

TAURINING ORGANIZMDAGI BIOLOGIK AHMIYATI.

Ergasheva Yulduzoy Olimovna

*Angren Universiteti “Davolash” fakulteti “Umumdavolash ishi” kafedrası
farmako-logiya fani katta o'qituvchisi.*

yulduzoy100@gmail.com

Abduhamidov Quadrat Obidjonovich

*Angren Universiteti “Davolash ishi” fakulteti “Kasbiy fanlar” kafedrası
o'qituvchisi.*

abduhamidovquadrat1994@gmail.com

Djo'rayeva Malika Bahtiyorovna

Angren Universiteti “Davolash” fakulteti DI-13 guruh talabasi

djo'rayevamalika1992@gmail.com

Dolzarbli: Taurin – inson organizmida muhim biologik rol o'ynaydigan aminokislotalardan biri bo'lib, u yurak-qon tomir tizimi, asab tizimi, metabolizm va antioksidant jarayonlarida faol ishtirok etadi. Zamonaviy hayot tarzi, noto'g'ri ovqatlanish, stress va ekologik omillar tufayli organizmda taurin yetishmovchiligi kuzatilishi mumkin. Bu esa yurak kasalliklari, asab tizimi muammolari, energiya yetishmovchiligi va boshqa salomatlik muammolariga olib kelishi mumkin. Hozirgi vaqtda taurin sportchilar, jismoniy faollik bilan shug'ullanuvchilar va yuqori intellektual yuklama ostida ishlovchilar uchun juda muhim hisoblanadi. U mushaklarning tiklanishiga, miya faoliyatini yaxshilashga va umumiy energetik holatni qo'llab-quvvatlashga yordam beradi. Shuningdek, diabet va semizlik kabi kasalliklarning oldini olishda taurinning roli haqida ilmiy tadqiqotlar o'sib bormoqda. Taurinning organizm uchun foydali

xususiyatlarini o'rganish va uni tabiiy manbalar yoki biologik qo'shimchalar orqali to'g'ri iste'mol qilish masalasini keng tadqiq qilish bugungi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shu sababli, ushbu mavzuni ilmiy jihatdan o'rganish va taurin yetishmovchiligining oldini olish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish inson salomatligini yaxshilashga katta hissa qo'shadi.

Tadqiqotning maqsadi: Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – taurin aminokislotasining inson organizmidagi biologik ahamiyatini o'rganish, uning asosiy fiziologik jarayonlardagi rolini tahlil qilish hamda taurin yetishmovchiligi va ortiqchaligining salomatlikka ta'sirini aniqlashdan iborat.

-Tadqiqot davomida quyidagi yo'nalishlar o'rganiladi:

-Taurinning yurak-qon tomir tizimi, asab tizimi, metabolizm va immunitetga ta'siri.

-Taurinning tabiiy manbalari va uning oziq-ovqat tarkibida uchrashi.

-Taurin qo'shimchalarining sog'liq uchun foyda va xavflari.

Zamonaviy hayot sharoitida taurin yetishmovchiligi muammosi va uni bartaraf etish yo'llari. Tadqiqot natijalari taurin bilan bog'liq muhim biologik jarayonlarni chuqur tushunishga, uni inson sog'lig'ini saqlash va yaxshilashda samarali qo'llash bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, taurin inson organizmida muhim biologik rol o'ynaydi va turli fiziologik jarayonlarda faol ishtirok etadi. Quyidagi asosiy natijalarga erishildi:

1. Taurinning yurak-qon tomir tizimiga ta'siri

Taurin yurakning normal faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi, qon bosimini me'yorlashtirishga yordam beradi.

Tadqiqotlar taurinning antioksidant xususiyatlari yurak mushagining himoyalashiga xizmat qilishini ko'rsatdi.

Qon aylanishini yaxshilaydi va arteriyalarning elastikligini oshirishga yordam beradi.

2.Taurinning asab tizimidagi roli

Taurin miya faoliyatini yaxshilaydi, nerv hujayralarining stress va haddan tashqari yuklamalarga chidamliligini oshiradi.

U tinchlantiruvchi ta'sirga ega bo'lib, uyqu sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Diqqat va xotirani mustahkamlashda, ayniqsa, yuqori intellektual faollik talab qilinadigan sharoitlarda muhim ahamiyat kasb etadi.

