

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 1



## Бош муҳаррир:

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

## Бош муҳаррир ўринбосари:

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

## Масъул котиб:

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

## Нашр учун масъул:

**Абзалова Шахноза Рустамовна**  
тиббиёт фанлари номзоди, доцент,  
Тошкент Педиатрия тиббиёт институти.  
**ORCID ID:** 0000-0002-0066-3547

## ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

### Хантов Рахим Мусаевич

*Россия Федерацияси Фанлар академияси академиги, тиббиёт  
фанлари доктори, профессор, Россия Федерациясида  
хизмат кўрсатган фан арбоби, Россия ФТБА "Иммунология  
институти ДИМ" ФДБТ илмий раҳбари*

### Jin Young Choi

*Сеул миллий университети Стоматология мактаби огиз ва  
юз-жағ жарроҳлиги департаменти профессори, Жанубий  
Кореянинг юз-жағ ва эстетик жарроҳлик ассоциацияси  
президенти*

### Гулямов Суръат Саидвалиевич

*тиббиёт фанлари доктори, профессор Тошкент педиатрия  
тиббиёт институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича  
проректор. ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

### Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

### Худоярова Дилдора Рахимовна

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

### Раббимова Дилфуза Таштемировна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат  
тиббиёт институти Болалар касалликлари пропедевтикаси  
кафедраси мудири.  
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

### Орипов Фирдавс Суръатович

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

### Ярмухамедова Саодат Хабибовна

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат  
тиббиёт институти Ички касалликлар пропедевтикаси  
кафедраси мудири, ORCID ID: 0000-0001-5975-1261*

### Мавлянов Фарход Шавкатович

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

### Акбаров Миршавкат Миролимович

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

### Саидов Садамир Аброрович

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

### Тураев Феруз Фатхуллаевич

*тиббиёт фанлари доктори, ортирилган юрак  
нуқсонлари бўлими, В.Ваҳидов номидаги Республика  
ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази  
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

### Худанов Бахтинур Ойбутаевич

*тиббиёт фанлари доктори,  
Ўзбекистон Республикаси Инновацион  
ривожланиш вазирлиги бўлим бошлиғи*

### 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 институти  
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар  
касаликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.  
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523*

### Эшқобилов Тура Жураевич

*тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат  
тиббиёт институти Суд тиббиёти ва патологик  
анатомия кафедраси доценти.  
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221*

### Рахимов Нодир Махамматқулович

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

## Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журнал. [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  
института, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

## Заместитель главного редактора:

**Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич**  
доктор медицинских наук, проректор по научной  
работе и инновациям Самаркандского государственного  
медицинского института, **ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

## Ответственный секретарь:

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

## Ответственный за публикацию:

**Абзалова Шахноза Рустамовна**  
кандидат медицинских наук, доцент, Ташкентский  
педиатрический медицинский институт.  
**ORCID ID:** 0000-0002-0066-3547

## РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

### Хантов Рахим Мусаевич

академик РАН, доктор медицинских наук, профессор,  
заслуженный деятель науки Российской Федерации, научный  
руководитель ФГБУ "ГНЦ Институт иммунологии"  
ФМБА России.

### 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

### Гулямов Суръат Саидвалиевич

доктор медицинских наук., профессор Проректор по научной  
работе и инновациям в Ташкентском педиатрическом  
медицинском институте. **ORCID ID:** 0000-0002-9444-4555

### Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

доктор медицинских наук, профессор, проректор  
Самаркандского государственного медицинского института,  
Главный врач 1-клиники. **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

### Худоярова Дилдора Рахимовна

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

### Раббимова Дилфуза Таштемировна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая  
кафедрой Пропедевтики детских болезней Самаркандского  
государственного медицинского института  
**ORCID ID:** 0000-0003-4229-6017

### Орипов Фирдавс Суръатович

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

### Ярмухамедова Саодат Хабибовна

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая  
кафедрой Пропедевтики внутренних болезней Самаркандского  
государственного медицинского института  
**ORCID ID:** 0000-0001-5975-1261

### Мавлянов Фарход Шавкатович

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

### Акбаров Миршавкат Миролимович

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

### Саидов Саидмир Абборович

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

### Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, главный научный с  
трудник отделения приобретенных пороков сердца  
Республиканского специализированного центра  
хирургии имени академика В.Вахидова.  
**ORCID ID:** 0000-0002-6778-6920

### Худанов Бахтинур Ойбутаевич

доктор медицинских наук, Министерство  
Инновационного развития Республики Узбекистан

### 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 пропедевтики детских болезней №2  
Самаркандского государственного медицинского института  
**ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

### Эшкobilов Тура Жураевич

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Судебной  
медицины и патологической анатомии Самаркандского  
государственного медицинского института  
**ORCID ID:** 0000-0003-3914-7221

### Рахимов Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, доцент кафедры  
онкологии Самаркандского медицинского института  
**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 Institute  
**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 Institute  
**ORCID ID:** 0000-0002-9309-3933

## Responsible secretary:

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

## Responsible for publication:

**Abzalova Shaxnoza Rustamovna**  
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,  
Tashkent Pediatric Medical Institute.  
**ORCID ID:** 0000-0002-0066-3547

## EDITORIAL BOARD:

### **Khaitov Rakhim Musaevich**

*MD, DSc, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, scientific director of the FSBI «NRC Institute of immunology» FMBA of Russia*

### **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*

### **Gulyamov Surat Saidvalievich**

*Doctor of Medical Sciences, Professor Tashkent Pediatric Medical Institute Vice-Rector for Research and Innovation.*  
**ORCID ID:** 0000-0002-9444-4555

### **Abdullaeva Nargiza Nurmatovna**

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Rector Samarkand State Medical Institute, 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 Institute No.1*  
**ORCID ID:** 0000-0001-5770-2255

### **Rabbimova Dilfuza Tashtemirovna**

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Pediatrics, Samarkand State Medical Institute.*  
**ORCID ID:** 0000-0003-4229-6017

### **Oripov Firdavs Suratovich**

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

### **Yarmukhamedova Saodat Khabibovna**

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Samarkand State Medical Institute.*  
**ORCID ID:** 0000-0001-5975-1261

### **Mavlyanov Farkhod Shavkatovich**

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

### **Akbarov Mirshavkat Mirolimovich**

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

### **Saidamir Saidov**

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

### **Turaev Feruz Fatkhullaevich**

*MD, DSc, Department of Acquired Heart Diseases, V.Vakhidov Republican Specialized Center Surgery*  
**ORCID ID:** 0000-0002-6778-6920

### **Khudanov Bakhtinur Oybutaevich**

*Associate professor of Tashkent State Dental Institute, Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan*

