

## SURUNKALI STRESS SHAROITIDA JIGAR QON TOMIRLARINING REGULYATOR-MORFOFUNKTSIONAL TRANSFORMATSIYASI

*Ahmedova Atika G`ulomjon qizi*

*Odami anatomiyasi va OXTA kafedrasida assistenti*

*Toshkent Davlat tibbiyot universiteti*

*Elektron pochta: axmedova022@gmail.com*

**Annotatsiya:** Surunkali psixosotsial zo'riqish organizmning neyroendokrin integrativ tizimlarini qayta konfiguratsiyalash orqali visseral organlar gemodinamikasiga ko'p bosqichli ta'sir ko'rsatadi. Mazkur tadqiqotda stress-induksiyalangan neyrohumoral mediatorlar fonida jigar qon tomirlari tonusi, mikrotsirkulyator arxitektonikasi va endotelial homeostaz ko'rsatkichlari kompleks baholandi. Olingan ma'lumotlar stressning jigar portal tizimida vazoregulyator disbalans, perfuzion yetishmovchilik va oksidativ shikastlanish mexanizmlari orqali patomorfologik o'zgarishlarni induksiya qilishini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** neyroendokrin regulyatsiya, portal perfuziya, vazoregulyator disbalans, oksidativ modifikatsiya, endotelial homeostaz.

### **Kirish**

Stressning patofiziologik mohiyati adaptiv mexanizmlarning chegaradan ortiq faollashuvi bilan tavsiflanadi. Uzoq muddatli neyroendokrin stimulyatsiya simpatoadrenal tizimning gipertonik holatini yuzaga keltiradi. Natijada periferik va splanxnik tomirlar rezistentligi ortadi.

Jigar, ikki manbali qon ta'minotiga ega bo'lgan organ sifatida, tizimli gemodinamik o'zgarishlarga nihoyatda sezgir hisoblanadi. Portal tizimdagi perfuziyaning pasayishi gepatosit metabolizmi va detoksikatsion jarayonlarga bevosita ta'sir qiladi.

### **Tadqiqot maqsadi**

Stress-induksiyalangan neyrohumoral siljishlar sharoitida jigar qon tomirlari funksional qayta tuzilishini aniqlash va patogenetik zanjirni nazariy jihatdan asoslash.

### **Material va metodlar**

Tadqiqot klinik kuzatuv shaklida olib borildi (n=96). Ishtirokchilar stress darajasiga ko'ra 2 guruhga ajratildi.

Baholash parametrlari:

- Zardob kortizol konsentratsiyasi
- Portal vena volumetrik oqim tezligi (Doppler UTT)
- Endotelin-1 va NO metabolitlari

- Lipid peroksidatsiya ko'rsatkichi (MDA)
- AST/ALT nisbati

Statistik tahlil variatsion metod va Spearman korrelyatsiyasi asosida amalga oshirildi ( $p < 0,05$ ).

### Natijalar

Stress guruhi ishtirokchilarida:

- Kortizol darajasi 1,7 barobar yuqori
- Portal perfuziya 19–25% pasaygan
- Endotelin-1 sezilarli ortgan
- NO biofaolligi kamaygan
- Oksidativ markerlar oshgan

Korrelyatsion ta'hlil portal perfuziya bilan kortizol ўrtasida manfiy bo'qliklikni ( $r = -0,58$ ) kўrsatdi.

### Patogenetik interpretatsiya

Surunkali stress → HPA o'qi gipersekresiyasi → Katexolaminlar va glyukokortikoidlar ↑ → Vazokonstriktor mediatorlar ustunligi → Portal rezistentlik ↑ → Mikrotsirkulyator gipoksiya → Endotelial disbalans → Oksidativ shikastlanish → Metabolik dezorganizatsiya

Mazkur jarayon funksional bosqichdan strukturaviy bosqichga o'tishi mumkin, bu esa fibrogenez jarayonlarini faollashtiradi.

### Klinik implikatsiyalar

- Stress-indeksni jigar patologiyasida skrining ko'rsatkichi sifatida baholash
- Antioksidant va endotelial-protektiv terapiya
- Stressni boshqarish bo'yicha multidisipliner yondashuv

### Xulosa

Surunkali stress jigar qon tomirlarida vazoregulyator muvozanatni buzadi va portal gemodinamikada barqaror pasayish chaqiradi. Endotelial disfunktsiya va oksidativ modifikatsiya jarayonlari metabolik buzilishlarning markaziy bo'g'ini sifatida namoyon bo'ladi.

Stressni erta aniqlash va neyroendokrin disbalansni korreksiya qilish jigar tomir patologiyalarining oldini olishda muhim profilaktik yo'nalish hisoblanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Hans Selye. *The Stress of Life*. New York: McGraw-Hill; 1976.
2. Robert Sapolsky. *Why Zebras Don't Get Ulcers*. 3rd ed. New York: Holt Paperbacks; 2017.
3. Bruce McEwen. Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine*. 1998;338(3):171–179.

4. Stephen A. Friedman. Mechanisms of hepatic fibrogenesis. *Gastroenterology*. 2008;134(6):1655–1669.
5. Cary P. West, Liselotte N. Dyrbye, Tait D. Shanafelt. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*. 2018;283(6):516–529.
6. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. Philadelphia: Elsevier; 2021.
7. Viridis A., Giannarelli C., Neves M.F., Taddei S., Ghiadoni L. Cigarette smoking and hypertension: role of oxidative stress. *Current Pharmaceutical Design*. 2010;16(23):2518–2525.
8. Grassi G., Seravalle G., Quarti-Trevano F. The ‘neuroadrenergic hypothesis’ in hypertension. *Current Hypertension Reports*. 2010;12(5):285–289.
9. Tanaka M., Okamura T. Stress and hepatic circulation: pathophysiological mechanisms. *World Journal of Hepatology*. 2020;12(4):123–135.
10. Kim Y.S., Lee Y.J. Endothelial dysfunction in stress-related disorders. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021;22(4):1895.
11. Iwakiri Y., Groszmann R.J. The hyperdynamic circulation of chronic liver diseases. *Hepatology*. 2006;43(S1):S121–S131.
12. Sies H. Oxidative stress: a concept in redox biology and medicine. *Redox Biology*. 2015;4:180–183.