

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 3 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 3

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 3



## Бош муҳаррир:

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

## Бош муҳаррир ўринбосари:

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

## Масъул котиб:

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

## Нашр учун масъул:

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

## ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

### **Хайтов 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 оғиз 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 университети проректори, 1-клиникаси бош  
врачи. ORCID ID: 0000-0002-7529-4248*

### **Худоярова Дилдора Рахимовна**

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

### **Раббимова Дилфуза Таштемировна**

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

### **Орипов Фирдавс Суръатович**

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

### **Ярмухамедова Саодат Хабибовна**

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

### **Мавлянов Фарход Шавкатович**

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

### **Акбаров Миршавкат Мирломинович**

*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 университети  
№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 университети Суд тиббиёти ва патологик  
анатомия кафедраси доценти.  
ORCID ID: 0000-0003-3914-7221*

### **Рахимов Нодир Махамматқулович**

*тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат  
тиббиёт университети, 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  
университета, **ORCID ID:** 0000-0001-5468-9403

## Заместитель главного редактора:

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

## Ответственный секретарь:

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

## Ответственный за публикацию:

**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  
университета, **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

### **Худоярова Дилдора Рахимовна**

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

### **Раббимова Дилфуза Таштемировна**

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

### **Орипов Фирдавс Суръатович**

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

### **Ярмухамедова Саодат Хабибовна**

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

### **Мавлянов Фарход Шавкатович**

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

### **Акбаров Миршавкат Миролимович**

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

### **Саидов Саидмир 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 университета  
**ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523

### **Эшкobilов Тура Жураевич**

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

### **Рахимов Нодир Махамматкулович**

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

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000

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

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

## Chief Editor:

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

## Deputy Chief Editor:

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

## Responsible secretary:

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

## Responsible for publication:

**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 University, Chief Physician of the 1st Clinic* **ORCID ID:** 0000-0002-7529-4248

### **Khudoyarova Dildora Rakhimovna**

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

### **Rabbimova Dilfuza Tashtemirovna**

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

### **Mavlyanov Farkhod Shavkatovich**

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

### **Akbarov Mirshavkat Mirolimovich**

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

### **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 University 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 University*  
**ORCID ID:** 0000-0003-3914-7221

### **Rahimov Nodir Maxammatkulovich**

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

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

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

**ХИРУРГИЯ**

1. **ГОЗИБЕКОВ Жамшид Исанбаевич, КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабаджанович, ЗАЙНИЕВ Алишер Фариддунович**  
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА.....11
2. **КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович, РАХМАНОВ Косим Эрданович, АНАРБОЕВ Санжар Алишерович, МИЗАМОВ Фуркат Очилович**  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО – МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ И КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ХИМИОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ РЕЦИДИВНОГО ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....16
3. **ЮЛДАШОВ Парда Арзикулович, КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович, САЙИНАЕВ Фаррух Караматович, ШЕРБЕКОВ Улугбек Ахрарович**  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ.....24
4. **MUSTAFAKULOV Ishnazar Boynazarovich, MAMARADJABOV Sobirjon Ergashevich, UMEDOV Xushvaqt Alisherovich, AVAZOV Abduraim Abdurahmonovich, JURAYEVA Zilola Aramova**  
QO'SHMA ABDOMINAL SHIKASTLANISHLARIDA "DEMAGE CONTROL" QO'YISH TAKTIKASI.....31
5. **AVAZOV Abduraim Abdurahmonovich, MUSTAFAKULOV Ishnazar Boynazarovich, MAMARADJABOV Sobirjon Ergashevich, UMEDOV Xushvaqt Alisherovich, JURAYEVA Zilola Aramova**  
QO'SHMA SHIKASTLANISHLARDA QORIN BO'SHLIG'I A'ZOLARINING OG'IR DARAJADAGI SHIKASTLANISHLARINI DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHDA HAL ETILMAGAN MUAMMOLLARI.....39
6. **ARZIEV Ismoil Aliyevich**  
BILIARY PERITONITIS IN CHOLELITHIASIS.....50
7. **КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович, АРЗИЕВ Исмоил Алиевич, БАРАТОВ Маннон**  
НАРУЖНОЕ И ВНУТРИБРЮШНОЕ ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ (ПРИЧИНЫ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ).....54
8. **АБДУЛЛАЕВ Сайфулла Абдуллаевич, ЮЛДОШЕВ Фаррух Шокирович, САЙДУЛЛАЕВ Зайниддин Яхшибоевич, ХАМИДОВ Феруз Уткурович**  
СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА.....59

**АКУШЕРЛИК ВА ГИНЕКОЛОГИЯ**

9. **YULDASHEVA Farangiz Ismatiloevna, SAMIYEVA Gulnoza Utkurovna, ZAKIROVA Nodira Islamovna**  
FEATURES OF CHANGES IN THE MICROFLORA OF THE VAGINA TO WOMEN....64
10. **ISHKABULOVA Gulchexra Djankurazovna, XOLMURADOVA Zilola Ergashevna**  
HOMILADORLIK SURUNKALI PIELONEFRIT VA GESTOZ BILAN KECHGAN ONALARDAN TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA FOSFOLIPID TUZILISHI VA ERITROTSIT MEMBRANALARINING LIPID PEROKSIDLANISH HOLATI.....71

11. **SHAVAZI Nargiza Nuraliyevna, AHADOVA Nigina Jamol qizi, ABDULHAKIMOVA Moxinur Nasriddin qizi**  
TOTAL GISTEREKTOMIYANING SUBTOTAL GISTEREKTOMIYADAN  
USTUNVORLIGINI TAHLILLASH.....78
12. **МАТЛУБОВ Мансур Муратович, ХУДОЙБЕРДИЕВА Гулрух Собировна, МУСУРМОНОВ Аминжон Меликулович**  
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕДАЦИИ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНОМ И  
ПРОПОФОЛОМ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПРИ АБДОМИНАЛЬНОГО  
РОДРАЗРЕШЕНИЯ.....85
13. **ПАРДАЕВ Шукур Куйлиевич, ШАРИПОВ ИсроиЛ Латипович, ХОЛБЕКОВ Баходир Кучкарович**  
ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПРЕМЕДИКАЦИЯ У  
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.....91
14. **ТУГИЗОВА Дилдора Исмоиловна, КАРИМОВА Мавлуда Нематовна, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович**  
ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ИНВАЗИВНЫМ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ  
(литературный обзор).....99

