

EKSPERIMENTAL ALLOKSAN DIABETDA ANTIOKSIDANT MODDALARNING TA'SIRI.

Mardonov Sanjar Yoqub o'g'li

Buxoro davlat tibbiyot instituti

Biokimyo kafedrası assistenti

Annotatsiya. *Antioksidant ta'sirining turli mexanizmlariga ega bo'lgan moddalarning uglevodlar va lipidlar almashinuvi parametrlariga, antioksidant tizimning tiol komponentiga va funksional detoksifikatsiya tizimiga ta'siri dekompensatsiyalangan alloksan qandli diabetni modellashtirishda o'rganildi. Tadqiqot boshlang'ich tana og'irligi 180-200 g bo'lgan 60 ta oq erkak kalamushlarda o'tkazildi. Qandli diabetning rivojlanishi kalamushlarda qon plazmasidagi glyukoza konsentratsiyasining 6,9 baravar, umumiy xolesterin va past zichlikdagi lipoproteinlar mos ravishda 66 va 100% ga oshishi bilan birga kuzatiladi. Antiradikal himoya fermentlari (glutation peroksidaza va glutathionreduktaza) faolligining oshishi va eritrotsitlarda kamaygan glutathion konsentratsiyasining 11% ga pasayishi kuzatiladi.*

Kalit so'zlar: *Qandli diabet, antioksidant himoya, natriy dikhloroatsetat (DXA), glutathion, kversetin.*

Tadqiqotni o'tkazish uchun boshlang'ich tana og'irligi 180-200 g bo'lgan oq rangli erkak kalamushlardan 6 ta guruh tuzildi. 1-guruhga boshqa hayvonlar guruhlari kabi sharoitlarda saqlanadigan 10 ta sog'lom kalamushlar kirdi. Qolgan guruhlarning hayvonlari ochlikda 1 kunlik interval bilan 100 g hayvonlarning tana vazniga 12 mg alloksan monogidratini qorin bo'shlig'iga yuborish orqali diabet modellashtirishga duchor qilindi. 3-guruh 10 ta kalamushdan iborat bo'lib, ular murakkab antioksidant tarkibga ega BAD EAN (European Article Number) 5907529461563 parhez qo'shimchasini va karotenoid guruhining lipofil antioksidantlari beriladi. (1 kapsulada: lutein - 10 mg, zeaksantin- 0.5 mg, vitaminlar: C - 60 mg, B₁ - 4 mg, B₂ - 1,6 mg, PP - 18 mg, B₆ - 2 mg, B₉ - 200 mkg, B₁₂ - 1 mkg, E - 10 mg, A - 800 mkg, to'yinmagan yog' kislotalar ω -3 - 280 mg, rux - 15 mg, marganes - 2 mg, mis - 1 mg, selen - 40 mkg mavjud). 4-guruh 10 ta kalamushdan iborat bo'lib, ular kuniga 15 mg/100 g dozada DXA ni, shuningdek, diabetni modellashtirishdan 1 oy oldin va keyin 1 oy davomida ichimlik suvi bilan qabul qildilar. 5-guruh 10 ta kalamushdan iborat bo'lib, ular qorin bo'shlig'iga qaytarilgan glutathion (GSH) ni har kuni 15 mg/100 g tana vazniga alloksanni yuborishdan 1 hafta oldin va tajriba oxirigacha qabul qiladi. 6-guruh 10 ta kalamushdan iborat bo'lib, ular har kuni 100 g tana vazniga 10 mg dozada kversetinni qorin bo'shlig'iga yuborish orqali alloksanni yuborishdan bir hafta oldin va tajriba oxirigacha qabul qiladi.

