

# 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*

### Бабаджанов 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 A>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. **МУСТАФОЕВ 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 ТАДҚИҚОТЛАРИНИНГ 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 ОМИЛЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ.....105
17. **РАШИДОВА Нилуфар Сафоевна, ХАЛИМОВА Ханифа Мухсиновна, ИЛХОМОВА Сайха Хусниддиновна**  
 ЭПИЛЕПСИЯ ВА КОВИД-19 – БУГУНГИ МУАММОЛАР ВА УЛАРИНИ 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 БЕМОРЛАРИНИ 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 Тожитдиновна, 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 Нодирбек 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

#### ТРАВМОТОЛОГИЯ 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:616.728.3

**БОТИРОВ Фарход Кодирович**

Самаркандская областная больница восстановительного лечения

**МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна**

к.м.н., доцент

**РАВШАНОВА Мафтуна Зоҳиджонова**

Самаркандский Государственный медицинский институт

## ВЗГЛЯД НА ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ОСТЕОАРТРОЗА

**For citation:** Botirov Farhod, Mavlyanova Zilola, Ravshanova Maftuna. A look at the organizational and modern pathogenetic foundations of osteoarthritis development. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 1, pp.384-390

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6405682>

### АННОТАЦИЯ

**Цель:** обзор литературы по проблемам организации оказания медицинской помощи больным с остеоартрозами (ОА), на основе определения основных патогенетических механизмов его возникновения.

**Ключевые слова:** остеоартроз, патологическая физиология, организация оказания помощи.

**Botirov Farhod Qodirovich**

Samarqand viloyati salomatlikni tiklash shifoxonasi

**MAVLYANOVA Zilola Farxadovna**

t.f.n., dosent

**RAVSHANOVA Maftuna Zohidjonovna**

Samarqand Davlat tibbiyot instituti

## OSTEOARTROZ RIVOJLANISHIGA TASHKILY VA ZAMONAVIY PATOGENETIK ASOSLARIGA NIGOH

### ANNOTATSIYA

**Maqsad:** osteoartroz (OA) kasalligida tibbiy yordam ko'rsatishni tashkiliy va zamonaviy asoslarini aniqlash va patogenetik rivojlanishni adabiyot taxlili.

**Kalit so'zlar:** osteoartroz, tibbiy yordam, tashkiliy va zamonaviy asoslar, patogenez.

**BOTIROV Farkhod Kodirovich**

Samarkand regional rehabilitation hospital

**MAVLYANOVA Zilola Farkhadovna**

Ph.D., Associate Professor

RAVSHANOVA Maftuna Zohidzhonovna  
Samarkand State Medical Institute

## A LOOK AT THE ORGANIZATIONAL AND MODERN PATHOGENETIC FOUNDATIONS OF OSTEOARTHRITIS DEVELOPMENT

### ANNOTATION

**Objective:** literature review on the problems of organization of medical care for patients with osteoarthritis (OA), based on the definition of the main pathogenetic mechanisms of its occurrence.

**Keywords:** osteoarthritis, pathological physiology, organization of care.

Остеоартроз (ОА) – являясь хронической патологией представляет собой дегенеративно-дистрофические заболевания, частота которого имеет тенденцию к увеличению во всём мире, в том числе и в Узбекистане. Это прежде всего, связано с тем, что отмечается рост населения старческого и преклонного возраста, что определяет социальную значимость этой патологии, так как исходом её является возникновение нетрудоспособности, а также снижение качества жизни людей, с дальнейшим полным обездвиживанием [6,10].

Если обратиться к истории возникновения данной патологии, нужно отметить что она возникла в глубокой древности, о чем констатируют факты найденных признаков ОА в останках первобытных людей, фараонов Египта. Возникновение и совершенствование технического прогресса привело к снижению нагрузки на суставы, что явилось положительным моментом с одной стороны, но и определило отрицательную сторону прогресса - увеличение числа различных гаджетов и приспособлений, которые вроде бы облегчая жизненные потребности привели к увеличению этой патологии, из-за ограничения двигательной активности и малоподвижного образа жизни. Технический прогресс современного общества способствовал возникновению большого числа людей с повышенной массой тела, которую в настоящее время можно отметить у большей половины населения земли. Этот факт показывает и определяет увеличение и прогрессию числа лиц с ОА, а также его последствий – инвалидизации и полного отсутствия движений.