### **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 Institute No. 2.*  
**ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

### **Eshkobilov Tura Juraevich**

*candidate of medical Sciences, associate Professor of the Department of Forensic medicine and pathological anatomy of the Samarkand state medical Institute*  
**ORCID ID:** 0000-0003-3914-7221

### **Rahimov Nodir Maxammatkulovich**

*DSc, Associate Professor of Oncology, Samarkand State Medical Institute*  
**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

# МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## АКУШЕРЛИК ВА ГИНЕКОЛОГИЯ

1. **КАМАЛОВ Анвар Ибрагимович, АГАБАБЯН Лариса Рубеновна**  
МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ МАССИВНОГО  
КРОВОТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ РОДОВ.....11
2. **НУРЁГДИЕВА Муштари Муроджон кизи, АХМЕДОВА Сайёра Мухамадовна**  
ФЕТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОЛОВНОГО  
МОЗГА ПЛОДОВ.....17
3. **Насирова Зебинисо Азизовна.**  
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ LARK СИСТЕМЫ ПОСЛЕ  
АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ.....22

## АЛЛЕРГОЛОГИЯ ВА ИММУНОЛОГИЯ

4. **АБДАШИМОВ Зафар Бахтиярович**  
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АЛЛЕЛЕЙ И ГЕНОТИПОВ  
ДВУХ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНА СҮР 2С9 И СҮР 2С19.....29
5. **СОЛИЕВА Раънохон Баходир кизи, ДАВЛАТОВ Баходиржон Набижонович,**  
**АЛИЕВА Дильфуза Абдуллаевна, БОБОЕВ Кодиржон Тухтабоевич,**  
ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА 66 А>G ГЕНА MTRR В ПАТОГЕНЕЗЕ  
ДИСПЛАЗИИ МНОГОСЛОЙНОГО ПЛОСКОГО ЭПИТЕЛИЯ ШЕЙКИ МАТКИ.....35
6. **ХАКИМОВ Зиявиддин Зайнутдинович, ЮЛДАШЕВ Журабек Исажанович,**  
**РАХМАНОВ Алишер Худайбердиевич**  
ОЦЕНКА СРАВНИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГОССИПОЛ ПРОИЗВОДНОГО  
ХЛОПКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ДИКЛОФЕНАКА НАТРИЯ НА РАЗВИТИЕ  
ХРОНИЧЕСКОГО АУТОИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ.....42
7. **ОЛТИЕВ Усмон Бебитович**  
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО  
ИММУНИТЕТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ АНЕСТЕЗИИ У БОЛЬНЫХ  
СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ.....49

## МОРФОЛОГИЯ

8. **ДЖУРАКУЛОВ Бунёджон Искандарович, БОЙКУЗИЕВ Хайитбой**  
**Худойбердиевич, ИСМАИЛОВА Нодира Абдурахмановна**  
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ О МОРФОЛОГИИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА И  
АППЕНДИКУЛЯРНОГО ОТРОСТКА У МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЖИВОТНЫХ.....56
9. **ИСМАИЛОВА Нодира Абдурахмановна, БОЙКУЗИЕВ Хайитбой Худойбердиевич,**  
**ДЖУРАКУЛОВ Бунёджон Искандарович**  
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ АППЕНДИКУЛЯРНОГО  
ОТРОСТКА У КРОЛИКОВ В ПРЕНАТАЛЬНОМ И РАННЕМ  
ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ.....59
10. **ИСРОИЛОВ Ражаббой Исроилович, МИРЗАБЕКОВА Озода Алибековна,**  
**НУРИДДИНОВА Феруза Мирусмановна**  
ЧАЛА ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ГИАЛИН МЕМБРАНАЛИ  
КАСАЛЛИГИНИНГ ПАТОЛОГОАНАТОМИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....62
11. **МУСТАФОВЕВ Зафар Мустафоевич, ТЕШАЕВ Шухрат Жумаевич**  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ  
ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ  
ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ.....69

12. **МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, МАХМУДОВ Сардор Мамашарипович, ТОХТИЕВ Жахонгирбек Бахтиёрвич**  
 МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС И ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ ВИДОМ СПОРТА КУРАШ.....74
13. **BAVADJANOVA Shoirra Utkurovna**  
 ALKOGOL INTOKSIKASIYASI FONIDA PSIXOTROP MODDALAR BILAN SURUNKALI ZAHARLANISHDA JIGAR TO'QIMALARINING MORFOFUNKTSIONAL ZONALARIDA YUZAGA KELADIGAN MORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING XUSUSIYATLARI.....83
14. **АДИЛОВ Шерзод Фархатович, УБАЙДУЛЛАЕВА Зухра Ибрагимовна**  
 РОССИЯ ЗАМОНАВИЙ ТИББИЁТИДА ХУЖАЙРА СОҲАСИДАГИ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТЛАРНИНГ ЙЎНАЛИШЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ТОМИР ХУЖАЙРА БАНКЛАРИНИНГ ЎРНИ.....89

### ГИГИЕНА

15. **ИСКАНДАРОВА Шахноза Тулкиновна, ХАСАНОВА Мамура Икрамовна, САДИКОВА Умида Абдухамидовна**  
 СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ПРИАРАЛЬЕ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....100

### НЕВРОЛОГИЯ

16. **ХАЛИМОВА Ханифа Мухсиновна, РАШИДОВА Нилуфар Сафоевна, ХОЛМУРАТОВА Бахтигул Нурмухаммад кизи, РАХМАТУЛЛАЕВА Гулнора Кутбитдиновна**  
 БИРЛАМЧИ БОШ ОҒРИҚЛАРИ ПАТОГЕНЕЗИДА НЕЙРОТРОФИК ОМИЛЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.....105
17. **РАШИДОВА Нилуфар Сафоевна, ХАЛИМОВА Ханифа Мухсиновна, ИЛХОМОВА Сайха Хусниддиновна**  
 ЭПИЛЕПСИЯ ВА КОВИД-19 – БУГУНГИ МУАММОЛАР ВА УЛАРНИ ЕЧИШДА ИЗЛАНИШЛАР.....111
18. **ТАШКЕНОВ Элёрбек Маматкодирович, ХАМДАМОВ Илхом Таваккалович, АБДУКОДИРОВ Улугбек Тохирович.**  
 БАЗИЛЯР МИГРЕННИНГ КЛИНИКО-БИОХИМИК, ДИАГНОСТИКА ВА ДИФФЕРЕНЦИАЛ ДИАГНОСТИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ УЗИГА ХОСЛИГИ (адабиёт шарҳи).....118
19. **ПУЛАТОВ Садриддин Сайфуллаевич**  
 ИШЕМИК ИНСУЛТ ВА ДИАБЕТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ЭРТА РЕАБИЛИТАЦИЯСИДА ВЕРТИКАЛИЗАЦИЯДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ.....124
20. **РАХМАТУЛЛАЕВА Гулнора Кутбитдиновна, МАКСУДОВА Одина Араббаевна**  
 КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ.....133
21. **САМИЕВ Аслиддин Сайитович, ХАКИМОВА Сохиба Зиядуллоевна, СОИБНАЗАРОВ Орзукул Эрназарович**  
 РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЗВОНОЧНИКА.....139



