

*Boboqandova Mehriniso Fazliddinovna*  
*Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya kafedrası*  
*Samarqand Davlat tibbiyot univesiteti. Samarqand, Uzbekistan.*

## **JISMONIY ZO'RIQISHDA REPRODUKTIV TIZIM REAKTIVLIGI.**

*Annotatsiya:* Jismoniy zo'riqish organizmning turli tizimlarida, shu jumladan reproduktiv tizimda ham sezilarli o'zgarishlarga olib keladi. Jismoniy zo'riqishning reproduktiv tizimga qanday ta'sir ko'rsatishi, uning fiziologik mexanizmlari va sog'liq uchun ahamiyati haqida so'z boradi.

Jismoniy faoliyatni amalga oshirish paytida organizm ko'plab fiziologik o'zgarishlarga duch keladi. Bular orasida yurak-qon tomir tizimi, nafas olish tizimi, mushak tizimi va boshqalar bor. Shuningdek, reproduktiv tizim ham jismoniy zo'riqishga javoban o'zgaradi. Jismoniy mashqlar va zo'riqish organizmning gormonlar ishlab chiqarishida muhim rol o'ynaydi va reproduktiv tizimning funksiyasini bevosita ta'sir qiladi. Jismoniy mashqlar erkaklarning sperma sifati va jinsiy gormonlar, ayniqsa testosteron darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu ta'sir jismoniy faollik turi, davomiyligi va intensivligiga bog'liq.

*Kalit so'zlar:* testosteron, esterogen, DNK, ovulyatsiya, protein.

*Bobokandova Mehriniso Fazliddinovna*  
*Department of Microbiology, Virology and Immunology*  
*Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan.*

## **REACTIVITY OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM DURING PHYSICAL STRESS.**

**Abstract:** *Physical stress leads to significant changes in various systems of the body, including the reproductive system. The article discusses how physical stress affects the reproductive system, its physiological mechanisms and its importance for health. During physical activity, the body undergoes many physiological changes. These include the cardiovascular system, respiratory system, muscular system, etc. The reproductive system also changes in response to physical stress. Physical exercise and stress play an important role in the body's production of hormones and directly affect the function of the reproductive system. Physical exercise can significantly affect the quality of sperm in men and the level of sex hormones, especially testosterone. This effect depends on the type, duration and intensity of physical activity.*

**Keywords:** *testosterone, estrogen, DNA, ovulation, protein.*

**Kirish.** Dunyo bo'yicha turli xil jismoniy zo'riqish orqali organizmlarda yuzaga keladigan o'zgarishlar va ular ta'sirida turli xil asoratlar tibbiyot amaliyotida asosiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Ekstremal omillar ta'sirida organizmda yuzaga keladigan stress–reaksiya alohida rivojlanadigan jarayon bo'lmasdan, bu jarayonga nisbatan birinchi o'rinda individual reproduktiv tizim reaktivligi ta'minlanadi. Yuzaga keladigan jismoniy zo'riqishlarning darajasiga va murakkabligiga qarab organizmda himoya moslashuv reaksiyalar turli darajada namoyon bo'lishi mumkin. Agarda bosim o'ta kuchli bo'lsa, bunday bosim ostida himoya moslashuv reaksiyasida ikki bosqich yuzaga keladi, ya'ni qo'zg'alish va tormozlanish bosqichlarini amalga oshiradi.

**Tadqiqot maqsadi.** Jismoniy zo'riqishda reproduktiv tizim reaktivligini o'rganish.

**Tadqiqot usullari:** Eksperimental tadqiqotlar bu usulda ishtirokchilar ikki guruhga ajratiladi: birinchi guruh maxsus jismoniy mashq dasturini bajaradi, ikkinchi guruh esa nazorat guruhi sifatida qatnashadi. Jismoniy mashqlar reproduktiv salomatlikka salbiy ta'sir ko'rsatishini aniq o'lchash imkonini beradi. Sperma sifati va testosteron darajasidagi o'zgarishlar tahlil qilinadi.