Эпидемиологические данные показывают, что распространённость ОА в популяциях в среднем составляет 6,4%, отмечая корреляцию с возрастом и увеличение пика до 13-15% среди возрастной группы старше 45 лет [9, 14].

Согласно статистическим данным распространённость ОА составляет 80% среди населения в возрасте старше 60 лет, при этом, следует отметить что более 50% из них имеют какие-либо ограничения двигательной активности, а 25% не могут выполнять ежедневное самообслуживание и решение жизненных задач [3, 17]. Всё это влечёт за собой серьёзный ущерб, наносимый здоровью людей, а также экономическое отягощение системы общественного здравоохранения, что определяет поиск научных подходов к решению данной проблемы, обуславливая актуальность выполняемых исследований на современном этапе.

Согласно определению - ОА представляет собой гетерогенную группу болезней, приводящих к возникновению различных симптомов со стороны суставов, обусловленных нарушением целостности суставного хряща, а также изменениями подлежащей кости [2]. При ОА патологический процесс поражает не только суставной хрящ, но и весь сустав с включением субхондральной кости, связок, капсулы, синовиальной оболочки и периартикулярных мышц, с последующей его дегенерацией и разволокнением, возникновением трещин, ульцерацией и полной потерей, остеосклерозом с резким утолщением и уплотнением кортикального слоя субхондральной кости, остеофитозом, формированием субхондральных кист [15]. С клинической точки зрения наиболее характерными симптомами ОА являются артралгия, болезненность и ограничение движений, крепитация, периодическое скопление выпота в суставной полости, воспалительный процесс разной степени выраженности без системных проявлений [19, 27].

В настоящее время большинство исследователей занимаются изучением проблемы гонартроза – как одного из мультифакториальных процессов, в основе которого лежат врожденные или приобретенные нарушения соотношений, формы или структурной организации суставных концов, их хроническая травматизация, связанных с нарушением режима физических нагрузок, лишнего веса, а также воспалительных, метаболических, эндокринных и ишемических заболеваний человека [3]. На долю первичного гонартроза приходится более 1/3 (38%) случаев [1].

Патогенез ОА, механизм его возникновения и развития до конца не изучен [5,8]. Согласно мнению разных авторов, основным патогенетическим механизмом является дисбаланс метаболизма хряща с относительным преобладанием катаболических процессов над анаболическими [13]. Продукты деградации матрикса и клеточных мембран стимулируют образование аутоиммунного компонента, играющего огромную роль в развитии синовита [4,7]. ОА возникает в результате взаимодействия механических и биологических факторов. Процесс начинается с изменений в хряще и субхондральной кости или в результате наличия генных дефектов коллагена II типа, или с развития механической перегрузки кости. Выделены основные факторы риска заболевания: пол, возраст, наследственность, ожирение и механическое повреждение сустава [24,25].

Современные источники литературы указывают на возникшие изменения взглядов на патогенез ОА, так он состоит из двух компонентов: 1) возникновение «патологического стресса», т.е. увеличение патологической нагрузки на сустав, связанный возможно с травмами, наличием дисплазий; 2) патологического хряща» - формирование которого связано с нарушением метаболизма в тканях, наиболее часто обусловленного старением организма.

Основным механизмом возникновения ОА является нарушение адаптации хряща к повышенной механической нагрузке, смещением обменных процессов хрящевой ткани в сторону катаболизма, так как в норме синтез и деградация элементов хрящевой ткани находится в полном балансе. Возникающие изменения в суставном хряще могут быть обусловлены генетическими и другими факторами среды, объясняя мультифакториальный характер заболевания [12].

Таким образом, прогрессирование дегенеративно-деструктивных процессов в суставах обусловлены сложностью взаимодействующих друг между другом систем и механизмов, частично связанных с возникающими возрастными изменениями [10,15].

Основой дегенеративных изменений, как сказано выше являются метаболические нарушения, возникающие в хрящевой ткани и сопровождающиеся снижением уровня протеогликанов, с разрывом коллагеновых стриктур, содержание которых в хряще составляет 3-10%.

