

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

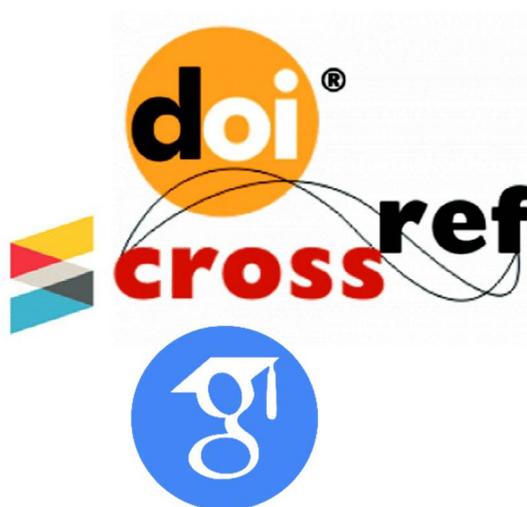
8 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 8, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 8, ISSUE 1



## Бош муҳаррир:

**Ризаев Жасур Алимжанович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор,  
Самарқанд давлат тиббиёт университети ректори  
**ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

## Бош муҳаррир ўринбосари:

**Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич**  
тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт  
университети Илмий ишлар ва инновациялар бўйича  
проректори, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

## Масъул котиб:

**Самиева Гулноза Утқуровна**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент,  
Самарқанд давлат тиббиёт университети  
**ORCID ID:** 0000-0002-6142-7054

## Нашр учун масъул:

**Шаханова Шахноза Шавкатовна**  
PhD, Самарқанд давлат тиббиёт университети,  
онкология кафедраси  
**ORCID ID:** 0000-0003-0888-9150

## ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

### Арипова Тамара Уктамовна

*Иммунология ва инсон геномикаси институти директори –  
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон  
Республикаси Фанлар академияси академиги*

### Jin Young Choi

*Сеул миллий университети Стоматология мактаби оғиз ва  
юз-жағ жаррохлиги департаменти профессори, Жанубий  
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жаррохлик ассоциацияси  
президенти*

### Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд  
давлат тиббиёт университети проректори, 1-клиникаси бош  
врачи. **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248*

### Худоярова Дилдора Рахимовна

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат  
тиббиёт университети №1-сон Акушерлик ва гинекология  
кафедраси мудири  
**ORCID ID:** 0000-0001-5770-2255*

### Орипов Фирдавс Суръатович

*тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат  
тиббиёт университети Гистология, цитология ва  
эмбриология кафедраси мудири  
**ORCID ID:** 0000-0002-0615-0144*

### Мавлянов Фарход Шавкатович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат тиббиёт  
университети болалар жаррохлиги кафедраси доценти  
**ORCID ID:** 0000-0003-2650-4445*

### Акбаров Миршавкат Мирлоимович

*тиббиёт фанлари доктори, В.Ваҳидов номидаги  
Республика ихтисослаштирилган жаррохлик маркази*

### Саидов Саидамир Аброрович

*тиббиёт фанлар доктори,  
Тошкент фармацевтика институти  
**ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428*

### Бабалжанов Ойбек Абдужаббарович

*тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия  
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар  
тери-таносил касалликлари ва ОИТС  
**ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X*

### Теребаев Билим Алдамуратович

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент  
педиатрия тиббиёт институти Факультет болалар  
хирургия кафедраси. **ORCID ID:** 0000-0002-5409-4327*

### Юлдашев Ботир Ахматович

*тиббиёт фанлари номзоди,  
Самарқанд давлат тиббиёт университети  
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар  
касаликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.  
**ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523*

### Ибрагимова Малика Худайбергеновна

*тиббиёт фанлари доктори, профессор  
Тошкент давлат стоматология институти  
**ORCID ID:** 0000-0002-9235-1742*

### Рахимов Нодир Махамматкулович

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат  
тиббиёт университети, онкология кафедраси доценти  
**ORCID ID:** 0000-0001-5272-5503*

## Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

### Контакт редакций журналлов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

### Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

## Главный редактор:

**Ризаев Жасур Алимджанович**  
доктор медицинских наук, профессор, Ректор  
Самаркандского государственного медицинского  
университета, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

## Заместитель главного редактора:

**Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич**  
доктор медицинских наук, проректор по научной  
работе и инновациям Самаркандского государственного  
медицинского университета, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-

## Ответственный секретарь:

**Самиева Гульноза Уткуровна**  
доктор медицинских наук, доцент Самаркандского  
государственного медицинского университета.  
**ORCID ID:** 0000-0002-6142-7054

## Ответственный за публикацию:

**Шаханова Шахноза Шавкатовна**  
PhD кафедры онкологии Самаркандского  
государственного медицинского университета  
**ORCID ID:** 0000-0003-0888-9150

## РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

### Арипова Тамара Уктамовна

директор Института иммунологии и геномики человека  
доктор медицинских наук, профессор, академик АН РУз

### Jin Young Choi

профессор департамента оральной и челюстно-лицевой  
хирургии школы стоматологии Стоматологического  
госпиталя Сеульского национального университета,  
Президент Корейского общества челюстно-лицевой и  
эстетической хирургии

### Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

доктор медицинских наук, профессор, проректор  
Самаркандского государственного медицинского  
университета, **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

### Худоярова Дилдора Рахимовна

доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой  
Акушерства и гинекологии №1 Самаркандского  
государственного медицинского университета  
**ORCID ID:** 0000-0001-5770-2255

### Орипов Фирдавс Суръатович

доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой  
Гистологии, цитологии и эмбриологии Самаркандского  
государственного медицинского университета  
**ORCID ID:** 0000-0002-0615-0144

### Мавлянов Фарход Шавкатович

доктор медицинских наук, доцент кафедры Детской  
хирургии Самаркандского государственного медицинского  
университета, **ORCID ID:** 0000-0003-2650-4445

### Акбаров Миршавкат Миролимович

доктор медицинских наук,  
Республиканский специализированный центр  
хирургии имени академика В.Вахидова

### Саидов Саидмир Аброрович

доктор медицинских наук, Ташкентский  
фармацевтический институт  
**ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428

### Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический  
медицинский институт, кафедра Дерматовенерология, детская  
дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

### Теребаев Билим Алдамуратович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Факультетской  
детской хирургии Ташкентского педиатрического  
медицинского института.  
**ORCID ID:** 0000-0002-5409-4327

### Юлдашев Ботир Ахматович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии,  
неонатологии и протекции детских болезней №2  
Самаркандского государственного медицинского университета  
**ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

