

**YUQORI HARORAT VA INSOLYATSIYANING KOP MARTA TAKRORIY TA'SIRIDA
VA OZIQLANISH SIFATI TURLICH A BO'LGANDA BA'ZI QON PARAMETRLARINING
O'ZGARISHI'**

Askar'yans V.P.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

✓ **Rezyume**

Qon tarkibidagi morfologik o'zgarishlar har xil stresslar ostida o'rganildi, bunda issiqlik stressi ostida turli xil oziq-ovqatlarni qabul qiluvchi hayvonlar qonidagi o'zgarishlarni qiyosiy o'rganish hisobga olingan.

Kalit so'zlar: issiqlik stressi, insolyatsiya, qon hujayralari, gemoglobin, turli xil parhezlar.

**ИЗМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ МНОГОКРАТНОМ
ВОЗДЕЙСТВИИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ИНСОЛЯЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ КАЧЕСТВЕННОГО РАЗЛИЧИЯ ПИТАНИЯ**

Аскарьянц В.П.

Ташкентский педиатрический медицинский институт

✓ **Резюме**

Морфологические изменения состава крови изучали при различных стрессах с учетом сравнительного изучения изменений в крови животных, получавших разные рационы, при тепловом стрессе.

Ключевые слова: тепловой стресс, инсоляция, кровяные элементы, гемоглобин, различные диеты.

**CHANGES IN CERTAIN BLOOD PARAMETERS AT HIGH TEMPERATURE AND
INSOLATION UNDER REPEATED EXPOSURE AND DIFFERENT FOOD QUALITY**

Askaryants V.P.

Tashkent Pediatric Medical Institute

✓ **Resume**

Morphological changes in blood composition were studied under various stresses, taking into account a comparative study of changes in the blood of animals receiving different diets under heat stress.

Key words: heat stress, insolation, blood cells, hemoglobin, and various diets.

Dolzarbligi

I nson va hayvonlar organizmining yuqori harorat sharoitlariga moslashishi bo'yicha katta materiallar to'plangan. Ammo mavjud adabiyotlarda iste'mol qilinadigan oziq-ovqatning sifatli tarkibiga qarab, yuqori harorat sharoitida moslashish jarayonida qon parametrlarining o'zgarishi masalasi deyarli yoritilmagan. Buni hisobga olgan holda, aralash, asosan oqsil, uglevod va yog'li parhez bilan boqilgan itlarning organizmiga yuqori haroratni uzoq vaqt ta'sir qilish jarayonida qonning morfologik tarkibini qiyosiy o'rganishni amalga oshirdik. Har bir

turdagi oziq-ovqatning kunlik kaloriya miqdori amalda bir xil bo'lib, o'rtacha 1700 kkal. ni tashkil etdi. Oziqlanishning barcha turlarida hayvonlar kuniga bir marta, soat 17-18 da oziqlangan. Aralash parhazda protein miqdori 18,3%, uglevodlar 73,2%, yog'lar 8,5% ni tashkil etdi. Asosan proteinli parhazda protein miqdori kunlik iste'mol qilinadigan umumiy kaloriya miqdorining taxminan 31% ni, yog'li parhazda - 45% yog', uglevodli parhazda - 89,4% uglevodlarni tashkil etdi.

Har bir oziq-ovqat turi uchun o'rganish davomiyligi - 10 kun, har bir oziq-ovqat turi o'rtasida 10 - 12 kunlik tanaffuslar, bu davrda itlar aralash oziq-ovqat oldi.

Tajribalar eng issiq yoz oylarida, havo haroratida (soyada) 33-40° C bo'lganda o'tkazildi. Shu bilan birga, yuqori harorat ta'siridan 2 soat oldin va keyin eritrotsitlar soni, gemoglobin miqdori, qon shaklli elementlari hajmi va quruq qon qoldiqlari tekshirildi. Tajriba kunida tahlil qilish uchun qon 3 marta olindi: nurlanishdan oldin (xonada), nurlanishning 2-soati oxirida (quyosh joyida), yuqori harorat

ta'siri to'xtatilgandan keyin 2 soatdan keyin (xonada). Yuqori harorat sharoitida ovqatlanishning aralash shakli bilan o'rganilgan itlarda qon parametrlarining oshishi ro'y berdi. Yuqori harorat ta'sirining takrorlanishi ortishi bilan kuzatilgan o'zgarishlarning kattaligi asta-sekin kamaydi. Tajribada eritrotsitlar sonining ko'payishi, gemoglobin miqdori, quruq qon qoldiqlari uning boshlang'ich darajasiga bog'liq bo'ldi, ya'ni boshlang'ich qiymat qanchalik yuqori bo'lsa, o'sish shunchalik kam bo'ldi va aksincha, past boshlang'ich darajada ularning o'sish darajasi yuqori bo'ldi (1-jadval).