При ОА изменению подвергаются все структурные компоненты сустава, следует отметить, что они протекают с различной скоростью, что подтверждается данными МРТ и артроскопии при выполнении диагностических мероприятий. Также одним из факторов, обуславливающих развитие гонартроза является наличие физиологических аномалий коленного сустава (*genu varum*), гипермобильность сустава. Возникающие повреждения со стороны связочного аппарата приводят к нарушению нормального распределения нагрузки на коленный сустав предрасполагая к развитию вторичного гонартроза [8,20].

Одной из причин развития ОА является возникновение травмы сустава, что влечет за собой развитие травматического синовита, регионарных сосудистых расстройств с нарушением венозного оттока, хронизацией экссудативно-пролиферативных процессов в суставе и развитием рубцово-спаечных изменений с альтерацией суставного гиалинового хряща, приводящего к разволокнению, микротрещинам, повышению внутрисуставного трения с нарушением синовиального гомеостаза [5].

Прогрессирующими факторами дегенеративно-дистрофических процессов в коленных суставах могут являться аутоиммунные изменения, возникающие синовиальные воспаления, который приводят к нарушению внутрисуставного гомеостаза, снижению вязкости

синовиальной жидкости, а также фиброзным изменениям синовиальной оболочки сустава, снижающих амортизацию гиалинового хряща с последующим нарушением его функции.

В основе нарушения метаболизма хрящевой ткани лежат количественные и качественные изменения протеогликанов - основных белково-полисахаридных комплексов, обеспечивающих стабильность структуры коллагеновой сети, основы хрящевого матрикса. Повреждение хряща при артрозе возникает в результате повышенного синтеза и освобождения из хондроцитов коллагеназы, стромелизина (металлопротеиназы), разрушающих протеогликаны и коллагеновую сеть. Эти процессы могут быть генетически детерминированными, они находятся под контролем цитокинов, которые выделяются синовиальной мембраной, способствуя прогрессирующей деградаци хрящевого матрикса [11,16].

Протеогликан представляет собой макромолекулы, в которых стержневой белок связан с одной или несколькими цепями гликозаминогликанов (ГАГ). При этом различают две группы ГАГ: несulfатированные (гиалуроновая кислота, хондроитин) и sulfатированные (хондроитинсulfат, кератансulfат), которые обеспечивают устойчивость хряща к внешним воздействиям [23]. При ОА нарушается синтез ГАГ, коллагена II типа, но отмечается повышение синтеза коллагена I, III, X типов, при этом на ранних стадиях активируются хондроциты, вырабатывающие цитокины (интерлейкин-1 $\beta$ , фактор некроза опухоли  $\alpha$ ) и ферменты (металлопротеиназы, индуцируемой синтетазы оксида азота, циклооксигеназы-2), способствующие дальнейшему разрушению хряща, с потенцированием развития воспалительных изменений в пораженном суставе [16]. Воспаление в свою очередь приводит к деградаци хряща, которая обусловлена выработкой провоспалительных цитокинов (интерлейкинов-1 $\beta$  и - 6, фактора некроза опухоли и др.), с высвобождением ферментов, повреждающих коллаген и протеогликаны, коллагеназу, стромелизин, а также простагландины и ингибиторы-1 активатора плазминогена. Этот цикл сложных биохимических и иммунологических процессов играет важную роль в развитии воспалительного субстрата с формированием болевого синдрома, который увеличивается за счет поддержки активного воспаления в тканях суставов с высвобождением биологически активных веществ (БАВ), приводящих к развитию реактивного синовита и увеличению синтеза провоспалительных цитокинов с активацией локального воспалительного процесса.

Таким образом, развивается воспалительная катаболическая реакция с активацией иммунологических компонентов, способствующих деградаци коллагена, протеогликанов, увеличивающих проницаемость сосудистой мембраны с усилением трансфузии плазмы в синовиальную жидкость, повреждая её защитные функции.

ОА коленных суставов приводит к снижению работоспособности с последующей инвалидизацией людей в трудоспособном возрасте – более 25% [18], а в пожилом и старческом возрасте к ещё большим проблемам, связанным с самообслуживанием и бытовыми обеспечениями [22].

