

## ADAPTATSIYA SINDROM

**Mamasolieva Madinabonu Ulug'bek qizi**

*Andijon davlat universiteti tabiiy fanlar fakulteti,  
kimyo ta'lim yunalishi 3-kurs talabasi*

**Annotasiya:** *Ma'ruzada stress reaksiyasining rivojlanish bosqichlari va mexanizmlari, uning biologik ahamiyati, stress omillarining asosiy turlari, stress rivojlanishida ishtirok etadigan gormonlarning ta'siri tasvirlangan. Stress tizimining individual tarkibiy qismlarining funksiyalari va ularning o'zaro ta'siri ko'rsatilgan. Stressning adaptiv ta'siri, shuningdek, uning inson patologiyasini shakllantirishdagi roli batafsil tahlil qilinadi. Psixo-emotsional stress, uning rivojlanish xususiyatlari va organizmga ta'siri, shu jumladan psixosomatik patologiyaga e'tibor qaratilgan.*

**Kalit so'zlar:** *stress, umumiy moslashish sindromi, psixo-emotsional stress, stress omillari, glyuko-kortikoidlar, katekolaminlar, gipotalamus, moslashish, moslashish kasalliklari*

Adaptatsiya (lot. Adaptation-moslashuv) organizmning turli yashash sharoitlariga moslashishi; sezgi a'zolarining o'ziga ta'sir etadigan qo'zg'atuvchilarga moslashishi natijasida ularda sezgirlik darajasining o'zgarishi (masalan, ko'zning yorug'lik yoki qorog'ulikka moslashuvi). Qo'zg'atuvchining ta'sir kuchi o'zgarishi bilan sezgirlik ham o'zgaradi. Qo'zg'atuvchilar sust ta'sir etganda sezgirlik oshadi, kuchli ta'sir etganda esa kamayadi. Adaptatsiya hodisasi hamma tashqi sezgilar (ko'rish, eshitish, hid bilish, tam bilish, badan sezgisi) ga xosdir. Taktil, harorat, hid va ko'rish sezgilarida adaptatsiya kuchli, eshitish va og'riq sezgilarida kuchsizdir. Ichki sezgilar masalan, tashnalik va ochlikka nisbatan adaptatsiya hosil bo'lmaydi. Adaptatsiya organizmning normal hayot faoliyatini saqlab turishni, atrof muhitning turli omillari: harorat va iqlimning o'zgarishiga, balandlikka, ko'pgina infeksiya agentlarga moslashishini ta'minlaydi.

Adaptatsiya moddalar almashinuvi intensivligining uzluksiz o'zgarib turishiga asoslangan. Odam organizmining moslashuv reaksiyasini tez (spetsifik) va sekin (nospetsifik), tug'ma (tur evolyutsiyasi jarayonida shakllangan) yoki orttirilgan (har bir organism uchun o'ziga xos) reaksiyalarga bo'lish mumkin. Masalan, og'ritadigan omil ta'siriga javoban oyoq-qo'lning tortib qolishi, jismoniy ish qilganda nafas olishning kuchayishi, qon oqimining hamda yurak faoliyatining tezlashishi va qonning qayta taqsimlanishi, qorong'uda ko'z yorug'lik sezish layoqatining zo'rayishi bularning hammasi tug'ma tez adaptatsiya reaksiyalaridir. Har bir organizmning turli yashash sharoitlariga moslashish imkoniyati uning irsiyati, yoshi, sog'ligi va boshqalarga bog'liq.

Molekulyar hujayra, a'zolar va sistemalar darajasida yuzaga chiqadigan o'zgarishlar adaptatsiyaning asosini tashkil qiladi. Bu o'zgarishlar natijasida organizmning harorat, havo namligi, atmosfera bosimi va boshqa ko'rsatkichlarning qat'iyyatsizliklariga bo'lgan chidamliligi ortadi.

Adaptatsiya natijasida odam va hayvon organizmi tashqi muhitning sezilarli va keskin o'zgarishlariga o'z faoliyatini va hatti-harakatini moslashtiradi. Organizmning moslashish jarayoni yaxshi rivojlangan bo'lsa, undagi o'zgarishlar ba'zan muhit o'zgarishidan oldin yuzaga chiqadi.

Organizmning umumiy moslashishi ichki muhit barqarorligini saqlashga qaratilgan. O'zi moslasha olmaydigan sharoitga tushgan organism zudlik bilan gomeostazni saqlovchi mexanizmlarni ishga soladi. Birinchi navbatda yuqori reaktivlikka ega tizimlar (nafas, qon aylanish) faollashadi. Ayni vaqtda buyrak usti bezlaridan gulyukokortikoid gormonlar tezda ajrala boshlaydi. Ana shu davrda o'zgarishlar organizmning iztirobga (stressga) qarshi javobiga o'xshaydi.

