

## PSIXOSOMATIK KASALLIKLAR MOHIYATI VA STRESSNI ORGANIZMGA TASIRI

*Tayyorladi: Tolib Bekmirov  
Xudoyarova Shalola*

### Annotatsiya

Ushbu maqolada psixosomatik kasalliklarning mohiyati, va stressing organizmga tasiri haqida kurib chiqamiz va ularning kelib chiqishida ruhiy omillarning o'рни va inson organizmiga ta'siri tahlil qilinadi. Stress, xavotir va emotsional zo'riqish natijasida yuzaga keladigan jismoniy belgilar, jumladan, bosh og'rig'i, oshqozon-ichak tizimi buzilishlari, yurak urishining tezlashuvi kabi holatlar ilmiy asosda yoritiladi. Shuningdek, psixosomatik kasalliklarning rivojlanish mexanizmlari, diagnostikasi hamda davolash usullari ko'rib chiqiladi. Maqola psixologik va tibbiy yondashuvni birlashtirgan holda, ruhiy salomatlikni saqashning ahamiyatini ochib beradi.

**Kalit so'zlar:** Psixosomatik kasalliklar, stress, xavotir, emotsional zo'riqish, bosh og'rig'i, oshqozon-ichak buzilishlari, yurak urishi, asab tizimi, kortizol, psixoterapiya

**Аннотация:** В данной статье рассматривается сущность психосоматических заболеваний, роль психических факторов в их развитии и влияние на организм человека. Освещаются физические симптомы, возникающие вследствие стресса, тревоги и эмоционального напряжения, такие как головная боль, нарушения желудочно-кишечного тракта и учащённое сердцебиение. Также анализируются механизмы развития, диагностика и методы лечения психосоматических расстройств. В статье подчеркивается тесная взаимосвязь между психическим и физическим здоровьем

**Ключевые слова:** Психосоматические заболевания, стресс, тревога, эмоциональное напряжение, головная боль, нарушения желудочно-кишечного тракта, сердцебиение, нервная система, кортизол, психотерапия

**Abstract:** This article examines the nature of psychosomatic diseases, the role of psychological factors in their development, and their impact on the human body. It highlights physical symptoms caused by stress, anxiety, and emotional tension, including headaches, gastrointestinal disorders, and increased heart rate. The mechanisms of development, diagnosis, and treatment methods of psychosomatic conditions are also discussed. The article emphasizes the close relationship between mental and physical health.

**Keywords:** Psychosomatic diseases, stress, anxiety, emotional tension, headache, gastrointestinal disorders, heart rate, nervous system, cortisol, psychotherapy

## Kirish

Psixosomatik kasallik deyarli stress bilan bog'liq kasalliklar bilan sinonimga aylandi. Bu turli xil stress turlari ta'sirida yuzaga keladigan somatik kasallik sifatida ta'riflanadi. Stressga jismoniy reaksiyalar odatda uchta asosiy sohaga bo'linadi: avtonom nerv tizimiga, endokrin tizimga yoki immun tizimiga ta'sir qiluvchi. Biroq, so'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu uch soha aslida bir-biriga ta'sir qiladi va bu o'z navbatida tananing gomeostaziga ta'sir qiladi. Biz yashayotgan stressga to'la muhitda psixosomatik kasallik va stress bo'yicha davom etayotgan tadqiqotlar kasalliklarni tashxislash va davolashda muhim rol o'ynashda davom etadi(1)

Psixologik stress zamonaviy hayotning keng tarqalgan jihati bo'lib, turli kontekstlar va demografik guruhlardagi shaxslarga ta'sir qiladi. Uning fiziologik ko'rinishlarini biomarkerlar orqali tushunish ilmiy hamjamiyatda katta e'tiborga sazovor bo'ldi. So'nggi o'n yillikda nashr etilgan ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan maqolalar uchun bir nechta ma'lumotlar bazalarida keng qamrovli qidiruv o'tkazildi. Dastlabki topilmalar gipotalamus-gipofiz-buyrak usti bezi o'qi, immun tizimi, yurak-qon tomir tizimi va markaziy asab tizimi kabi turli biologik tizimlardagi psixologik stress bilan bog'liq ko'plab biomarkerlarni aniqladi. Ushbu tizimli sharh stress bilan bog'liq psixologik, fiziologik va biokimyoviy biomarkerlarni o'rganadi. So'nggi adabiyotlarni tahlil qilib, u ushbu uchta toifadagi topilmalarni umumlashtiradi va ularning stressga javob berish mexanizmlaridagi rolini aniqlaydi. Psixologik markerlar o'z-o'zidan xabar qilingan stress darajalari, qabul qilingan stress shkalasi yoki xavotir, depressiya yoki yengish mexanizmlarini o'lchaydigan psixometrik baholashlar kabi sub'ektiv baholashlarni o'z ichiga oladi(2)

