

УДК; 61/612.336.

*Назиргуломов М.А*

*Студент 2 курса ФМИОЗ*

*Фозилова М.У*

*Студентка 2 курса ФМИОЗ*

*Научный руководитель: Ганижонов П.Х*

*ассистент кафедры физиологии ФМИЗ*

## **ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ**

*Назиргуломов М.А., Фозилова М.У*

*Ферганский медицинский институт общественного здоровья*

### **Аннотация**

В данном исследовании изучается влияние различных средовых стресс-факторов на биохимические показатели крови человека. Кортизол, являясь основным гормоном стресса, играет ключевую роль в регуляции адаптивного ответа организма при воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды. В ходе эксперимента были проанализированы изменения четырёх биохимических показателей (кортизол, глюкоза, АЛТ, мочевины) у людей под влиянием средовых стресс-факторов, с целью выявления степени их воздействия на метаболические процессы.

**Nazirgulomov M.A.**

2nd year student, FMIOPH

**Fozilova M.U.**

2nd year student, FMIOPH

**Scientific supervisor:** Ganizhonov P.H.

Assistant of the Department of Physiology, FMIOPH

## **INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON BLOOD BIOCHEMICAL PARAMETERS**

### **Abstract**

This study examines the influence of various environmental stress factors on human blood biochemical parameters. Cortisol, as the main stress hormone, plays a key role in regulating the body's adaptive response to adverse environmental factors. The experiment analyzed changes in four biochemical parameters (cortisol, glucose, ALT, urea) in humans under the influence of environmental stress factors in order to identify the extent of their impact on metabolic processes.

### **Цель исследования**

Оценить влияние средовых стресс-факторов на биохимические показатели крови человека (кортизол, глюкоза, АЛТ, мочевина) и выявить характер и выраженность их изменений при стрессе.

### **Результаты**

<b>Показатель</b>	<b>Контроль (норма)</b>	<b>Под влиянием средовых стресс-факторов</b>	<b>Изменение, %</b>
<b>Кортизол, нмоль/л</b>	44,2 ± 0,33	358,3 ± 111,1**	+710,6%
<b>Глюкоза, ммоль/л</b>	4,4 ± 0,2	15,4 ± 1,8**	+250%
<b>АЛТ, Ед/л</b>	25,0 ± 1,5	68,3 ± 5,9**	+173%
<b>Мочевина, ммоль/л</b>	5,0 ± 0,3	11,5 ± 0,9**	+130%

В ходе проведённого исследования установлено, что под влиянием средовых стресс-факторов происходит значительное изменение всех четырёх изучаемых биохимических показателей крови: уровень кортизола повысился на 710,6%, уровень глюкозы увеличился на 250%, активность АЛТ

повысилась на 173%, уровень мочевины увеличился на 130% по сравнению с контролем. Таким образом, средовые стресс-факторы вызывают выраженные изменения всех четырёх биохимических показателей, наиболее значительный прирост отмечен для кортизола.

### Список литературы

1. Miller D. B., Ghio A. J., Karoly E. D. et al. Ozone Exposure Increases Circulating Stress Hormones and Lipid Metabolites in Humans // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. — 2016. — Vol. 193, No. 12. — P. 1382–1391. — DOI: 10.1164/rccm.201508-1599OC. -1
2. Алексанин С. С., Алхутова Н. А., Ковязина Н. А. и др. Лабораторные маркеры адаптации к условиям Арктики: научный поиск и перспективы внедрения // *Клиническая лабораторная диагностика*. — 2022. — Т. 67, № 5. — С. 267–270. — DOI: 10.51620/0869-2084-2022-67-5-267-270. -2
3. Simeoni S., Biselli R., D'Amelio R. et al. Stress-induced salivary cortisol secretion during hypobaric hypoxia challenge and in vivo urinary thromboxane production in healthy male subjects // *Stress and Health*. — 2011. — Vol. 27, No. 3. — P. 225–231. — DOI: 10.1002/smi.1352. -5
4. Ганижонов П. Х., Мирзажонова С. А. ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ФИЗИОЛОГИЮ И МОРФОЛОГИЮ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ: АСПЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) // *Экономика и социум*. — 2023. — №. 12 (115)-2. — С. 738-750.