#### **АЛЛЕРГОЛОГИЯ ВА ИММУНОЛОГИЯ**

15. **ABDIYEV Kattabek Maxmatovich**  
CHERDJIA – STROSS SINDROMINING KAM UCHRAYDIGAN HOLATI.....107
16. **KNAMIDOVA Nodira Abdujabbarovna**  
INTERRELATION BETWEEN THE NERVOUS AND IMMUNE SYSTEMS IN  
CHILDREN WITH RHEUMATOID ARTHRITIS.....113
17. **ДАМИНОВА Лола Тургунпулатовна, АБДАШИМОВ Зафар Бахтиярович**  
РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АЛЛЕЛЕЙ И ГЕНОТИПОВ ДВУХ ИЗОФЕРМЕНТОВ  
ПЕЧЕНОЧНОЙ СИСТЕМЫ ЦИТОХРОМА P450 (CYP 2C19 и CYP 2C9) И ГЕНА  
MDR1 СРЕДИ ЗДОРОВЫХ ВОЛОНТЕРОВ УЗБЕКСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ....123

#### **БОЛАЛАР ХИРУРГИЯСИ**

18. **АСАТУЛАЕВ Акмаль Фархатович, ШАМСИЕВ Азамат Мухитдинович, ЮСУПОВ Шухрат Абдурасулович**  
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КИСТОЗНЫХ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ  
ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ У ПОДРОСТКОВ.....130
19. **ШАМСИЕВ Жамшид Азаматович, ДАВРАНОВ Бобир Латипович, ЮСУПОВ Шухрат Абдурасулович, МУТАЛИБОВ Икром Азгарович**  
ИЗОЛЯЦИЯЛАНГАН ТУҒМА ТРАХЭОЭЗОФАГАЛ ОҚМАНИ ДАВОЛАШ.....135
20. **ТУХТАЕВ Фирдавс Мухиддинович, МАВЛЯНОВ Фарход Шавкатович**  
ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ  
УРОАНДРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА.....140
21. **АЛИЕВ Махмуд Муслимович, БОЗОРОВ Шавкат Тождидинович, ТЎРАҚУЛОВ Зоиржон Шокирович, РОЗИМАМАТОВА Гулмира Сулайманжановна**  
ПРЕВЕНТИВ КОЛОСТОМАЛАРНИ ЎРНАТИШ ОРҚАЛИ АНОРЕКТАЛ  
МАЛФОРМАЦИЯЛАРНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ  
ЯХШИЛАШ.....145
22. **ТИЛЛАБОЕВ Содикжон Валиевич, САТТАРОВ Жамолиддин Бахронович, ХУРРАМОВ Фаррух Мухсинович**  
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ВЕРИФИКАЦИЯ  
АНАТОМИЧЕСКИХ ФОРМ АНОМАЛИЙ ФИКСАЦИИ И УДЛИНЕНИЯ  
ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ.....154



23. **КАМОЛОВ Сардор Жамолович, МАВЛЯНОВ Фарход Шавкатович**  
 ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЭКСТРЕННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ  
 ПАТОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....161
24. **ШАМСИЕВ Азамат Мухитдинович, ЮСУПОВ Шухрат Абдурасулович,**  
**ШАХРИЕВ Абдикодир Камалбаевич, ДАВРАНОВ Бобир Латибович,**  
**РАХИМОВ Анвар Комилович**  
 БОЛАЛАРДА ҚИЗИЛЎНГАЧ КУЙИШИНИ ХИРУРГИК ДАВОЛАШ  
 ТАКТИКАСИ.....166

## ГЕМАТОЛОГИЯ

25. **БОЛТАЕВ Камол Жумаевич, ШАДЖАНОВА Нигора Саиджановна,**  
**Рузиева Феруза Атамурадovна**  
 ОЦЕНКА ФАКТОРА РИСКА ПОЛИДЕФИТНОЙ АНЕМИИ В  
 ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ.....173

## ИЖТИМОЙ ГИГИЕНА

26. **Ризаев Жасур Алимджанович, ЮЛДОШЕВА Шахноза Авазовна,**  
**МАМАСОЛИЕВА Шохиста Абдугаппаровна**  
 ФОРМИРОВАНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У  
 СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....181
27. **YULDOSHEVA Shaxnoza Avazovna, MAMASOLIEVA Shoxista Abdugapparovna**  
 SOG‘LOM TURMUSH TARZINI OLIY TA‘LIM MUASSASASI  
 TALABALARI O‘RTASIDA SHAKLLANTIRISHNING O‘ZIGA XOS  
 XUSUSIYATLARI O‘RGANISH.....190

## ИЧКИ КАСАЛЛИКЛАР

28. **ЗОКИРОВ Воҳид Зойитович**  
 ЖИГАР НОАЛКОГОЛ ЁҒ ХАСТАЛИГИ БОР ЎРТА ВА ҚАРИ ЁШДАГИ  
 БЕМОРЛАРДА ЛАБОРАТОР- БИОКИМЕВИЙ ТАҲЛИЛЛАР COVID-19 БИЛАН  
 КАСАЛЛАНГАНДАН КЕЙИНГИ ЎЗГАРИШНИНГ ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ.....196
29. **ИСМОИЛОВА Юлдуз Абдувоҳидовна, АГАБАБЯН Ирина Рубеновна**  
 СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ  
 НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОГО АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ.....201
30. **XUDOYKULOVA Farida Vafokulovna, MAVLYANOVA Zilola Farhadovna**  
 ILGARNING NOALKOGOL YOG‘ XASTALLIGI, ZAMONAVIY QARASHLAR.....207
31. **ЯРАШЕВА Заррина Хикматиллаевна, АГАБАБЯН Ирина Рубеновна**  
 ЗНАЧЕНИЕ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ РАННЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ  
 СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.....215