3.Metabolizm va energiya ishlab chiqarish jarayonlaridagi roli

Taurin organizmda moddalar almashinuvini faollashtirib, energiya ishlab chiqarish jarayonlarini qo'llab-quvvatlaydi.

Sportchilar orasida taurin mushaklarning tiklanish jarayonini tezlashtirishi va jismoniy bardoshlilikni oshirishi aniqlangan.

Yog'larning parchalanish jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatib, semizlik va diabet xavfini kamaytirishi kuzatildi.

4.Immunitet va antioksidant himoya

Taurin yallig'lanish jarayonlarini kamaytirib, immun tizimining normal ishlashiga yordam beradi.

Erkin radikallarga qarshi kurashib, hujayralarning oksidlanishdan shikastlanishining oldini oladi.

Organizmdagi toksinlarni neytrallash jarayonlarini tezlashtiradi.

5.Taurinning tabiiy manbalari va qo'shimchalar shaklida qabul qilish zarurati

-Taurin tabiiy ravishda baliq, dengiz mahsulotlari, go'sht va sut mahsulotlarida mavjud bo'lishi aniqlangan.

-Ba'zi hollarda, ayniqsa, sportchilar va yuqori jismoniy yoki aqliy yuklama ostida ishlovchilar uchun taurin qo'shimcha sifatida tavsiya etiladi.

-Taurinning haddan tashqari ko'p iste'moli mumkin bo'lgan salbiy ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkinligi, shuning uchun uni me'yorida qabul qilish muhimligi ta'kidlandi.

Natijalar va munozaralar: Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, taurin inson organizmida turli fiziologik jarayonlarda muhim rol o'ynaydi va uning yetishmovchiligi bir qator sog'liq muammolariga olib kelishi mumkin. Tadqiqot davomida quyidagi asosiy xulosalarga erishildi:

1. Yurak-qon tomir tizimiga ta'siri

-Taurin qon bosimini me'yorlashtirish, yurak mushaklarining faoliyatini qo'llab-quvvatlash va qon aylanish tizimini yaxshilashga yordam beradi.

-Uning antioksidant xususiyatlari yurak mushagini oksidlovchi stressdan himoya qiladi, bu esa yurak kasalliklari xavfini kamaytiradi.

2. Asab tizimidagi roli

-Taurin asab tizimini himoya qiladi, stress va ruhiy zo'riqlashlarni kamaytiradi, diqqat va xotirani yaxshilashga yordam beradi.

-Uyqu sifatini yaxshilashda ham taurin muhim o'rin tutishi aniqlangan.

3. Moddalar almashinuvi va energiya ishlab chiqarish jarayonlaridagi roli

-Taurin organizmida yog'larni parchalanishini rag'batlantiradi va moddalar almashinuvini tezlashtiradi, bu esa semizlik va metabolik kasalliklarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

-Sportchilarda jismoniy bardoshlilikni oshirish va mushaklarning tiklanishini tezlashtirishga yordam beradi.

4. Immunitet va antioksidant himoya

-Taurinning immun tizimiga ijobiy ta'siri kuzatildi, u yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi va hujayralarni erkin radikallar ta'siridan himoya qiladi.

-Organizmni toksinlardan tozalash jarayonini tezlashtirishda ham muhim rol o'ynaydi.

5. Taurinning tabiiy manbalari va qo'shimcha iste'mol qilish zarurati

-Taurin tabiiy ravishda baliq, dengiz mahsulotlari, go'sht va sut mahsulotlarida mavjud.

-Sportchilar, yuqori jismoniy yoki intellektual yuklama ostida ishlovchilar va organizmida taurin yetishmovchiligi kuzatilgan insonlar uchun qo'shimcha

taurin iste'mol qilish foydali bo'lishi mumkin.