Psixologik stress bir qator tibbiy holatlar uchun xavf omili sifatida baholangan. Bu bog'liqlik, ayniqsa, koronar yurak kasalligi uchun yaxshi o'rganilgan. Aksincha, psixologik stressning insult uchun xavf omili sifatidagi roli haqida bir nechta tadqiqotlar mavjud. Xavf darajasini va psixologik stressning miya qon tomir kasalliklari rivojlanishida rol o'ynashi mumkin bo'lgan fiziologik mexanizmlarni yaxshiroq aniqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar zarur.(3)

To'plangan dalillar shuni ko'rsatadiki, psixologik stress saraton rivojlanishi va rivojlanishiga zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin, ammo bunga sabab bo'lgan mexanizmlar noma'lumligicha qolmoqda. Mumkin bo'lgan mexanizmlardan biri stress va stress gormonlari (masalan, kortizol, katexolaminlar) ta'sirida DNK shikastlanishi kuchayishi haqidagi yangi dalillar bilan taklif qilinadi(4)

Fiziologik stress bugungi jamiyatda keng tarqalgan. Uni aniqlash odatda bir nechta sezilmaydigan usullar orqali amalga oshiriladi, bu esa ham parvarish qiluvchilarni, ham bemorlarni ushbu holatning inson salomatligiga yukini kamaytirish choralarni ko'rishga undaydi. Stressni baholash usullari orasida nafas chiqarish tahlili klassik laboratoriya testlariga invaziv bo'lmagan, real vaqt rejimida alternativa

hisoblanadi. Shuning uchun, nafas chiqarishda psixologik stress bilan bog'liq o'zgargan parametrlarning mavjudligini baholash uchun adabiyotlar sharhi o'tkazildi.(5)

Yolg'izlikning psixologik stressga ta'siriga vositachilik rolini tahlil qilishdir. Ekvadordagi 11 ta universitetdan jami 902 professor standartlashtirilgan shkala yordamida tahlil qilindi: psixologik stressni baholash uchun sezilgan stress shkalasi (PSS-14), yolg'izlik uchun qayta ko'rib chiqilgan yolg'izlik shkalasi (UCLA-3) va qochish va harakatlar so'rovnomasi (AAQ-7) va hayotga jalb qilish testi psixologik (in) moslashuvchanlikning ikki tomonlama o'lchovi sifatida. Mediatsiya SPSS uchun PROCESS makrosidan foydalanib sinovdan o'tkazildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, psixologik moslashuvchanlik universitet professorlarida, jinsidan va ko'rib chiqilgan psixologik (in) moslashuvchanlik o'lchovidan qat'i nazar, yolg'izlik va stress o'rtasidagi bog'liqlikni vositachilik qilgan. Natijalarning amaliy oqibatlari bu yerda muhokama qilinadi.(6)

Psixologik stress uyqusizlik bilan bog'liq, ammo bu bog'liqlikni kuchaytirishi mumkin bo'lgan zaifliklar bo'yicha tadqiqotlar, ayniqsa kollej talabalarida cheklangan. 507 ta bakalavr talabarlari namunasiga asoslanib, ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, o'zini o'zi idrok etish stressi va uyqusizlikning og'irligi o'rtasidagi kuzatilgan ijobiy korrelyatsiya yotishdan oldin takroriy salbiy fikrlash (RNT) bilan shug'ullanish tendentsiyasi bilan boshqariladi. Bundan tashqari, uyqusizlik chegarasidan past/yuqori ball olganlarning (uyqusizlar va uyqusizlar) alohida tahlillari shuni ko'rsatdiki, stress va bu salbiy yotishdan oldingi bilimlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir ikki guruh o'rtasida sifat jihatidan farq qiladi. Uyqusizlarda stress-uyqusizlik munosabati yotishdan oldingi RNT darajasi past bo'lganlarda susaygan, ammo darajasi yuqori bo'lganlarda kuchaygan. Uyqusizlar uchun stress-uyqusizlik munosabati yotishdan oldingi RNT darajasi minimal bo'lganlarda kuchliroq bo'lgan, yotishdan oldingi RNT darajasi yuqori bo'lganlarda esa bu bog'liqlikni soya qilgan ko'rinadi. Stress va RNTning uyqusizlikning klinik jihatdan ahamiyatli darajalariga qo'shgan hissasini yaxshiroq tushunish uchun kelajakdagi tadqiqotlar uyqusiz va uyqusizlikka chalingan odamlarda kuzatiladigan turli xil me'yorlash naqshlarini istiqbolli skrining yoki alohida tahlillar orqali hisobga olishi kerak. Joriy tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, stressni bir vaqtning o'zida kamaytirishi va yotishdan oldingi RNTni bartaraf etishi mumkin bo'lgan uyqusizlikni davolash usullari eng maqbul bo'lishi mumkin.(7)

