

GIPOTIREOZ MODELIDA KALAMUSH ANTIOKSIDANT TIZIMIGA E VITAMIN VA KURKUMINNING KORREKSIYALOVCHI TASIRI

Tuychiboyev J.I.

Biofizika va Biokimyo instituti. Toshkent.

E-mail: jahongirbiology@gmail.com

Azimov S.Y

Biofizika va Biokimyo instituti. Toshkent.

Mustafakulov M.A.

O'zbekiston Milliy Universiteti. Toshkent.

Yusupova U.R.

Biofizika va Biokimyo instituti. Toshkent.

ANNOTATSIYA

Gipotireoz modelida kalamush antioksidant tizimiga E vitamin va kurkuminning korreksiyalovchi tasiri va qondagi ayrim fermentlarning miqdorini aniqlash.

MAVZUNING DOLZARBLIGI

Qalqonsimon bez kasalliklari dunyoda diabetdan keyin eng ko'p uchraydigan endokrin kasalligidir. Uning uchrash darajasi yoshga, jinsga va yod iste'mol qilishga bog'liq. Gipotireoz keksa ayollarda ko'p kuzatiladi. Gipotireoz ning uchta asosiy turi mavjud: birlamchi, ikkilamchi va periferik. Birlamchi gipotireoz qalqonsimon bezning funksiyasi buzilishi natijasida yuzaga keladi. Ikkilamchi gipotireoz gipofiz bezining normal faoliyati buzilishi natijasida rivojlanadi (jaroxat, radiatsiya, qon ketish, neyroinfeksiya ta'sirida). Ikkilamchi gipotireoz aholi orasida birlamchiga nisbatan ancha kam tarqalgan. Periferik gipotireoz esa juda kam uchraydi va u periferik a'zolarining qalqonsimon bez gormonlariga sezgirligining buzilishidan kelib chiqadi. Kasallik tanadagi barcha jarayonlarning sekinlanishi fonida yuzaga keladi. [1]. Gipotireoz da buyrak kanalchalarida turli xil eritmalarning reabsorbsiya jarayonining pasayishi kuzatiladi. Natriyning chiqarilishi kuchayib, kaliyning chiqarilishi esa kamayadi [2]. Qalqonsimon bez gormonlari yurak faoliyatiga turli mexanizmlar orqali ta'sir qiladi. Qalqonsimon bez gormonlarining miokardga bevosita ta'siri, organizmning katexolaminlarga (adrenalin va noradrenalin) sezgirligi va gemodinamikaga ta'sir qiladi. Gipotireozda qon tomir qarshiligining 50-60% ga ortishi

kuzatiladi. Bu T_3 yetishmasligidan kelib chiqadi, bu gormon qon tomir devorining silliq mushaklarining bo'shashishiga sabab bo'ladi [3]. Shuning uchun xam so'nggi yillarda endokrin kasalliklarining aholi orasida ko'payib borayotganligi butun dunyo tibbiyotining jiddiy muammolaridan biri hisoblanadi. Organizmda kechadigan har qanday kasallik oqibatida jumladan gipoteroz kasalligida xam erkin radikallarning hosil bo'lishi kuchayib ketishi kuzatiladi. Tibbiyotda qo'llanilib kelinayotgan dorivor moddalarning orasida o'simliklardan ajratib olingan biologik faol birikmalarning ahamiyati katta bo'lib, ular yuqori fiziologik faollikka egaligi va turli patologiyalarni oldini olishda, davolashda va samarali farmakologik preparatlarni yaratishda istiqbolli manbalar hisoblanadi. Jumladan, gipotireoz kasalligida o'simliklardan ajratib olingan biologik faol birikmalarning yangi dorivor avlodlarini izlash va ularning fiziologik ta'sir mexanizmlarini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

MATERIAL VA METODLAR

Katalaza organizmni to'qimalardagi biologik oksidlanish ta'sirida hosil bo'luvchi vodorodning zaharli ta'siridan himoya qiladi. Qonda katalaza fermenti juda yuqori katalitik faollikka ega bo'lib, u geminferment hisoblanadi. Rang intensivligi spektrofotometrda H_2O_2 o'rniga 2 ml H_2O tutgan namunaga nisbatan 410 nm to'lqin uzunligida o'lchanadi.