22. **ХАКИМОВА Сохиба Зиядуллоевна, ХАМДАМОВА Бахора Комилжоновна, КОДИРОВ Умид Арзикулович**  
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ РЕВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА.....145
23. **TURAEV Bobir Temirpulatovich, OCHILOV Ulugbek Usmanovich, ALKAROV Rustam Baxtiyarovich, KARSHIEV Ziyadullo Hazratovich**  
COVID-19 PANDEMIYASI VAQTIDA SPIRTLI ICHIMLIK LARNI ISTE'MOL QILUVCHI SHAXSLARDA DEPRESSIV BUZILISHLARNING TARQALISHI.....154
24. **MAMUROVA Malika, YANOVA Elvira, BAKHRITDINOV Bekzod, GIYASOVA Nigora, MARDIEVA Gulshod**  
ON THE ASSESSMENT OF ANOMALIES IN THE DEVELOPMENT OF THE VERTEBROBASILAR ZONE IN DYSCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY BY MRI.....159
25. **АБДУКАДИРОВА Дильфуза Таиржановна, НАЗАРОВА Гульнора Тожибдиновна, АБДУКАДИРОВ Улугбек Тохирович**  
ҲОМИЛАДОРЛИК ВА ЛАКТАЦИЯ ДАВРИДА ЭПИЛЕПСИЯ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ДАВОЛАШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....166

## ОНКОЛОГИЯ

26. **ЗИЯВИТДЕНОВА Сония Саидалоевна, АБРЕКОВА Наджие Наримановна, ЕНИКЕЕВА Зульфия Махмудовна**  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НОВОГО ПРЕПАРАТА ДЭКОГЛИЦ НА НЕРВНУЮ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ.....172
27. **УЗАКОВ Сохиб Максудович, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович, КАРИМОВА Мавлуда Нематовна**  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКОЙ ЛИМФОДЕМЕ, МЕТОДАХ ЕЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ (литературный обзор).....179
28. **ТУРСУНОВ Одил Мамасамиевич, ДЖУРАЕВ Миржалол Дехканович, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович, КУЛИЕВ Азиз Абдумажидович**  
ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ ЧРЕСКОЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ.....189

## ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

29. **ABDUKAYUMOV Abdumannop Abdumadjitovich, MUKHAMEDOV Dilshod Utkurovich**  
REHABILITATION OF SCHOOL CHILDREN AT THE STAGES OF COCHLEAR IMPLANTATION.....196
30. **VOKHIDOV Ulugbek Nuridinovich, VOKHIDOV Nuridin Khikmatovich, SHODIEV Jakhongir Akhadovich**  
ACTUAL ISSUES OF ETIOPATHOGENESIS OF EXUDATIVE OTITIS IN CHILDREN.....201
31. **SAFOEVA Zebo Farhotovna, SAMIEVA Gulnoza Ukurova**  
MODERN CONCEPTS OF RECURRENT LARYNGOTRACHEITIS IN CHILDREN: PROBLEMS AND SOLUTIONS.....207

32. САМИЕВА Гулноза Уткуровна, ХОЛИКОВА Фарида Фарходовна,  
ГАНИЕВА Азиза Бурхонбой кизи  
НАРУШЕНИЯ СЛУХА У БОЛЬНЫХ С АДГЕЗИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ.....213

### ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

33. АШУРОВ Азимжон Мирзажонович, АШУРОВ Олимжон Мирзажонович,  
МУРАТОВ Нодир Нуриддинович, ОРАЛОВ Бехруз Абдукаримович  
COVID – 19 БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА КАВЕРНОЗ СИНУС  
ТРОМБОЗИ ЮЗАГА КЕЛГАН ҲОЛЛАРДА ШИФОКОР ТАКТИКАСИ.....217
34. АКШЕЙ Кхера, ЯНГИЕВА Нодира Рахимовна  
МАКУЛА КАТТА ЙИРТИЛИШЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....227
35. КАМИЛОВ Холиджон Махамаджанович, ХУДОЙБЕРГАНОВ Азизбек Рўзбаевич,  
МАТЯКУБОВ Мансурбек Нарбаевич  
КЎРУВ АЪЗОСИ ОҒИР ДАРАЖАЛИ КОНТУЗИЯСИНИ  
БОСҚИЧМА-БОСҚИЧ ДАВОЛАШ (КЛИНИК ҲОЛАТ).....233
36. АКТАМОВ Азизбек Шералиевич, МАМАТОВ Қудрат Махсуталиевич,  
ИБОДУЛЛАЕВА Дилдора Чорикуловна  
РОЛЬ ЭНДОЛАЗЕРКОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ ПРИ ВИТРЕКТОМИИ  
С СИЛИКОНОВОЙ ТАМПОНАДОЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ  
ПЕРИСИЛИКОНОВОЙ ПРОЛИФЕРАЦИИ.....238

### ПЕДИАТРИЯ

37. BURKHANOVA Gulnoza Lutfilloevna, MAVLYANOVA Zilola Farkhadovna,  
RAVSHANOVA Maftuna Zohidzhonovna  
CONVULSIVE SYNDROME IN CHILDREN: TACTICS OF CONDUCT.....244
38. САИДОВА Фируза Саломовна, САМИЕВА Гулноза Уткуровна,  
АБДИРАШИДОВА Гулноза Аблакуловна  
МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА МИКРОНУТРИЕН ДЕФИЦИТИ.....253
39. VOKHIDOV Ulugbek Nuridinovich, AMONOV Murod Khalimovich  
DIAGNOSE AND TREATMENT OF OTOMYCOSES IN CHILDREN.....260
40. МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, АБДУСАЛОМОВА Мафтуна Акбаровна,  
УРИНОВ Мансур Умуркулович, МАХМУДОВ Сардор Мамашарифович  
СУЗИШ СПОРТ ТУРИ БИЛАН ШУҒУЛЛАНАЁТГАН БОЛАЛАРДА  
КАРДИОРЕСПИРАТОР ТИЗИМИНИНГ ЁШ ВА ЖИНСГА БОҒЛИҚ  
ХУСУСИЯТЛАРИ.....265

