

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 4 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 4

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 4



## 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:

### Арипова Тамара Уктамовна

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

### Jin Young Choi

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

### Гулямов Суръат Сандвалневич

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

### Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

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

### Худоярова Дилдора Рахимовна

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

### 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 фандар доктори, Самарқанд давлат тиббиёт  
университети 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 фанлар 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  
касалликлари 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 журналлов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)

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

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

Тел: (+998-94) 404-0000

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

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

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

Phone: (+998-94) 404-0000

## Главный редактор:

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

## Заместитель главного редактора:

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

## Ответственный секретарь:

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

## Ответственный за публикацию:

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

## РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

### Арипова Тамара Уктамовна

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

### Jin Young Choi

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

### 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 Нурмаатовна

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

### Худоярова Дилдора Рахимовна

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

### 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:

### **Aripova Tamara Uktamovna**

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

### **Jin Young Choi**

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

### **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

# МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

## OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Zebiniso A. Nasirova, Malika Ya. Aliyeva**  
THE ROLE OF HORMONE REPLACEMENT THERAPY IN PATIENTS  
WITH PREMATURE OVARIAN INSUFFICIENCY.....10
2. **Sitora Turoпова, Zebiniso A. Nasirova**  
MODERN ASPECTS OF ABDOMINAL DELIVERY (Literature review).....16
3. **Parvina Rasulova, Zebiniso A. Nasirova**  
MODERN ASPECTS OF PATHOLOGICAL WEIGHT GAIN DURING  
PREGNANCY (Literature review).....22
4. **Shahlo A. Rustamova, Nargiza Kh. Vafokulova**  
INDICATIONS FOR CAESAREAN SECTION IN PREGNANT WOMEN  
IN SAMARKAND REGION AND ITS IMPACT ON THE INTESTINAL  
MICROFLORA IN NEWBORNS.....29

## ALLERGOLOGY AND IMMUNOLOGY

5. **Hamida R. Ibrakhimova, Ruslan R. Nurullaev**  
DESCRIPTION OF THE STATUS OF CYTOKINES IN ADULTS AND CHILDREN  
WITH A PRONOUNCED ALLERGIC BACKGROUND OF PARASITIC DISEASES.....37
6. **Feruza A. Mustafayeva**  
RESULTS OF THE STUDY OF WOMEN'S IMMUNE SYSTEM IN  
INFECTIOUS DISEASES OF SMALL BELLY ORGANS.....43
7. **Zilola A. Rajabova, Nazokatkhon Sh. Abdullaeva, Kodirzhon T. Boboev, Timur R. Alimov**  
PRIMARY IMMUNODEFICIENCY: MODERN CONCEPTS, STATE OF  
THE PROBLEM AND PROSPECTS.....50
8. **Mashrab Yusupov, Zhasur A. Rizaev, Shukhrat X. Ziyadullaev**  
THE VALUE OF CYTOKINES IN CHILDREN WITH ESCHERICHIOSIS.....58
9. **Ziyaviddin Z. Khakimov, Alisher K. Rakhmanov, Nodira B. Bekova**  
INFLUENCE OF CALCIUM CHANNEL ANTAGONISTS ON  
THE DEVELOPMENT OF ADJUVANT ARTHRITIS IN RATS.....64
10. **Yuliana Yu. Assesorova**  
BETA-THALASSEMIA: THE STATE OF THE PROBLEM AND PROSPECTS  
(REVIEW).....72

## PEDIATRIC SURGERY

11. **Sardor J. Kamolov, Farkhod Sh. Mavlyanov**  
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF EMERGENCY ABDOMINAL  
PATHOLOGY AT THE PRESENT STAGE.....80
12. **Madamin M. Madazimov, Ziyoviddin D. Isomiddinov, Muhammadyahyo G. Teshaboev**  
STUDY OF THE LONG-TERM RESULTS OF THE TREATMENT  
OF SCARED DEFORMITIES IN THE LARGE JOINTS OF THE  
LEG AFTER BURN IN CHILDREN.....85

## MORPHOLOGY

13. **Nigora Kh. Asadova**  
THE EFFECT OF RADIATION ON THE MORPHOFUNCTIONAL  
STATE OF THE THYMUS STRUCTURE IN THREE MONTH OLD  
WHITE MONGREL RATS.....90