Alloksanni qabul qilish boshlanganidan 1 oy o'tgach, kalamushlarda plazmasida glyukoza konsentratsiyasini aniqlash barcha guruhlarda og'ir diabet rivojlanishini ko'rsatdi. Tuzatishga to'g'ri kelmagan taqqoslash guruhida glyukoza miqdori nazorat ko'rsatkichlaridan 6,9 baravar oshib ketdi. Kutilganidek, antioksidant xususiyatlarga ega, ammo ta'sir qilish

mexanizmlari turlicha bo'lgan turli xil moddalarni qabul qilish har xil ta'siriga ega (1-jadval). GSH yoki BAD karotenoidlarning yuqori konsentratsiyasi bo'lgan qo'shimchalarini qabul qilish kalamushlarda glikemiya darajasiga ta'sir qilmadi. DXA ning kiritilishi yoki odatdagi ichimlik dietasini bilan to'liq almashtirish glikemik darajaga taxminan bir xil ta'sir ko'rsatdi. Ushbu guruhlarda qon plazmasidagi glyukoza konsentratsiyasi nazorat ko'rsatkichlaridan 4,4-4,6 baravar yuqori va taqqoslash guruhiga qaraganda - 33-36% ga past natija kuzatildi. Kversetinni yuborish eng aniq gipoglikemik ta'sirga ega edi, u glyukoza konsentratsiyasini taqqoslash guruhiga nisbatdan 47% pasaytirdi.

Qandli diabet bilan kasallangan kalamushlarda lipid metabolizmi sezilarli darajada o'zgargan. Taqqoslash guruhida umumiy xolesterin konsentratsiyasi asosan ZPLP xolesterin hisobiga 66% ga oshdi, uning tarkibi 2,0 barobar oshdi, ZYLP darajasi esa deyarli o'zgarmadi. TG konsentratsiyasi 55% ga oshdi. Oziq-ovqat qo'shimchalarini kiritish lipid tarkibiga deyarli ijobiy ta'sir ko'rsatmadi. Shunday qilib, ZYLP va ZPLP tarkibi taqqoslash guruhining qiymatlariga mos keldi. 3-guruhdagi kalamushlarda TG miqdori taqqoslash guruhidagi qiymatlardan 77% ga oshdi. DXA dan foydalanish gipolipidemik ta'sirga ega bo'lib, 2-guruhdagi hayvonlarning parametrlariga nisbatan umumiy xolesterin konsentratsiyasining 23% ga va ZPLP konsentratsiyasining 31% ga pasayishida aks etdi. TG darajasi 30% ga oshdi. GSH ni qo'llash bilan guruhdagi umumiy xolesterin konsentratsiyasi sezilarli darajada kamaydi - nazorat guruhining qiymatlariga, ZPLP konsentratsiyasi ham sog'lom kalamushlardagi darajaga to'g'ri keldi, ammo ZYLP miqdori 20% ga kamaydi. Kversetin umumiy xolesterin konsentratsiyasining - 18% ga, ZPLP - 25% ga, ZYLP - 30% ga pasayishiga ta'sir ko'rsatdi. 6-guruhdagi hayvonlarda TG konsentratsiyasi normaga to'g'ri keldi.

Shunday qilib, taqdim etilgan eksperimental ma'lumotlar diabetning kompleks terapiyasida to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita ta'sir mexanizmlarining antioksidant xususiyatlariga ega bo'lgan moddalardan foydalanishning dolzarbligini tasdiqlaydi. Giperglikemiya, dislipidemiya, oksidlovchi stress va endogen intoksikatsiya bilan kechadigan patologik sharoitlarni kompleks tuzatishda DXA natriydan foydalanish istiqbolli bo'lib, bu organizmning o'ziga xos bo'lmagan qarshiligining o'zgarishi mexanizmlarini yanada batafsil o'rganish maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi.

Jadval 1. Alloksan qo'zg'atadigan qandli diabet bilan kasallangan kalamushlarda glyukoza miqdori va lipid miqdori

Guruh	Ko'rsatkich, mmol/l				
	Glyukoz	Umumiy xolesterin	ZPLP	ZYLP	TG
1 (nazorat)	5,03±0,6	3,14±0,4	2,04±	0,91±	0,42±0,0
2 (taqqoslash)	34,67±4,	5,22±1,0	4,05±	0,87±	

6 (kversetin)	18,51±2,	4,26±0,8	3,04±	0,61±	0,47±0,1
---------------	----------	----------	-------	-------	----------