**Natijalar va muhokama.** Jismoniy mashqlar va sperma sifati tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'rtacha jismoniy faollik sperma sifatini oshirishga yordam beradi, chunki: qon aylanishi yaxshilanadi, bu esa moyaklarning yaxshi ishlashiga va spermatozoidlarning yetilishiga yordam beradi. Oksidlovchi stress kamayadi, bu esa spermatozoidlarning DNK strukturasi va harakatchanligini yaxshilaydi. Ortiqcha vazn kamayishi bilan testosteron darajasi ortadi, bu esa sperma sifatiga ijobiy ta'sir qiladi. Biroq, haddan tashqari og'ir jismoniy yuklanish (masalan, professional sportchilar yoki haddan tashqari og'ir mashg'ulotlar) aksincha, sperma sifatini pasaytirishi mumkin. Bu gormonlar muvozanatining buzilishi, jismoniy charchash, va kortizolning ortishi natijasida yuzaga keladi.

Jismoniy zo'riqish davomida organizm ko'plab gormonlarni ishlab chiqaradi, jumladan, stress gormoni bo'lgan kortizol, jinsiy gormonlar, testosteron va estrogen hamda boshqa metabolik gormonlar. Ularning darajasi organizmning fiziologik holatiga qarab o'zgaradi. Misol uchun, o'rta darajadagi jismoniy mashqlar testosteron va estrogen ishlab chiqarishni rag'batlantirishi mumkin, bu esa reproduktiv tizimning faoliyatini yaxshilaydi. Biroq, ortiqcha jismoniy zo'riqish yoki muntazam ravishda og'ir jismoniy mashqlarni bajarish reproduktiv tizimga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Juda yuqori darajadagi stress va kortizol ishlab chiqarish, uzoq muddatli jismoniy zo'riqish testosteron va estrogen darajasini pasaytirishi, ayollarda esa ovulyatsiya muammolariga olib kelishi mumkin.

Uzoq muddatli jismoniy zo'riqishda, erkaklarda testosteron ishlab chiqarilishini pasaytiradi. Qisqa, lekin intensiv mashqlar testosteron ishlab chiqarishni rag'batlantiradi. Kardio mashqlar, o'rtacha yuklanish testosteron darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, lekin haddan tashqari uzoq yugurish yoki velosiped haydash gormon darajasini kamaytirishi mumkin. Erkaklarda o'rtacha va me'yorida bo'lgan jismoniy mashqlar testosteron darajasini oshirishi mumkin, bu esa sperma sifatini yaxshilashga yordam beradi. Ammo, ortiqcha jismoniy zo'riqish testosteron darajasini qisqa muddatga pasaytirishi mumkin. Uzoq muddatli haddan tashqari mashqlar erkaklarning jinsiy salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Jismoniy mashqlar erkaklarda sperma sifati va jinsiy gormonlar darajasiga ta'sir ko'rsatadi.

jismoniy zo'riqish ayollarda menstruatsiya siklini va reproduktiv tizimning buzilishiga, bu holat, esa o'z navbatida, ayollarda homila bo'lmasligiga sabab bo'ladi.

*Reproduktiv tizim va stress:* Jismoniy zo'riqish organizmda stressni oshirishi va kortizol ishlab chiqarishni ko'paytirishi mumkin. Bu gormonlarning ko'payishi, o'z navbatida, testosteron va estrogen kabi jinsiy gormonlarning darajasini pasaytirishi mumkin, bu esa reproduktiv salomatlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Jismoniy faoliyatning ayollarning immun tizimi va reproduktiv tizimiga bo'lgan ta'sirini o'rganadi. Doimiy jismoniy mashqlar erkaklar va ayollarning reproduktiv gormonlari darajasiga qanday ta'sir qilishini tahlil qiluvchi maqola. Optimal natijaga erishish uchun tavsiyalar. O'rtacha va muntazam mashq qilish: Haftasiga kamida 3-5 kun jismoniy faollik bilan shug'ullanish. Og'ir atletika va kuch mashqlarini qo'shish: Oraliq intensivlikdagi kuch mashqlari testosteron ishlab chiqarishni rag'batlantiradi. Ortiqcha yuklamadan qochish: Haddan tashqari mashq qilish kortizolni oshirishi va testosteronni kamaytirishi mumkin. To'g'ri ovqatlanish. Protein, sog'lom yog'lar va rux (Zn) kabi minerallar testosteron ishlab chiqarishda muhim rol o'ynaydi. Yetarli uyqu: Uyqu paytida testosteron ishlab chiqarish faol kechadi, shuning uchun 7-9 soatlik sifatli uyqu muhimdir

