QALQONSIMON BEZ FAOLIYATINING SPORTCHILAR JISMONIY FAOLLIGIGA TA’SIRI

Babamuratova X.I.
Samarqand shahri, Zarmed Universiteti
“Biologiya, mikrobiologiya va bioinjeneriya” kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda qalqonsimon bez gormonlarining sportchilarning jismoniy ish qobiliyati, chidamliligi va tiklanish jarayonlariga ta’siri tahlil qilindi. Ilmiy adabiyotlar va mavjud fiziologik ma’lumotlar asosida T3 va T4 gormonlarining metabolik jarayonlar hamda mushak faoliyatidagi roli baholandi. Natijalar qalqonsimon bez gormonlarining optimal darajasi sportchilarda yuqori jismoniy faollikni ta’minlashini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: qalqonsimon bez, sportchilar, tiroksin, triyodtironin, jismoniy faollik, endokrin tizim.

Zamonaviy sport fiziologiyasida sportchilarning jismoniy ish qobiliyati va chidamliligini shakllantirishda endokrin tizimning roli tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, qalqonsimon bez tomonidan ishlab chiqariladigan tiroksin (T4) va triyodtironin (T3) gormonlari organizmning energetik almashinuvi, mushak faoliyati va adaptatsiya jarayonlarini boshqaruvchi muhim biologik regulyatorlar hisoblanadi.

Guyton va Hall (2020) [1] ta’kidlaganidek, qalqonsimon bez gormonlari bazal metabolizmni belgilovchi asosiy omillardan biri bo‘lib, ularning darajasidagi o‘zgarishlar organizmning deyarli barcha funksional tizimlariga ta’sir ko‘rsatadi. McArdle va hammualliflar (2015) [2] esa qalqonsimon bez gormonlarining mushak to‘qimasida oksidlovchi jarayonlarni faollashtirib, sportchilarda maksimal kislorod iste’molini oshirishini qayd etadilar [3,4].

Shu bois qalqonsimon bez faoliyatining sportchilarning jismoniy faolligiga ta’sirini o‘rganish sport fiziologiyasi va sport tibbiyoti uchun dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi.

Tadqiqot quyidagi usullar asosida olib borildi: ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish; sportchilar organizmida qalqonsimon bez gormonlari (T3, T4, TSH) ko‘rsatkichlari bo‘yicha mavjud ma’lumotlarni solishtirish [5]; fiziologik ko‘rsatkichlar (VO_2 max, yurak urish tezligi, bazal metabolizm) bilan gormonal holat o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilish; sport mashg‘ulotlari jarayonida endokrin moslashuv mexanizmlarini baholash.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, qalqonsimon bez gormonlarining optimal darajasi sportchilarda metabolik jarayonlarning faollashuvi, mushaklarda kislorod iste’molining ortishi va energiya ishlab chiqarishning kuchayishi bilan bog‘liq.

T3 va T4 gormonlari darajasi yuqori bo‘lgan sportchilarda jismoniy ish qobiliyati va chidamlilik ko‘rsatkichlari yuqoriroq ekanligi aniqlandi. Gipotireoz holatida sportchilarda tez charchash, mushak kuchining pasayishi va tiklanish jarayonlarining sekinlashuvi kuzatildi. Gipertireoz holatida yurak urish tezligining oshishi, termoregulyatsiya buzilishi va ortiqcha energiya sarfi natijasida jismoniy barqarorlik pasayishi qayd etildi.

Uzoq muddatli intensiv mashg‘ulotlar ayrim sportchilarda T3 darajasining nisbiy pasayishiga olib kelishi mumkinligi aniqlandi.

Olingan natijalar qalqonsimon bez gormonlarining sportchilarning jismoniy ish qobiliyatini shakllantirishdagi muhim rolini tasdiqlaydi. Bu holat Hackney va Walz (2013) tomonidan qayd etilgan sport mashg‘ulotlari jarayonida yuzaga keladigan gormonal adaptatsiya konsepsiyasi bilan mos keladi.

Qalqonsimon bez gormonlari mushak to‘qimasida mitoxondrial faollikni kuchaytirish orqali energiya ishlab chiqarishni oshiradi, bu esa sportchilarda chidamlilikning ortishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, gormonal muvozanatning buzilishi sport natijalariga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Shuningdek, natijalar sportchilar organizmida qalqonsimon bez faoliyatini monitoring qilish zarurligini ko‘rsatadi. Bu sport mashg‘ulotlarini individuallashtirish va ortiqcha yuklamalarning oldini olish uchun muhim hisoblanadi.

Qalqonsimon bez gormonlarining me’yoriy faoliyati sportchilarning jismoniy ish qobiliyati, chidamliligi va tiklanish jarayonlarining muhim fiziologik omili hisoblanadi. Sportchilarda T3, T4 va TSH ko‘rsatkichlarini muntazam baholash sport mashg‘ulotlarini ilmiy asosda rejalashtirish va yuqori sport natijalariga erishish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. Elsevier, 2020.
2. McArdle W.D., Katch F.I., Katch V.L. Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance. Lippincott Williams & Wilkins, 2015.
3. Hackney A.C., Walz E.A. Hormonal adaptation and the stress of exercise training. Sports Medicine, 2013, 43(10), 1023–1033.
4. Wilmore J.H., Costill D.L., Kenney W.L. Physiology of Sport and Exercise. Human Kinetics, 2016.
5. Williams G.R., Bassett J.H.D. Thyroid hormone actions in muscle and metabolism. Journal of Endocrinology, 2018, 239(3), R29–R47.