalik plastik naychalarga olindi. Bu zardobni tarkibidagi umumiy xolesterin, triglitseridlar, past zichlikdagi lipoprotein va yuqori zichlikdagi lipoproteinlarni aniqlash uchun ishlatildi.

Natijalar: O'rtacha umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86 mmol/l), triglitseridlar (1.22 ± 0.64 mmol/l), va past zichlikdagi lipoprotein (2.32) 0.73 mmol/l) muntazam qon donorlarida ancha past edi ilk marta qon topshirayotgan donorlar guruhiga nisbatan (5.61 ± 1.26 mmol/l, 1.77 ± 2.9 mmol/l va 3.06 ± 0.89 mmol/l)., mos ravishda; P<0,05, barcha holatlarda). Bundan tashqari, tadqiqot guruhining 42% past/yuqori zichlikka ega edi lipoprotein nisbati kamida uchta, nazorat guruhining taxminan 57% kamida uchta nisbatga ega edi(P = 0.21).

Tadqiqot doirasida jami 226 nafar qon donor (154 nafari doimiy qon topshiruvchi donor, 72 nafari birinchi marta qon topshirayotgan donor) kompleks klinik va laborator tekshiruvlardan o‘tkazildi. Tadqiqotda doimiy donorlik tushunchasi amaldagi milliy va xalqaro me’yoriy hujjatlar asosida belgilandi. Xususan, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) hamda Xalqaro qon donorligi va transfuzialogiya tashkilotlari tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalar asos qilib olindi. Ushbu me’yorlar donorlik faoliyatining chastotasi, davomiyligi va xavfsizlik mezonlarini aniqlash imkonini beradi.

Tekshiruv jarayonida donorlar qon topshirishlar soni, donorlik faoliyatining davomiyligi hamda lipoproteidlar almashinuvi ko‘rsatkichlariga qarab bir nechta guruhlarga ajratildi. Donorlarda lipid almashinuvi holatini baholashda umumiy xolesterin, yuqori zichlikdagi lipoproteidlar (HDL), past zichlikdagi lipoproteidlar (LDL) va triglitseridlar darajalari asosiy mezon sifatida qabul qilindi.

Donorlarning klinik-populyatsion tavsifi ularning yoshi, jinsi, mehnat faoliyati, turmush tarzi, jismoniy faollik darajasi va zararli odatlarining mavjudligini ham o‘z ichiga oldi. Ushbu omillar lipid almashinuvi holatiga va yurak-qon tomir tizimi faoliyatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi sababli, tadqiqot davomida alohida tahlil qilindi. Shuningdek, donorlarning ijtimoiy-demografik ko‘rsatkichlari bilan lipoproteid spektri o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik baholandi.

Yurak-qon tomir tizimi holatini aniqlash maqsadida donorlarning arterial qon bosimi darajasi ham kuzatildi. Arterial gipertenziya holatlari Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) va Xalqaro gipertenziya jamiyati (ISH) tavsiyalariga muvofiq tasniflandi. Arterial qon bosimining quyidagi me’yoriy va patologik darajalari inobatga olindi:

Normotoniya: arterial qon bosimi 120/80 mm.sim.ust.dan past;

Gipertenziya oldi holati: sistolik arterial qon bosimi 120–139 mm.sim.ust., diastolik arterial qon bosimi 80–89 mm.sim.ust.;

I-darajali gipertenziya: sistolik arterial qon bosimi 140–159 mm.sim.ust., diastolik arterial qon bosimi 90–99 mm.sim.ust.;

II-darajali gipertenziya: sistolik arterial qon bosimi 160–179 mm.sim.ust., diastolik arterial qon bosimi 100–109 mm.sim.ust.;

III-darajali gipertenziya: sistolik arterial qon bosimi 180 mm.sim.ust. va undan yuqori, diastolik arterial qon bosimi 110 mm.sim.ust. va undan yuqori.

Bundan tashqari, arterial gipertenziya bilan bog‘liq bo‘lgan nishon organlar shikastlanishlari (yurak, buyraklar, qon tomirlari va boshqa organlar) mavjudligi yoki yo‘qligi ham hisobga olindi. Arterial qon bosimi holatini aniqlash va baholash faqat shifokor tomonidan amalga oshirildi, keltirilgan tasnif ma’lumot berish maqsadida taqdim etildi.