Jismoniy faoliyat va erkaklarning reproduktiv salomatligi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish uchun turli ilmiy tadqiqot usullari qo'llaniladi. Quyida keng tarqalgan va samarali usullar keltirilgan. Jismoniy faoliyat va erkaklar reproduktiv salomatligi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish uchun kuzatuv, eksperimental, laboratoriya tahlillari va so'rovnomalar kabi usullar keng qo'llaniladi. Eng ishonchli natijalar bir nechta usullarni kombinatsiyalash orqali olinadi.

**Xulosa.** Jismoniy zo'riqishning reproduktiv tizimga ta'siri murakkab va ko'p omillarga bog'liq. O'rtacha darajadagi jismoniy mashqlar reproduktiv salomatlikni qo'llab-quvvatlashda foydali bo'lishi mumkin, ammo haddan tashqari zo'riqish va stress gormonlari ishlab chiqarish reproduktiv tizimga zarar etkazishi mumkin. Shuning uchun, jismoniy faoliyatning me'yorda bo'lishi va organizmning ehtiyojlariga mos kelishi juda muhimdir. Bularning barchasi jismoniy zo'riqish va reproduktiv tizim o'rtasidagi o'zaro ta'sirni yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

O'rtacha jismoniy faollik erkaklarning reproduktiv sog'lig'iga ijobiy ta'sir qiladi. Shu bois, balansni saqlash muhimdir. Muntazam va o'rtacha darajadagi jismoniy mashqlar umumiy sog'liq uchun foydali bo'lib, qon aylanishini yaxshilaydi va stressni kamaytiradi. Bu omillar erkaklarning reproduktiv salomatligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Haddan tashqari jismoniy zo'riqish, ayniqsa professional sportchilar orasida, organizmda stress gormonlari (masalan, kortizol) darajasining oshishiga olib kelishi mumkin, bu esa testosteron darajasini pasaytirishi va sperma sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoli mavjud.

### Adabiyotlar

1. Karabaev, A. , & Bobokandova, M. (2022). REACTIVITY OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM IN MATURE INTACT RATS IN THE ARID ZONE. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(10), 50-55.
2. Gadaevich, K. A. , Baxtiyorovich, N. P. , Mardikulovich, U. G. , & Fazliddinova, B. M. (2021). Reactivity of the supraoptic, arcuate nucleus of the hypothalamus and the B-and D-basophilic cells of the adenohypophysis in the early postreanimation period. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(3), 954-957.
3. Одилова Г. М. Changes in the Properties of Enterococci in Intestinal Infections in Children //world of Medicine: Journal of Biomedical Sciences. – 2024. – Т. 1. – №. 9. – С. 56-60.
4. Одилова Г. М. , Муратова З. Т. КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У БОЛЬНЫХ //Экономика и социум. – 2024. – №. 4-2 (119). – С. 1072-1075.
5. Jamalova F. A. , Boltayev K. S. BACILLUS THURINGIENSIS БАКТЕРИЯЛАР АСОСИДА ЯРАТИЛГАН БИОПРЕПАРАТЛАР. GOLDEN BRAIN, 1 (3), 23-27 //2023. – 2023.
6. Sulonovich B. K. , Abdusalomova Z. F. , sa Israfilovna M. N. COMPARISON OF NEMATOFUNA OF TREES AND HERBAL PLANTS IN GARDEN BIOTOPES IN ZARAFSHAN OASIS //INDEXING. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 246-247.
7. Baxtiyarovich N. P. , Fazliddinova B. M. Changes in the Reactivity of the Hypothalamic–Pituitary Neurosecretory System During Exercise //Miasto Przyszłości. – 2024. – Т. 54. – С. 477-481.
8. Abdikhakimovich K. D. ANTIMICROBIAL SUBSTANCES OF LACTIC BACTERIA AND PRACTICAL ASPECTS OF THEIR

USE //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ.  
– 2023. – Т. 33. – №. 1. – С. 32-37.