Jadval 1

Yuqori harorat va insolyatsiya sharoitida kunlik tajribaga ko'ra aralash parhazdagi itlarda qon miqdori o'zgarishi

Tajriba kunlari	Qon ko'rsatkichlari	Aralash ovqatlanish		
		yuqori haroratga ta'sir qilishdan oldin (asosiy)	2 soat davomida yuqori harorat va insolyatsiya ta'siridan keyin	yuqori harorat va insolyatsiya ta'sirini to'xtatgandan keyin 2 soat o'tgach
2 – 4	Eritrositlar, mln.	4798	5217	4812
	Gemoglobin, g%	12,4	13,7	13,1
	Quruq qoldiq, %	18,6	21,3	19,3
	Shaklli elementlar hajmi, %	31,7	39,2	35,2
5 – 7	Eritrositlar, mln.	4757	5143	4564
	Gemoglobin, g%	12,4	13,3	12,8
	Quruq qoldiq, %	19,1	20,9	18,9
	Shaklli elementlar hajmi, %	31,2	36,0	31,0
8 – 10	Eritrositlar, mln.	4714	5043	4637
	Gemoglobin, g%	12,5	12,9	12,3
	Quruq qoldiq, %	19,0	20,6	19,7
	Shaklli elementlar hajmi, %	31,2	34,5	33,0

Tajriba kunlarida dinamikada aralash parhez bilan olingan qonning ba'zi ko'rsatkichlarining o'zgarishi tabiati asosan proteinli ovqatlar bilan ham aniqlandi.

Shaklli elementlar hajmining (10,9% ga) va gemoglobin miqdorining (15,3% ga) maksimal o'sishi nurlanishning dastlabki uch kunida kuzatildi va keyingi davrda ularning o'zgarish darajasi sezilarli darajada kamaydi. Eritrositlar sonining (13,4% ga) va quruq qon qoldiqlarining (11,7% ga) eng katta o'sishi nurlanishning 5-7 kunida qayd etilgan. O'zgarishning biroz boshqacha tabiati asosan uglevodli parhazda kuzatildi. Bunda, quyosh-issiqlik nurlanishi sharoitida eritrotsitlar soni (18,8 foizga), gemoglobin miqdori (19,3 foizga), quruq qon qoldiqlari (17,1 foizga) va hajmining maksimal

o'sishi aniqlandi. Hosil bo'lgan elementlarning (20,3% ga) nurlanishning 5-7 kunida kuzatilgan va tajribalarning 8-10 kunida bu o'zgarishlarning kattaligi sezilarli darajada zaiflashgan, ya'ni ularning o'sish darajasi nurlanishning dastlabki uch kunidagiga qaraganda pastroq bo'ldi. Tajribalarning dastlabki 3 kunida barcha itlarda quyosh-issiqlik nurlanish ta'sirida hayvonlar asosan yog'li oziq-ovqatlarda saqlansa, eritrotsitlar soni 8,9% ga, gemoglobin miqdori 10,4% ga, qon shaklli elementlarning hajmi - 23,6% ga, quruq qon qoldiqlari esa 14,5% ga oshgan. Tajribalarning 2-3 kunida o'rganilayotgan qon parametrlarining o'zgarishi qiymati pasayadi, keyingi 3 kun ichida u sezilarli darajada oshadi.

