



**MULTIFOKAL ATEROSKLEROZDA GMG – REDUKTAZA FAOLLIGINI
TIOTSIN YORDAMIDA KORREKSIYALASH**

K.A.Axmatova

D.M.Azizova

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent O‘zbekiston

Kirish. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) va Global Burden of Disease (GBD) 2023 tadqiqotlari ma‘lumotlariga ko‘ra, yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK), asosan ateroskleroz asosida rivojlanadigan kasalliklar, global o‘limning asosiy sababi bo‘lib qolmoqda. 2023 yilda YuQTKdan o‘lim soni 19,2 millionga yetgan, bu global o‘limlarning uchdan bir qismini tashkil etadi [GBD 2023]. Ateroskleroz yurak ishemik kasalligi, insult va periferik arteriya kasalligining asosiy patologik negizi hisoblanadi, global prevalensi 626 million holatga yetgan (2023 yil) [GBD 2023].

Multifokal (polivaskulyar) ateroskleroz – bir necha arterial hovuzlarning bir vaqtda zararlanishi – yuqori xavfli holat bo‘lib, ateroskleroz bilan og‘rigan bemorlarda **30–70%** gacha uchraydi va yurak-qon tomir hodisalari hamda o‘lim xavfini keskin oshiradi [Su Y. C et al 2019]. So‘ngi tadqiqotlarga ko‘ra, polivaskulyar kasallikda yurak-qon tomir o‘limi xavfi **2–3 marta** yuqori bo‘ladi [Steg PG et al. 2007].

Bu holat rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda ham pandemiya xarakterini olmoqda. O‘zbekistonda YuQTK o‘lim darajasi yuqori ko‘rsatkichlardan birini tashkil etadi, mamlakat YuQTK mortality rate yuqori bo‘lgan davlatlar qatoriga kiradi [WorldHealthOrganization.**Cardiovascular diseases, 2023**]. Respublika sog‘liqni saqlash tizimida yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog‘liq muammolar dolzarb bo‘lib, aholining o‘lim sabablarida yetakchi o‘rinni egallaydi. 3-Gidroksi-3-metilglutaril-KoA reduktaza xolesterin biosintezidagi majburiy bosqichni katalizlovchi regulyator fermentdir [Brown MS, 2010]. Statin preparatlari (masalan, pravastatin, atorvastatin va simvastatin) xolesterin biosintezidagi tezlikni cheklovchi bosqich bo‘lgan GMG-KoA reduktaza tomonidan GMG-KoA mevalonatga aylanish jarayonining oldini olish uchun ishlatilgan [Carbonell T, 2021]. Boshqa bir tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, statin preparatlari jigarda GMG-KoA reduktazasini samarali ravishda inhibe qilish orqali giperxolesterinolemiyaga qarshi "yomon" plazma past zichlikdagi lipoprotein xolesterin miqdorini kamaytirishi mumkin [Friesen JA, 2004].

Tadqiqot maqsadi GMG-KoA (3-gidroksi-3-metil-glyutaril-KoA) reduktaza fermenti esa xolesterin sintezidagi kalit ferment hisoblanib, bevosita glyukozadan hosil bo‘luvchi atsetil-KoAning bir nechta jarayonlar ketma ketligi natijasida xolesteringa aylanishidagi asosiy bosqichni katalizlaydi. Xozirda keng qo‘llaniladigan statin preparatlarining ta‘sir mexanizmi esa aynan mana shu ferment faoliyatini bloklashga qaratilgan bo‘lib, ular xolesterin sintezini to‘xtatish bilan birga, jigar faoliyatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli hozirda eksperimental tadqiqotlar olib borilishidagi asosiy maqsad, ushbu ferment faolligini





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G‘OYALAR



bloklovchi, lekin jigar faoliyatiga salbiy ta’sir etmaydigan dori preparatlarini topish bo‘lib qolmoqda.

Material va tadqiqot usullari Buning uchun eksperimental quyonda ateroskleroz modeli chaqirildi. Barcha quyonlar 6 ta guruhga bolindi. 1-guruh intakt, 2-guruh nazorat, 3-guruh “tiotsin” preparatining 35mg/kg dozasi bilan 1 oy davomida davolangan guruh, 4-guruh “tiotsin” preparatining 70mg/kg dozasi bilan 1 oy davomida davolangan guruh, 4-guruh “Levazo” deb nomlangan statin preparati bilan davolangan guruh, 6-guruh “tiotsin” preparatining 70mg/kg dozasi va “Levazo” preparati birgalikda 1 oy davomida davolangan guruhlarini o‘z ichiga oldi. Bu quyonlarda aterosklerozni chaqirish uchun Anichnikovning quyonlarni xolesterin bilan oziqlantirish orqali tipik aterosklerotik o‘zgarishlar paydo qilgan metodidan foydalanildi.

Olingan natijalar Eksperimental quyonlarda GMG-KoA reduktaza miqdori 1-guruh va 2-guruh quyonlarga solishtirilganda 6 guruh quyonlarda eng samarador shaklda o‘zgarganligi ko‘rindi. Bu esa ushbu GMG-KoA reduktaza fermenti faolligini bloklovchi, lekin jigar faoliyatiga salbiy ta’sir etmaydigan dori preparatlarini topish yonalishida yangi preparatning samaradorligini yaqqol namoyon qildi.

Xulosa. Xozirgi kunda barchaga ma’lum bo‘lganidek ateroskleroz va qon aylanish kasalliklari asosiy muammoli holatlardan biri sifatida hisoblanib kelmoqda. Chunki bu kasalliklar tufayli o‘lim darajasi kundan kunga yuqoriligicha saqlanib qolmoqda. Lipidlar almashinuvining buzilishi qon aylanish kasalliklari kelib chiqishining asosiy sababidir. Zamonaviy tadqiqotlar ko‘rsatganidek ateroskleroz, venoz tromboz giperxolesterinemiya bilan chambarchas bog‘liq. Giperxolesterinemiya yuzaga kelishini asosida esa xolesterin biosintezining keskin faollashuvi yotadi. Bu jarayon GMG-KoA reduktaza fermenti faolligining oshishi yoki kamayishiga to‘g‘ridan to‘g‘ri bog‘liq bo‘ladi. GMG-KoA reduktaza faoliyatini ingibirlovchi yangi dori preparatlarini kashf etilishi esa zamonaviy tibbiyot rivoji uchun muhim hisoblanadi.

№	Mualliflik ma’lumotnomasi	
1	Familiyasi, ismi, otasining ismi	Axmatova Kamola Alijon qizi
2	Ish joyi	Toshkent davlat tibbiyot universiteti
3	Lavozimi, ilmiy unvoni, darajasi	Tayanch doktorant, PhD
4	Pochta indeksi ko‘rsatilgan pochta manzili	axmatovakamola49@gmail.com
5	Mobil va yoki xizmat telefon raqamlari	+998881381801
6	Elektron pochta manzili	axmatovakamola49@gmail.com
7	Anjuman yo‘nalishi	
8	Qatnashish turi	Tezis chop ettirish Multifokal aterosklerozda GMG – reduktaza faolligini tiotsin yordamida korreksiyalash