### СТОМАТОЛОГИЯ

41. ЧАККОНОВ Фахриддин Хусанович, САМАДОВ Шохрух Шухратович,  
ИСЛАМОВА Нилуфар Бустановна  
АНАЛИЗ ОШИБОК И ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ  
ЭНДОКАНАЛЬНЫХ ШТИФТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....271
42. ИСЛАМОВА Нилуфар Бустановна, НОРБУТАЕВ Алишер Бердикулович  
ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА У ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ.....275
43. МЕЛИБАЕВ Бехзод Абдурашидович, МАХМУДОВА Угиллой Бахтиёрвна  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАРАПУЛЬПАРНЫХ ШТИФТОВ  
(ППШ) ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕФЕКТОВ КОРОНКОВОЙ  
ЧАСТИ ФРОНТАЛЬНЫХ ЗУБОВ.....279



44. **КУБАЕВ Азиз Сайдалимович, КАРШИЕВ Шавкат Гофурович, БАЗАРОВ Бекзод**  
НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ  
НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.....289

#### СУД ТИББИЁТИ

45. **ИСКАНДАРОВА Алишер Искандарович, БУРХОНОВ Шерзод Суннатович, МИРАЗИМОВ Дониёр Ботирович, ЭШМУРАТОВ Балтабай Алланиязович**  
ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПАТОМОРФОЛОГИИ ЛЁГКИХ ПРИ  
КОРНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19).....293
46. **ЖАРИМБЕТОВ Рашид Жуманазарович, ИСМАТОВ Абдорхон Аскарлович, АБДИКАРИМОВ Баходир Абдихашимович**  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ДАВНОСТИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ  
ГЕМАТОМ ПО КОНЦЕНТРАЦИИ МЕТГЕМОГЛОБИНА.....302
47. **ТУРОНОВ Бобур Собир угли, ИСКАНДАРОВА Малика Алишеровна**  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ИРИДОДИАГНОСТИЧЕСКОЙ  
АВТОНОМНОГО КОЛЬЦА.....309
48. **ИСКАНДАРОВА Малика Алишеровна, ТУРОНОВ Бобур Собир угли**  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ИРИДОДИАГНОСТИКИ ПРИ  
ДИАГНОСТИКЕ СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ.....314

#### ТЕРАПИЯ

49. **SHODIKULOVA Gulandom Zikriyayevna, ERGASHOVA Madina Muxtorovna, KURBANOVA Zuxra Palvanovna, UMAROV Inoyatillo Jo`raqulovich**  
REVMATOID ARTRIT VA IKKILAMCHI OSTEOARTROZ BILAN  
KASALLANGAN AYOLLARDA KARDIOVASKULYAR XAVFINI BAHOLASH.....320
50. **ТЕШАЕВ Шухрат Жумаевич, ДЖУМАЕВ Каромат Шойимович, РАЖАБОВА Гулчехра Хамроевна**  
ҲАЁТ ТАРЗИНИНГ КЕКСА ВА ҚАРИ ЁШЛИ АҲОЛИ  
ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ (Шарҳ).....325
51. **ДАМИНОВ Ботир Тургунпулатович, КАЮМОВ Нодрбек Улугбекович**  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ  
БОЛЕЗНИ ПОЧЕК.....329
52. **КОБИЛОВА Нигина Акмаловна, ДЖАББАРОВА Нафиса Мамасолиевна**  
ВЛИЯНИЕ КАРДИОПРОТЕКТОРОВ НА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ  
БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦЕ ОСЛОЖНЕННОЙ  
ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....335

#### ТРАВМОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ

53. **ИСАКУЛОВ Шохрух Раимович, РИЗАЕВ Жасур Алимджанович**  
КРАНИОФАЦИАЛ ЖАРОХАТЛАРДА ТИББИЙ ЁРДАМНИ  
ТАШКИЛЛАШТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ВА ДАВОЛАШ  
УСУЛЛАРИНИ ЯХШИЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВ.....340
54. **МАХМУДОВ Сардор Мамашарифович, МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна, ХАЙДАРОВА Сарвиноз Хайдаржоновна, ВЫСОГОРЦЕВА Ольга Николаевна**  
АНКИЛОЗЛАНУВЧИ СПОНДИЛОАРТРИТИ БЎЛГАН БЕМОРЛАР  
РЕАБИЛИТАЦИЯ ДАСТУРИГА ЯНГИЧА ЁНДАШУВ.....353

55. САБИРОВ Джурабай Марифбаевич, БАТИРОВ Улугбек Бешимович,  
ХАЙДАРОВА Сирануш Эдуардовна  
НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ.....363
56. МАМАТКУЛОВ Komiljon Mardankulovich, XOLXO'JAYEV Farrux Ikramovich,  
РАНМОНОВ Shohimardon, QALANDAROV Dilshod, AMONOV G'ayrat Tursunovich  
TIZZA BO'G'IMINING OLDINGI XOCHSIMON BOG'LAMINI "ALL INSIDE"  
USULIDA PLASTIKA QILISH.....371
57. МАМАТКУЛОВ Комилжон Мардонкулович, ХОЛХУЖАЕВ Фарух Икромович,  
КОБИЛОВ Акмал Уктамович  
АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АРТРОСКОПИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА.....377
58. БОТИРОВ Фарход Кодирович, МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна,  
РАВШАНОВА Мафтуна Зоҳиджонова  
ВЗГЛЯД НА ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ОСТЕОАРТРОЗА.....384

#### УРОЛОГИЯ

59. АЛЛАЗОВ Салах Аллазович, ТУРСУНОВ Озод Баходирович,  
БОБОКУЛОВ Нурулло Асадович, ХАМРОЕВ Гулом Абдуганиевич,  
ХОЛМАТОВ Бахтиёр Усарович  
ОСТРЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ.....391
60. YUSUPOVA Nargiza Abdiqodirovna, BERDIYAROVA Shohida Shukrullaevna,  
YULAEVA Irina Andreevna, KARAKULOV Anvar Gulomovich  
UROLITIAZDA BOLALARDA KLINIK-LABORATOR  
KO'RSATKICHLAR VA STATSIONAR DAVOLASH  
BOSQICHIDA LABORATOR DIAGNOSTIKA SIFATI.....396




УДК: 616.379-008.64: 617-089.5

**ОЛТИЕВ Усмон Бебитович**

Бухарский Областной многопрофильный медицинский центр

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ АНЕСТЕЗИИ У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

**For citation:** OLTIEV Usmon. CHARACTERISTIC OF CELLULAR AND HUMORAL IMMUNITY IN VARIOUS TYPES OF ANESTHESIA IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 1, pp.49-55

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6404461>

### **АННОТАЦИЯ**

**Цель:** сравнительное изучение влияния общей, эпидуральной и проводниковой анестезии на состояние клеточного и гуморального иммунитета у пациентов при синдроме диабетической стопы.