Stress tushunchasi birinchi marta kanadalik patofiziolog Xans Selye tomonidan 1936 yilda "stress" atamasi bilan ishlab chiqilgan. "ingliz tilidan kelib chiqqan va "kuchlanish", "tizimga qo'llaniladigan bosim" degan ma'noni anglatadi.

O'tgan asrning 20-yillarida Xans Selye Praga universitetida o'qiyotganda, turli xil stimullarga (gipotermiya, travma, intoksikatsiya, infeksiyalar, ochlik) javoban hayvonlarda turli xil tajribalar o'tkazilganda, shunga o'xshash o'ziga xos bo'lmagan reaksiyalar majmuasi paydo bo'lganiga e'tibor qaratdi, ular orasida eng doimiy va tabiiy bo'lganlar quyidagilar edi:

- 1) buyrak usti korteksining giperemiyasi va giperplaziyasi;
- 2) timik-limfa tizimining involyutsiyasi;
- 3) oshqozon-ichak trakti (gi) bo'ylab eroziya.

Tanadagi bu o'zgarishlar keyinchalik "G. Selye bo'yicha klassik stress triadasi" deb nomlandi.

Keyinchalik, bu eksperimental ma'lumotlar keng kuygan odamlarni o'rgangan tadqiqotchilar guruhi tomonidan tasdiqlandi. Uzoq muddatli eksperimental va amaliy tadqiqotlar natijasida G. Selye 1936 yil 4 iyulda "turli xil zarar etkazuvchi vositalar keltirib chiqaradigan sindrom" nomi bilan nashr etilgan "Nature" ingliz jurnali tahririyatiga yozgan maktubi bo'ldi. Maqolada organizmning turli patogen moddalar ta'siriga standart reaksiyalari tasvirlangan. Ushbu xabar psixologik va patofiziologik jihatdan stressni o'rganishni boshladi.

Stress - o'zgaruvchan sharoitlarga moslashishga qaratilgan favqulodda stimullar — stressorlar ta'siriga tananing o'ziga xos bo'lmagan, standart, stereotipik reaksiyalari to'plami. Stress-bu gomeostazga tahdid soladigan har qanday stimullarning ta'siriga javoban yuzaga keladigan va mavjud omilga moslashishni ta'minlash uchun o'ziga xos bo'lmagan adaptiv reaksiyalarni safarbar qilish bilan tavsiflangan tananing maxsus holati.

Stress omili, ya'ni stressni keltirib chiqaradigan vosita har qanday tashqi yoki ichki stimullar, tabiatda odatiy yoki g'ayrioddiy bo'lishi mumkin, ammo tanaga yuqori talablarni qo'yishi, aslida tananing ichki muhitining barqarorligini buzishi yoki tahdid qilishi mumkin. Hayotning odatiy yo'nalishini buzadigan har qanday ajablanib, stressning sababi bo'lishi mumkin, shu jumladan yoqimsiz hislar va xotiralar, ijtimoiy mojarolar, ishlab chiqarish, engish kerak bo'lgan kundalik qiyinchiliklar, infeksiyalar, kuchli yoki uzoq muddatli og'riq, og'ir jismoniy faollik, yuqori yoki past atrof-muhit harorati, ochlik, majburiy harakatsizlik, gipoksiya

va shunday qilib, Sellierning o'zi stress sabablari haqida shunday yozgan: "hayot ritmini tezlashtiradigan yoqimli va yoqimsiz hamma narsa stressga olib kelishi mumkin. Og'riqli zarba va ehtirosli o'pish uning sababi bo'lishi mumkin" [1].

Shunday qilib, stress nazariyasi nuqtai nazaridan, organizmga ta'sir qiluvchi stimurning sifati muhim emas: kutilmagan quvonch, ziddiyatli yoki hayot uchun xavfli vaziyat va salbiy his-tuyg'ular tananing bir xil javobini keltirib chiqarishi mumkin. Stress reaksiyasining rivojlanishida hal qiluvchi omil stimurning kuchidir. Agar stimul tanaga qo'shimcha talablar qo'ysa, moslashish, yangi adaptiv mexanizmlarni kiritish zarurligini keltirib chiqarsa, unda bu omil stress omiliga aylanadi. Biroq, stress reaksiyasining og'irligi, albatta, stress omilining intensivligi, davomiyligi va chastotasiga bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, stress reaksiyasining intensivligi organizmning o'ziga moslashish potentsiali, uning moslashish qobiliyatlari bilan belgilanadi. Masalan, o'qitilgan odam uchun odatiy bo'lgan (uzoq masofalarga yugurish) va gomeostazning o'zgarishiga olib kelmaydigan jismoniy faollik o'qimagan odam uchun katta stress bo'ladi — marafonni tayyorgarliksiz o'tkazishga harakat qiling!

