

## OKSIDATIV STRESS HAQIDA AYRIM MUHAZALAR

**Turopova Nigora Zafar qizi**

*SHDPI instituti tabiiy fanlar kafedrası o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada oksidativ stress haqida so'z yuritilgan. Uning kelib chiqishi, bartaraf etilishi, qolaversa, ta'sirini kamaytirish usullari haqida ayrim mulohazalar bildirilgan, tavsiyalar keltirib o'tilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Oksidativ stress, molekula, jarayon, antioksidant, hujayra, jismoniy mashq, munosabat.*

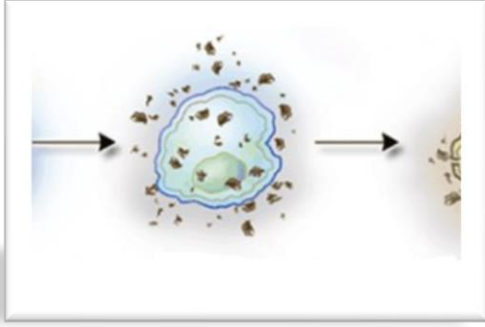
Oksidativ stress - bu organizmdagi reaktiv kislorod turlari (ROS) yoki erkin radikallar va antioksidantlar o'rtasidagi muvozanat tufayli yuzaga keladigan jarayon. ROS - bu hujayra metabolizmining qo'shimcha mahsuloti sifatida hosil bo'lgan molekullar.

Oksidativ stress jarayonida superoksid anioni (O<sub>2</sub><sup>-</sup>), vodorod peroksid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) va gidroksil radikali (-OH) kabi turli molekullar ishtirok etadi. Ular oqsillar, lipidlar va DNK kabi hujayra tarkibiy qismlariga, shuningdek, vitamin C va E kabi antioksidantlarga zarar etkazishi mumkin. Bu turli kasalliklarga olib kelishi mumkin.

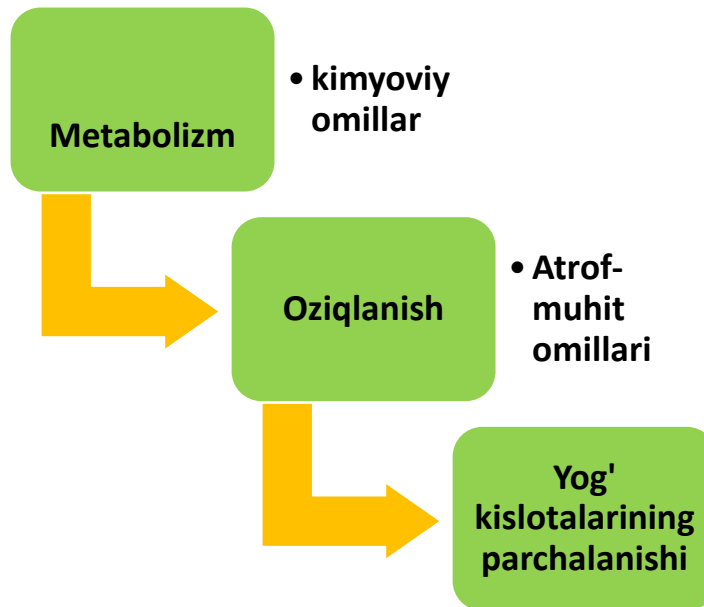
Oksidlanish stressi jigar, o'pka, oshqozon osti bezi, ichak va hatto ko'z kabi ko'plab organlarda paydo bo'lishi mumkin.

Jigar detoksifikatsiya va metabolizmda muhim rol o'ynaydi va bu jarayonlar reaktiv kislorod turlarini (ROS) ishlab chiqarishi mumkin. Jigarda ROS ning ortiqcha ishlab chiqarilishi oksidlovchi stress va jigar hujayralariga zarar etkazishi mumkin. Jigar antioksidant fermentlar va ROSni zararsizlantirishi mumkin bo'lgan molekullarni ishlab chiqaradi. Ammo, agar jigarning antioksidant himoyasi haddan tashqari oshirilsa, bu boshqa organlarda ROS to'planishi va oksidlovchi stressga olib kelishi mumkin.

Jigar ROSni zararsizlantirish va hujayra tarkibiy qismlarining shikastlanishini oldini olish uchun antioksidant glutation molekullari va C va E vitaminlariga tayanadi. Oksidlanish stressi bilan bog'liq ba'zi jigar kasalliklari orasida virusli gepatit, alkogolsiz yog'li jigar kasalligi va jigar fibrozi mavjud.



Oksidativ stress tanada erkin radikallar yoki oksidlovchi moddalar ishlab chiqarilganda paydo bo'ladi. Ushbu moddalarni nazorat ostida yo'q qilish biologik jarayonlarning muntazam ishlashi uchun zarurdir. Oksidlanish stressining paydo bo'lishiga ta'sir qiluvchi omillar quyidagilardir:



Oksidativ stressning ta'sirini kamaytirish uchun antioksidantga boy oziq-ovqatlarni iste'mol qilish, muntazam jismoniy mashqlar qilish va atrof-muhit omillaridan qochish kabi turmush tarzini o'zgartirish tavsiya qilish mumkin.

Oksidativ stressning belgilari surunkali charchoq, qon aylanishining buzilishi va uyqusizlikdir. Oksidativ stressda yurak-qon tomir kasalliklari, nevrologik kasalliklar va saraton kabi turli kasalliklarni keltirib chiqaradigan to'qimalarning buzilishi sodir bo'lishi mumkin.

Oksidlanish stressini kamaytirishga yordam beradigan usullar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

**Antioksidantlarga boy oziq-ovqatlarni iste'mol qilish:**

S vitamini: tsitrus mevalari, yashil qalampir, qulupnay.

E vitamini: bodom, findiq, kungaboqar yog'i, ismaloq.

**Tartibli va xilma-xil ovqatlanish:**

Sabzavot va mevalarni iste'mol qilish.

Protein, uglevodlar va sog'lom yog'larni o'z ichiga olgan dietani qabul qilish.

**Antioksidantlarni o'z ichiga olgan ichimliklar:**

Yashil choy.

Mevali choylar.

Yangi siqilgan sharbatlar.

Antioksidantlarni o'z ichiga olgan ziravorlar va ovqatlar:

Dolchin.

Sarimsoq.

Piyoz.

**Muntazam mashqlarni bajarish:**

Kuniga kamida 30 daqiqa o'rtacha jismoniy mashqlar.

Aerobik harakatlar, yurish, chopish, suzish.

Oksidativ stressini kamaytirish uchun mutaxassislardan yordam so'rash va turmush tarziga kerakli o'zgarishlar kiritish muhimdir.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Adams JD, Lauterberg BH, Mitchell JR. Plasma glutathione and glutathione disulphide in the rat: Regulation and response to oxidative stress. J Pharmacol Exp Ther 1983; 227: 749-54.
2. Ballinger S, Patterson C, Yan CN, Doan R, Burow DL, Young CG, Yakes FM, Van Houten B, Ballinger CA, Freeman BA, Runge MS. Hydrogen peroxide- and
3. Peroxynitrite induced mitochondrial DNA damage and dysfunction in vascular endothelial and smooth muscle cells. Circ Res 2000; 86: 960-6.
4. Baynes JW. Role of oxidative stress in development of complications in diabetes. Diabetes 1991. 40(4): 405-12.
5. Borozan S, Galanski-Omerovi} G, Stajkovi} S. Effects of ionizing radiation on antioxidant system in human erythrocytes. Cent Eur J Occup Environmen Health 2004; 10(1): 12-7.