### Ибрагимова Малика Худайбергеновна

доктор медицинских наук, профессор  
Ташкентского государственного  
стоматологического института  
**ORCID ID:** 0000-0002-9235-1742

### Рахимов Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, доцент кафедры  
онкологии Самаркандского государственного  
медицинского университета  
**ORCID ID:** 0000-0001-5272-5503

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

## Chief Editor:

**Rizaev Jasur Alimjanovich**  
MD, DSc, Professor of Dental Medicine,  
Rector of the Samarkand State Medical University  
**ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

## Deputy Chief Editor:

**Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdievich**  
Doctor of Medical Sciences, Vice-Rector for scientific work  
and Innovation, Samarkand State Medical University  
**ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

## Responsible secretary:

**Samieva Gulnoza Utkurovna**  
doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
Samarkand State Medical University  
**ORCID ID:** 0000-0002-6142-7054

## Responsible for publication:

**Shakhanova Shakhnoza Shaykatovna**  
PhD Department of Oncology  
Samarkand State medical university  
**ORCID ID:** 0000-0003-0888-9150

## EDITORIAL BOARD:

### **Aripova Tamara Uktamovna**

*Director of the Institute of Immunology and Human Genomics -  
Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of the  
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan*

### **Jin Young Choi**

*Professor Department of Oral and Maxillofacial  
Surgery School of Dentistry Dental Hospital  
Seoul National University, President of the  
Korean Society of Maxillofacial Aesthetic Surgery*

### **Abdullaeva Nargiza Nurmatovna**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector  
Samarkand State Medical University, Chief Physician of  
the 1st Clinic **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248*

### **Khudoyarova Dildora Rakhimovna**

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
Head of the Department of Obstetrics and Gynecology,  
Samarkand State Medical University No.1  
**ORCID ID:** 0000-0001-5770-2255*

### **Oripov Firdavs Suratovich**

*Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
Head of the Department of Histology, Cytology and  
Embryology of Samarkand State Medical University.  
**ORCID ID:** 0000-0002-0615-0144*

### **Mavlyanov Farkhod Shavkatovich**

*Doctor of Medicine, Associate Professor of Pediatric  
Surgery, Samarkand State Medical University  
**ORCID ID:** 0000-0003-2650-4445*

### **Akbarov Mirshavkat Mirolimovich**

*Doctor of Medical Sciences,  
Republican Specialized Center of Surgery  
named after academician V.Vakhidov*

### **Saidov Saidamir**

*Doctor of Medical Sciences,  
Tashkent Pharmaceutical Institute,  
**ORCID ID:** 0000-0002-6616-5428*

### **Babadjanov Oybek Abdujabbarovich**

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric  
Medical Institute, Department of Dermatovenerology,  
pediatric dermatovenerology and AIDS  
**ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X*

### **Terebaev Bilim Aldamuratovich**

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,  
Tashkent Pediatric Medical Institute,  
Faculty of Children Department of Surgery.  
**ORCID ID:** 0000-0002-5409-4327.*

### **Yuldashev Botir Akhmatovich**

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of  
Pediatrics, Neonatology and Propaedeutics of Pediatrics,  
Samarkand State Medical University No. 2.  
**ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523*

### **Ibragimova Malika Xudayberganova**

*Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Tashkent State Dental Institute  
**ORCID ID:** 0000-0002-9235-1742*

### **Rahimov Nodir Maxammatkulovich**

*DSc, Associate Professor of Oncology,  
Samarkand State Medical University  
**ORCID ID:** 0000-0001-5272-5503*

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

## OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Khasanova A. Dilafruz**  
ANEMIA IN PREGNANT WOMEN WITH RHEUMATOID ARTHRITIS.....9
2. **Yuldasheva I. Farangiz, Samiyeva U. Gulnoza, Zakirova I. Nodira**  
TREATMENT OF VAGINAL DYSBIOTIC DISORDERS IN PREGNANT WOMEN  
BEFORE CHILDBIRTH.....17

## PEDIATRIC SURGERY

3. **Chuliev S. Matyakub, Tilavov Kh. Uktam, Terebaev A. Bilim, Narbaev T. Temur, Khotamov N. Khusniddin**  
TYPES, CAUSES, SYMPTOMS AND TREATMENT PRINCIPLES OF PRIMARY  
COMPLICATED SKIN AND SOFT TISSUE INFECTIONS.....23
4. **Yusupov A. Shuxrat, Xakimova R. Leyla**  
EPIDEMIOLOGY AND RISK FACTORS FOR UROLITHIASIS IN CHILDREN.....30

## INFECTIOUS DISEASES

5. **Eshboev H. Egamberdi, Mamov S. Otabek, Djumaev D. Normurod, Abduvakhitova N. Indira, Toxtayev Sh. Gayratillo**  
THE SOLUTION OF MODERN PROBLEMS ON THE ETIOLOGY OF  
DERMATOMYCOSIS AND LABORATORY DIAGNOSTIC METHODS.....38
6. **Turaev T. Bobor, Ochilov U. Ulugbek, Turgunboev U. Anvar, Kubaev M. Rustam**  
CLINICAL AND LABORATORY CHANGES IN THE LIVER AFTER CONDUCTING  
COVID-19 IN PATIENTS WITH ALCOHOLISM.....47
7. **Yarmukhamedova A. Nargiza, Rakhimova Sh. Visola, Egamova N. Intizor**  
CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF CO-INFECTION WITH HIV AND  
VIRAL HEPATITIS C.....52
8. **Yarmuhamedova Q. Mahbuba, Ergasheva Y. Munisa, Quchkarova A. Shirina**  
SCREENING OF HUMORAL IMMUNE RESPONSE ON THE FREQUENCY OF  
DETECTION OF SPECIFIC ANTIBODIES TO TORCH-INFECTIONS OF THE  
POPULATION OF SAMARKAND REGION.....60
9. **Karimova A. Maqsuda, Ibrahimova R. Hamida, Asatova B. Nafisa**  
STUDY OF CHANGES IN THE MICROBIOLOGICAL LANDSCAPE OF THE COLON  
UNDER THE INFLUENCE OF A GENE-MODIFIED PRODUCTS.....66

## MORPHOLOGY

10. **Akhmedova M. Sayora, Masharipova K. Khulkar**  
TOPOGRAPHY BILIARY TRACT OF CHILDREN OF DIFFERENT AGE.....74
11. **Akhmedov I. Adkham, Fayazov Dj. Abdulaziz**  
SOME MORPHOFUNCTIONAL CHANGES OF THE DUODENAL GLANDS IN  
THERMAL INJURY.....85
12. **Blinova A. Sofya, Oripov S. Firdavs, Yuldasheva B. Nilufar, Hotamova B. Gulzoda**  
RECONSTRUCTION OF PULMONARY BLOOD VESSELS IN INFLAMMATORY  
PATHOLOGY.....89
13. **Fayazov Dj. Abdulaziz, Akhmedov I. Adkham**  
MORPHOLOGY OF DUODENAL STRUCTURES CONTAINING STRESS  
MONOAMINES IN EXPERIMENTAL THERMAL INJURY.....93