**Методы:** Обследованы 48 больных синдромом диабетической стопы, которые составили 3 группы в зависимости от применения методов анестезии: I-группа – 14 пациентов (29,2%), оперированных в условиях эпидуральной анестезии (ЭА). II-группа-19 (39,6%) пациентов, которым анестезия выполнялось путём проводниковой анестезии (ПА). III-группа- 15 (31,2%) пациентов, которым проводилась общая анестезия (ОА). Изучали число лимфоцитов с фенотипом CD3, CD4, CD8, CD20 в периферической крови и определяли уровень IgG, IgA, IgM в сыворотке крови методом ИФА.

**Полученные результаты:** выявлено, что у пациенток, которым проводили ОА наблюдаются более глубокие изменения в иммунитете, чем исходные данные. Несколько лучше показатели больных, которым проводили ЭА. У пациентов, которым проводили операцию с применением ПА, иммунологические показатели оставались на уровне исходных данных. Следовательно, ПА является более щадящей анестезией в отношении ее воздействия на параметры иммунной системы.

**Выводы.** С позиции влияния на клеточный и гуморальный иммунитет, методом выбора при операциях на нижних конечностях у пациентов синдромом диабетической стопы является проводниковая анестезия (ПА) на основе стволовых нервных блокад.

**Ключевые слова:** синдром диабетической стопы, анестезия, клеточный и гуморальный иммунитет.

**OLTIYEV Usmon Bebitovich**

Buxoro viloyat ko'p tarmoqli tibbiyot markazi.

## DIABETIK TOVON SINDROMI BO'LGAN BEMORLARDA TURLI XILDAGI ANESTEZIYA TA'SIRIDA HUYAYRAVIY VA GUMORAL IMMUNITET KO'RSATKICHLARINING XAKTERISTIKASI

### ANNOTATSIYA

**Maqsad:** diabetik tovon sindromi tashxisi bilan umumiy, epidural, o'tqazuvchi anesteziya bemorlarning hujayravii hamda gumoral immun ko'rsatkichlariga ta'sirini qiyosiy o'rganish.

**Material va metodlar:** Diabetik tovon sindromi bilan 48 ta bemor anesteziya turiga qarab 3 guruhga bo'lingan: I guruh 15 (31,2%) bemor bemorlarni tashkil etib, ularga umumiy anesteziya o'tkazilgan, II guruh 14 (29,2%) bemorlarda epidural anesteziya va III guruh 19 (39,6%) bemorda o'zakli o'tqazuvchi anesteziya bajarilgan. Bemorlarning qoni va zardobida CD3, CD4, CD8, CD20 fenotipli limfotsitlar miqdori IgG, IgA, IgM larning meyori IFA usulida tekshirildi.

**Natijalar:** Tekshuruvlar natijasida diabetik tovon sindromi tashxisi bilan umumiy anesteziya o'tqazilgan bemorlarning immun ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar chuqur bo'lishi kuzatilib, epidural anesteziyada esa yuqoridagi ko'rsatkichlar meyoridan ko'ra ko'p chuqur o'zgarmaganligi va o'zakli o'tqazuvchan anesteziya bemorlarning immunologik holatiga deyarli nojo'ya ta'sir o'tqazmasligi isbotlandi.

**Xulosa.** Hujayravii hamda gumoral immunitetga ta'sir darajasi nuqtayi nazaridan diabetik tovon sindromi bilan xastalangan bemorlarning pastki muchallarida jarrohlik amaliyotlari bajarilganda o'zakli o'tqazuvchi anesteziya usulini qo'llash maqbul hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** diabetik tovon sindromi, anesteziya, hujayravii va gumoral immunitet.

OLTIEV Usmon Bebitovich

Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center

## CHARACTERISTIC OF CELLULAR AND HUMORAL IMMUNITY IN VARIOUS TYPES OF ANESTHESIA IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME

### ANNOTATION

**Objective:** comparative study of the effect of general, epidural and conduction anesthesia on the state of cellular and humoral immunity in patients with diabetic foot syndrome.

**Methods:** 48 patients with diabetic foot syndrome were examined, who made up 3 groups depending on the use of anesthesia methods: group I - 14 patients (29.2%) operated under epidural anesthesia (EA). Group II-19 (39.6%) patients who underwent anesthesia by conduction anesthesia (PA). Group III- 15 (31.2%) patients who underwent general anesthesia (OA). The number of lymphocytes with CD3, CD4, CD8, CD20 phenotype in peripheral blood was studied and the level of IgG, IgA, IgM in blood serum was determined by ELISA.

**Results:** it was revealed that the patients who underwent OA had deeper changes in immunity than the initial data. The indicators of the patients who underwent EA are somewhat better. In patients who underwent surgery using PA, immunological parameters remained at the level of baseline data. Therefore, PA is a more gentle anesthesia with respect to its effect on the parameters of the immune system.

**Conclusions.** From the point of view of influencing cellular and humoral immunity, the method of choice for operations on the lower extremities in patients with diabetic foot syndrome is conductive anesthesia (PA) based on stem nerve blockades.

**Keywords:** diabetic foot syndrome, anesthesia, cellular and humoral immunity.

**Введение.** В структуре заболеваемости жителей экономически развитых стран сахарный диабет (СД) занимает одно из первых мест. Его распространенность составляет 1,5–6%. Поражения нижних конечностей различного генеза встречаются у 30–80% лиц с нарушенным углеводным обменом. Зачастую эти поражения осложняются развитием хронических язвенных дефектов, что при несвоевременной диагностике и неадекватном

лечении приводят к ампутации пораженной конечности. Каждый час в мире происходит 55 ампутаций нижних конечностей у больных сахарным диабетом [1,2,3]. Несмотря на значительные достижения в области изучения патогенеза сахарного диабета и его осложнений, количество ампутаций ног при диабете растет. Впервые возникший язвенный дефект на стопе, как правило, переходит в рецидивирующий. В течение 5 лет язвенные дефекты рецидивируют в 70% случаев [4,5,6]. Современные средства и методы интраоперационной анестезиологической защиты должны обеспечивать нормальное функционирование всех систем жизнеобеспечения, иметь высокий уровень безопасности, быть удобными и доступными в применении, гарантировать высокое «качество жизни» пациенту в послеоперационном периоде, а также способствовать максимально быстрому восстановлению структурно-функциональной целостности органов и тканей [7,8,9,10].