Donorlar guruhlari quyidagicha tasniflandi:

- Kamida ikki marta qon topshirgan 21-58 yosh
- so'nggi 12 oy ichida, so'nggi 24 oy ichida to'rt marta yoki
- so'nggi 36 oy ichida kamida olti marta.

Mazkur tasnif xalqaro va milliy sog‘liqni saqlash standartlariga muvofiq qo‘llanilib, doimiy qon donorlarini klinik-populyatsion jihatdan chuqur tahlil qilish, lipoproteidlar almashinuvi holatini baholash hamda ularning sog‘lig‘ini saqlashga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqishda qulaylik yaratdi.

Tadqiqotga jami 226 ta tekshiriluvchi kiritildi, 154 tasi doimiy qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 72 kishi birinchi marta qon topshiraytoga donorlar (nazorat guruhi). 1-jadvalda ko'rsatilganidek, tekshiriluvchilar 20-58 yoshda edi. Muhim farq yo'q edi ikki guruh o'rtasidagi o'rtacha yosh (35.29 ± 7.94 tadqiqot guruhida va 33.77 ± 9.15 yil nazorat guruh; P = 0.461).

1-jadval

Tekshiriluvchilarning yosh taqsimoti

Yosh guruhi	**Doimiy qon donorlari**	**1-marta qon topshirayotgan donorlar**	**Umumiy**
20 – 29 yoshlilar	39	23	62
30 – 39 yoshlilar	55	24	79
40 – 49 yoshlilar	43	15	58
50 yoshdan yuqorilar	17	10	27
Umumiy	154	72	226
O‘rtacha yosh	35.29 ± 7.94	33.77 ± 9.15	34.70 ± 8.4

Doimiy qon donorlari guruhida 144 erkak va 10 ayol bor edi, va 1-marta qon topshirayotgan donorlar guruhida 69 erkak va 3 ayol bor edi. Ikkala guruhdagi jinslar o'rtasida sezilarli farq yo'q.

2-jadval

Tekshiriluvchilarning jins bo‘yicha taqsimoti

Jins	**Doimiy qon donorlari**	**1-marta qon topshirayotgan donorlar**	**Umumiy**
Erkaklar	144	69	213
Ayollar	10	3	13
Umumiy	154	72	226

Tadqiqot davomida jami 226 nafar doimiy qon topshiruvchi donor o‘rganildi. Donorlarning yosh va jins tarkibi tahlil qilinganda quyidagi ko‘rsatkichlar aniqlandi. 18 yoshgacha bo‘lgan donorlar aniqlanmadi, chunki amaldagi me’yoriy hujjatlarga muvofiq qon donorligi faqat voyaga yetgan shaxslarga ruxsat etiladi.

Mehnatga layoqatli yoshdagi, ya’ni 18–50 yosh oralig‘ida bo‘lgan donorlar asosiy guruhni tashkil etdi — 199 nafar (88,05%). Ushbu guruhda erkaklar 188 nafarni (83,18%), ayollar esa 11 nafarni (4,87%) tashkil etdi. Bu holat doimiy donorlik faoliyatida aynan mehnatga layoqatli yoshdagi aholining faolligi yuqori ekanligini ko‘rsatadi.

Keksa yoshdagi, ya’ni 50 yosh va undan yuqori bo‘lgan donorlar 27 nafarni (11,95%) tashkil etdi. Ushbu guruh tarkibida erkaklar 25 nafar (11,06%), ayollar esa 2 nafar (0,88%) bo‘ldi. Keksa yoshdagi donorlarning mavjudligi ularning umumiy sog‘liq holati qoniqarli ekanligi hamda uzoq muddat davomida donorlik faoliyati bilan shug‘ullanish imkoniyatiga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Umumiy ko‘rsatkichlarga ko‘ra, tadqiqotda ishtirok etgan donorlarning 213 nafari erkaklar (94,25%), 13 nafari ayollar (5,75%) bo‘ldi. Ushbu natijalar doimiy qon donorligi erkaklar orasida biroz ustunligini ko‘rsatsa-da, ayollar ulushi ham yetarlicha yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Bu holat donorlik faoliyatining har ikki jins vakillari orasida keng tarqalganligini ko‘rsatadi.