14. **Ismoilov I. Ortik, Korzhavov O. Sherali, Suleymanov I. Remzi, Kuvondikov B. Golib Bedirasulovich.**  
THE THYMUS GLAND MORPHOLOGICAL ASPECTS IN CHILDREN.....99
15. **Mustafoyev Zafarjon, Olimova Aziza**  
MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF WHITE OUTBREED RATS SUFFERING EXPERIMENTAL CRANIO-BRAIN INJURY AFTER MEDICAL CORRECTION.....107
16. **Nortaeva A.Nukufar, Axmedova M.Sayora, Nortaev B.Azamat**  
ANTHROPOMETRY MEASUREMENTS OF THE FACIAL-MAXIMAL SYSTEM IN CHILDREN OF DIFFERENT AGES.....114
17. **Hamdamova T. Muhayyo, Nurulloyev O.Sukhrob**  
MORPHOLOGY OF WHITE RATS KIDNEY UNDER ACUTE RADIATION.....119
18. **Oripov S.Firdavs, Kholkhozhaev I.Farrukh, Mayusupova M.Bivifotima**  
MORPHOLOGY OF APUDOCYTES OF THE EPITHELIUM OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE SMALL INTESTINE OF RABBITS OF THE POST-REPRODUCTIVE PERIOD.....125
19. **Nurulloyev O.Sukhrob**  
SPECIFIC CHARACTERISTICS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS OF LABORATORY ANIMALS AFTER CHRONIC RADIATION.....132
20. **Yusupova A. Nargiza, Oripov S. Firdavs**  
FUNCTIONAL CHANGES OF THE STOMACH UNDER THE INFLUENCE OF ENERGY DRINKS AND THEIR CORRECTION.....137

#### NEUROLOGY

21. **Khakimova Z. Sohiba, Khamdamova K. Bakhora, Kodirov A. Umid**  
LABORATORY DIAGNOSTICS OF INFLAMMATORY METAMORPHISM AND MARKERS OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN SYNDROME WITH BRUCellosis GENESIS DORSOPATHY.....153
22. **Kim A. Olga**  
ETIOPATOGENETIC AND CLINICAL NEUROLOGICAL FEATURES OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG PEOPLE DEPENDING ON HETEROGENEITY.....160

#### ONCOLOGY

23. **Alimkhodzhaeva T. Lola, Nishanov A. Doniyor, Bozorova M. Lutfiyahon, Norbekova Kh. Munira**  
CLINICAL SIGNIFICANCE OF CHANGES IN THE RECEPTOR STATUS IN TUMORS OF THE ACCESSORY LOBE OF THE MAMMARY GLAND.....168
24. **Minnulin R. Irkin**  
PLASTIC PROSTHETIC SURGERY OF THE BREAST IN DISEASES OF THIS BODY..174
25. **Khasanov S. Ulugbek, Makhamadjanova A. Shakhnoza, Yusupbekov A. Akhrorbek**  
MODERN VIEWS FOR THE PROBLEM OF LARYNGEAL PRECARCINOMA DISEASES.....180
26. **Shakhanova Sh Shakhnoza, Rakhimov M. Nodir, Tursunov S. Sherali, Ergashev E. Abdulatif, Davronov E.Eshboy**  
MELANOMA OF THE SKIN AND PREGNANCY.....187

#### OPHTHALMOLOGY

27. **Ulugbekova J. Gulrukh, Adkhamov A. Shokhjakhon**  
COMPARATIVE ANALYSIS OF GROWTH INDICATORS OF THE EYE SOCKET IN SUBJECTS AGED 7-12 YEARS LIVING IN ANDIJAN CITY AND IZBOSKAN DISTRICT.....197

28. **Khamraeva S. Lola, Khamroeva A. Yulduz, Bekjanova M. Gulmira**  
REASONS FOR LATE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CONGENITAL CATARACTS.....202

#### PEDIATRICS

29. **Khalmatova T. Barno, Abdujalilova Maftuna**  
EVALUATION OF THE EFFICACY OF THE USE OF MAGNESIUM B6 IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA ON THE BACKGROUND OF COVID-19.....206
30. **Karzhdavova A. Gulnoza**  
VALUE OF CARDIAC MARKERS IN SICK CHILDREN COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA WITH MYOCARDITIS.....213
31. **Sharipov X. Rustam, Rasulova A. Nodira, Rasulov S. Alisher**  
CORRECTION OF VITAMIN D LEVELS IS THE KEY TO PREVENTING HYPOCALCEMIC CONDITIONS.....221

#### PSYCHIATRY

32. **Ochilov U. Ulugbek**  
CLINICAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT OF ANXIETY-DEPRESSIVE DISORDERS IN ADOLESCENTS.....229
33. **Turakulov S. Uygun, Ochilov U. Ulugbek**  
SOCIAL LONELINESS AND THE IMPACT OF LIVING SPACE ON THE MENTAL STATE OF THEIR ADOLESCENTS.....238

#### REHABILITATION AND SPORTS MEDICINE

34. **Mavlyanova F. Zilola, Afanasyeva V. Victoria, Potapchuk A. Alla**  
RESPIRATORY REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS SUFFERING NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19.....246

#### DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

35. **Rizaev A. Jhasur, Nurmatov S. Ortik, Ismoilov M. Rajabboy**  
RELATIONSHIP OF THE LEVEL OF NEUTROPHILS IN PERIODONTITIS WITH ATHEROSCLEROTIC CARDIOVASCULAR DISEASES.....255
36. **Ibragimova X. Malika, Kamilov P. Khaydar**  
IMPROVEMENT OF THE TREATMENT OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS IN THE PATHOLOGY OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM.....263

#### FORENSIC-MEDICAL EXAMINATION

37. **Davranova E. Aziza, Yakubov Z. Munis, Rasulova R. Mukhsina, Boymanov Kh. Farkhod**  
CLASSIFICATION OF MECHANICAL INJURIES OF THE ORGAN OF VISION. JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE.....268
38. **Indiaminov I. Sayit, Zhurayev G. Ilkhom**  
FEATURES OF THE COURSE, CONSEQUENCES AND SEVERITY OF INTRA-ARTICULAR FRACTURES DUE TO THE EXPOSURE TO DULL OBJECTS.....276
39. **Indiaminov I. Sayit, Norkulov F. Urol**  
SOME FEATURES OF DAMAGE TO THE HEAD STRUCTURE DURING DIFFERENT TYPES OF INJURY FROM THE IMPACT OF DULL OBJECTS.....286