## МОРФОЛОГИЯ

32. **ОРИПОВ Фирдавс Суръатович, ЭШКАБИЛОВА Сурайё Тураевна**  
 НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКОВ НА ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ  
 И МЕТОДЫ ЕГО КОРРЕКЦИИ.....222
33. **ХАУДАРОВА Dilorom Safoyevna**  
 KALAMUSH LIMFOTSITLARINING ATSETILXOLINESTERAZASI  
 FAOLLIGIGA FOSFORORGANIK PESTISID ANTIO BILAN  
 SURUNKALI ZAHARLANISHNING TA‘SIRI.....226

34. **ХОЛХУЖАЕВ Фаррух Иркинович, ОРИПОВ Фирдавс Суръатович**  
ИЗМЕНЕНИЯ В ЭНДОКРИННЫХ КЛЕТКАХ ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ  
ОБОЛОЧКИ ТОНКОЙ КИШКИ В ПОСТРЕПРОДУКЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.....230

#### **НУРЛИ ТАШХИСОТ**

35. **ALIMOVA Nigina Pulatovna, ASADOVA Nigora Khamroyevna**  
METHOD FOR DETERMINING THE SIZE OF HYPERTROPHIED  
PHARYNGEAL TONSILS USING ULTRASOUND DIAGNOSTICS.....237
36. **МАВЛЯНОВ Фарход Шавкатович, МАВЛЯНОВ Шавкат Ходжамкулович,  
ШИРОВ Тимур Фуркатович, КАРИМОВ Зафар Бердикулович, ШИРОВ Бобур  
Фуркатович**  
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕТОДОВ  
ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПОЧЕК И МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ.....243
37. **САМИБАЕВА Умида Хуршидовна, ОСЛАНОВ Абсамат Абдураимович,  
КАРАМАТУЛЛАЕВА Зебо Эркиновна, ОЧИЛОВ Охунжон, ХОДЖИЕВА Севгиноз**  
COVID-19 КАСАЛЛИГИ ТАШХИСОТИДА КОМПЬЮТЕР ТОМОГРАФИЯСИ  
ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ.....250

#### **ОНКОЛОГИЯ**

38. **РАХИМОВ Нодир Махамматкулович, МИННУЛЛИН Иркин Рашидович,  
КАРИМОВА Мавлуда Нигматовна, АСАТУЛАЕВ Акмаль Фархатович,  
ТУРСУНОВ Шерали Сирожиддинович**  
РЕГИОНАРНОЕ МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ МЕЛАНОМЫ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ.....260
39. **ШАХАНОВА Шахноза Шавкатовна, РАХИМОВ Нодир Махамматкулович,  
ЗАРИПОВА Парвина Илхомовна**  
ОПУХОЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА....266
40. **КАМЫШОВ Сергей Викторович, ИЗРАИЛЬБЕКОВА Камила Шавкатовна,  
БАЛЕНКОВ Олег Юрьевич**  
ИЗУЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ  
МЕТАХРОННОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....274

#### **ПЕДИАТРИЯ**

41. **КАРИМДЖАНОВ Илхом Асомович, МАДРАХИМОВ Полвон Машарибович**  
БОЛАЛАРДА ШИФОХОНАДАН ТАШҚАРИ ПНЕВМОНИЯНИНГ  
ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШ (АДАБИЁТ ШАРҲИ).....279
42. **ИНАКОВА Барно Баходировна**  
ИЗУЧЕНИЕ НУТРИЕНТНОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРУДНОГО  
МОЛОКА У ЗДОРОВЫХ КОРМЯЩИХ МАТЕРЕЙ.....286
43. **НУРИТДИНОВА Гавхар Тайиповна**  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПОЗИЦИИ ФЕРРОЦЕРОНА В СИРОПЕ  
ШИПОВНИКА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....293
44. **САИДОВА Садокат Юлдашевна**  
ВЫЯВЛЕНИЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ  
ИЗМЕНЕНИЙ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА  
(0-1 ГОДА).....299
45. **КАРДЖАВОВА Гулноза Абилкасимовна, Гайбуллаев Жавлон Шавкатович,  
ДАВУРОВА Лайло Шокировна**  
СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО – ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С МИОКАРДИТАМИ.....303



46. **РУСТАМОВА Гулноза Рустамовна, САМИЕВА Гулноза Уткуровна**  
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО  
ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ.....315

## ПСИХОЛОГИЯ ВА ПСИХИАТРИЯ

47. **MAJIDOVA Yokutkhon Nabievna, AZIMOVA Nodira Mirvasitovna, RAKHMONOV Islombek Abdurakhmon ugli**  
INFERTILE MARRIAGE AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF  
STRESSFUL CONDITIONS IN MEN.....320
48. **МАМАДИЯРОВА Дилфуза Умирзақовна**  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММЫ ТРЕНИНГОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО  
ПРОФИЛАКТИКЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И СИТУАТИВНОЙ  
ТРЕВОЖНОСТИ У БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ.....326
49. **АДЫЛОВА Фатима Туйчиевна, АЛИХАНОВА Нодира Миршовкатовна,**  
**ДАВРОНОВ Рифкат Рахимович, ТАХИРОВА Феруза Аббаровна**  
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ОСНОВА ЦИФРОВОЙ ТЕРАПИИ ДИАБЕТА  
(литературный обзор).....335
50. **TURAEV Bobir Temirpulatovich, OChILOV Ulugbek Usmonovich, TURGUNBOEV Anvar Uzokboevich, KUBAEV Rustam Murodullaevich**  
COVID-19 PANDEMIYASI DAVRIDA RUHIY OMILLARNING SPIRITLI  
ICHIMLIKLANI ISTE'MOL QILISHGA TA'SIRI.....347
51. **КЕВОРКОВА Марина Анатольевна, МАГЗУМОВА Шахноза Шахзадэевна,**  
**ЯДГАРОВА Наргиза Фахритдиновна, ВОСИКОВ Ботирбек Абдулазиз угли**  
ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСЩИХ COVID-19 (литературный  
обзор).....352