Shunday qilib, o‘tkazilgan tahlil natijalari doimiy qon donorlarining asosiy qismini mehnatga layoqatli yoshdagi aholi tashkil etishini, donorlik faoliyatida erkaklar ulushi biroz ustun ekanligini hamda etnik tarkibda o‘zbek millatiga mansub shaxslar yetakchi o‘rinni egallashini ko‘rsatdi. Ushbu klinik-populyatsion xususiyatlarni hisobga olish doimiy qon donorlarida lipoproteidlar almashinuvi holatini baholash va ularning sog‘lig‘ini saqlashga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Doimiy qon topshiruvchi donorlarda kuzatiladigan funksional o‘zgarishlar nafaqat yurak-qon tomir va metabolik tizimlar bilan, balki gematologik ko‘rsatkichlar, xususan qon ivuvchanligi jarayonlari bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, qon ivuvchanligidagi o‘zgarishlar donorlik faoliyatining tez-tez amalga oshirilishi fonida yuzaga kelib, umumiy gemodinamik holat va mikrotsirkulyatsiyaga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Suxarev usuli yordamida o‘tkazilgan laborator tekshiruvlar doimiy donorlarning ayrim guruhlarida qon ivish vaqtining normadan qisqarishi yoki uzayishi holatlari mavjudligini aniqladi. Ushbu o‘zgarishlar trombotsitlar funksional faolligi, plazmadagi ivish omillari konsentratsiyasi, shuningdek qon tomir devorlarining reaktivligi bilan izohlanadi. Qon ivuvchanligidagi bunday siljishlar qon aylanish jarayonlariga, jumladan miya va periferik to‘qimalar perfuziyasiga ta’sir etib, gipoksik holatlar rivojlanishiga zamin yaratishi mumkin.

Ma’lumki, qon ivuvchanligi va lipoproteidlar almashinuvi o‘zaro bog‘liq jarayonlar hisoblanadi. Giperkoagulyatsion holat sharoitida past zichlikdagi lipoproteidlarning oksidlanishi faollashib, tomir devorlarida endotelial disfunktsiya rivojlanish ehtimoli ortadi. Bu esa aterogen jarayonlarning tezlashuvi va mikrosirkulyatsiya buzilishlariga olib kelishi mumkin. Aksincha, qon ivishining sekinlashuvi holatlarida to‘qimalarga kislorod yetkazib berilishi susayib, metabolik jarayonlar, jumladan lipid almashinuvi buziladi.

Qon ivuvchanligini aniqlashdan oldin donorning nomsiz barmog‘i spirt bilan dezinfeksiya qilinib, barmoq terisining iliqligi va qon aylanishi holati baholandi. So‘ng skarifikator yordamida teri yengil teshib olinib, ajralib chiqqan qon tomchasi SOE pipetkasiga olindi. Qon olingan zahoti taymer ishga tushirildi va ivish jarayoni bosqichma-bosqich kuzatildi. Qonning qalinlashish boshlanishi, ivishning boshlanish va tugash vaqtlari daqiqalarda qayd etildi. Ivish boshlanishi va to‘liq ivish orasidagi vaqt umumiy ivish davomiyligi sifatida baholandi.

Olingan natijalar me’yoriy ko‘rsatkichlar bilan solishtirilib, doimiy qon topshirish jarayonining gemostaz tizimi va lipoproteidlar almashinuvi bilan bog‘liq klinik ahamiyati tahlil qilindi. Ushbu ko‘rsatkichlarni kompleks baholash donorlar salomatligini monitoring qilish, yurak-qon tomir asoratlarining oldini olish hamda profilaktik tavsiyalar ishlab chiqishda muhim diagnostik va prognostik ahamiyat kasb etadi.

Quyidagi jadvalda Suxarev bo‘yicha qonning normal ivuvchanlik ko‘rsatgichlari qayd etilgan (4-jadval).

4-jadval

Suxarev bo‘yicha qonning normal ivuvchanlik ko‘rsatgichlari

Ko‘rsatkich	Norma (daqiqada)	Izoh
Ivish boshlanishi	0,5 – 2	Ba’zi donorlarda ivish boshlanishi kechikadi
Ivish tugashi	3 – 5	Qonning to‘liq ivishi sekinlashadi
Umumiy ivish vaqti	2 – 5	Jarayon uzaygan, trombotsit faolligi va plazma ivish omillariga bog‘liq

Lipid profilini baholash - bu shaxsni baholashning qabul qilingan usuli koronar yurak kasalligi xavfini aniqlashga yordam beradi. Muntazam qon topshirish temir zahiralarini kamaytirishi mumkin va bu o'z navbatida lipid peroksidatsiyasini kamaytiradi. Bu tadqiqot qon donorligining lipid profiliga ta'sirini aniqlash uchun amalga oshiriladi.