## THERAPY

40. **Mukhammadieva M. Sevara, Nabieva A. Dildorakhan, Ziyaeva K. Feruza, Mirhamidov V. Mirziyod, Shiranova A. Shakhnoza**  
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A TUMOR NECROSIS FACTOR INHIBITOR IN THE TREATMENT OF ANKYLOSING SPONDYLITIS.....294

## TRAUMATOLOGY

41. **Ibragimov Y. Sadulla, Saleev V. Bakhodur, Kholkhudjaye I. Farrux, Abdusamatov N. Shakhridin, Khusainbaev D. Shohrukhbek**  
SURGICAL TREATMENT AND PREVENTION OF KNEE JOINT WITH DEFORMING ARTHROSIS.....303
42. **Ahtamov A'zam, Ahtamov Azim**  
FUNCTIONAL TREATMENT OF CONGENITAL HIP DISLOCATION IN NEWBORNS AND INFANTS ON AN OUTPATIENT BASIS.....309
43. **Gafurov A. Farrukh, Khodzhanov Yu. Iskandar, Eranov N. Sherzod**  
INTRAOSSEOUS OSTEOSYNTHESIS IN DAMAGE TO DISTAL INTERTITIBIAL SYNDESMOSIS.....316
44. **Mamatkulov M. Komiljon, Kholkhudjaye I. Farrux, Khusainbaev D. Shohrukhbek**  
METHODS OF EXAMINATION OF PATIENTS WITH LATERAL PATELLAR INSTABILITY.....323
45. **Mamatkulov M. Komiljon, Kholkhudjaye I. Farrux, Khusainbaev D. Shohrukhbek**  
OUR EXPERIENCE OF PLASTIC SURGERY OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT USING THE "ALL INSIDE" METHOD WITH THE TENDONS OF THE POPLITEAL FLEXORS OR THE TENDON OF THE LONG FIBULAR MUSCLE.....335

## SURGERY

46. **Abduraxmanov Sh. Diyor, Sherbekov A. Ulugbek**  
SURGICAL CHOICE OF PLASTY IN PATIENTS WITH POSTOPERATIVE VENTAL HERNIAS AND ABDOMINOPTOSIS.....340
47. **Abduraxmanov Sh. Diyor, Sherbekov A. Ulugbek**  
HERNIO- AND ABDOMINOPLASTY IN PATIENTS WITH POSTOPERATIVE VENTAL HERNIA AND ABDOMINOPTOSIS.....346
48. **Terebaev A. Bilim, Majidov Kh. Temur, Arpiev M. Mirziyod, Abdukodirov A. Oybek**  
FOREIGN BODY OF THE GASTROINTESTINAL TRACT (NEEDLE): CASE STUDY..355
49. **Xodjimatov M. Gulomidin, Xakimov M. Dilshodbek, Xamdamov X. Xabibullo, Yaxyoev M. Sardorbek, Karabaev B. Begzod, Kasimov A. Nosirbek**  
RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH THORACOABDOMINAL INJURIES.....360
50. **Sayfulla A. Abdullayev**  
CURRENT VIEWS ON THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DIABETIC FOOT SYNDROME.....369
51. **Ezozbek A. Rizaev, Zafar B. Kurbaniyazov, Sobir E Mamaradzhabov**  
FEATURES OF THE CLINIC OF COMPLICATED FORMS OF CHOLELITHIASIS IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS.....374
52. **Zafarjon B.Kurbaniyazov, Bobosher A.Mardonov**  
SURGERY FOR IATROGENIC INJURIES MAIN BILE DUCTS: CLINIC, DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT.....380
53. **Murtazaev I. Zafar, Baysariyev U.Shovkat**  
SURGICAL TACTICS IN SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX.....392
54. **Tursumetov A. Abdusattar, Zuparov F. Kamoliddin, Agzamova N. Maxmuda**  
EVALUATION OF THE RESULTS OF NADAPONEUROTIC ALLOHERNIOPLASTY USING THE VISUAL-ANALOGUE SCALE.....399



УДК: 611.06.611.36-81

MUSTAFOEV Zafarjon Mustafa Oglu

PhD

Samarkand State Medical University

OLIMOVA Aziza Zokirovna

Bukhara State Medical Institute

### MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF WHITE OUTBREED RATS SUFFERING EXPERIMENTAL CRANIO-BRAIN INJURY AFTER MEDICAL CORRECTION

**For citation:** Mustafoyev Zafarjon, Olimova Aziza. Morphological and morphometric parameters of the liver of white outbred rats suffering experimental cranio-brain injury after medical correction. Journal of Biomedicine and practice. 2023, vol. 8, issue 1, pp.107-113



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7835280>

#### ANNOTATION

**Objective:** to study the morphological and morphometric parameters of the liver of white outbred rats that underwent experimental traumatic brain injury after drug correction.

**Methods:** Experimental studies were carried out in 3 stages: the first stage - the study of morphometric parameters of the liver of three-month-old white rats of the intact group (n = 60). The second stage consists in studying the morphometric parameters of the liver of three-month-old outbred rats (n=60) on the 1st day after TBI of animals using the "traffic accident" method. The third stage - the study of morphometric parameters of the liver of three-month-old white rats (n=60) after conservative treatment for 10 days from the first day after traumatic brain injury. For the purpose of drug correction, L-lysine aescinate 1 mg/ml was used, 5 ml was injected intramuscularly, 5 ml of a 25% magnesium sulfate solution was dissolved in 45 ml of isotonic saline, and 0.5 ml of the resulting mixture was injected intramuscularly. intramuscularly, 4 ml of a solution of citicoline 125 ml/mg was administered intramuscularly for 10 days.

For morphometric studies, histological micropreparations of the liver of outbred rats stained with hematoxylin-eosin were made. All necessary parameters of the liver structure were measured.

**The results obtained:** the results of the third group of experiments, the morphometric parameters of the liver of rats with brain damage after drug therapy: the diameter of the central vein is  $55,06 \pm 1,20$  mkm, the diameter of the interlobular vein is  $89,04 \pm 2,10$  mkm, the diameter of the interlobular artery is  $26,08 \pm 2,45$  mkm, diameter of interlobular bile ducts  $13,94 \pm 1,08$  mkm, diameter of sinusoidal capillaries  $29,14 \pm 1,10$  mkm, total area of hepatocytes  $490,6 \pm 10,06$  mkm, total area of nuclei  $59,30 \pm 2,10$  mkm, the total area of the cytoplasm was  $430,06 \pm 1,02$  mkm.