До сих пор в литературе продолжается дискуссия о выборе оптимального метода анестезии при операциях выполняемых по поводу синдрома диабетической стопы (СДС). Накоплено достаточное количество данных, свидетельствующих о преимуществе нейроаксиальной анестезии в сравнении с общей [5,6,7].

Литературные данные о влиянии различных методов анестезии на иммунную систему у пациенток СДС малочисленны и противоречивы [3,9,10].

**Цель исследования** сравнительное изучение влияния общей, эпидуральной и проводниковой анестезии на состояние клеточного и гуморального иммунитета у пациентов при синдроме диабетической стопы.

**Материалы и методы исследования.** В исследование были включены 48 пациентов с диагнозом синдром диабетической стопы, находившиеся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. Средний возраст больных составлял 62,5 лет. Многие больные (39,57%) были в возрасте трудовой активности (от 45 до 60 лет). В большинстве случаев наблюдения больные страдали сахарным диабетом 2 типа (94,5%), где в основном наблюдались средняя и тяжелая степени тяжести течения сахарного диабета в стадии субкомпенсации и декомпенсации. У 57,9% больных наблюдалась гангрена пальцев стопы и у 34,6% - наблюдалась гангрена дистальных отделов стопы.

В зависимости от видов анестезии пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа – 14 больных (29,2%), оперированных по поводу СДС в условиях общей анестезии (ОА). Вторую группу составили 19 (39,6%) больных, которым анестезия при оперативных вмешательствах на нижних конечностях выполнялось путём эпидуральной анестезии (ЭА). Третью группу составили 15 (31,2%) больных, которым проводилась проводниковая анестезия (стволовой блокады) (ПА).

Иммунологические исследования проводились количественным изучением числа лимфоцитов с фенотипом CD3, CD4, CD8, CD20 в периферической крови с применением моноклональных антител серии LT (ОО «Сорбент»; Москва, Россия), определением уровня IgG, IgA, IgM в сыворотке крови методом ИФА с использованием тест-системы ООО «Вектор Бест» (РФ), согласно прилагаемой инструкции. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц того же возраста. Исследования у больных проводилось до и после операции.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с помощью t-критерия Стьюдента, используя стандартный пакет статистических программ Windows 2000.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ анамнестических данных обследованных больных показал, что по характеру сопутствующих заболеваний больные обозначенных групп были однородными. Наиболее часто встречались следующие нозологии: ИБС, ПИКС, артериальная гипертензия, ХОБЛ, диабетическая нефропатия.

Результаты исследования показали, что в целом в группе больных, которым проводилась общая анестезия (ОА), отмечалась относительная нестабильность показателей гемодинамики на всех этапах операции. У 4,0% пациентов отмечалось нарушение сердечного ритма, 8,0% случаев неуправляемая гипотония. У 11,0% больных наблюдалась длительность

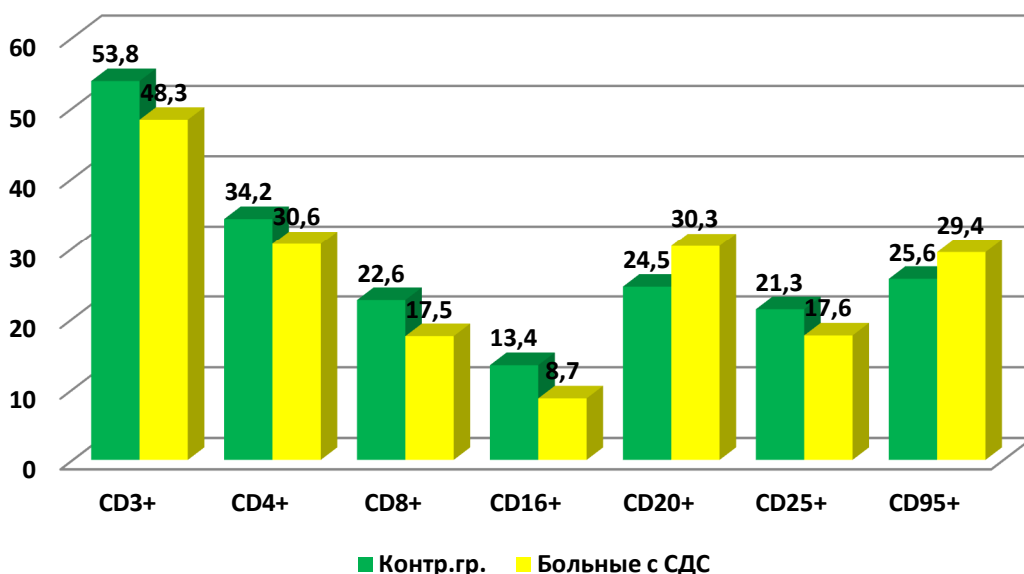
постнаркозного пробуждения, у 7,0% больных гипогликемическое состояние. В 12,0% случаев наблюдалась рекураризация релаксантов. Более того, в 8,0% случаев отмечены трудности при интубации трахеи.

Эпидуральная анестезия (ЭА) проводилась по общепринятой методике с применением специального набора «Эспокан». Результаты исследования показали, что в группе больных, которым проводилась ЭА, отмечалась относительная нестабильность показателей гемодинамики у 8,5% пациенток. У 2,0% пациентов отмечалось нарушение сердечного ритма, 2,0% случаев неуправляемая гипотония, у 10,5% отмечалось брадикардия, у 5,0% больных наблюдались технические трудности выполнения эпидуральной анестезии.

У пациентов третьей группы, оперированных в условиях проводниковой (стволовой-нервной блокады) анестезии, через 14-15 минут после блокады нервных стволов проявилось действие анестезии, которая сохранялась на всех этапах операции и не требовалось дополнительного введения анальгетиков. Гемодинамические показатели были достаточно стабильными. При этом дыхательных дисфункций не наблюдалось. Длительность анальгезии в послеоперационном периоде продолжалось от 7 часов до 11 часов. Серьезных осложнений связанных с анестезией не наблюдалось но отмечались следующие реакции: у 5,0% больных после введения местного анестетика развилась головная боль, у 2,0% тошнота, и у 3,5% пациенток было отмечено мышечная дрожь. Данные симптомы нами были расценены как токсическое действие анестетика. У 3,0% пациентов отмечалась брадикардия, что купировалась введением раствора атропина сульфата. Следует отметить что, проведение проводниковой анестезии обеспечила полную блокаду ноцицепции при проведение оперативных вмешательств на нижних конечностях, а также гладкое протекание послеоперационного периода с быстрой активизацией пациентов, то есть раннему возврату к обычному приему еды и схеме инсулинотерапии, активности в пределах постели, вертикализации в положении сидя.