Tajriba uchun o'rtacha og'irligi 150-200 g atrofida bo'lgan 40 ta erkak kalamushlardan foydalanildi. Ular oqsilga boy ozuqa va suv bilan laboratoriya sharoitida bir oy davomida boqildi. Bir oydan so'ng kalamushlar 7 guruhga bo'lindi. Har bir guruhda kalamushlar 6 tadan bo'lib, birinchi guruh nazorat guruhiga odatdagidek ozuqa va suv berib borildi. Qolgan 6 ta guruh 36 ta kalamushlar tajriba guruhlari bo'ldi. Tajriba guruhlari gipotireoz kasalligini chaqirish maqsadida 3 kun davomida merkazolil tabletkasi 7 gr.dan peroral usulda berildi. (Yuqori dozada) 40 kundan keyin nazorat guruhidagi kalamushlar va tajriba guruhidagi 1-guruh kalamushlar ustida tajriba o'tkazildi va kalamushlarning qon zardobi tarkibidagi katalaza miqdori aniqlandi.

Qolgan guruhdagi kalamushlarga E vitamin va kurkumin flavonoidlar berish boshlandi. E vitamin va kurkumin flavonoidi 100 mkg/ml dan 1000 mkg/ml gacha bo'lgan dozagacha berildi.

1-2-3-guruh kalamushlar 7 kun davomida E vitamin flavonoidi berildi.

4-5-6-guruh kalamushlarga 7 kun davomida kurkumin flavonoidi berildi.

NATIJA VA MUHOKAMALAR

Tajriba guruhidagi kalamushlarga merkazolil tabletkasi 3 kun davomida 7 mg dan berilgandan so'ng nazorat guruhidagi kalamushlar va tajriba guruhidagi 1-guruh kalamushlar ustida tajriba o'tkazildi va kalamushlarning qon zardobi va jigar

gomogenanti tarkibidagi katalaza miqdori aniqlandi. Bunda nazorat guruhining qon zardobida katalaza miqdori 38.58 ± 0.74 ni, tajriba guruhida 22.9 ± 1.10 ni tashkil qiladi.

Jigar to'qimasi gomogenatida esa nazorat guruhida 50.4 ± 1.43 , gipotireoz guruhida esa 38.23 ± 0.75 ni tashkil qildi. Demak, qalqonsimon bezning gipotireoz kasalligida organizmning antioksidant himoya tizimlarining funksiyasi pasayib katalaza miqdori sog'lom kalamushlarga nisbatan gipotireoz sharoitida ancha kamaygan aniqlandi.

Jigar gomogenatida katalaza miqdori 7 kun davomida E vitamin flavonoidi berilganda 44.44 ± 0.64 ni, kurkumin flavonoidi berilganda esa, 41.44 ± 0.68 ni tashkil qildi.

Qondagi katalaza miqdori 7 kun davomida E vitamin flavonoidi berilganda 29.94 ± 0.94 ni, kurkumin flavonoidi berilganda esa, 30.71 ± 0.38 ni tashkil qildi.

XULOSA

Tajribaga ko'ra, surunkali gipotireoz sharoitidagi kalamushlar jigari gomogenatida va qon zardobida katalaza miqdori sog'lom kalamushlarnikiga nisbatan pasayishi kuzatildi. E vitamin berilganda qondagi katalaza miqdori **79%** jigar gomogenantidagi katalaza miqdori esa **90 %** tiklandi. Kurkumin ta'sir ettirilganda katalazaning qondagi miqdori **81.6%** ga, jigardagi katalaza miqdori **83%** tiklangani kuzatildi. Tadqiq qilinadigan preparatlarning fitokimyoviy tekshiruvlari orqali antioksidantlik faolligi baholandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

- [1.https://cyberleninka.ru/article/n/gipotireoz-v-praktike-vracha-terapevta-slozhnosti-diagnostiki-i-lecheniya](https://cyberleninka.ru/article/n/gipotireoz-v-praktike-vracha-terapevta-slozhnosti-diagnostiki-i-lecheniya)
- 2.Мельник А.А. Дисфункция щитовидной железы и заболевания почек. Почки. 2019;8(1):68-78. doi: 10.22141/2307-1257.8.1.2019.157798
3. (Sharma A.K., Arya R., Mehta R., Sharma R., Sharma A.K. [Hypothyroidism and cardiovascular disease: factors, mechanism and future perspectives. Curr Med Chem. 2013;20\(35\):4411-4418. doi: 10.2174/09298673113206660255.](#))
- 4.Королюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г., Токарев В.Е. [Методы определения активности каталазы // Москва., Медицина, 1988. С.16-18.](#)