**Conclusions.** Our use of certain types of neuroprotectors as corrective therapy has a positive effect on the morphometric parameters of all structural units of the liver tissue. The results of the study made it possible to establish the degree of morphometric changes in the structures of the liver of

experimental animals. This, in turn, contributes to improving the quality of early diagnosis, the development and selection of evidence-based methods for effective treatment of the consequences of traumatic brain injury.

**Key words:** morphometry, liver, morphology, craniocerebral injury, white outbred rats.

**МУСТАФОЕВ Зафаржон Мустафа Оғлы**

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

**ОЛИМОВА Азиза Зокировна**

Бухарский государственный медицинский институт

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ ПОСЛЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ**

### **АННОТАЦИЯ**

**Цель:** изучить морфологические и морфометрические параметры печени белых беспородных крыс, перенесших экспериментальную черепно-мозговую травму после медикаментозной коррекции.

**Методы:** Экспериментальные исследования проводились в 3 этапа: первый этап - изучение морфометрических показателей печени трехмесячных белых крыс интактной группы ( $n = 60$ ). Второй этап заключается в изучении морфометрических показателей печени трехмесячных беспородных крыс ( $n=60$ ) на 1-е сутки после ЧМТ животных методом «дорожно-транспортное происшествие». Третий этап - изучение морфометрических показателей печени трехмесячных белых крыс ( $n=60$ ) после проведения консервативного лечения в течение 10 дней с первых суток после черепно-мозговой травмы. С целью медикаментозной коррекции применяли L-лизина эсцинат 1 мг/мл, внутримышечно вводили 5 мл, 5 мл 25% раствора магния сульфата растворяли в 45 мл изотонического физиологического раствора и 0,5 мл полученной смеси вводили внутримышечно. внутримышечно, 4 мл раствора цитиколина 125 мг/мл вводили внутримышечно в течение 10 дней.

Для морфометрических исследований изготовлены гистологические микропрепараты печени белых беспородных крыс окрашенными гематоксилин-эозином. Измерялись все необходимые параметры структуры печени.

**Полученные результаты:** результаты третьей группы опытов морфометрические показатели печени крыс с поражением головного мозга после медикаментозной терапии: диаметр центральной вены  $55,06 \pm 1,20$  мкм, диаметр междольковой вены  $89,04 \pm 2,10$  мкм, диаметр междольковой артерии  $26,08 \pm 2,45$  мкм, диаметр междольковых желчных протоков  $13,94 \pm 1,08$  мкм, диаметр синусоидальных капилляров  $29,14 \pm 1,10$  мкм, общая площадь гепатоцитов  $490,6 \pm 10,06$  мкм, общая площадь ядер  $59,30 \pm 2,10$  мкм, общая площадь цитоплазмы составила  $430,06 \pm 1,02$  мкм.

**Выводы.** Использование нами некоторых видов нейропротекторов в качестве корректирующей терапии оказывает положительное влияние на данные морфометрических показателей всех структурных звеньев ткани печени. Результаты проведенного исследования дали возможность установить степень морфометрических изменений структур печени подопытных животных. Это, в свою очередь, вносит свой вклад в повышение качества ранней диагностики, разработку и выбор основанных на доказательствах методов эффективного лечения последствий черепно-мозговой травмы.

**Ключевые слова:** морфометрия, печень, морфология, черепно-мозговая травма, белые беспородные крысы.

**MUSTAFOYEV Zafarjon Mustafa O'G'Li**  
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, PhD  
**OLIMOVA Aziza Zokirovna**  
Buxoro davlat tibbiyot instituti

## EKSPERIMENTDA BOSH MIYA SHIKASTLANISHI OLGAN OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MEDIKAMENTOZ TERAPIYADAN KEYINGI MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARI

### ANNOTATSIYA

**Maqsad:** medikamentoz korreksiyadan so'ng eksperimental bosh miya jarohati olgan oq zotsiz kalamushlar jigarining morfologik va morfometrik parametrlarini o'rganish.

**Material va Metodlar:** Eksperimental tadqiqotlar 3 bosqichda o'tkazildi: birinchi bosqich – intakt (sog'lom) nazorat guruhdagi uch oylik oq zotsiz kalamushlar jigarining morfometrik ko'rsatkichlarini o'rganish (n = 60). Ikkinchi bosqich hayvonlarning bosh miya jarohatidan keyingi 1-kuni uch oylik oq zotsiz kalamushlar jigarining morfometrik ko'rsatkichlarini (n=60) "Yo'l-transport hodisasi" usuli bilan o'rganishdan iborat. Uchinchi bosqich - bosh miya shikastlanishidan keyingi birinchi kundan boshlab 10 kun davomida konservativ davodan so'ng uch oylik oq zotsiz kalamushlar (n=60) jigarining morfometrik ko'rsatkichlarini o'rganish. Medikamentoz terapiya maqsadida L-lizin aescinate 1 mg/ml dan foydalanilgan, 5 ml mushak ichiga yuborilgan, 5 ml 25% li magniy sulfat eritmasi 45 ml izotonik fiziologik eritmada eritilgan va hosil bo'lgan aralashmadan 0,5 ml dan olingan va mushak orasiga yuborilgan. 4 ml sitikolin eritmasi 125 ml / mg mushak ichiga 10 kun davomida kiritilgan.

Morfometrik tadqiqotlar uchun gistologik mikropreparatlar gematoksilin-eozin bilan bo'yalgan kalamushlar jigaridan tayyorlangan. Jigar tuzilishining barcha kerakli parametrlari o'lchangan.

**Natijalar:** uchinchi guruh tajribalari natijalari, medikamentoz korreksiyadan keyin bosh miya shikastlangan kalamushlar jigarining morfometrik ko'rsatkichlari: markaziy venaning diametri  $55,06 \pm 1,20$  mkm, interlobulyar venaning diametri  $89,04 \pm 2,10$  mkm, interlobulyar arteriya diametri  $26,08 \pm 2,45$  mkm, interlobulyar o't yo'llarining diametri  $13,94 \pm 1,08$  mkm, sinusoidal kapillyarlarning diametri  $29,14 \pm 1,10$  mkm, gepatotsitlarning umumiy maydoni  $490,6 \pm 1,06$  mkm yadro umumiy maydoni  $59,30 \pm 2,10$  mkm, sitoplazmaning umumiy maydoni  $430,06 \pm 1,02$  mkmni tashkil etdi.