Если посмотреть на проблемы с организационных сторон, можно отметить, что лечение этой патологии затруднено, несмотря на имеющиеся знания основных патофизиологических механизмов его возникновения. Одной из проблем, является то, что пациенты за помощью обращаются на поздних стадиях заболевания, несмотря на то, что более 80% больных нуждаются в амбулаторном лечении, которое можно получить на поликлиническом этапе [15, 26].

Но, в настоящее время здесь также существует проблема обеспеченности врачебным персоналом травматологов-ортопедов, отсутствие реабилитологов, врачей ЛФК, медсестёр, оказывающих помощь больным на поликлиническом этапе, первичном звене здравоохранения. Деятельность как врачебного, так и медсестринского персонала должна быть направлена на осуществление первичного приема пациентов, с постановкой на диспансерный учёт, проведением последовательного целенаправленного патогенетического лечения, а также их профилактики. Это становится неразрешимой проблемой с которой сталкиваются в настоящее время больные этой категории на уровне первичного звена

здравоохранения, а поликлиническая служба при этом является основным звеном, осуществляющим оказание помощи ортопедическим больным.

В соответствии с «Концепцией развития первичного звена здравоохранения в Республике Узбекистан» необходимым является повышение роли оказания амбулаторной помощи пациентам с ОА, особенно в преклонном и старческом возрасте, с последующим созданием центров специализированной помощи и реабилитации, в том числе ортопедической и травматологической.

Низкая доступность ортопедической помощи доказывает то, что более 40% больных с впервые установленным диагнозом имеют выраженную стадию заболевания, а в ряде случаев патология имеет прогрессирование процесса вплоть до полного обездвиживания и инвалидизации.

Это обуславливает необходимость организации диспансерного наблюдения за больными с этой патологией, начиная с повышенного внимания за ними на уровне первичного звена здравоохранения. Так, среди больных ОА, диспансерным наблюдением охвачено всего лишь 10,4 %, а из всех зарегистрированных с ортопедическими заболеваниями – только 7,1 % [1].

До настоящего времени нет достоверных статистических данных эпидемиологии болезней суставов как в России, так и в других странах, а приводимые в публикациях показатели варьируют в широких пределах. По утверждению некоторых авторов, ортопедическая артрология касается огромных контингентов больных, среди лиц старше 50 лет она обнаруживается у каждого второго [21]. По данным одних исследователей, ОА страдает от 10 до 12% населения земного шара [12,], другие приводят более высокие показатели – до 20%. [5]. Среди всех ортопедических заболеваний, по поводу которых пациенты обращались к врачу - 55% составляет ОА.

Таким образом, одной из проблем организации медицинской помощи больным с ОА является оказание первичной помощи пациентам с патологией суставов, отсутствие разработанных единых подходов к лечению, а также взаимодействие и осуществление взаимосвязи между медицинскими организациями и учреждениями, которые должны оказывать первичную, специализированную, высокотехнологичную помощь этим больным. Вышеуказанные и существующие проблемы требуют организации и разработки программы по осуществлению всех видов медицинской помощи, включая реабилитацию больных с ОА.

## References / Сноски / Иқтибослар:

1. Гаркави А.В. Остеоартроз. Медицинская газета. Профессиональное врачебное издание. 2012; 85:8-9
2. Коваленко В.Н., Борткевич О.П. Остеоартроз. Практическое руководство. К.: Морион; 2003
3. Матвеев Р.П., Брагина С.В. Остеоартроз коленного сустава: проблемы и социальная значимость // Экология человека. Медицинская экология. 2012.09, стр.53-62
4. Олюнин Ю.А. Диагностика и лечение остеоартроза в реальной клинической практике. ФГБУ НИИ ревматологии РАМН. М.: // Consilium Medicum. Неврология и ревматология. 2012;2:58-61.
5. Стасевич Н.Ю., Смыслов И.Н., Немсцверидзе Э.Я. Организационные основы совершенствования гериатрической помощи в медицинских учреждениях разной формы собственности / Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2015; 42 (2). URL:<http://vestnik.mednet.ru/content/view/671/30/lang,ru>
6. Четина Е.В. Признаки дифференциации хондроцитов при формировании ранних повреждений хряща у пожилых людей // Научно-практическая ревматология. 2011. № 1. С. 33–39