## СТОМАТОЛОГИЯ

52. **ЖУМАЕВ Акбар Хамидович, САИДОВ Акбар Ахадович**  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АДЕНТИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ ВЕРНИХ И НИЖНЕЙ  
ЧЕЛЮСТЕЙ У ПОЖИЛОГО НАСЕЛЕНИЯ.....358

## ТРАВМОТОЛОГИЯ ВА ОРТОПЕДИЯ

53. **АХМЕДЖАНОВ Дилшод Улугбекович, МУХАММЕДАМИНОВ Боходир Шухратович, КАРИМОВ Абдуфаррух Абдусатарович**  
ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ ПОЯСНИЧНОЙ КОМПРЕССИОННОЙ РАДИКУЛОПАТИИ В  
ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ.....365

## ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

54. **ХАЛИМОВА Замира Юсуповна, ЖАББОРОВА Гавхар Музравжоновна**  
АНАЛИЗ КАРДИО-ВАСКУЛЯРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ УМЕРШИХ ПАЦИЕНТОВ С  
СИНДРОМОМ КУШИНГА ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА.....372
55. **SOBIROVA Dildora Ravshanovna, USMANOV Ravshanbek Djakhangirovich, AZIZOVA Feruza Khusanovna**  
METHODS OF HISTOLOGICAL EXAMINATION OF DIABETES MELLITUS IN THE  
LUNG ENDOTHELIUM.....381

56. **ХАЛИМОВА Замира Юсуповна, ЖАББОРОВА Гавхар Музравжоновна ХОЛОВА Дилором Шариповна**  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ВОПРОСА КАРДИО-ВАСКУЛЯРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ КУШИНГА.....386
57. **АХМЕДОВА Нилуфар Шариповна, СУЛАЙМОНОВА Гулноза Тўлқинжановна**  
ГИПЕРТОНИЯ КАСАЛЛИГИ ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН КОМОРБИД ҲОЛАТДА КЕЛГАНДА БУЙРАК ИЧИ ГЕМОДИНАМИКАСИ ВА БУЙРАКЛАР ФУНКЦИОНАЛ ЗАХИРАСИНИ БАҲОЛАШ.....401

#### **ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР**

58. **ДМИТРИЕВ Артём Николаевич, НЕЪМАТОВ Аминжон Сабдарович, РАХМАНОВА Жамила Амановна, БАЗАРОВА Гульнара Рустамовна**  
О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЧУМЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (литературный обзор).....409
59. **АХМЕДОВА Дилафруз Бахадировна**  
СТАНДАРТЫ, КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОКОНИОЗА.....416
60. **НАБИЕВА Фарангиз Садриддиновна, ИБРАГИМОВА Надия Сабировна, БОБОКУЛОВ Озод Отабек огли**  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SACCCHAROMYCES CEREVISIAE ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОНЪЮГАТОВ ДЛЯ ИФА.....424
61. **ЯРМУХАМЕДОВА Махбуба Кудратовна, ЯКУБОВА Нигина Садриддиновна, ВОСЕЕВА Дилафруз Хусеновна**  
ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В.....431
62. **РУСТАМОВА Дилдора Абдумаликовна**  
ДЕСНЕВАЯ ЖИДКОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ПАРОДОНТИТОМ - ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ SARS-COV-2 (обзорная статья).....436
63. **ERGASHEVA Munisa Yakubovna, RAVSHANOVA Lobar Isomiddinova, DJURAEVA Kamola Stanislavovna, MA'RUPOVA Maftuna Davronovna**  
QASHQADARYO VILOYATI YUQUMLI KASALLIKLAR SHIFOXONASI MATERIALLARI ASOSIDA FERTIL YOSHDAGI AYOLLARDA BRUSELLYOZ KLINIK-EPIDEMIOLOGIK KECISH XUSUSIYATLARI.....441
64. **ЯРМУХАМЕДОВА Наргиза Анваровна, МИРЗАЕВА Адолат Усмонбоевна, АКРАМОВА Фируза Джалолиддиновна**  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ КЛЕЩЕВЫХ РИККЕТСИЙ В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ.....447

#### **ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**

65. **АХМЕДОВА Нилуфар Шариповна, СУЛАЙМОНОВА Гулноза Тўлқинжановна**  
ГИПЕРТОНИЯ КАСАЛЛИГИ ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН КОМОРБИД ҲОЛАТДА КЕЛГАНДА БУЙРАК ИЧИ ГЕМОДИНАМИКАСИ ВА БУЙРАКЛАР ФУНКЦИОНАЛ ЗАХИРАСИНИ БАҲОЛАШ.....453




ХОЛХУЖАЕВ Фаррух Иркинович  
ОРИПОВ Фирдавс Суръатович

Самаркандский Государственный медицинский университет

## ИЗМЕНЕНИЯ В ЭНДОКРИННЫХ КЛЕТКАХ ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОНКОЙ КИШКИ В ПОСТРЕПРОДУКЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

**For citation:** Holkhuzhaev Farrukh, Oripov Firdavs. Changes in the endocrine cells of the epithelium of the small intestine mucosa in the post-reproduction period// Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 3, pp.230-236

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7021100>

### АННОТАЦИЯ

В литературе имеются данные по изучению реактивных изменений в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки кишки при различных воздействиях, и на сегодняшний день имеется много не исследованных вопросов, не освещена реакция эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде. Нами проведено изучение ультраструктурных изменений в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде у экспериментальных животных. В пострепродукционном периоде в результате дефицита эстрогенов, отмечается изменения в ЕС-клетках. Изменения наблюдались в органеллах синтетического аппарата клеток (секреторные гранулы, комплекс Гольджи, гранулярная эндоплазматическая сеть и митохондрии). Данные изменения свидетельствуют о повышении их функциональной активности. В EG и S клетках существенных изменений не наблюдалось.