**Xulosa.** Neyroprotektorlarning ayrim turlarini davolovchi terapiya sifatida qo'llashimiz jigar to'qimalarining barcha strukturaviy birliklarining morfometrik parametrlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari eksperimental hayvonlarning jigar tuzilmalarida morfometrik o'zgarishlar darajasini aniqlashga imkon berdi. Bu, o'z navbatida, erta tashxis qo'yish sifatini oshirish, bosh miya shikastlanishi oqibatlarini samarali davolashning dalillarga asoslangan usullarini ishlab chiqish va tanlashga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** morfometriya, jigar, morfologiya, bosh miya shikastlanishi, oq zotsiz kalamushlar.

---

**ВВЕДЕНИЕ.** Черепно-мозговая травма является сложной мультидисциплинарной проблемой, одной из самых значимых в здравоохранении. Черепно-мозговая травма - одна из доминирующих причин смертности среди населения моложе 45 лет, имеющая лидирующие позиции по инвалидизации. Как причина смертности в мире, черепно-мозговая травма занимает 3-е место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. В структуре травматизма нарушения функции ЦНС выявляются в 30-40 %, при этом инвалидность регистрируется в 25-30 %. Самыми частыми причинами черепно-мозговой травмы являются дорожно-транспортные происшествия, далее криминальные, спортивные и производственные механические травмы. По данным ВОЗ черепно-мозговая травма составляет около 40% от всех видов травм, с тенденцией к приросту в 2 % ежегодно. Соотношение между мужчинами и женщинами равно 3:1 [В. А. Бывальцев, 2018].

Черепно-мозговая травма определяется как агрессия к мозгу, вызванная внешней физической силой, которая может вызвать состояние пониженного или измененного сознания и, следовательно, повлиять на когнитивные способности или физические функции. Это непосредственно способствует смерти от внешних причин, основными из которых являются автомобильные аварии, падения, физическая агрессия и столкновение пешеходов [С.С. Leite et.al., 2008].

Признаки поражения паренхимы в печени наблюдаются чаще. Установлено, что уже в первые часы после травмы отмечаются мелкоочаговые некрозы гепатоцитов и изменения микроциркуляции печени. Развитие циркуляторных и деструктивно-некробиотических процессов в печени проявляет себя гипопроотеинемией, транзиторной ферментемией, повышением содержания глюкозы и билирубина в сыворотке крови [С.В. Царенко, 2005]. Однако при оценке морфофункциональных изменений печени при черепно-мозговой травмы зачастую не учитывается степень повреждения головного мозга, а характеристика изменений микроциркуляторного русла печени носит описательный характер. При тяжелом повреждении головного мозга возможен «срыв» адаптационной артериализации синусоидального кровотока и развитие внутрипеченочной портальной гипертензии. Тяжелые нарушения микроциркуляции сопровождаются активацией некробиотических процессов в печени и служат общей патоморфологической основой развития печеночной недостаточности при черепно-мозговой травмы, что соответствует опубликованным данным [И.В. Фурсов и соавт., 2013].

**ЦЕЛЬ:** изучить морфологические и морфометрические параметры печени белых беспородных крыс, перенесших экспериментальную черепно-мозговую травму после медикаментозной коррекции.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:**

Экспериментальные исследования проводились в 3 этапа: первый этап - изучение морфометрических показателей печени трехмесячных белых крыс интактной группы (n = 60). Второй этап заключается в изучении морфометрических показателей печени трехмесячных беспородных крыс (n=60) на 1-е сутки после ЧМТ животных методом «дорожно-транспортное происшествие». Третий этап - изучение морфометрических показателей печени трехмесячных белых крыс (n=60) после проведения консервативного лечения в течение 10 дней с первых суток после черепно-мозговой травмы.

С целью проведения исследования испытано 180 белых беспородных крыс, 3-х месячного возраста и содержащихся в обычных условиях вивария, получивших черепно-мозговую травму экспериментальным путем. К данным условиям содержания животных относились нахождение их в отдельных клетках при комнатной температуре, естественном освещении и вентиляции. На начальных этапах проводимого научного эксперимента все половозрелые крысы на протяжении семи дней находились в условиях карантина, а после исключения соматических или инфекционных заболеваний переводились на обычный режим вивария. На протяжении эксперимента осуществлялся тщательный контроль по физиологическому состоянию и поведению животных контрольной группы и групп сравнения. Во время данного эксперимента была проведена имитация дорожно-транспортного происшествия. То есть, все животные прикреплялись на транспортное колёсное средство ручного приготовления, крысы фиксировались на транспортном средстве и разгонялись на нём со скоростью 6-8 км\ч, ударяясь лобной частью головы о деревянную преграду. В зависимости от скорости (6-8 км\ч) транспортного средства, животные получали различные степени черепно-мозговой травмы. С целью медикаментозной коррекции применяли L-лизина эсцинат 1 мг/мл, внутримышечно вводили 5 мл, 5 мл 25% раствора магния сульфата растворяли в 45 мл изотонического физиологического раствора и 0,5 мл полученной смеси вводили внутримышечно. внутримышечно, 4 мл раствора цитиколина 125 мг/мл вводили внутримышечно в течение 10 дней.

Для проведения морфологических и морфометрических исследований извлеченный печень фиксировался в растворе Буэна и после проведения соответствующей проводки

осуществлялась заливка материала в парафин по общепризнанным правилам. Далее с помощью микротомы МС-2 готовили гистологические поперечные срезы толщиной 6 - 7 мкм из верхних, средних и нижних отделов печени с последующим их просветлением в спиртах возрастающей концентрации.

Окраска срезов после их депарафинизации производилась гематоксилин-эозином. Морфометрические исследования и измерения тканей печени осуществляли под микроскопом NLCD-307B.