-Biroq, haddan tashqari ko'p iste'mol qilish mumkin bo'lgan salbiy ta'sirlarni keltirib chiqarishi sababli, uning iste'moli muvozanatli bo'lishi kerak. Tadqiqot natijalari taurinning organizmdagi ahamiyatini tasdiqladi va uning yurak-qon tomir tizimi, asab tizimi, metabolizm hamda immunitetga bo'lgan ijobiy ta'sirini isbotladi. Xususan, taurin yurak va qon tomirlar faoliyatini qo'llab-quvvatlash, qon bosimini tartibga solish va yurak kasalliklarining oldini olishda muhim o'rin tutadi. Ushbu natijalar ilgari o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar bilan ham mos keladi. Taurinning asab tizimi faoliyatiga bo'lgan ijobiy ta'siri, ayniqsa, stress va depressiyaning kamaytirishi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bu taurin asab hujayralarini himoya qilishi va neurotransmitterlar almashinuviga ta'sir qilishi bilan bog'liq. Bu borada kelgusida nevrologik kasalliklar, jumladan, Parkinson va Altsgeymer kasalliklarida taurinning o'rni chuqurroq o'rganilishi lozim. Taurinning metabolizm va energiya ishlab chiqarish jarayonlariga ta'siri ham e'tiborga molik. U sportchilar uchun foydali ekanligi, mushaklarning tez tiklanishiga yordam berishi va jismoniy bardoshlilikni oshirishi kuzatildi. Shu bilan birga, diabet va semizlikka qarshi ta'siri bo'yicha ham dalillar mavjud. Bu esa taurinni metabolik kasalliklarning oldini olish va davolashda qo'llash imkoniyatini ochib beradi. Shunga qaramay, tadqiqot davomida taurinning haddan tashqari iste'mol qilinishi mumkin bo'lgan salbiy oqibatlari bo'yicha chuqurroq o'rganish talab etilishi aniqlandi. Ko'p miqdorda taurin iste'mol qilish buyrak va jigar faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi to'g'risida ilmiy manbalar mavjud. Shu sababli, kelajakdagi tadqiqotlar taurinning optimal dozalari va uzoq muddatli ta'sirini chuqurroq o'rganishga qaratilishi lozim. Umuman olganda, taurin organizm uchun muhim biologik modda bo'lib, uning yetarli miqdorda iste'mol qilinishi sog'liq uchun katta foyda keltirishi mumkin. Biroq, me'yori va muvozanatni saqlash zarur. Ushbu tadqiqot natijalari taurinning ilmiy jihatdan o'rganilishi zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi va uni sog'lom turmush tarzida qo'llash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishda foydali bo'lishi mumkin.

Xulosa: Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, taurin inson organizmi uchun biologik jihatdan muhim bo'lgan aminokislotalardan biri bo'lib, u turli fiziologik jarayonlarda ishtirok etadi. Xususan, yurak-qon tomir tizimi, asab tizimi, metabolism, immunitet va umumiy hujayra himoyasi kabi muhim jarayonlarda taurinning roli katta.

Tadqiqot davomida quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

1.Yurak-qon tomir tizimiga ta'siri

-Taurin yurak mushagining faoliyatini qo'llab-quvvatlab, yurak yetishmovchiligi va qon bosimi muammolarining oldini olishga yordam beradi.

-Arteriyalarning elastikligini oshirib, ateroskleroz va yurak ishemik kasalliklari xavfini kamaytiradi.

-Antioksidant xususiyatlari yurak mushagining erkin radikallar va oksidlovchi stressdan himoyalanihini ta'minlaydi.

2.Asab tizimi va miya faoliyatiga ta'siri

-Taurin neyronlar faoliyatini qo'llab-quvvatlab, stress va depressiyani kamaytirishga yordam beradi.

-Diqqat va xotirani mustahkamlashda, ayniqsa, yuqori intellektual faollik talab qilinadigan sharoitlarda ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

-Uyqu sifatini yaxshilash va tinchlantiruvchi ta'sirga ega bo'lishi sababli uyqusizlik bilan bog'liq muammolarni bartaraf etishga yordam beradi.

3.Moddalar almashinuvi va energiya ishlab chiqarishdagi roli

-Taurin organizmda yog'larning parchalanishini faollashtirib, semizlik va metabolik sindromning oldini olishga yordam beradi.

-Sportchilar uchun jismoniy bardoshlilikni oshirish va mushaklarning tiklanishini tezlashtirishda foydali ekanligi kuzatildi.