**Ключевые слова:** тонкая кишка, эндокринные клетки, пострепродукционный период, кальций, экспериментальные животные.

ХОЛХУЖАЕВ Фаррух Иркинович  
ОРИПОВ Фирдавс Суръатович  
Самарканд Давлат тиббиёт университети

## ПОСТРЕПРОДУКЦИОН ДАВРДА ИНГИЧКА ИЧАК ШИЛЛИҚ ПАРДАСИ ЭПИТЕЛИЙСИ ЭНДОКРИН ХУЖАЙРАЛАРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАР

### АННОТАЦИЯ

Илмий адабиётларда ичак шиллиқ пардаси эндокрин хужайраларининг хар хил таъсуротларга жавобан реактив ўзгаришлари хақида маълумотлар мавжуд, ва бугунги кунда ўрганилмаган муаммолар мавжуд бўлиб, ингичка ичак шиллиқ пардаси эпителийсининг эндокрин хужайраларининг пострепродукцион шароитдаги реактив ўзгаришлари шулар қаторига қиради. Биз экспериментал хайвонлар ингичка ичаги шиллиқ пардаси

эпителийсининг эндокрин хужайралари ультраструктуравий ўзгаришларини ўргандик. Пострепродукцион даврда эстрогеннинг етишмовчилиги натижасида ЕС-хужайраларда ўзгаришлар кузатилди. Ўзгаришлар хужайра синтез аппарати органеллаларида (секретор доначалар, Гольджи комплекси, грануляр эндоплазматик тўр ва митохондрия) аниқланди. Ушбу ўзгаришлар хужайраларнинг функционал фаоллигининг ошишидан дарак беради. EG ва S хужайраларда сезиларли ўзгаришлар кузатилмади.

**Калит сўзлар:** ингичка ичак, эндокрин хужайралар, пострепродукцион давр, кальций, экспериментал хайвонлар.

**HOLKHUZHAEV Farrukh Irkinovich**  
**ORIOV Firdavs Suratovich**  
Samarkand State Medical University

## CHANGES IN THE ENDOCRINE CELLS OF THE EPITHELIUM OF THE SMALL INTESTINE MUCOSA IN THE POST-REPRODUCTION PERIOD

### ANNOTATION

There are data in the literature on the study of reactive changes in the endocrine cells of the epithelium of the intestinal mucosa under various influences, and today there are many unexplored issues, the reaction of endocrine cells of the epithelium of the small intestine mucosa in the post-reproductive period has not been elucidated. We have studied ultrastructural changes in the endocrine cells of the epithelium of the small intestine mucosa in the post-reproductive period in experimental animals. In the post-reproductive period, as a result of estrogen deficiency, there are changes in EC cells. Changes were observed in the organelles of the synthetic cell apparatus (secretory granules, Golgi complex, granular endoplasmic reticulum and mitochondria). These changes indicate an increase in their functional activity. No significant changes were observed in EG and S cells.

**Key words:** small intestine, endocrine cells, post-reproductive period, calcium, experimental animals.

**Актуальность.** Эндокринные клетки эпителия слизистой оболочки органов пищеварительной системы вырабатывают большой спектр гормонов и биологически активных веществ, поддерживающих жизнеспособность организма, и выполняют ключевую роль в обеспечении местного гомеостаза. При изменении факторов внешней среды в эндокриноцитах усиливается секреция гормонов, влияющих на регенераторную и функциональную активность ткани, при этом в самих эндокринных клетках происходят морфологические перестройки [3,5,7,10,11,12,13,15,17,18,19,20]. В трудах отечественных и зарубежных авторов показано, что при клинической и экспериментальной патологии наблюдаются изменения в строении эндокриноцитов эпителия как на клеточном, так и на субклеточном уровнях, которые затрагивают структуру ядер, органеллы и секреторные гранулы цитоплазмы клеток [2,4,8,17,20,21]. Информация о состоянии и активности эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки кишки при воздействии экспериментальных факторов представляет существенный интерес при изучении клинической патологии [1,6,8,9,15]. Изучены реактивные изменения в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки (двенадцатиперстной, ободочной, прямой) кишки при содержании животных на высоко жировых диетах и при введении мелатонина, доксиламина сукцината [14,15,16], однако реакция эндокриноцитов при подобных воздействиях изучена недостаточно, и на сегодняшний день имеется много не исследованных вопросов, не освещена реакция эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде.

**Цель исследования.** Изучить ультраструктурные изменения в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде.

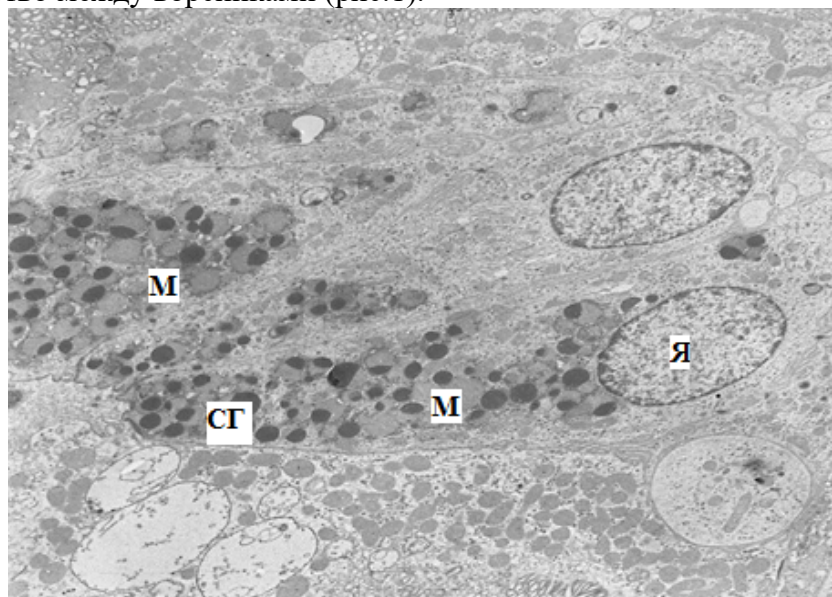
**Материалы и методы исследования.** Для изучения ультраструктуры эндокриноцитов тонкой кишки кроликов пост репродукционного периода был использован метод электронной микроскопии, позволяющий исследовать ультраструктурные изменения в клетках.