7. Nüesch E., Dieppe P., Reichenbach S., Williams S., Iff S., Jüni P. All cause and disease specific mortality in patients with knee or hip osteoarthritis: population based cohort study. *BMJ* 2011; 342:d1165.
8. Hawker G.A., Croxford R., Bierman A.S., et al. All-cause mortality and serious cardiovascular events in people with hip and knee osteoarthritis: a population based cohort study. *PLoS One* 2014; 9:e91286.
9. National Clinical Guideline Centre (UK). Osteoarthritis: Care and Management in Adults. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK248069/> (accessed Dec 8, 2020).
10. Kolasinski S.L., Neogi T., Hochberg M.C., et al. American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2020;72:149-62.
11. Bannuru R.R., Osani M.C., Vaysbrot E.E., et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2019;27:1578-89.
12. Laroche M.R., Zhang F., Ross-Degnan D., Wharam J.F. Trends in opioid prescribing and co-prescribing of sedative hypnotics for acute and chronic musculoskeletal pain: 2001-2010. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2015; 24:885-92.
13. Krebs E.E., Gravely A., Nugent S., et al. Effect of opioid vs nonopioid medications on pain-related function in patients with chronic back pain or hip or knee osteoarthritis pain: The SPACE randomized clinical trial. // *JAMA* 2018; 319:872-82.
14. Busse J.W., Wang L., Kamaleldin M., et al. Opioids for chronic noncancer pain: a systematic review and meta-analysis. // *JAMA*.2018;320:2448-60.
15. Busse J.W., Craigie S., Juurlink D.N., et al. Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. // *CMA J* 2017; 189: E659-66.
16. Avouac J., Gossec L., Dougados M. Efficacy and safety of opioids for osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoarthritis Cartilage* 2007; 15:957-65.
17. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396:1204-22.
18. Jeffery M.M., Hooten W.M., Henk H.J., et al. Trends in opioid use in commercially insured and Medicare Advantage populations in 2007-16: retrospective cohort study. *BMJ* 2018; 362:k2833.
19. Power J.D., Perruccio A.V., Gandhi R., et al. Factors associated with opioid use in presurgical knee, hip, and spine osteoarthritis patients. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2019; 71:1178-85.
20. Desai R.J., Jin Y., Franklin P.D., et al. Association of geography and access to health care providers with long-term prescription opioid use in Medicare patients with severe osteoarthritis: a cohort study. // *Arthritis Rheumatol*.2019; 71:712-21.
21. Cao Z., Zhou J., Long Z., et al. Targeting nerve growth factor, a new option for treatment of osteoarthritis: a network meta-analysis of comparative efficacy and safety with traditional drugs. *Aging (Albany NY)*.2020; 13:1051-70.
22. Smith S.R., Deshpande B.R., Collins J.E., Katz J.N., Losina E. Comparative pain reduction of oral non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioids for knee osteoarthritis: systematic analytic review. // *Osteoarthritis Cartilage* 2016; 24:962-72.
23. Zeng C., Wei J., Persson M.S.M., et al. Relative efficacy and safety of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials and observational studies. *Br J Sports Med* 2018; 52:642-50.
24. da Costa B.R., Saadat P., Basciani R.M., et al. Visual Analogue Scale has higher assay sensitivity than WOMAC pain in detecting between-group differences in treatment effects: a meta-epidemiological study. *Osteoarthritis Cartilage* 2021; 29:304-12.
25. Dias S., Welton N.J., Sutton A.J., Ades A.E. NICE DSU Technical Support Document 2: A generalised linear modelling framework for pairwise and network meta-analysis of randomised

- controlled trials. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), London. 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK310366/>.
26. Feng X., Tian M., Zhang W., Mei H. Gastrointestinal safety of etoricoxib in osteoarthritis and rheumatoid arthritis: A meta-analysis. PLoS One 2018; 13:e0190798.
  27. Persson M.S.M., Stocks J., Walsh D.A., Doherty M., Zhang W. The relative efficacy of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs and capsaicin in osteoarthritis: a network meta-analysis of randomised controlled trials. Osteoarthritis Cartilage 2018; 26:1575-82.

# 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