У всех пациентов проводился рутинный неинвазивный контроль гемодинамики при помощи мониторов DASH 3000: ЭКГ, артериальное давление, частота сердечных сокращений, SpO2.

Анализ результатов проведенных иммунологических исследований у больных СДС показал, что в клеточном и гуморальном иммунитете наблюдаются изменения по сравнению с данными контрольной группы (рис.1).

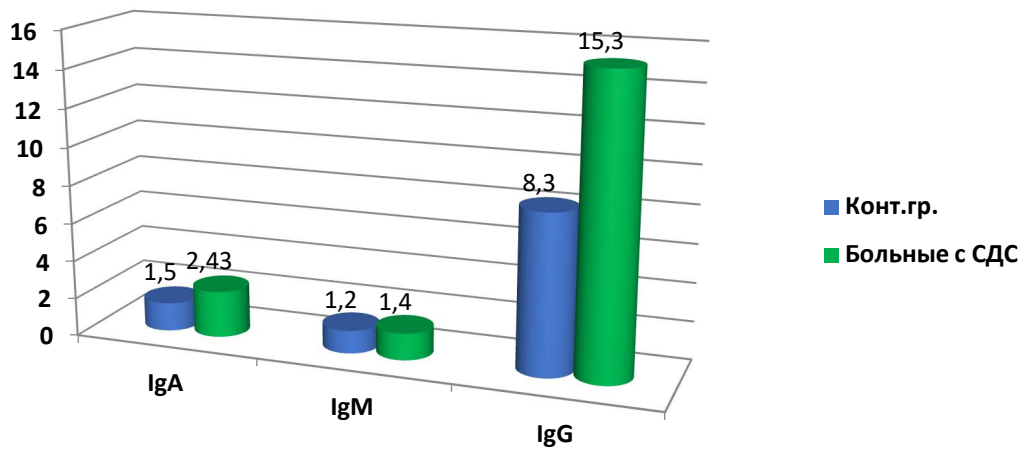


**Рис.1. Показатели клеточного иммунитета у обследованных лиц**

Как видно из рисунка 1, уровень Т-лимфоцитов (CD3+) и его субпопуляций (Т-хелперов (P<0,01) и Т-супрессоров (P<0,05) достоверно снижен относительно данных контрольной



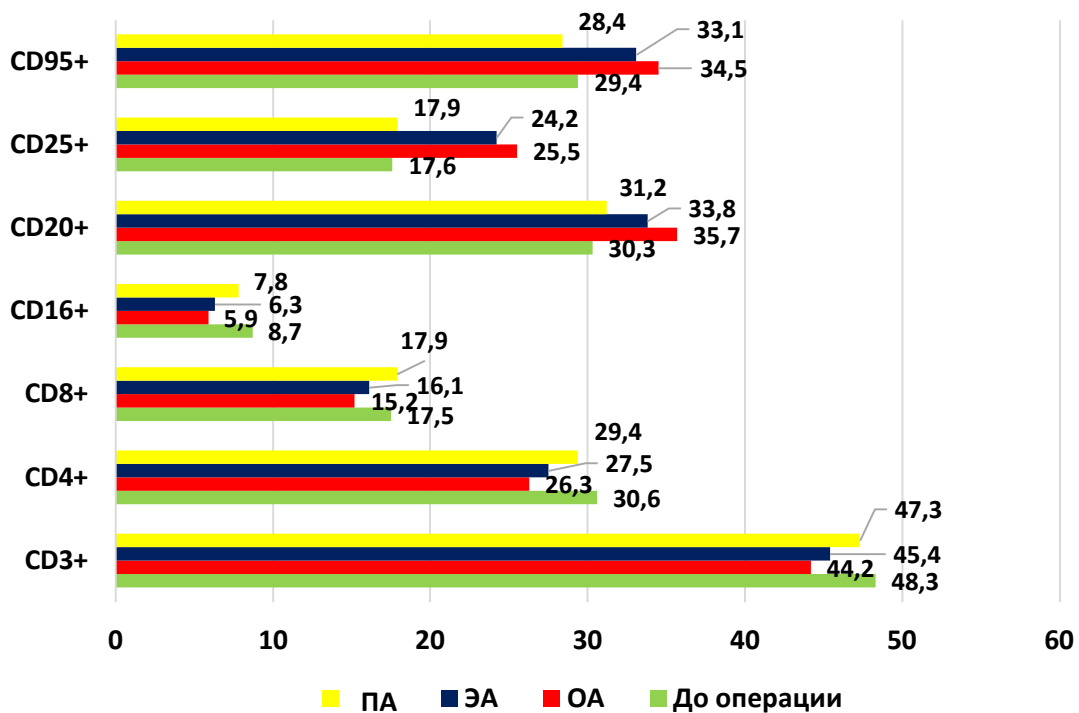
группы лимфоцитов с фенотипом CD16 у больных с СДС было сниженным, а уровень В-лимфоцитов достоверно повышенным относительно показателей контрольной группы.



**Рис.2. Показатели гуморального иммунитета у обследованных лиц**

Анализ данных по лимфоцитам с активационными маркерами – CD25 и CD95, показал их разнонаправленное изменение, уровень лимфоцитов с маркером ранней активации – CD25+–клетки были достоверно снижены, а лимфоциты с маркером апоптоза–достоверно повышены ( $P < 0,05$ ). Что касается гуморального иммунитета, уровень IgA и IgG был достоверно повышенным ( $P < 0,01$ ), (рис.2).

Как известно, любая операция – стресс для организма, в том числе и для иммунной системы. Однако, оказалось, что анестезия также по-разному может влиять на параметры иммунной системы. Анализ результатов исследования после проведенного оперативного мероприятия показал, что общая анестезия, примененная во время операции у больных с СДС оказывает влияние, как на клеточный, так и на гуморальный иммунитет. Как видно из данных, приведенных в рис.3, под влиянием общей анестезии наблюдается достоверное снижение числа CD3+–клеток ( $P < 0,01$ ). Число хелперных и супрессорных клеток также снижены, ( $P < 0,05$ ). А число клеток с фенотипом CD25, CD95 и В-лимфоцитов выше чем исходные данные.