Материалом для исследования служил эпителий слизистой оболочки двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишки кроликов. Для изучения ультраструктуры эндокринных клеток тонкой кишки, нами были выбраны эндокриноциты типа ЕС, EG и S. Выявление эндокринных клеток осуществлялось с использованием методов серебрения, что позволило провести определения содержания в эпителии слизистой оболочки двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишки как аргирофильных (общая популяция эндокриноцитов, метод Гримелиуса), так и аргентафинных клеток (ЕС-клеток, метод Массона-Гамперля).

Для электронномикроскопического исследования образцы слизистой оболочки различных отделов тонкой кишки животных, размером 1 мм<sup>3</sup> фиксировали в 2,5%-ном глутаральдегиде с последующей дофиксацией 1%-ным раствором четырехоксида осмия в течение 1,5 часа и затем после общепринятой проводки по спиртам возрастающей концентрации заливали в аралдит. Ультратонкие серийные срезы толщиной 40-60 нм получали с помощью ультрамикротомы LKB 4800 (Швеция), контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца (по Рейнольдсу) и изучали в электронном микроскопе JEM 100 S (Япония).

**Результаты исследования.** По результатам наших данных ЕС- и S- клетки часто выявлялись в двенадцатиперстной кишке, в меньшем количестве в тощей и подвздошной кишке, EG –клетки встречались во всех отделах тонкой кишки. Все эндокринные клетки встречались чаще в нижней трети крипт и реже в ворсинках.

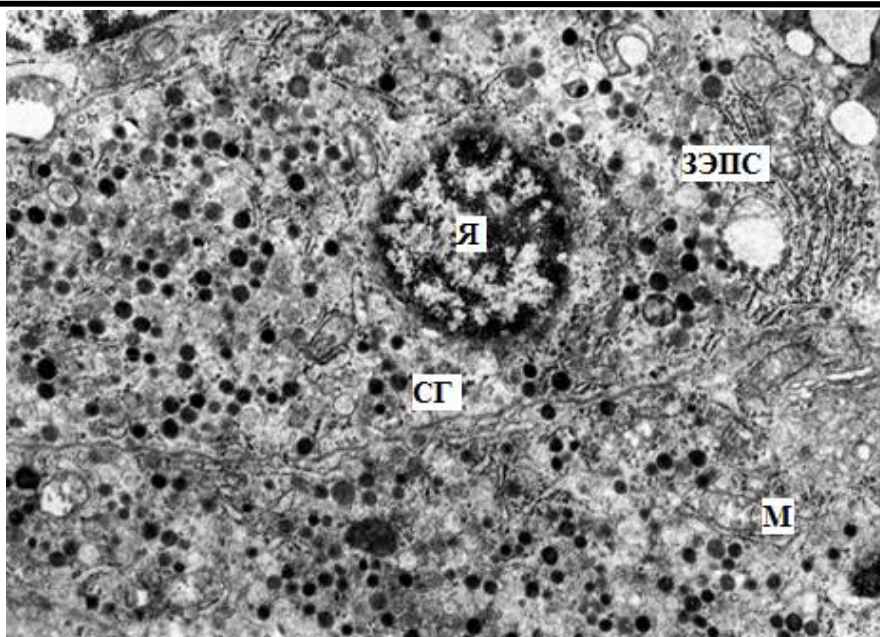
ЕС- клетки контрольных животных электронно-микроскопически имели неправильную форму, часто треугольную. Апикальная узкая поверхность клеток выходит в просвет крипт или в пространство между ворсинками (рис.1).



**Рис.1.** ЕС-клетки двенадцатиперстной кишки кроликов контрольной группы: СГ-секреторные гранулы, М- митохондрии, Я- ядро. Ув.7500.

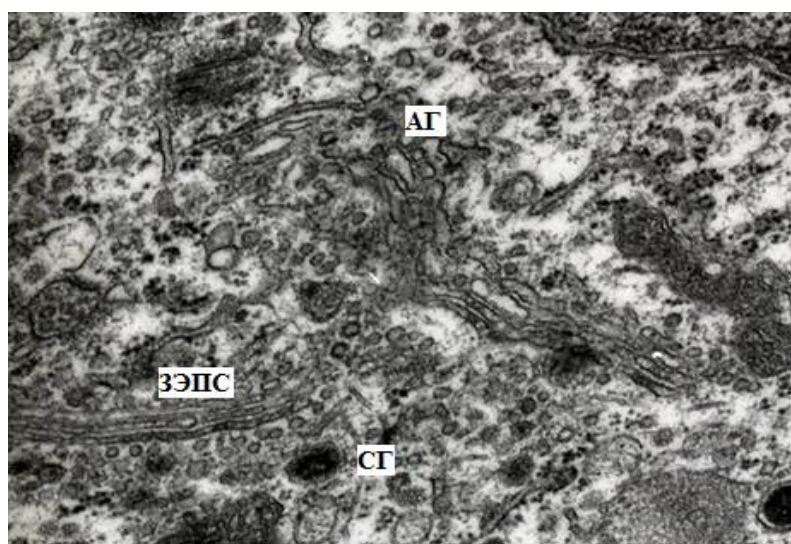
Секреторные гранулы полиморфны, чаще округлые, различной величины, отмечались по всей цитоплазме, с большей концентрацией под ядром. Содержимое секреторных гранул однородное, с высокой электронной плотностью. Между мембраной гранул и их содержимым светлая зона не отмечалась. На апикальной поверхности клеток выявлялись короткие и редкие микроворсинки. С соседними эпителиальными клетками эндокриноциты соединяются при помощи интердигитаций и десмосом (рис.2).





**Рис. 2.** ЕС-клетки двенадцатиперстной кишки кроликов контрольной группы: СГ-секреторные гранулы, ЗЭПС- зернистая эндоплазматическая сеть, Я- ядро. Ув.7500.