Xulosa

Shunday qilib, sifat jihatidan boshqacha ovqatlanish bilan yuqori harorat sharoitida qon holatida muntazam siljishlar kuzatiladi. Bu o'zgarishlar, asosan, termoregulyatsiya ehtiyojlari uchun suv yo'qotishlarining ko'payishi hisobiga o'rganilayotgan parametrlarning oshishi bilan ifodalangan. Yuqori harorat sharoitida tana haroratini doimiy darajada ushlab turish uchun zarur bo'lgan maksimal issiqlik o'tkazuvchanligini ta'minlash uchun termoregulyatsiya markazlarining qo'zg'alishi, aftidan, bir tomondan, organizmdagi suv va qonning sezilarli darajada qayta taqsimlanishiga olib keladi. Natijada, organizm katta miqdordagi suvni yo'qotadi, manfiy suv balansi paydo bo'ladi, bu shubhasiz qonning fiziologik holatiga ta'sir qiladi. Bizning ma'lumotlarimizga ko'ra, aralash turdagi parhez bilan qondagi suvning eng katta yo'qotilishi nurlanishning boshida sodir bo'lgan, bu qon miqdorining maksimal o'sishidan dalolat beradi. Keyingi kunlarda organizmning yuqori haroratning kundalik ta'siriga moslashishi natijasida suvning yo'qolishi kamaydi va uning yanada tejankor taqsimlanishi sodir bo'ldi. Bu kunlarda qon miqdori kamroq o'zgardi. Boshqa turdagi ovqatlanishda boshqacha reaksiya kuzatildi. Masalan, o'rganilgan parametrlar oqsil bilan oziqlanishda eng ko'p suv yo'qotilishi nurlanishning 1-5-kunlarida, uglevodlar bilan - mos ravishda nurlanishning 2-4- va 8-10-kunlarida kuzatilgan, bu kunlarda sezilarli darajada oshgan. Bularning barchasi yuqori harorat va insolyatsiya ta'sir qilish chastotasiga qarab, ma'lum turdagi oziq-ovqatlarning suv yo'qotish miqdoriga turli xil ta'siridan dalolat beradi. Ushbu tadqiqotlar seriyasida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, aralash va oqsilli oziqlanish bilan yuqori haroratning takroriy ta'siriga samarali moslashish kuzatiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Filaretova L.P. Stress v fiziologicheskix usloviyax // Ros. fiziol. jurn. im. I.M. Sechenova. – 2010. – T. 96. – № 9. – S. 924–935.
2. Filaretova L.P. Stress v fiziologicheskix usloviyax // Ros. fiziol. zhurn. im. I.M. Sechenova. – 2010. – T. 96. – № 9. – S. 924–935.
3. Datson N.A., van den Oever J.M., Korobko O.B. et al. Previous history of chronic stress changes the transcriptional response to glucocorticoid challenge in the dentate gyrus region of the male rat hippocampus // Endocrinology. – 2013. – Vol. 154. – Iss. 9. – P. 3261–3272.

4. Nostramo R., Tillinger A., Serova L. et al. Bradykinin B2 receptor in the adrenal medulla of male rats and mice: glucocor- 29 2014. – T. 12, vip.
5. Anacker C., Cattaneo A., Musaelyan K. et al. Role for the kinase SGK1 in stress, depression, and glucocorticoid effects on hippocampal neurogenesis // Proc Natl Acad Sci U S A. – 2013. – Vol. 110. – Iss. 21. – P. 8708–8713.
6. Yehuda R., Golier J.A., Harvey P.D. et al. Hippocampal volume in aging combat veterans with and without post-traumatic stress disorder: relation to risk and resilience factors // J. Psychiatr. Res. – 2007. – Vol. 41. – Iss. 5. – P. 435–445.
7. Aardal-Eriksson E., Eriksson T.E., Thorell L.H. Salivary cortisol, posttraumatic stress symptoms, and general health in the acute phase and during 9-month follow-up // Biol. Psychiatry. – 2001. – Vol. 50. – Iss. 12. – P. 986–993.
8. Kushnerova N.F., Sprygin V.G., Fomenko S.E. i dr. Vliyanie stressa na sostojanie lipidnogo i uglevodnogo obmena pecheni, profi laktika // Gigiena i sanitarija. – 2005. – № 5. – S. 17–21.
9. Wang Q., Wang M., Whim M.D. Neuropeptide y gates a stress-induced, long-lasting plasticity in the sympathetic nervous system // J Neurosci. – 2013. – Vol. 33. – Iss. 31. – P. 12705–12717.
10. Rostamkhani F., Zardooz H., Zahediasl S. et al. Comparison of the effects of acute and chronic psychological stress on metabolic features in rats // J Zhejiang Univ Sci B. – 2012. – Vol. 13. – Iss. P. 904–912.
11. Jiang R., Brummett B.H., Hauser E.R. et al. Chronic family stress moderates the association between a TOMM40 variant and triglyceride levels in two independent Caucasian samples // Biol Psychol. – 2013. – Vol. 93. – Iss. 1. – P. 184–189.
12. Konorova I.A., Veyko N.N. Emotsional'niy stress izmenyaet kontsentratsiyu i sostav sirkuliruyushey v plazme krovi vnekletochnoy DNK u kris vnormeipritserebral'noyishemii // Byull. eksperim. biol. imed. – 2012. – T. 153. – № 3. – S. 281–285.

Qabul qilingan sana 09.10.2021