Kortizol va o'sish gormonining psixologik stressga javob berishi estrogen darajasi bilan bog'liqligini aniqlash uchun bitta hayz sikli davomida yigirma bitta sog'lom ayol o'rganildi. Estradiol, progesteron, kortizol va inson o'sish gormonini tahlil qilish uchun haftasiga taxminan uch marta qon olindi. Hayz ko'rish yoki hayz oralig'i davrida har bir ishtirokchi yengil stressli bo'lishi uchun mo'ljallangan suhbatda ishtirok etdi. Holat va xarakterdagi xavotir Spielbergerning holat-xususiyat xavotiri inventarizatsiyasi yordamida baholandi. Xavotir holati psixologik stressga duchor

bo'lishdan oldin va darhol keyin o'lchandi; tadqiqot oxirida xarakterdagi xavotir baholandi. Kortizol va o'sish gormonining psixologik stressga javoblari hayz sikli fazasi bilan bog'liq emas edi. Xavotir darajasi ham hayz sikli fazasidan mustaqil edi. Suhbatga sezilarli darajada kortizol va/yoki o'sish gormoni javobini ko'rsatgan ishtirokchilarda stressdan keyin xavotir darajasi javob bermaganlarga qaraganda ancha yuqori edi, garchi suhbatdan oldingi xavotir darajasi ikki guruh uchun farq qilmasa ham.(8)

Psixologik stress ovoz sifatiga ta'sir qilishi mumkin. Stressning ayollar ovoz sifatiga ta'sirini aniqlash edi. Ushbu eksperimental tadqiqotda stressni keltirib chiqaradigan va bo'shashgan holatda 54 ayol ovozi o'rganildi. Stressni keltirib chiqaradigan holatda sub'ektlardan stressni keltirib chiqarish uchun ko'rsatmalar ishlatilgan holda matnni o'qish so'raldi. Bo'shashgan holatda bir xil o'qish vazifasi, ammo aniq ko'rsatmalarsiz qo'llanildi. Stressli va bo'shashgan sharoitlarda ovoz sifatini aniqlash uchun bir xil sub'ektiv va obyektiv baholash usullari qo'llanildi. Stressni keltirib chiqaradigan va qiyin sharoitlarda ayol ovozi ko'proq nafas oladigan, taranglashgan va pastroq asosiy chastota, past chastota, intensivlik va aerodinamik sig'im bilan tavsiflangan pastroq obyektiv vokal sifatiga ega. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, stressni keltirib chiqaradigan va qiyin sharoitlar ovoz sifati va vokal samaradorligini o'zgartiradi. Stressning ovoz chiqarishga ta'sirini tushunish klinik diagnostika holatlari uchun, ayniqsa funktsional (noorganik) ovoz buzilishi bilan og'riqan bemorlarda, shuningdek, ba'zi organik patologiyaga ega bo'lgan, ammo hayot stressining kuchayishi davrida alomatlarining kuchayganini xabar qilgan bemorlarda muhimdir.(9)