ЕС-клетки имеют большое количество митохондрий, располагающиеся по всей цитоплазме. Отмечались в основном округлой и иногда вытянутой формы, имели обычную структуру и матрикс с умеренной электронной плотностью. Комплекс Гольджи состоит из уплощенных, вытянутых цистерн, мелких пузырьков и вакуолей, находится в около ядерной зоне. Зернистая эндоплазматическая сеть значительно развита, представлена равномерно распределенными по всей цитоплазме неправильной формы канальцами (рис.3). Выявлялись редкие профили гладкой эндоплазматической сети, небольшое количество рибосом и полисом. Ядро располагается в середине клетки, овальное, окружено двуслойной мембраной, хроматин в основном под ядерной мембраной. Встречаются 1-2 ядрышка.

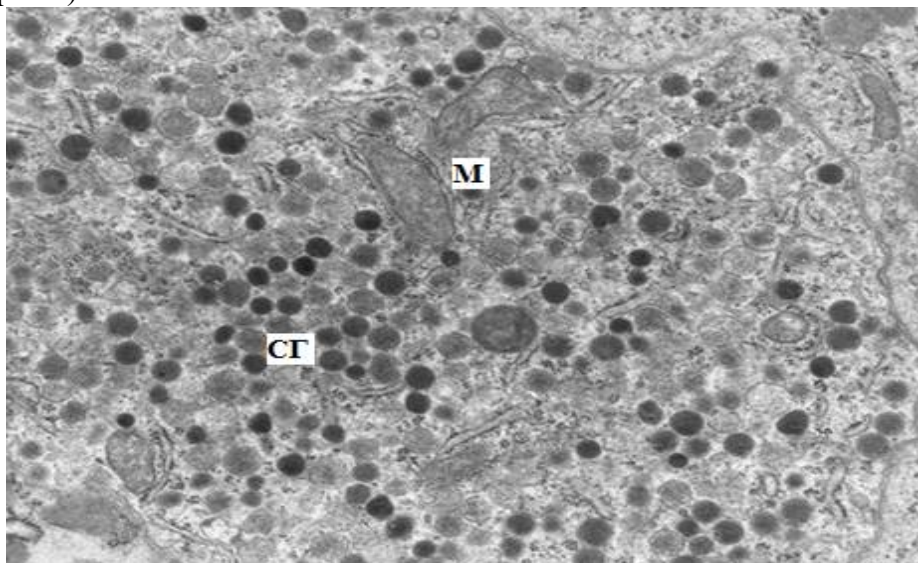


**Рис. 3.** ЕС-клетки двенадцатиперстной кишки кроликов контрольной группы: СГ-секреторные гранулы, ЗЭПС- зернистая эндоплазматическая сеть, АГ- аппарат Гольджи. Ув.12500

EG – клетки содержат большое количество секреторных гранул, расположенные в основном в под ядерной зоне. Секреторные гранулы крупнее чем ЕС- клеток. Содержимое с высокой электронной плотностью, без светлого ободка между окружающей их мембраной.



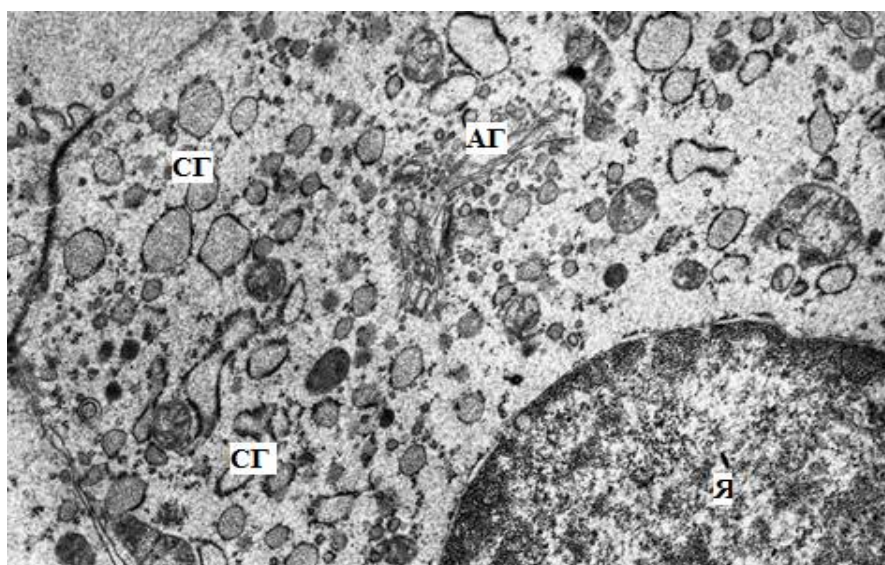
Комплекс Гольджи и зернистая эндоплазматическая сеть обычного строения, умеренно развиты. Ядро располагается почти в середине клетки, овальное, окружено двуслойной мембраной (рис.4).



**Рис.4. EG -клетки подвздошной кишки кроликов контрольной группы: СГ-секреторные гранулы, М-митохондрии. Ув.9000**

В цитоплазме S- клеток отмечалось умеренное количество секреторных гранул, округлые, в центре электронно- плотная сердцевина, между сердцевинной и мембраной выявляется светлый ободок. Органеллы слабо развиты. Ядро располагается в середине клетки, овальное, окружено двуслойной мембраной.

Электронно-микроскопическое исследование эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде выявило выраженные изменения в ЕС- клетках, в виде повышения активности синтетического аппарата, в EG и S клетках существенных изменений не наблюдалось. При этом цитоплазма ЕС- клеток более светлая, митохондрий много, различного размера, матрикс с различной электронной плотностью, кристы редуцированы. Секреторные гранулы различной электронной плотности и размеров, почти заполняют всю цитоплазму, отмечались плотно упакованные профили аппарата Гольджи, зернистая эндоплазматическая сеть в виде разбросанных по цитоплазме множества кавеол. Ядро округлое, гетерохроматин в основном под ядерной оболочкой (рис.5).



