



## MELOTONIN GARMONI, FUNKSIYASI VA UNING INSON ORGANIZMDAGI AHAMIYATI

---

*Xafizova Klaraxon Abdumannobovna.*

*Namangan davlat universiteti tibbiyot fakulteti o`qituvchisi.*

*Saidkarimova Sabohat Bahodir qizi.*

*Namangan davlat universiteti tibbiyot fakulteti pediatriya yo`nalishi talabasi.*

**Annotatsiya.** Melatonin asosan epifizda (shishasimon bezda) ishlab chiqariladigan garmon bo`lib, undan tashqari uning sintezi qon hujayralarida, buyrakda va oshqozon-ichak traktida ham ishlab chiqariladi. birinchi marta kuchli antioksidant va erkin radikallarni tozalash vositasi sifatida 1993-yilda aniqlangan. Melatoninning asosiy vazifasi – sirkad ritmlarni, uyqu va bedorlik xolatlarini nazorat qiluvchi garmondur.

**Kalit so`zlar.** Kislarod radikallari. Uyqu-uyg`onish sikli .Uyqu buzilishi. Epifiz bezi. Saraton. Semizlik. Qandli diabet

Melatonin o'simlik va hayvonlarda mavjud bo'lgan tabiiy mahsulotdir. U asosan hayvonlarda tunda miyadagi pineal bez tomonidan chiqariladigan gormon sifatida tanilgan va uzoq vaqt davomida uyqu-uyg'onish siklini nazorat qilish bilan bog'liq Melatonin sirkadiyalik ritmlarni sinxronlashtirishda, shu jumladan uyqu-uyg'onish vaqtini va qon bosimini tartibga solishda va mavsumiy ritmiklikni nazorat qilishda, shu jumladan ko'payish, semizlik, mo'rtlashish va qish uyqusida ishtirok etadi. Uning ko'p ta'siri melatonin retseptorlarini faollashtirish orqali, boshqalari esa antioksidant roli bilan bog'liq. O'simliklarda u oksidlovchi stressdan himoya qilish vazifasini bajaradi. U turli xil ovqatlarda ham mavjud.

Odamlarda melatonin melatonin retseptorlari 1 (pikomolyar bog'lanish yaqinligi) va melatonin retseptorlari 2 (nanomolyar bog'lanish yaqinligi) ning to'liq agonisti bo'lib, ikkalasi ham G-oqsil bilan bog'langan retseptorlari (GPCR) sinfiga tegishli. Melatonin retseptorlari 1 va 2 ikkalasi ham Gi/o-bog'langan GPCR hisoblanadi, garchi melatonin 1 retseptorlari ham Gq bilan bog'langan. Melatonin, shuningdek, mitoxondriya ichidagi yuqori sig'imli erkin radikallarni tozalash vositasi sifatida ishlaydi, shuningdek, melatonin retseptorlari orqali signal o'tkazish orqali superoksid dismutaza, glutation peroksidaza, glutation reduktaza va katalaza kabi antioksidant fermentlarning ifodalanishiga yordam beradi



Melatonin E vitaminiga qaraganda ikki baravar faol ekanligi isbotlangan, u eng samarali lipofil antioksidant hisoblanadi. Melatonin retseptorlari orqali signal o'tkazish melatonin superoksid dismutaza, glutation peroksidaza, glutation reduktaza va katalaza kabi antioksidant fermentlarning ifodalanishiga yordam beradi

Melatonin immunitet tizimi bilan o'zaro ta'sir qilishi ma'lum bo'lsa-da, bu o'zaro ta'sirlarning tafsilotlari aniq emas. Yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Melatonin sitokin ishlab chiqarishni kuchaytirishi mumkin va bu orqali orttirilgan immunitet tanqisligiga qarshi kurashadi. Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, melatonin yuqumli kasalliklarga, shu jumladan OIV va bakterial infeksiyalarga qarshi kurashda va saraton kasalligini davolashda foydali bo'lishi mumkin Melatoninning kilogramm ortishini boshqarishi mumkin bo'lgan mexanizm uning leptinga inhibitiv ta'siridir. Leptin inson organizmidagi energiya holatining uzoq muddatli ko'rsatkichi sifatida ishlaydi. Uyg'onish vaqtidan tashqarida leptin ta'sirini bostirish orqali melatonin leptin qarshiligini yumshatib, kunduzi leptin sezgirligini tiklashga yordam beradi