Tadqiqotga jami 226 ta tekshiriluvchi kiritildi, 154 tasi doimiy qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 72 kishi birinchi marta qon topshiraytoga donorlar (nazorat guruhi). 1-jadvalda ko'rsatilganidek, tekshiriluvchilar 21-58 yoshda edi. Muhim farq yo'q edi ikki guruh o'rtasidagi o'rtacha yosh (35.29 ± 7.94 tadqiqot guruhida va 33.77 ± 9.15 yil nazorat guruh; P = 0.461).

O'rtacha umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86 mmol/l), triglitseridlar (1.22 ± 0.64 mmol/l), va past zichlikdagi lipoprotein (2.32) 0.73 mmol/l) muntazam qon donorlarida ancha past edi ilk marta qon topshirayotgan donorlar guruhiga nisbatan (5.61 ± 1.26 mmol/l, 1.77 ± 2.9 mmol/l va 3.06 ± 0.89 mmol/l)., mos ravishda; P<0,05, barcha holatlarda). Bundan tashqari, tadqiqot guruhining 42% past/yuqori zichlikka ega edi lipoprotein nisbati kamida uchta, nazorat guruhining taxminan 57% kamida uchta nisbatga ega edi(P = 0.21).

Doimiy qon donorlari guruhining o'rtacha tana massasi indeksi (26.50 ± 4.20 kg/m2) sezilarli darajada farq mavjud emas edi (26.30 ± 4.00 kg/m2) 1-marta qon topshirayotgan donorlar guruhidan (P = 0.744). Tadqiqotda o'rtacha zardob tarkibidagi lipidlarini taqqoslash va nazorat guruhlari 3-jadvalda keltirilgan. O'rganilayotgan guruhda umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86), triglitseridlar (1.22 ± 0.64) va LDL (2.32 ± 0.73) bilan taqqoslaganda 0.64) va LDL (0.73) bilan taqqoslaganda nazorat guruhi (5.61 ± 1.26, 1.77 ± 2.91, va 3.06 ± 0.89, navbati bilan). Biroq, faqat umumiy xolesterin va LDL uchun qiymatlar ikkala holatda ham statistik farqni ko'rsatdi (P = 0,000). Nazorat guruhida (1.00 ± 0.26 mm/L) o'rganish guruhi (0.86 ± 0.24 mm/L) bilan solishtirganda zardobda HDL darajasi sezilarli darajada yuqori edi (P = 0.016). LDL/HDL nisbati nazorat guruhi bilan taqqoslaganda (3.22 ± 1.04 mm/L), o'rganish guruhida past edi (2.90 ± 1.28 mm/L), lekin ahamiyat berilmadi (P = 0.247).

3-jadval

O'rtacha zardob lipidlarini (mmol/L) (n = 44) o‘rganilayotgan va nazorat guruhlarini (n = 32) taqqoslash

Plazma lipidlari	Doimiy qon donorlari	1-marta qon topshirayotgan donorlar	P qiymati
Umumiy xolesterin	4.66 ± 0.86	5.61 ± 1.26	0.000
Trigleseridlar	1.22 ± 0.64	1.77 ± 2.91	0.119
HDL	0.86 ± 0.24	1.00 ± 0.26	0.016
LDL	2.32 ± 0.73	3.06 ± 0.89	0.000
HDL/LDL nisbati	2.90 ± 1.28	3.22 ± 1.04	0.247

Statistik farq bo'lmasa ham umumiy xolesterin, triglitseridlar va LDL tadqiqot guruhida nazorat guruhi bilan taqqoslaganda ushbu ko‘rsatgichlardan pastroq ekanligi aniqlandi (4-jadval). O‘rganilayotgan guruhda o'rtacha ayollarning umumiy xolesterin, triglitseridlari va LDL miqdori (4.79 ± 0.75 mmol/L, 1.04 ± 0.43 mmol/L, va 2.40 ± 0.77 mmol/L, mos ravishda) nazorat guruhidagi ayollarning umumiy xolesterin, triglitseridlari va LDL miqdoridan (5.24 ± 0.98 mmol/L, 2.21 ± 4.27 mmol/L, and 2.84 ± 0.76 mmol/L, mos ravishda) past edi. Xuddi shunday, bu qiymatlar erkaklarda ham o‘rganilayotgan guruhda (4.59 ± 0.91 mmol/L, 1.15 ± 0.73 mmol/L, va 2.28 ± 0.71 mmol/L, mos

ravishda) ularning nazorat guruhidagilarga nisbat pastroq (5.94 ± 1.44 mmol/L, 1.39 ± 0.47 mmol/L, and 3.24 ± 0.98 mmol/L mos ravishda)(4-jadval).