14. **Payzilla Urinbayev, Sherzod Eranov, Tura Eshkobilov, Nurali Eranov**  
MORPHOLOGICAL SUBSTANTIATION OF CAPSULOPLASTY OF THE ANNULAR LIGAMENT IN OLD ANTERIOR-MEDIAL DISLOCATIONS OF THE RADIAL HEAD IN CHILDREN.....96
15. **Farida M. Khamidova, Jasur M. Ismoilov**  
STAGES OF DEVELOPMENT AND MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF BRONCH GLANDS IN CHILDREN WITH PRENATAL ONTOGENESIS AND LUNG PATHOLOGY.....104

#### NARCOLOGY

16. **Bobir T. Turaev**  
INFLUENCE OF SOCIAL FACTORS ON INDIVIDUALS WITH DOMESTIC ALCOHOL PROBLEM DURING THE COVID-19 PANDEMIC.....113

#### NEUROLOGY

17. **Marguba Sh. Ismatova**  
PHYSIOLOGICAL FEATURES OF A CORPUS CALLOSUM.....118
18. **Shoxrux Sh. Fatxullaev, Mukaddaskhon A. Khamrakulova**  
METHODS OF FUNCTIONAL INVESTIGATION OF VIBRATION DISEASE IN MINING INDUSTRY WORKERS.....122

#### ONCOLOGY

19. **Jurabek A. Abdurakhmonov, Nodir M. Rahimov, Shakhnoza Sh. Shakhanova**  
MODERN VIEW ON ASCITE IN OVARIAN CANCER.....130
20. **Shakhnoza Niyozova, Sergey Kamishov**  
TARGETED THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS METASTATIC COLORECTAL CANCER.....140
21. **Djamila Sh. Polatova, Ahmad Yu. Madaminov, Nodir M. Rahimov**  
SIGNIFICANCE OF EXPRESSION OF PD-L1 AND P53 PROTEINS IN HUMAN PAPILLOMAVIRUS-ASSOCIATED OROPHARYNGEAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA.....144
22. **Nodir M. Rahimov, Shakhnoza Sh. Shakhanova, Alisher A. Khakimov, Tatyana Yu. Kalyuta, Marina G. Velikanova, Alexander Korolev**  
EFFICIENCY OF RADIOTHERAPY TREATMENT IN PATIENTS WITH BONE METASTASES OF PROSTATE CANCER AND RENAL-CELL CANCER.....152

#### OTORHINOLARYNGOLOGY

23. **Muhammad A. Bekmurodov, Gayrat U.Lutfullayev**  
PATHOGENESIS AND TREATMENT FEATURES OF NASAL BLEEDING.....160

#### OPHTHALMOLOGY

24. **Dilfuza Z. Jalalova, Abdumalik A. Hadjimetov**  
EVALUATION OF MARKERS OF ENDOTHELIAL FUNCTION IN TEAR FLUID IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSIONANNOTATION.....169
25. **Khalidjon M. Kamilov, Nigora N. Gaybullaeva**  
OPTIMIZATION OF METHODS FOR EARLY DIAGNOSIS OF OPEN-ANGLE GLAUCOMA IN PRIMARY HEALTHCARE.....174

26. **Nodira Yangieva, Feruza Mirbabaeva**  
ANALYSIS OF INDICATORS OF PRIMARY AND GENERAL INCIDENCE OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN FOR THE PERIOD 2010-2019.....180
27. **Botir U. Tokhtaev, Amin A. Yusupov, Temur T. Saidov**  
THE ROLE AND PLACE OF LASER METHODS IN THE COMPLEX TREATMENT OF OPEN-CORUS GLAUCOMA.....186

#### PEDIATRICS

28. **Rustam Kh. Sharipov, Nodira A. Rasulova**  
ASSESSMENT OF FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF RICKETS AND THE CONSEQUENCES OF PERINATAL DAMAGE TO THE NERVOUS SYSTEM IN YOUNG CHILDREN.....193
29. **Nodira A. Khamidova**  
INTERRELATION BETWEEN THE NERVOUS AND IMMUNE SYSTEMS IN CHILDREN WITH RHEUMATOID ARTHRITIS (literature review).....200