Psixologik stressning o'tmishdagi sabablarini chuqurroq tushunish maqsadida ushbu tadqiqot ikkita raqobatdosh stress formulasini sinovdan o'tkazdi. An'anaviy model deb nomlangan formulalardan biri stressning sezilgan oqibatlar va sezilgan talab va sezilgan qobiliyat o'rtasidagi tafovut darajasining multiplikativ funktsiyasi ekanligini ta'kidlaydi. Yuqori oqibatlarni hisobga olgan holda, talab qobiliyatdan sezilarli darajada yuqori bo'lganda (ortiqcha yuklanish) yoki qobiliyat talabdan sezilarli darajada yuqori bo'lganda (yuklama yetarli emas) stress maksimal darajaga yetadi deb taxmin qilinadi. Boshqa formula, qayta ko'rib chiqilgan model, stress sezilgan oqibatlar va sezilgan talab va sezilgan qobiliyat o'rtasidagi moslik darajasining multiplikativ funktsiyasi ekanligini ta'kidlaydi. Yuqori oqibatlar talab va qobiliyat o'rtasidagi yaqin moslik bilan birlashtirilganda, yuqori noaniqlikka olib kelganda, stress maksimal darajaga yetadi deb taxmin qilinadi. Formulalar tabiiy ravishda yuzaga keladigan stress sharoitida, o'quvchilardan dars taqdimotlarini talab qiladigan sinfda sinovdan o'tkazildi. Natijalar ortiqcha yuklanish holatlari stressni keltirib chiqaradi degan fikrni sezilarli darajada qo'llab-quvvatladi, ortiqcha yuklanish va kam yuklanish sharoitlari bir xil darajada stressli degan an'anaviy modelning pozitsiyasini qo'llab-quvvatlamaydi

va qayta ko'rib chiqilgan modelni qo'llab-quvvatlamaydi. Shuningdek, stress sezilgan oqibatlardan mustaqil ravishda o'zgarib turardi. Bir nechta metodologik masalalar, jumladan, modellarda qabul qilingan qobiliyat va talab o'rtasidagi belgili tafovut darajalari o'rniga mutlaq tafovut darajalaridan foydalanish masalasi muhokama qilindi.(10)

Psixologik stressning diabetning turli shakllarini rivojlanishiga vositachilik qilishdagi aniq roli bahsli. Hayvonlar ustida o'tkazilgan tadqiqotlar va odamlarda o'tkazilgan yirik epidemiologik tadqiqotlarning so'nggi ma'lumotlari psixologik stress va diabet o'rtasidagi kuchli bog'liqlikni ko'rsatadi. Ushbu sharh 1-toifa diabet va 2-toifa diabet hamda psixologik stressni bog'laydigan mavjud dalillarga qaratilgan va ushbu bahsli masalani yengishdagi ajralmas qiyinchilikni ko'rsatadi.(11)

To'plangan dalillar shuni ko'rsatadiki, psixologik stress saraton rivojlanishi va rivojlanishiga zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin, ammo bunga sabab bo'lgan mexanizmlar noma'lumligicha qolmoqda. Mumkin bo'lgan mexanizmlardan biri stress va stress gormonlari (masalan, kortizol, katexolaminlar) ta'sirida DNK shikastlanishi kuchayishi haqidagi yangi dalillar bilan taklif qilinadi. Bunday ta'sirlarning mumkin bo'lgan molekulyar mexanizmlari Hara va hamkasblarining yaqinda chop etilgan maqolasida mavzu bo'lib, unda surunkali stress,  $\beta$ -adrenergik stimulyatsiya orqali, DNK shikastlanishining to'planishiga olib keladigan ikkita sinergik yo'lni keltirib chiqarishi mumkinligi ta'kidlangan.(12)

Stress - bu muayyan vaziyat yoki hodisaning bosimiga tananing reaksiyasi. Bu har qanday jismoniy, ruhiy yoki hissiy reaksiya bo'lishi mumkin. Ish, oilaviy kasallik yoki pul bilan bog'liq muammolar keng tarqalgan qo'zg'atuvchilardan biridir.

Inson stressni boshdan kechirganda, u jismoniy va ruhiy reaksiyani rivojlantiradi; Buning sababi, tananing uni boshdan kechirish va reaksiya qilish uchun yaratilganligi. Har qanday stress reaksiyalari tanaga yangi muhitda yordam beradi. Bu bizni hushyor, motivatsiya va xavfdan qochishga tayyor tutish orqali ijobiy bo'lishi mumkin. Ammo shuni bilish kerakki, stress omillari yengillik yoki dam olish davrlarisiz davom etsa, stress muammoga aylanadi.