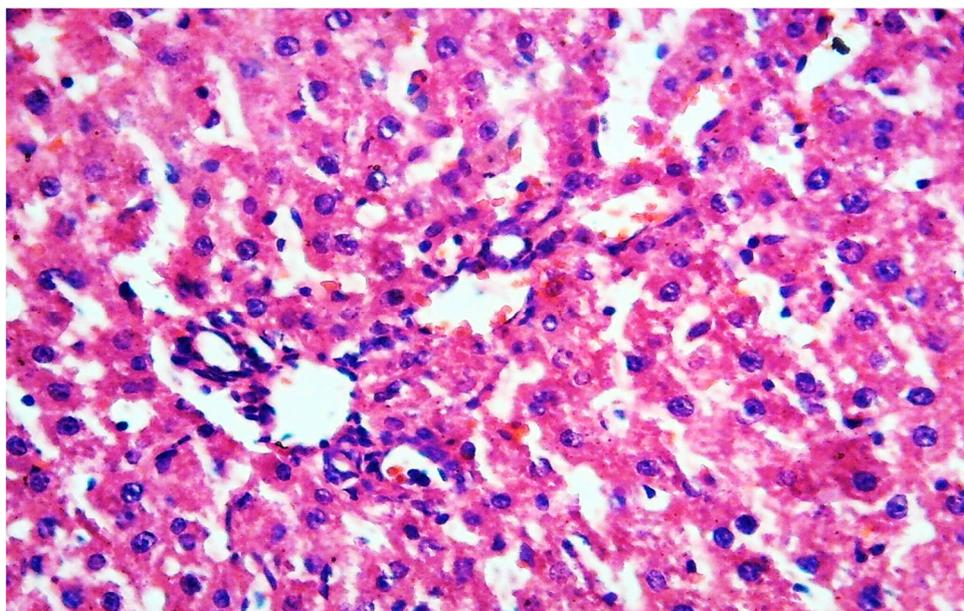
Морфометрические исследования срезов тканей печени осуществляли с помощью окулярного микрометра микроскопа NLCD-307B фирмы Nobel, (Китай). Штангенциркулем измеряли анатомические параметры извлеченной печени. Измерялись все необходимые параметры структуры печени.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ:**

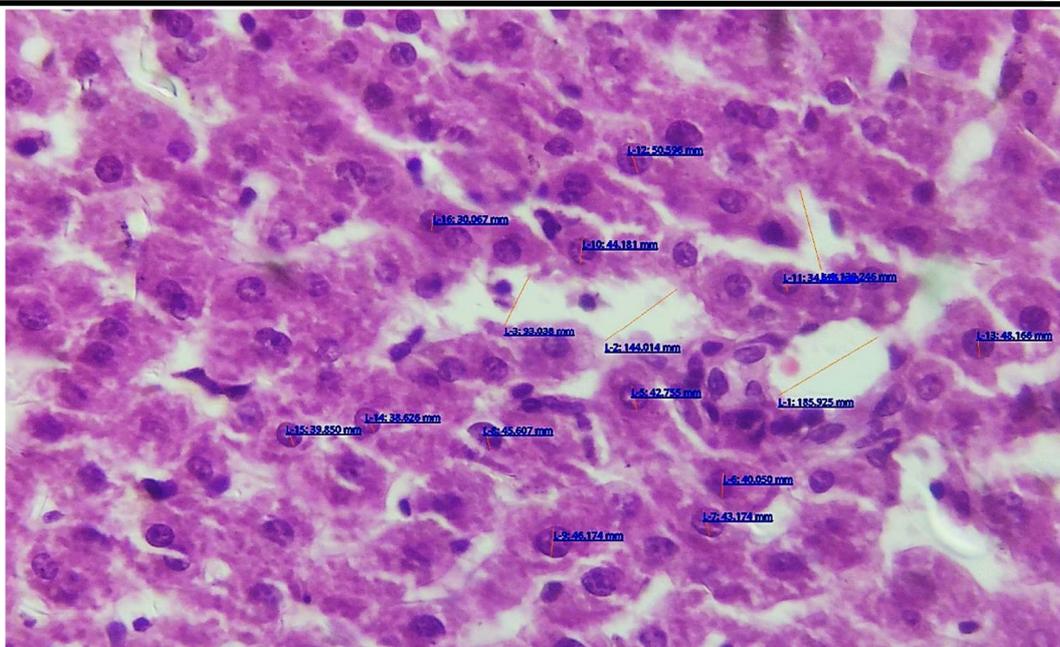
При морфометрическом исследовании белых крыс **первой группы** контрольной группы получены следующие результаты: диаметр центральной вены  $54,05 \pm 0,88$  мкм, диаметр междольковой вены  $87,82 \pm 1,85$  мкм, диаметр междольковой вены артерии  $25,65 \pm 2,43$  мкм, диаметр междольковых желчных протоков  $13,88 \pm 0,82$  мкм, диаметр синусоидальных капилляров  $28,38 \pm 0,94$  мкм, общая площадь гепатоцитов  $487,2 \pm 11,16$  мкм, общая площадь ядер  $58,91 \pm 1,88$  мкм, общая площадь цитоплазмы составила  $428,02 \pm 9,20$  мкм.

При исследовании морфометрических показателей гемомикроциркуляторной системы и паренхиматозных структур печени белых беспородных крыс в 1-е сутки после ЧМТ **второй группы** установлено следующее: диаметр центральной вены  $56,12 \pm 1,40$  мкм, диаметр междольковой вены  $89,20 \pm 2,40$  мкм, диаметр междольковой артерии  $27,12 \pm 2,47$  мкм, диаметр междолькового желчного протока  $14,10 \pm 1,16$  мкм, диаметр синусоидного капилляра  $30,46 \pm 1,58$  мкм, общая площадь гепатоцитов  $493,9 \pm 12,20$  мкм, общая площадь ядра составила  $60,10 \pm 2,24$  мкм, а общая площадь цитоплазмы -  $432,10 \pm 1,08$  мкм.

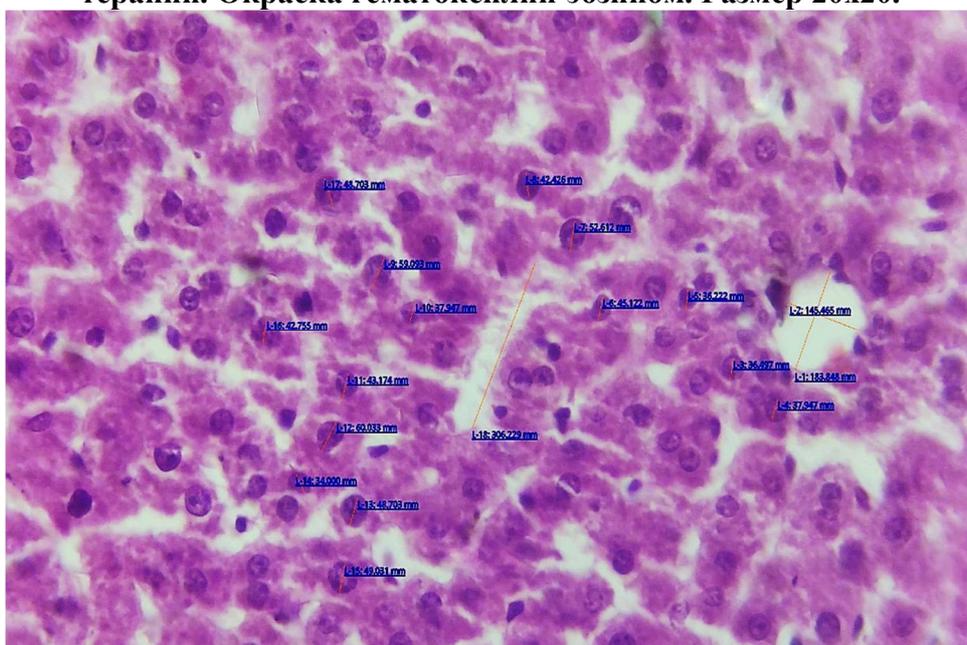
В **третьей группе** опытов морфометрические показатели печени крыс с поражением головного мозга после медикаментозной терапии: диаметр центральной вены  $55,06 \pm 1,20$  мкм, диаметр междольковой вены  $89,04 \pm 2,10$  мкм, диаметр междольковой артерии  $26,08 \pm 2,45$  мкм, диаметр междольковых желчных протоков  $13,94 \pm 1,08$  мкм, диаметр синусоидальных капилляров  $29,14 \pm 1,10$  мкм, общая площадь гепатоцитов  $490,6 \pm 10,06$  мкм, общая площадь ядер  $59,30 \pm 2,10$  мкм, общая площадь цитоплазмы составила  $430,06 \pm 1,02$  мкм.