#### REHABILITOLOGY AND SPORTS MEDICINE

30. **Mohinur I. Ismatova**  
ANTHROPOMETRIC CHANGES IN SPECIFICITY IN ATHLETES ENGAGED IN RHYTHMIC GYMNASTICS.....210
31. **Yokutkhon Kamalova**  
CHARACTERISTICS OF THE COMPONENT COMPOSITION OF THE BODY OF REPRESENTATIVES OF GAMING SPORTS AND SINGLE COMBAT.....214
32. **Sardor M. Makhmudov, Olga A. Kim**  
ASSESSMENT OF THE NUTRITIONAL STATUS OF YOUNG PEOPLE ON THE BASIS OF BIOPEDANCEMETRY.....219
33. **Maftuna Z. Ravshanova**  
EARLY REHABILITATION OF ATHLETES WITH ANKLE JOINT INJURY BY VARIOUS RECOVERY METHODS.....225
34. **Zilola F. Mavlyanova, Malika Sh. Ibragimova, Zhakhongir B. Tokhtiev**  
STUDY OF MORPHOFUNCTIONAL STATUS AND ITS FEATURES IN ATHLETES ENGAGED IN KURASH.....232

#### STOMATOLOGY

35. **Afzal S. Abdullaev, Aziz S. Kubayev, Jasur A. Rizaev**  
EXCITABILITY THRESHOLD IN NEURITIS OF THE LOWER ALVEOLAR NERVE.....238
36. **Mekhriniso K. Kamalova, Nigina A. Sadullayeva**  
A MODERN APPROACH TO SURGICAL TREATMENT OF FRACTURES OF THE ZYMATOMAXANDILLARY COMPLEX.....246
37. **Jasur A. Rizaev, Irina R. Aghababyan**  
ASSOCIATION OF PERIODONTAL DISEASES WITH ACUTE CORONARY SYNDROME.....252
38. **Jasur A. Rizayev, Malika Sh. Akhrorova**  
ASSESSMENT OF CHANGES IN THE ORAL CAVITY AND MUCOSAL FLOOR IN PATIENTS WITH COVID-19.....263

39. **Dildora A. Rustamova, Jasur Alimdjanovich Rizaev**  
THE STUDY OF MARKERS OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH SYSTEMIC VASCULITIS AFTER CORONAVIRUS INFECTION.....270
40. **Nodira Sh. Nazarova, Lola T. Mirzakulova**  
EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF MUCOPOLYSACCHARIDES IN NORMALIZING METABOLIC PROCESSES IN PERIODON TISSUES.....277

#### FORENSIC MEDICAL EXAMINATION

41. **Sayit I. Indiaminov, Aziza E. Davranova**  
THE SEVERITY OF HEALTH CAUSE IN CHILDREN WITH BLUNT INJURIES OF THE EYEBALL AND ITS ADDITIONS.....287
42. **Sayit I. Indiaminov, Khasan N. Abdumuminov**  
DEFECTS OF THE STRUCTURE OF THE CHEST AND ABDOMEN IN CYCLISTS DURING ROAD TRAFFIC ACCIDENTS.....295
43. **Iskandar B. Shopulatov, Sayit I. Indiaminov**  
FORENSIC AND SOME CLINICAL ASPECTS OF WRIST BONE FRACTURES.....304

#### THERAPY

44. **Farida V. Khudoikulova, Zilola F. Mavlyanova**  
NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE, MODERN VIEWS.....310
45. **Eleonora N. Tashkenbaeva, Abdumalik I. Mukhiddinov, Gulnora A. Abdieva, Dilrabo D. Xaydarova, Barchinoy M. Togayeva**  
CLINICAL FEATURES OF THE COURSE AND DEVELOPMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION WITH THE RISK OF CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS IN COVID-19.....318
46. **Abdumalik I. Mukhiddinov, Eleonora N. Tashkenbaeva, Gulnora A. Abdieva, Dilrabo D. Xaydarova, Barchinoy M. Togayeva**  
FEATURES OF THE CLINICAL COURSE AND MODERN DIAGNOSIS OF HYPERTENSION IN COMORBIDITY WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN PATIENTS WITH COVID-19.....326
47. **Gulchehra R. Yuldasheva, Dilfuza A. Inoyatova**  
FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC PANCREATITIS WITH METABOLIC SYNDROME.....333

#### TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

48. **Sadulla Ibragimov, Nurali Eranov, Sherzod Eranov**  
KNEE ARTHROSCOPY AND RESULTS OF ARTHROSCOPIC MENISCECTOMY....338
49. **Sharof M. Davirov, Payzulla U. Urinboyev**  
LENGTHENING OF THE TIBIA WITH EXTENSIVE BONE DEFECTS USING THE ILIZAROV APPARATUS USING A NEW DISTRACTION DEVICE.....343

#### UROLOGY

50. **Iskandar S. Allazov**  
THE OPTIMUM OPTION FOR ACCESS TO THE SCROTOUM ORGANS DURING SCROTOTOMY.....353
51. **Khasan S. Allazov, Yusuf N. Iskandarov, Iskandar S. Allazov, Firdavs M. Tuxtayev**  
EPITSISTOKUTANEOSTOMIYA.....361

52. **Raykhana R. Sakhatalieva, Razhabboy I. Isroilov, Mavlyuda A. Mamatalieva**  
LEVEL OF EXPRESSION OF ANTI APOPTOSIS PROTEIN BCL-2 IN BLADDER  
LEUKOPLAKIA.....366

### SURGERY

53. **Ismoil A. Arziev**  
SURGICAL TREATMENT OF BILE PERITONITIS AS A COMPLICATION OF ACUTE  
DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS.....372
54. **Akhmadjon S. Babajanov, Alisher F. Zayniev, Jurabek I. Alimov**  
THE CURRENT STATE OF THE PROBLEM OF DIAGNOSIS OF THYROID NODULES  
(literature review).....379
55. **Zafar B. Kurbaniyazov, Kosim E. Rakhmanov, Sanjar A. Anarboev, Furkat O. Mizamov**  
EXPERIMENTAL - MORPHOLOGICAL AND CLINICAL SUBSTANTIATION  
OF CHEMOTHERAPY IN THE PREVENTION OF RECURRENT  
LIVER ECHINOCOCCOSIS.....387
56. **Saydinjon B. Makhmudov, Akhmadjon S. Babajanov, Ulugbek A. Sherbekov, Diyor Sh. Abdurakhmanov**  
SELECTION CRITERIA FOR HERNIOALLO- AND ABDOMINOPLASTY BASED ON  
THE RESULTS OF HERNIOABDOMINOMETRY.....395
57. **Gayrat E. Mirzabaev, Dilshod M. Khakimov, Akram K. Botirov, Akhmadillo Z. Otakuziev, Zhokhongir A. Botirov**  
PULMONARY EMBOLISM AND THE ROLE OF THE BLOOD CLOTTING SYSTEM IN  
ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS ON THE BACKGROUND OF OBESITY.....401
58. **Dilshod M. Khakimov, Gayrat E. Mirzabaev, Akram K. Botirov, Akhmadillo Z. Otakuziev, Zhokhongir A. Botirov**  
SURGICAL TACTICS IN ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS ON THE  
BACKGROUND OF OBESITY, TAKING INTO ACCOUNT THE COAGULATION AND  
ANTISERUM SYSTEM OF THE BLOOD.....408
59. **Bakhtiyor Z. Khamdamov, Ilkhom B. Khamdamov, Alisher B. Khamdamov, Abdukhamit S. Toirov, Akhmadjon S. Babajanov**  
LASER PHOTODYNAMIC THERAPY AS A METHOD OF TREATMENT OF RESIDUAL  
CAVITY AFTER LIVER ECHINOCOCCECTOMY.....416
60. **Abdurakhim A. Avazov, Ishnazar B. Mustafakulov, Yokubjon Э. Khursanov, Zilola A. Dzhuraeva**  
METHODS OF EARLY SURGICAL TREATMENT OF BURNS.....423
61. **Ishnazar B. Mustafakulov, Khushvakt A. Umedov, Abduraim A. Avazov, Zilola A. Jurayeva**  
«DAMAGE CONTROL» TACTICS IN SURGERY OF COMBINED ABDOMINAL  
TRAUMA.....428

### ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

62. **Rizaev A. Jhasur, Makhmonov S. Lutfulla, Gadaev G. Abdugaffor, Turakulov I. Rustam**  
ASSESSMENT OF EXTERNAL FACTORS INVOLVED IN PREDICTION OF IRON  
DEFICIENCY ANEMIA ASSOCIATED WITH HELICOBACTER PYLORI.....436



**БЕКМУРОДОВ Мухаммад Абдужалилович**  
**ЛУТФУЛЛАЕВ Гайрат Умруллоевич**  
Доктор медицинских наук, доцент  
Самаркандский Государственный медицинский университет

## ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕНИЯ НОСОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

**For citation:** Bekmurodov Muhammad, Lutfullayev Gayrat. Pathogenesis and treatment features of nasal bleeding . Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 4, pp. 160-168

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7027438>

### АННОТАЦИЯ

Носовое кровотечение (т.е. кровотечение из носа) является распространенным отоларингологическим неотложным состоянием; однако это редко опасно для жизни, и большинство незначительных кровотечений из носа останавливаются сами по себе или под наблюдением медицинского персонала. Тем не менее, случаи рецидивирующих носовых кровотечений должны быть проверены отоларингологом, а тяжелые носовые кровотечения должны быть направлены в отделение неотложной помощи, чтобы избежать неблагоприятных последствий, включая гиповолемический шок или смерть. В этой статье рассматриваются текущие достижения в нашем понимании носового кровотечения, а также обновленные алгоритмы лечения, чтобы помочь клиницистам оптимизировать результаты.

**Ключевые слова:** эпистаксис; носовое кровотечение; кровотечение; тампонада; рассмотрение.

**BEKMURODOV Muhammad Abdujalilovich**  
**LUTFULLAYEV G'ayrat Umrulloevich**  
t.f.d., dosent  
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

## BURUNDAN QON KETISHINING PATOGENEZI VA DAVOLASH XUSUSIYATLARI

### ANNOTATSIYA

Epistaksis (ya'ni burundan qon ketish) tez-tez uchraydigan otorinologik favqulodda holat; ammo, bu hayot uchun kamdan-kam hollarda xavf tug'diradi va ko'pchilik kichik burun qonashlari o'z-o'zidan yoki shifokor nazorati ostida to'xtaydi. Shu bilan birga, burundan takroriy qon ketishi holatlari otolaringolog tomonidan tekshirilishi kerak va og'ir burun qon ketishi, gipovolemik shok yoki o'limni o'z ichiga olgan salbiy oqibatlariga olib kelmaslik uchun favqulodda yordam bo'limiga yuborilishi kerak. Ushbu maqolada burun qonashi haqidagi tushunchamizdagi mavjud yutuqlar, shuningdek, klinitistlariga natijalarni optimallashtirishga yordam beradigan yangilangan davolash algoritmlari ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** burun burungi; burundan qon ketishi; qon ketishi; tamponada; hisobga olish

**BEKMURODOV Muhammad Abdujalilovich**  
**LUTFULLAYEV Gayrat Umrulloyevich**  
DSc, Associate Professor  
Samarkand State Medical Institute

## PATHOGENESIS AND TREATMENT FEATURES OF NASAL BLEEDING

### ANNOTATION

Epistaxis (i.e. nosebleed) is a common otolaryngological emergency; however, it is rarely life-threatening, and most minor nosebleeds stop on their own or with medical supervision. However, cases of recurrent nosebleeds should be checked by an otolaryngologist and severe nosebleeds should be referred to the emergency department to avoid adverse consequences, including hypovolemic shock or death. This article reviews current advances in our understanding of nosebleeds as well as updated treatment algorithms to help clinicians optimize outcomes.