Stressning bir necha turlari mavjud, jumladan:

- o'tkir stress
- epizodik o'tkir stress
- surunkali stress

Stress muhim omil bo'lishidan tashqari, ba'zi potentsial hissa qo'shuvchilar depressiya o'z ichiga oladi:

- oila tarixi
- yosh
- atrof-muhit omillari
- hatto ba'zi dorilar va kasalliklar

**Stressning tanaga jismoniy ta'siri quyidagilardan iborat:**

- **Akne** : Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yuqori stress darajasi ortish bilan bog'liq akne avj olish. Buning sabablaridan biri, ba'zi odamlar stressga duchor bo'lganda, ular tez-tez yuzlariga tegishi mumkin. U bakteriyalarni yoyishi va akne portlashiga hissa qo'shishi mumkin.
- **Bosh og'rig'i** : Ko'pgina amaliy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, stress bosh, yuz yoki bo'yin og'rig'i bilan tavsiflangan bosh og'rig'iga hissa qo'shishi mumkin. Boshqa umumiy bosh og'rig'i Triggerlar uyqusizlik, parhez, spirtli ichimliklarni iste'mol qilish va gormonal o'zgarishlar.
- **Surunkali og'riq** : Og'riq va og'riq tanadagi stress darajasining oshishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan eng keng tarqalgan shikoyatlardan ikkitasidir.
- **Tez-tez kasallik** : Agar odam doimo burun burungi yoki boshqa kasalliklar bilan kurashayotgan bo'lsa, unda stress sabab bo'lishi mumkin. Stress tananing immunitet tizimiga ta'sir qilishi mumkin.
- **Ovqat muammolari** : Ba'zi holatlar stressning ovqat hazm qilish muammolari bilan bog'liq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi, masalan, ich qotishi, oshqozon ekish, diareya va boshqa ovqat hazm qilish kasalliklari.
- **Ishtahaning o'zgarishi va vazn ortishi** : Stressli paytlarda ishtahaning o'zgarishi tez-tez uchraydi.
- **Tez yurak urishi** : Yuqori stress darajalari yurak urishini tezlashtirishi va yurak tezligini oshirishi mumkin.
- **Haddan tashqari terlash** : Stress terlashning kuchayishiga olib kelishi mumkin.

**Stressga nima sabab bo'ladi?**

Har bir insonda turli xil stress qo'zg'atuvchilari mavjud. So'rovlarga ko'ra, ish stressi ro'yxatda birinchi o'rinda turadi. Ishdagi stressning sabablari quyidagilardan iborat:

- Ishda baxtsiz bo'lish
- Og'ir ish yuki yoki katta mas'uliyat
- Uzoq vaqt davomida ishlash
- Yomon boshqaruv va ishning noaniq kutilishi
- Xavfli sharoitlarda ishlash
- Rivojlanish imkoniyati yoki tugatish xavfi haqida ishonchsiz bo'lish
- Sahna qo'rquvi
- Ishda kamsitish yoki ta'qib qilish

Hayotiy stsenariy tomonidan qo'zg'atilgan stresslar ham sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin, masalan:

- Sevimli odamning o'limi
- ajrashuv

- Ishni yo'qotish
- Moliyaviy majburiyatlarning ko'payishi
- Turmushga chiqish
- Yangi uyga ko'chish
- Surunkali kasallik yoki shikastlanish
- Hissiy muammolar, shu jumladan depressiya, tashvish, g'azab, qayg'u, aybdorlik va o'zini past baholash
- Bemor yoki keksa oila a'zosiga g'amxo'rlik qilish
- A travma keltirib chiqaradigan hodisalar, jumladan, tabiiy ofatlar, o'g'irlik, zo'rlash yoki odam yoki yaqin kishiga nisbatan zo'ravonlikni boshdan kechiradi.

Ba'zida stress tashqaridan emas, balki ichkaridan keladi. Bu omillarning barchasi stressga olib kelishi mumkin:

- Qo'rquv va ishonchsizlik
- Tushunishlar va qarashlar
- Haqiqiy kutish
- Hozirgi hayotdagi o'zgarishlar

### **Stressni qanday boshqarish kerak?**

Inson stressdan qochib qutula olmaydi, lekin ba'zi kundalik strategiyalarni qo'llash orqali stressni to'xtatishga yordam beradi:

- Jismoniy mashqlar kayfiyatni ko'tarishga yordam beradi.
- Har bir kunning oxirida erishilgan yutuqlarni sanash yaxshi.
- Kun, hafta va oy uchun maqsadlar qo'ying.
- Har qanday tashvish haqida terapevt yoki sog'liqni saqlash mutaxassisi bilan gaplashishni o'ylab ko'ring.
- Dori-darmonlar va terapiya stressni davolay oladi
- 