-Moddalar almashinuvi jarayonlarini tezlashtirib, energiya ishlab chiqarishni rag'batlantiradi.

5.Immunitet va antioksidant himoya

-Taurinning yallig'lanishga qarshi ta'siri mavjud bo'lib, u immun

tizimining samarali ishlashiga yordam beradi.

-Organizmni erkin radikallardan himoya qilib, hujayralarning erta qarishining oldini oladi.

-Taurin turli toksinlarni neytrallashtirishga yordam berishi natijasida jigar va buyrak faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi.

6. Taurinning tabiiy manbalari va qo'shimcha iste'mol qilish zarurati

-Taurin tabiiy ravishda baliq, dengiz mahsulotlari, go'sht va sut mahsulotlarida mavjud.

-Uni ratsional ovqatlanish orqali yetarli miqdorda qabul qilish mumkin, ammo ayrim hollarda (sportchilar, stress ostida ishlovchilar va taurin yetishmovchiligi mavjud insonlar uchun) qo'shimcha sifatida iste'mol qilish foydali bo'lishi mumkin.

-Biroq, haddan tashqari ko'p taurin iste'mol qilish buyrak va jigar faoliyatiga salbiy ta'sir qilishi mumkinligi aniqlangan, shuning uchun uning miqdorini me'yorida saqlash muhim.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, taurin organizm uchun muhim biologik moddalardan biri bo'lib, yurak-qon tomir, asab tizimi, immunitet va metabolizmga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Taurinning tabiiy manbalardan yetarli miqdorda qabul qilinishi sog'liq uchun foydalidir. Ammo uning yetishmovchiligi yoki haddan tashqari iste'mol qilinishi turli muammolarga olib kelishi mumkin, shu sababli uning optimal miqdorini belgilash muhim ahamiyat kasb etadi. Kelajakdagi tadqiqotlar taurinning uzoq muddatli ta'siri va turli kasalliklarni davolashdagi o'rnini chuqurroq o'rganishga yo'naltirilishi lozim. Shu bilan birga, taurin qo'shimchalari va tabiiy oziq-ovqat manbalarini sog'lom ovqatlanish dasturlariga kiritish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bouckennooghe, T., Nawrot, T. S., & Vanheel, B. (2021). *The role of taurine in cardiovascular diseases: Mechanisms and therapeutic perspectives.*

Cardiovascular Research, 117(4), 899–912.

2.Schaffer, S. W., & Kim, H. W. (2018). *Effects and mechanisms of taurine as a therapeutic agent*. Biomolecules & Therapeutics, 26(3), 225–241.

3.Ripps, H., & Shen, W. (2012). *Review: Taurine: A “very essential” amino acid*. Molecular Vision, 18, 2673–2686.

4.Xu, Y. J., Arneja, A. S., Tappia, P. S., & Dhalla, N. S. (2008). *The potential health benefits of taurine in cardiovascular disease*. Experimental & Clinical Cardiology, 13(2), 57–65.

5.Marcinkiewicz, J., & Kontny, E. (2014). *Taurine and inflammatory diseases*. Amino Acids, 46(1), 7–20.

6.Jong, C. J., Sandal, P., Wu, H., & Schaffer, S. W. (2020). *The role of taurine in mitochondria health: More than just an antioxidant*. Mitochondrion, 53, 56–70.

7.Huxtable, R. J. (1992). *Physiological actions of taurine*. Physiological Reviews, 72(1), 101–163.

8.Wójcik, O. P., Koenig, K. L., Zeleniuch-Jacquotte, A., Costa, M., & Chen, Y. (2010). *The potential protective effects of taurine on coronary heart disease*. Atherosclerosis, 208(1), 19–25.

9.Ghandforoush-Sattari, M., Mashayekhi, S., Krishna, C. V., Thompson, J. P., & Routledge, P. A. (2010). *Taurine and its potential therapeutic applications in cardiovascular and metabolic diseases*. Journal of Biomedical Science, 17(Suppl 1), 45.

10Yamori, Y., Taguchi, T., Mori, H., & Mori, M. (2010). *Dietary prevention of stroke and its mechanisms in animal models and humans: Emphasis on taurine in marine food*. Hypertension Research, 33(7), 696–704.