Agar moslashish zarur bo'lgan sharoit o'zgarishlari juda kuchli bo'lmasa, organizm unga asta sekin moslasha boshlaydi. Endi fiziologik faoliyatlarining boshqarilishi yangi darajaga o'tadi. Bu kerak bo'lgan qo'shimcha ta'surotlarga tartibli, qonuniy ravishda javob berishdir. Moslashish rivojlangan davrda stressga xos o'zgarishlar kuzatilmaydi. Salbiy ta'sirlovchilar kuchli bo'lib, uzoq davom etganda, gomeostaz ko'rsatkichlari me'yoridan chiqib ketadi, natijada xastalik rivojlanishi mumkin. Moslashishda ba'zi hayvon uyquga ketadi.

Adaptatsiyaning rivojlanishida simpato-adrenal va gipo-talamo-gipofizlar sistemalaridan tashqari, markaziy nerv sistemasining roli katta.

Organizm moslashishi zarur bo'lgan sharoit va omillar xilma-xil. Ammo qaysi sabab moslashish mexanizmlarini ishga solmasin, u organizmning energiya manbalarini energiya bilan ta'minlashga safarbar etadi, plastik jamg'armalarni fennent faollikka ega bo'lgan oqsillar va tuzilma oqsillari sinteziga sarflanishini tezlashtiradi, organizmni o'zini-o'zi himoya qilish imkoniyatlarini oshiradi. Umumiy moslashishlarning juda muhim jihati sundaki, u hujayralarning genetik apparatini faollashtirib, davomli moslashishni yuzaga keltiradi.

Markaziy Osiyo hududida yuqori haroratga moslashishning ahamiyati kata. Yuqori harorat organizmga muntazam ravishda ta'sir qila boshlaganda shoshilinch ravishda ishga solinadigan reaksiyalar sodir bo'ladi.

Yurak-tomir, nafas va boshqa sistemalar faoliyati o'zgaradi, ular gomeostazni saqlab qolishga qaratiladi. Organizmdagi turli xil mexanizmlar organizmdan issiqlikning chiqib ketishini jadallashtirishga, issiqlik hosil bo'lishini kamaytirishga qaratilgan.

Havo harorati teri haroratidan yuqori bo'lsa, fizikaviy haroratni boshqarishning uchta mexanizmi: nurlanish, o'tkazish va konveksiya yo'li bilan issiqlikni yo'qotish to'xtaydi. Bu sharoitda terlash va terni bug'latish tufayli issiqlikni yo'qotish mumkin. Shu sababli issiq harorat ta'sirida ajraladigan ter miqdori 3-4 marta ko'payadi va soatiga 3-4 l ga yetadi. Ter miqdoridagi elektrolitlar miqdori kamayadi. Odam ko'p suv ichadi.

Yuqori haroratda odamni kam harakatlanishi skelet muskullari tonusining pasaytirish, asosiy almashinuvni kamaytirish tavsiya etiladi.

Stress omillarining ko'plab tasniflari mavjud. Ulardan biriga ko'ra [2], stress omillari organizm uchun xavf darajasi bo'yicha guruhlariga bo'linadi.

Birinchi guruh inson tanasiga bevosita ta'sir qiluvchi favqulodda stimullardan iborat: fizik (harorat, radiatsiya), kimyoviy (zaharlar), mexanik (shikastlanishlar), biologik omillar. Shuningdek, ushbu guruhga kuchli his-tuyg'ular, og'riq, gipoksiya, ochlik kiradi.

Boshqa guruh-bu tanaga bevosita ta'sir qilmaydigan, ammo potentsial xavfli bo'lgan favqulodda stimullar-inson unga haqiqiy tahdid solishi mumkin deb hisoblaydigan omillar (Artur Konan Doylning "Baskervillar iti" romanini eslang, unda ser Charlz Baskervilning o'limi tasvirlangan, u uzoqdan katta porlab turgan itni qo'rquvdan ko'rgan).