### **Xulosa**

Xulosa qilib shuni ayta olamanki stress zamonaviy jamiyatda keng tarqalgan va insonning jismoniy hamda ruhiy salomatligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan muhim omillardan biridir. U turli tashqi (ijtimoiy, iqtisodiy, hayotiy voqealar) va ichki (psixologik holat, qarashlar, hissiy reaksiyalar) omillar ta'sirida yuzaga keladi. Qisqa muddatli stress ba'zan organizmni faollashtirib, moslashuv imkoniyatlarini oshirishi mumkin bo'lsa-da, uzoq davom etuvchi (surunkali) stress inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Surunkali stress natijasida yurak-qon tomir kasalliklari, immun tizim zaiflashuvi, uyqu buzilishlari hamda depressiya va tashvish kabi psixologik muammolar rivojlanishi mumkin. Shuningdek, stress insonning kundalik faoliyati, ish unumdorligi va ijtimoiy munosabatlariga ham salbiy ta'sir etadi.

Shu sababli stressni o'z vaqtida aniqlash va uni samarali boshqarish muhim ahamiyatga ega. Jismoniy faollik, to'g'ri ovqatlanish, yetarli uyqu, ijobiy fikrlash, vaqtni to'g'ri rejalashtirish va yaqinlar bilan muloqot qilish stressni kamaytirishda samarali usullardir. Zarur hollarda psixologik yordam va tibbiy davolash usullaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Xulosa qilib aytganda, stressdan to'liq qochib bo'lmaydi, biroq uni to'g'ri boshqarish orqali inson o'z salomatligini saqlab qolishi va hayot sifatini yaxshilashi mumkin

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Yamaoka M. [Stress and psychosomatic disease]. Rinsho Byori. 1997 Jan;45(1):27-31. Japanese. PMID: 9022338.
2. Shah K, Kumari R, Jain M. Unveiling stress markers: A systematic review investigating psychological stress biomarkers. Dev Psychobiol. 2024 Jul;66(5):e22490. doi: 10.1002/dev.22490. PMID: 38680082.
3. Schneck MJ. Is psychological stress a risk factor for cerebrovascular disease? Neuroepidemiology. 1997;16(4):174-9. doi: 10.1159/000109684. PMID: 9267833.
4. Flint MS, Bovbjerg DH. DNA damage as a result of psychological stress: implications for breast cancer. Breast Cancer Res. 2012 Sep 21;14(5):320. doi: 10.1186/bcr3189. PMID: 23014589; PMCID: PMC4053094.
5. Tonacci A, Sansone F, Pala AP, Conte R. Exhaled breath analysis in evaluation of psychological stress: A short literature review. Int J Psychol. 2019 Oct;54(5):589-597. doi: 10.1002/ijop.12494. Epub 2018 May 15. PMID: 29761475.
6. Ortega-Jiménez D, Ruisoto P, Bretones FD, Ramírez MDR, Vaca Gallegos S. Psychological (In)Flexibility Mediates the Effect of Loneliness on Psychological Stress. Evidence from a Large Sample of University Professors. Int J Environ Res Public Health. 2021 Mar 15;18(6):2992. doi: 10.3390/ijerph18062992. PMID: 33803920; PMCID: PM
7. Benham G. Bedtime repetitive negative thinking moderates the relationship between psychological stress and insomnia. Stress Health. 2021 Dec;37(5):949-961. doi: 10.1002/smi.3055. Epub 2021 Apr 29. PMID: 33904245.
8. Ablanalp JM, Livingston L, Rose RM, Sandwisch D. Cortisol and growth hormone responses to psychological stress during the menstrual cycle. Psychosom Med. 1977 May-Jun;39(3):158-77. doi: 10.1097/00006842-197705000-00002. PMID: 866540.
9. Harris JH, Berger PK. Antecedents of psychological stress. J Human Stress. 1983 Jun;9(2):24-31. doi: 10.1080/0097840X.1983.9936121. PMID: 6631005.
10. Shiloah E, Rapoport MJ. Psychological stress and new onset diabetes. Pediatr Endocrinol Rev. 2006 Mar;3(3):272-5. PMID: 16639392.
11. Flint MS, Bovbjerg DH. DNA damage as a result of psychological stress: implications for breast cancer. Breast Cancer Res. 2012 Sep 21;14(5):320. doi: 10.1186/bcr3189. PMID: 23014589; PMCID: PMC4053094.