4-jadval

O'rtacha zardob lipidlarini (mmol/L) (n = 44) o‘rganilayotgan va nazorat guruhlarini (n = 32) jins bo‘yicha taqqoslash

Zardob lipidlari	Doimiy qon donorlari			1-marta qon topshirayotgan donorlar			P qiymati			
	Ayollar N=15	Erkaklar N=29	Umumiy N=44	Ayollar N=15	Erkaklar N=17	Umumiy N=32	*	**	***	***
Umumiy xolesterin	4.79 ± 0.75	4.59 ± 0.91	4.66 ± 0.86	5.24 ± 0.98	5.94 ± 1.41	5.61 ± 1.26	0.400	0.822	0.165	0.160
Trigleseridlar	1.04 ± 0.43	1.15 ± 0.73	1.11 ± 0.64	2.21 ± 4.27	1.39 ± 0.47	1.77 ± 2.91	0.498	0.481	0.315	0.169
HDL	0.89 ± 0.22	0.84 ± 0.25	0.86 ± 0.24	0.99 ± 0.28	1.00 ± 0.26	1.00 ± 0.26	0.464	0.921	0.291	0.045
LDL	2.40 ± 0.77	2.28 ± 0.71	2.32 ± 0.73	2.84 ± 0.76	3.24 ± 0.98	3.06 ± 0.89	0.585	0.219	0.117	0.000

Muhokama

Muntazam qon donorlarida donor bo‘lmaganlar yoki birinchi marta qon topshirayotgan donorlar bilan taqqoslaganda yurak-qon tomir kasalliklari xavfi pastroq ekanligi aniqlangan. Ushbu tadqiqot jami 226 ta tekshiriluvchida o‘rganildi – 154 ta muntazam donorlar va 72 doimiy bo'lmagan yoki birinchi marta donorlar. Ushbu tadqiqot umumiy Xolesterolni (P = 0,000) va LDL (P = 0.000) tadqiqot guruhida nazorat guruhiga nisbatan pastroq. Tadqiqot guruhida nazorat guruhiga nisbatan triglitserid darajasi ham past edi (P = 0.119). O'rtacha HDL miqdori nazorat guruhida tadqiqot guruhiga nisbatan ancha yuqori edi (P = 0.016).

Mavjud adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, LDL/HDL qiymatlari yuqori bo‘lganda yurak-qon tomir kasalliklari xavfning oshishi bilan bog'liq holatlar kuzatiladi. Ushbu ishda nazorat guruhining 57%i o‘rganilayotgan guruhning 42% bilan solishtirganda zardob lipidlarining miqdorida katta farq aniqlanmadi. Ammo doimiy qon topshirish va sog ‘lom turmush tarziga amal qilish yurak qon tomir tizimi koronar tomirlar patologiyalari rivojlaninsh xavfini kamaytiradi.

Xulosa

Doimiy qon donorlari birinchi marta qon topshirayotgan donorlar bilan taqqoslaganda aks ettirilgan umumiy xolesterin va LDL darajasini sezilarli darajada past ekanligi ularda yurak-qon tomir kasalliklari xavfi kamligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, muntazam qon topshirish zardob lipidlarining pasayishiga olib keladi. Biroq, ushbu xulosalarni asoslash uchun kengroq tadqiqotlar o'tkazish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xoliqov, Q., & Badriddinov, O. (2023). A study of lipid metabolism in regular blood donors. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, *3*(12), 35-38.
2. Usmonjon o‘g‘li, B. O. Lipoprotein metabolism of regular blood donors.
3. Хамракулов, Т. З., & Бадридинов, О. У. Изменения гемореологии в патогенезе микроциркулятор-ных расстройств при течение гипоксической гипоксии.
4. Хамракулов, Т. З., Бадридинов, О. У., & Шерназаров, А. Т. Изменения в патогенезе микроциркуляции поджелудочной железы при гипоксической гипоксии.
5. Nematillaevna, K. Y. (2022). Causes of occurrence and methods of treatment of strabismus. *World Bulletin of Public Health*, *17*, 45-47.
6. Khamrakulov, T.Z., & Badridinov, O.U. Changes in hemorheology in the pathogenesis of microcirculatory disorders during hypoxic hypoxia. [Хамракулов, Т. З., & Бадридинов, О. У.