U-To'liq kechki uyquda ishlab chiqariladigan gormondir. Melatoninning sintezi yorug'liq darajasiga bog'liqdir: nur (svet) uning ishlab chiqarilishini kamaytiradi, qorong'ulik esa – ko'paytiradi. Garmon asosan epifizda (shishasimon bezda) ishlab chiqariladi. Undan tashqari, uning sintezi qon hujayralarida, buyrakda va oshqozon-ichak traktida ham ishlab chiqariladi. Yorug'lik yuqori bo'lsa, uning sintezi kamayadi. Kattalarda bir sutka davomida o'rtacha 30 mkg melatonin ishlab chiqariladi. Uning qond zardobidagi konsentratsiyasi kechasi kunduzgiga qaraganda 30 barobar yuqoridir. Maksimal konsentratsiyasi esa kechki soat 2 ga to'g'ri keladi. Kechki soatlarga melatonin ishlab chiqarilishining 70% to'g'ri keladi.

Melatoninning asosiy vazifasi – sirkad ritmlarni, uyqu va bedorlik (uxlamay yurish) rejimlarini nazorat qiladi. Lekin, bundan tashqari, yangi tadqiqotlar melatoninning boshqa ko'pchilik yaxshi xususiyatlarini ochishmoqda. U kuchli antioksidant hisoblanadi, organizmni stressga qarshi turishini ta'minlaydi, qarish va qarish jarayoni bilan bog'liq kasalliklarni sekinlashtiradi, qon bosimini nazorat qiladi va hattoki, yomon sifatli o'smalarni rivojlanishini oldini oladi. Melatonin ko'pchilik meva va sabzavotlar tarkibida bor – u hujayralarni oksidativ stressda ta'sirida zararlanishidan himoyalaydi. Lekin melatonin miqdorini ovqat hisobidan ko'paytirish ancha mushkul masala – tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, o'zgarishlar kam bo'ladi. Gormonni ishlab chiqarilishini asosiy usuli – kun tartibini normallashtirish. Qorong'u xonada kunning qorong'u paytida uxlash – melatonin ishlab



chiqarilishining eng yaxshi uslubidir. Agar organizmda melatonin kam miqdorda ishlab chiqarilsa, quyidagilar kuzatilishi mumkin:

- uyqusizlik, uyqu buzilishi;
- uxlash va bedorlik sikllarining buzilishi;
- immun tizimni susayishi;
- gipertenziya va gipotenziya;
- qoʻrquv-depressiv holatlar.
- erta ajin, oq sochlar tushishi
- asabiylik.ishtaxaning kuchayib ketishi va bu tufayli -semizlik
- qandli diabet. Saraton

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, melatonin garmoni organizmda uyqu rejimini nazorat qiluvchi garmon xisoblanib, balki kuchli antioksidantlik qilib, stress va qarish jarayonlari bilan bogʻliq jarayonlarni sekinlashtiruvchi va xatto zarali oʻsma yani saraton vaxfini ham kamaytirib beruvchi, organizm uchun juda ahamiyatli garmon xisoblanadi.Uning kamayishi hozirda juda koʻpchilikni qiynayotgan -semizlik, qandli diabet, saraton, tez-tez shamollash, xattoki erta menopauzaga ham olib keladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. N.K.Ahmedov” Normal va patalogik anatomiya bilan fiziologiya”.Toshkent 1990-yil
2. N.T.Storkovoy “Klinicheskaya endokrinologiya:Rukovodstvo dlya vrachey” Moskva 1991-yil
3. O`ZME2-jild Toshkent 2000-yil
4. Ziyo.uz sayti