**Рис. 1.** Морфометрические показатели печени крысы белой породы в 1-е сутки после травмы головного мозга в эксперименте. Наблюдаются расширение синусоидальных пространств и капилляров, расширение центральных венозных сосудов, очаговые дистрофические изменения гепатоцитов. Краситель гематоксилин-эозин. Размер 10x20.



**Рис. 2. Морфологические и морфометрические параметры печени крыс белой породы, получивших в эксперименте повреждение головного мозга после медикаментозной терапии. Окраска гематоксилин-эозином. Размер 20x20.**



**Рис. 3. Морфологические и морфометрические показатели печени крысы, получившей в эксперименте повреждение головного мозга после медикаментозной терапии. Окраска гематоксилин-эозином. Размер 20x20.**

**ВЫВОДЫ.** Результаты хирургического лечения рака полости рта с реконструкцией дефекта пекторальным лоскутом улучшены по сравнению с результатами комплексного лечения без реконструктивно-пластических операций.

**Выводы.** Экспериментальные опыты подтвердили факт негативного воздействия ЧМТ на морфометрические показатели параметров печени, которая напрямую зависит от различных периодов полученной травмы.

На основании проведенных исследований изучены и оценены самые критические периоды, что очень важно для проведения профилактических мероприятий. Это раскрывает функциональные и структурные механизмы изменений печени белых крыс в норме и после черепно-мозговой травмы.

Опираясь на эффективность изучения морфометрических исследований печени после получения черепно-мозговой травмы, можно сказать что необходимость осуществления этих исследований обоснована.

#### **IQTIBOSLAR | CHOСКИ | REFERENCES:**

1. Судебно-медицинская экспертиза черепно-мозговой травмы. Справочно-информационные материалы. К у р с к. 2014
2. И.В. Фурсов, В.В. Могила «Внечерепные осложнения тяжелой черепно – мозговой травмы» Та в р и ч е с к и й м е д и к о - б и о л о г и ч е с к и й в е с т н и к. 2013. том 16. №3. ч.3 (63) С.146-149
3. Лебедева Елена Ивановна Сравнительная морфофункциональная характеристика печени белой крысы и человека в норме и при токсическом поражении // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Минск 2016
4. Aziza Zokirovna Olimova, (2021, July). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE LIVER AT DIFFERENT PERIODS OF TRAUMATIC BRAIN INJURY. // In Euro-Asia Conferences (pp. 139-142).
5. Aziza Zokirovna Olimova. MACRO- AND MICROSCOPIC STRUCTURE OF THE LIVER OF THREE MONTHLY WHITE RATS. // ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES /2021 й. 309-312 p
6. OA Zokirovna Technique for cutting biopsy and surgical material in the practice of pathological anatomy and forensic medicine // Web of Scientist: International Scientific Research Journal 3 (7), 2022, 116-120
7. Aziza Zokirovna Olimova, (2021, July). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE LIVER AT DIFFERENT PERIODS OF TRAUMATIC BRAIN INJURY. In Euro-Asia Conferences (pp. 139-142).
8. Aziza Zokirovna Olimova. MACRO- AND MICROSCOPIC STRUCTURE OF THE LIVER OF THREE MONTHLY WHITE RATS. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES /2021 й. 309-312 p
9. Mustafoyev Z.M., Teshayev Sh. J. Relativial Description of Kidney Morphometric Parameters in Polypharmacy of Anti-Inflammatory Pills. // American Journal of Medicine and Medical Sciences – 2022, – №12(8), – P. 862-867 (14.00.00.№ 2)
10. Rizaev J. A., Khazratov A. I., Iordanishvili A. K. Morphofunctional characteristics of the mucous membrane of the masticatory apparatus in experimental carcinogenesis // Russian Journal of Dentistry. – 2021. – Т. 25. – №. 3. – С. 225-231.
11. Mustafoyev Z.M., Vaxronov J.J. Morphometric characteristics of parts of rat's kidney nephron in normality and in polypragmasia with anti-inflammatory preparation // Тиббиётда янги кун. -Бухоро – 2022, – №1 (39), – С. 276-278 (14.00.00.№22)
12. Мустафоев З.М, Бахронов Ж.Ж, Хидиров З.Э. Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефронларида рўй берадиган морфометрик ўзгаришлар // Биология ва тиббиёт муаммолари. -Самарқанд –2022, –№ 3, – С. 177-181(14.00.19. № 136)
13. Мустафоев З.М, Тешаев Ш. Ж. Сравнительная характеристика морфологических параметров почек при полипрагмазии противовоспалительными препаратами // Биомедицина ва амалиёт журналы.-Самарқанд. – 2022, – № 1(7), – С. 69-73(14.00.00.№24)
14. Мустафоев З.М, Бахронов Ж.Ж Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при полипрагмазии противовоспалительными препаратами // Вестник ТМА – 2022, – №2, – С. 57-59 (14.00.00.№13)
15. Mustafoyev Z.M. Сравнительная характеристика морфологических показателей почек при полипрагмазии противовоспалительных препаратов // Тиббиётда янги кун.-Бухоро – 2022, – №9 (47), – С. 195-202 (14.00.00.№22)

# БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

8 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 8, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 8, ISSUE 1

Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000