Изменения гемореологии в патогенезе микроциркулятор-ных расстройств при течение гипоксической гипоксии.] JCPM 2023. №3. 61-66.
7. Khamrakulov, T. Z., Badridinov, O. U., & Shernazarov, A. T. Changes in the pathogenesis of pancreatic microcirculation during hypoxic hypoxia. [Хамракулов, Т. З., Бадридинов, О. У., & Шерназаров, А. Т. Изменения в патогенезе микроциркуляции поджелудочной железы при гипоксической гипоксии.] JCPM 2023. №4. 180-185.
8. Nematillaevna, K. Y. (2022). Causes of occurrence and methods of treatment of strabismus. World Bulletin of Public Health, 17, 45-47. /Xolmatova Yo.N., Badriddinov O.U.//.
9. Karim, O. M. (2024). Pathophysiology of viral hepatitis in children, hepatitis a. Journal of healthcare and life-science research, 3(6), 108-111.
10. Badriddinov, O., & Kholmatova, Y. (2022). Miopiya violation of the refraction is a illness. [Евразийский журнал медицинских и естественных наук.]2(12), 200-204.
11. Kholmatova, Y. N., Khamdamov, Kh. O., Badriddinov, O. U., & Sharapova, M. B. (2021). Modern views on the pathogenesis of uveitis in children. Economy and society. [Холматова, Ё. Н., Хамдамов, Х. О., Бадриддинов, О. У., & Шарапова, М. Б. (2021). Современные взгляды на патогенез увеитову детей. Экономика и социум], (11-2 (90)), 620-624.
12. National Blood Transfusion Services Nigerian National Blood Policy: Revised November 2005 Abuja: Federal Ministry of Health; 2006Available from: http://www.fmh.gov.ng./images/PolicyDoc/FMOH_Nigerian_National_Blood_Pol...Accessed December 22, 2009
13. World Health Organization Management of blood transfusion services [webpage on the Internet] Geneva: World Health Organization; 1990Available from: www.who.int/iris/handle/10665/39295Accessed November 22, 2009
14. van Jaarsveld H, Pool GF. Beneficial effects of blood donation on high density lipoprotein concentration and the oxidative potential of low density lipoprotein. Atherosclerosis. 2002;161(2):395–402. - PubMed
15. Bharadwaj RS. A study of lipid profiles among male voluntary blood donors in Chennai city. Indian J Community Med. 2005;30(1):16–17.
16. Meyers DG, Strickland D, Maloley PA, Seburg JK, Wilson JE, McManus BF. Possible association of a reduction in cardiovascular events with blood donation. Heart. 1997;78(2):188–193. - PMC – PubMed
17. Islamova, S. T., Nazarova, M. A., Burkhanov, A. U., Khamraev, F., Isagova, B. U., Xamdamov, S., ... & Badriddinov, O. U. (2025). Antibacterial and antioxidant effects of Punicalagin extracts from Punica granatum peels. Caspian Journal of Environmental Sciences, 1-10.
18. Badriddinov O., Ashuraliyeva S. Interrelated mechanisms of cellular inflammation and demyelinization in diabetic neuropathy //Modern Science and Research. – 2025. – Т. 4. – №. 5.
19. Badriddinov O., Erkinova M. COVID-19 kasalligida buyraklar egri-bugri kanalchalarining patologik o‘zgarishlarini morfologik aspektlari //Modern Science and Research. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 1236-1240.
20. Usmonjon o‘g‘li B. O. et al. Doimiy qon topshiruvchi donorlarda lipoproteidlar almashinuvini o'rganishning dolzarbligi. – 2025.
21. Islamova S. T. et al. Antibacterial and antioxidant effects of Punicalagin extracts from Punica granatum peels //Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2025. – С. 1-10.

Xamroqulov To‘lqin Zokirovich, xamroqulovtolqin1966@gmail.com, Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Tibbiy profilaktika va jamoat salomatligi fakulteti dekani, t.f.n. dotsent, Farg‘ona shahri Yangi turon 2a, тел. +99891-159-07-68.

Badriddinov Oyatillo Usmonjon o‘g‘li, oyatillobadriddinov250@gmail.com, Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Patologik fiziologiya va patologik anatomiya kafedrasi assistenti, Farg‘ona shahri Yangi turon 2a, тел. +99899-431-74-57.