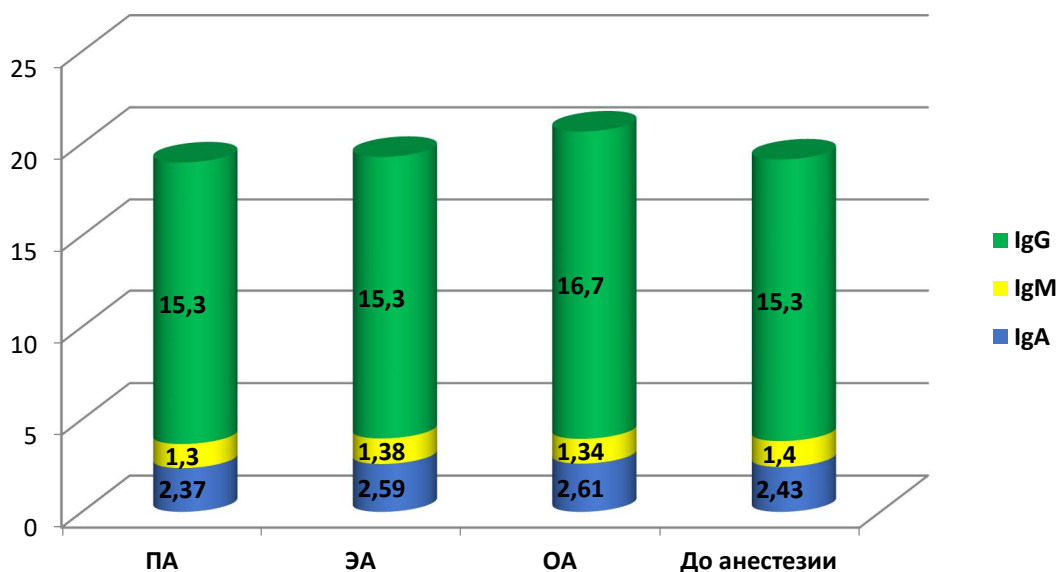
**Рис.3. Динамика параметров клеточного иммунитета у обследованных больных**

Анализ данных больных, которым проводилась операция с применением ЭА, также были изменены, причем большинство показателей были изменены достоверно.

Анализируя данные иммунологических показателей у больных, которым операцию проводили с применением ПА, было выявлено, что достоверных изменений не наблюдалось, кроме индекса иммунорегуляции, который был ниже, чем в других группах ( $P < 0,05$ ). Количество НК-клеток в послеоперационном периоде значительно снижалось во всех группах, но наиболее выражено – в группе ОА (ПА – 17%; ЭА – 33%; ОА – 42%).

По данным, приведенным в рис.3, наблюдается активация клеточного иммунитета, что говорит о напряжении регуляторных систем и развитии неблагоприятных стратегий адаптации, преимущественно при ОА.

Гуморальное звено иммунитета (IgA, IgG, IgM крови) более устойчиво к действию операционной травмы и анестезии. При этом снижение уровня иммуноглобулинов классов А и G наблюдается как при эпидуральной, так и при общем обезболивании, (рис.4).



**Рис.4. Динамика показателей гуморального иммунитета у обследованных больных**

По данным ряда авторов, у больных общехирургического профиля, оперированных в условиях спинальной и эпидуральной анестезии, отмечается умеренная иммунодепрессия клеточного звена иммунитета (снижение общего количества лимфоцитов о крови, CD3+, CD4+, CD8+ клеток) [4,5]. В то же время у пациентов с хирургической патологией брюшной полости, оперированных в условиях ОА, выявляются статистически значимые различия по всем показателям иммунного статуса [10]. Этого не наблюдается у пациентов, перенесших оперативное вмешательство в условиях общей анестезии. У данных больных иммунодепрессия в послеоперационный период еще более усугубляется [2,8].

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют, о том, что анестезия оказывает свое влияние на показатели иммунной системы. Однако, наиболее щадящее действие оказывает анестезия при оперативных вмешательствах на нижних конечностях у больных синдромом диабетической стопы, выполненное путём ПА-стволовой блокады.

**Выводы**

1. Применение общей анестезии при операциях на нижних конечностях у больных женщин синдромом диабетической стопы, сопровождается преимущественно угнетением всех звеньев клеточного и гуморального иммунитета.

2. Применение эпидуральной анестезии сопровождается меньшим напряжением регуляторных систем, что способствует сбережению защитных ресурсов организма и развитию благоприятной стратегии адаптации.

3. С позиции влияния на клеточный и гуморальный иммунитет, методом выбора при операциях на нижних конечностях у пациентов синдромом диабетической стопы является проводниковая анестезия (ПА) на основе стволовых нервных блокад.

## References / Сноски / Ихтибослар:

1. Аскарлов Т.А., Хамдамов Б.З., Олтиев У.Б., Хамдамов И.Б., Тешаев У.Ш. Совершенствование методов анестезиологического пособия при синдроме диабетической стопы. // Материалы XIX Республиканской научно-практической конференции «Вахидовские чтения-2014», «Ошибки и осложнения в плановой хирургии органов грудной и брюшной полости, сердца и сосудов», Фергана. 2014, Узбекистонхирургияси. №3. – С. 157-158.
2. Ахмедов Р.М., Хамдамов Б.З., Хамдамов И.Б. Оценка способов ампутации на уровне голени при тяжёлых формах синдрома диабетической стопы //Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2019. №4 (113). –С.29-32.
3. Еселевич Р.В. Способы коррекции нарушений иммунитета у больных с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы: Дис. на соискание ученой степени канд. мед.наук. Санкт-Петербург, 2016 – 105 с.
4. Казанин А.А., Загреков В.И. Анестезиологическое обеспечение больных с синдромом «диабетическая стопа» и критической ишемией нижних конечностей//Журнал «Медицина» № 1, 2018., С.51- 59
5. Косинец, А.Н. Особенности иммунологических нарушений и их коррекция у больных с синдромом диабетической стопы / А.Н. Косинец, А.А. Зеньков // Вестник ВГМУ. – 2004. – Т. 3, №1. – С. 16–26.
6. Оруджаева С.А., Звягин А.А. Анестезиологическое обеспечение пациентов с осложнённым течением сахарного диабета при ампутациях ниже коленного сустава.//Раны и раневые инфекции.- Журнал имени Б.М.Костюченко, 2016. Том 3. №3. – С. 26-32.
7. Хиновкер В.В., Красавина Е.Ю., Газенкамф А.А. Влияние различных методов обезболивания тотального эндопротезирования тазобедренного сустава на иммунную систему пациента // Современные проблемы науки и образования. – 2017.–№5.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26941>
8. Jin J.W., Wang G., Gong M.W. et al. Retrospective comparison of the effects of epidural anesthesia versus peripheral nerve block on postoperative outcomes in elderly Chinese patients with femoral neck fractures. ClinAging. 2015: 10. - P. 1223-31.
9. Khamdamov B.Z., N.A.Nuraliev. Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia. //American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10 (1) 17-24 DOI: 10.5923/j.20201001.05
10. Khamdamov B.Z. Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetes mellitus. //American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020, 10 (7). -P 473-478. DOI: 10.5923/j.ajmm.20201007.08.

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, 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