**Рис. 5. ЕС -клетки двенадцатиперстной кишки кроликов в пострепро-дукционном периоде: СГ- секреторные гранулы, АГ- аппарат Гольджи, Я-ядро. Ув.12500**

**Заключение и обсуждение.** Электронно-микроскопическое изучение строения эндокринных клеток тонкой кишки в пострепродуктивном периоде выявило выраженные изменения в ЕС–клетках. Изменения наблюдались в органеллах синтетического аппарата клеток (секреторные гранулы, комплекс Гольджи, гранулярная эндоплазматическая сеть и митохондрии). Данные изменения свидетельствуют о повышении их функциональной активности. В EG и S клетках существенных изменений не наблюдалось.

В пострепродукционном периоде предполагается, что дефицит эстрогенов способствует повышению секреторной активности ЕС –клеток. Серотонин замедляет всасывание воды, электролитов. Мелатонин способен легко проникать через билипидный слой клеточных мембран и действовать в цитоплазме клеток как антагонист кальция связывающего белка — кальмодулина, что приводит к снижению абсорбции кальция в кишечнике отмечается тенденция к снижению уровня кальция в крови и его экскреции с мочой [1,9,15,18].

### References / сноски / иктибослар:

1. Баринов Э. Ф., Сулаева О. Н. Роль серотонина в физиологии и патологии желудочно-кишечного тракта //Рос. журн. гастроэнтерол гепатол колопроктол. – 2012. – Т. 21. – №. 2. – С. 4-13.
2. Бойкузиев Х.Х., Орипова А.Ф., Ибрагимов Д. Морфология эндокринных клеток дна желудка у кроликов при экспериментальном голодании //Проблемы биологии и медицины. – 2016. - № 4.- С. 164-165.
3. Вылегжанина Т. А. Диффузная эндокринная система (APUD-система). – 2008.
4. Дехканов Т.Д., Бойкузиев Х.Х., Орипов Ф.С. и др. Морфологические основы местной эндокринной регуляции внутренних органов //Проблемы биологии и медицины. – 2016. - № 4.- С. 39-40.
5. Дехканов Т.Д., Орипов Ф.С. Морфо-функциональная характеристика гистогенетически родственных структур — продуцентов моноаминов в составе местного регуляторного аппарата большого сосочка двенадцатиперстной кишки // Гены & Клетки, том XVI, № 1, 2021 С. 22-25
6. Дехканов Т.Д., Рахмонов З.М., Дехканова Н.Т. Морфология апудоцитов и некоторые вопросы патогенеза экспериментальных апудопатий //Вестник врача, 2014. № 3. - С. 91-93.
7. Зуфаров К. А., Юлдашев А. Ю. Тонкая кишка //В: Руководство по гистологии. Спец. Лит, СПб. – 2002. – С. 115-140.
8. Иванова В. Ф. Регенерация эндокринной гастроэнтеропанкреатической системы при экспериментальной и клинической патологии: становление концепции и современные проблемы //Морфология. – 2013. – Т. 144. – №. 6. – С. 073-084.
9. Кветная Т. В., Князькин И. В., Кветной И. М. Мелатонин-нейроиммуноэндокринный маркер возрастной патологии. – ДЕАН, 2005.
10. Кветной И.М. Диффузионная нейроиммуноэндокринная система //И.М. Кветной, В.В. Южаков // В кн.: Руководство по гистологии. – Т. 1. – СПб.:Специальная литература, 2011. – С. 728-751.
11. Мирзаева С.С., Орипова А.Ф., Орипов Ф.С. Илк постнатал онтогенез даврда куён ингичка ичак эндокрин хужайраларининг морфологик хусусиятлари //Биология ва тиббиёт муаммолари №5 (130) 2021 С. 183-187.
12. Орипов Ф.С. Морфология эндокриноцитов тощей кишки крольчат в период раннего постнатального онтогенеза при различных способах гистологической обработки материала в норме и в эксперименте //Вестник врача. - 2011. - № 3. - С. 92-94.
13. Пальцев М. А., Кветной И. М. Руководство по нейроиммуноэндокринологии. – 2014.
14. Чуркова М. Л. и др. ЕС-клетки эпителия слизистой оболочки ободочной кишки при голодании и рационе с избытком жиров //Медицинский академический журнал. – 2016. – Т. 16. – №. 4. – С. 78-79.

15. Чуркова М. Л. Реакция эндокриноцитов эпителия слизистой оболочки кишки крыс на введение мелатонина //Морфология. – 2019. – Т. 156. – №. 4. – С. 62-66.
16. Yuldashev Zhovlon, Abdukhaliyov Majid, Rakhimov Nodir, Enikeeva Zulfiya, Ibragimov Shavkat. Study of the antitumor activity of the drug colhametin (k-2) on 2 solid tumors of mice in comparison with a number of cytostatics. // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 2, pp.230-235
17. Bertrand R. L. et al. A Western diet increases serotonin availability in rat small intestine //Endocrinology. – 2011. – Т. 152. – №. 1. – С. 36-47.
18. Bertrand R. L. et al. Serotonin availability in rat colon is reduced during a Western diet model of obesity //American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology. – 2012. – Т. 303. – №. 3. – С. G424-G434.
19. Bertrand P. P., Bertrand R. L. Serotonin release and uptake in the gastrointestinal tract //Autonomic neuroscience. – 2010. – Т. 153. – №. 1-2. – С. 47-57.
20. Bian Z. X. et al. Combined effect of early life stress and acute stress on colonic sensory and motor responses through serotonin pathways: differences between proximal and distal colon in rats //Stress. – 2011. – Т. 14. – №. 4. – С. 448-458.
21. El-Salhy M., Umezawa K. Treatment with novel AP-1 and NF- $\kappa$ B inhibitors restores the colonic endocrine cells to normal levels in rats with DSS-induced colitis //International journal of molecular medicine. – 2016. – Т. 37. – №. 3. – С. 556-564.
22. Fothergill L. J. et al. Costorage of enteroendocrine hormones evaluated at the cell and subcellular levels in male mice //Endocrinology. – 2017. – Т. 158. – №. 7. – С. 2113-2123.

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 3 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 3

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 3

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