Uchinchi guruh kutilmagan xarakterga ega bo'lgan, to'satdan tanaga ta'sir qiladigan xavfli bo'lmagan stimullardan iborat (masalan, kutilmagan baland ovoz), shu jumladan ikkinchi signal tizimining faoliyati bilan bog'liq kommunikativ stress omillari (masalan, yoqimsiz ziddiyatli vaziyat).

Patologiyadagi har qanday odatiy jarayon singari, stress ham tanaga qarama-qarshi ta'sir ko'rsatadi. U o'zgaruvchan omillar va atrof-muhit sharoitlariga shoshilinch moslashishni ta'minlaydigan himoya, ijobiy funktsiyani bajarishi mumkin. Xans Selye foydali stressni eustress deb atadi. Masalan, bu ijobiy his-tuyg'ular, odam yaqinlashib kelayotgan barcha muammolarni tan oladigan, ularni qanday hal qilishni biladigan va ijobiy natijaga erishadigan vaziyatlar tufayli yuzaga keladigan stressdir. Eustress-bu past intensivlikdagi qisqa stress; bu sog'lom odamning to'liq hayoti uchun zarurdir.

Uzoq muddatli va haddan tashqari kuchli stress qayg'u deb ataladi. Bunday holda, stress tanadagi patologik jarayonlarni keltirib chiqaradigan yoki keltirib chiqaradigan omilga aylanadi. moslashuv kasalliklari, biz bundan keyin ko'rib chiqamiz.

Somatik (atrof-muhit) va psixo-emotsional stress kelib chiqishi bilan ajralib turadi [3].

Somatik stress organizmning gomeostazini bevosita o'zgartiradigan atrof-muhit omillari ta'siridan kelib chiqadi. Bunday omillarga quyidagilar kiradi: iqlim sharoitidagi keskin o'zgarishlar (atrof-muhit harorati, atmosfera bosimi, namlik); Jet lag; haddan tashqari jismoniy faoliyat; og'riq sindromi; ochlik va boshqalar.

Psixo-emotsional stress yuqori asabiy faoliyat faoliyatidagi o'zgarishlar orqali inson tanasiga ta'sir ko'rsatadigan juda kuchli omillarning ta'siri tufayli yuzaga keladi.

Psixo-emotsional stressni axborot va hissiy stresslarga bo'lish mumkin.

Axborot stressi katta hajmdagi ma'lumotlarni olish va tushunish va uning asosida mas'uliyatli qaror qabul qilish zarurligiga asoslanadi. Ko'pincha vaziyat vaqt etishmasligi bilan kuchayadi. Ushbu stress varianti ko'pincha shifokorlar, menejerlar, buxgalterlar va iqtisodchilar, turli xil menejerlar, uchuvchilar, dispetcherlar va operatorlarda uchraydi.

Hissiy stressning asosiy sabablari quyidagilardan iborat: aybdorlik va xafagarchilik, aldash, o'ziga yoki yaqinlariga xavf yoki aniq tahdid hissi, ijtimoiy mavqe va mehnat sharoitlarining o'zgarishi (ishdan bo'shatish, lekin-jamoa, lavozimga ko'tarilish), davolab

bo'lmaydigan kasallikning mavjudligi, jinoyat sodir etish, texnogen ofatlar, jangovar harakatlar.

Psixologik stressning muhim xususiyati shundaki, jiddiy ruhiy buzilishning birinchi klinik ko'rinishlari sodir bo'lgan voqeadan bir muncha vaqt va hatto bir necha oy o'tgach paydo bo'lishi mumkin [4].

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. И.А.Каримовнинг. Бош мақсадимиз кенгкўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қатъият билан давом эттириш. 2013 йил 18 январда 2012 йилда республикани ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2013 йилги иқтисодий дастурнинг асосий устувор вазифаларига бағишланган мажлисидаги маърузаси. Халқ сўзи, 2013 йил, 19 январь, №13.

2. Карпенко Ю.Д. Особенности функционального состояния организма студентов в условиях экзаменационного стресса Гигиена и санитария.2010. №1.

3. Китаев-Смык Л.А Психология стресса. Москва, "Наука", 1983.

4. Китаев-Смык Л. Стресс психологическая экология. Природа. 2007,

5. Кокс Т. "Стресс". Москва. Медицина. 1981.

6. Красивов Ю.В. Стресс, постстрессовые состояния и основы организации реабилитационной работы. Москва, Санкт-Петербург,

7. Кушкерова Н.Ф. и др. Профилактика стрессовых состояний студентов очной формы обучения // Гигиена и санитария. 2007, № 4.

8. Лапин И.П. Стресс. Тревога. Депрессия. Алкоголизм. Эпилепсия. Москва, Деан.