**Keywords:** epistaxis; nose bleed; bleeding; tamponade; consid

**Актуальность:** Носовое кровотечение относится к кровотечению из носа (т. е. носовому кровотечению). Это состояние является одним из наиболее распространенных неотложных отоларингологических состояний, поражающих примерно 60% людей [1], из которых 6-10% нуждаются в медицинской помощи [2-6]. Большинство людей, страдающих носовым кровотечением, не обращаются за медицинской помощью; однако, если не принять надлежащих мер, случаи сильного кровотечения могут привести к обструкции дыхательных путей, аспирации, удушью, гиповолемическому шоку или даже смерти [7-9]. Недавние достижения в области эндоскопии облегчили осмотр носа; однако эффективное лечение этого состояния зависит от осведомленности о возможных источниках носового кровотечения и всестороннего понимания строения носа. В этой статье представлен обзор литературы по носовому кровотечению, включая последние достижения в его лечении.

**Эпидемиология:** Носовое кровотечение встречается у 60% населения в целом [6]. Частота носового кровотечения представляет собой бимодальное распределение, при этом большинство случаев возникает у лиц в возрасте до 10 и старше 70 лет [6,10-12]. Средний возраст пациентов, госпитализированных по поводу носового кровотечения, составляет 70 лет [13]. На лиц пожилого возраста приходится 40% случаев, требующих медицинского вмешательства, в первую очередь из-за того, что кровотечения у пожилых людей могут иметь тяжелые последствия. У детей, как правило, наблюдаются неосложненные носовые кровотечения в переднем отделе, которые редко требуют хирургического вмешательства [14]. Несмотря на низкую распространенность носового кровотечения среди детей в возрасте до 2 лет, все такие случаи должны быть тщательно обследованы на наличие признаков травмы, наличия постороннего предмета или системного заболевания [15]. У мужчин несколько чаще, чем у женщин, возникают носовые кровотечения [12,16], возможно, из-за защитного действия эстрогена [11]. Таким образом, среди госпитализированных пациентов в возрасте до 49 лет преобладают лица мужского пола, а выше этой точки - более равномерное распределение по полу.

**Анатомия:** К основным функциям носа относятся согревание и увлажнение вдыхаемого воздуха. Для этого требуется обильное количество крови из наружных и внутренних сонных артерий (рис. 1). Наружная сонная артерия играет главную роль и обеспечивает артериальный кровоток в первую очередь через верхнечелюстную артерию и, во вторую очередь, через лицевую артерию. Верхнечелюстная артерия делится на несколько ветвей, включая клиновидно-небную артерию и нисходящую небную артерию. Клиновидно-небная артерия кровоснабжает слизистую оболочку большей части носовой перегородки и носовых раковин. Нисходящая небная артерия имеет две или три ветви, включая большую небную артерию,

которая окольным путем проходит вниз через большой небный канал и отверстие, кровоснабжая носовую перегородку и дно носа. Лицевая артерия делится на несколько ветвей, включая угловую артерию, латеральную носовую артерию и верхнюю губную артерию, которая кровоснабжает перегородку и крылья носа [7]. Внутренняя сонная артерия кровоснабжает область над средней носовой раковиной широко через переднюю и заднюю решетчатые артерии.

Носовые кровотечения подразделяют на первичные и вторичные. Первичные носовые кровотечения бывают идиопатическими и спонтанными, тогда как вторичные явления имеют определенные причины, такие как травма или применение антикоагулянтов [10]. С другой стороны, несмотря на сложность системы кровообращения в носу, носовые кровотечения также можно разделить на передние или задние, в зависимости от источника кровотечения. Большинство случаев носового кровотечения (от 90% до 95%) происходит в анастомозе, называемом сплетением Киссельбаха или зоной Литтла в нижней части передней перегородки [11]. Эта область насыщается ветвями верхней губной артерии, передней и задней решетчатой артериями, клиновидно-небной артерией и большой небной артерией. Эти артерии кровоснабжаются базовыми ветвями внутренней и наружной сонных артерий [16].

Этиология: Носовое кровотечение является многофакторным явлением. Этиология носовых кровотечений может быть классифицирована в зависимости от причины как местная, системная, экологическая или связанная с лекарствами. Местные причины носового кровотечения включают травму, интраназальную неоплазию, воспалительное заболевание и аномалии перегородки. Богатая сосудистая сеть делает нос восприимчивым к носовым кровотечениям. Это усугубляется тем фактом, что кровеносные сосуды в слизистой оболочке носа расположены наружу, что делает их уязвимыми для повреждений. Большинство случаев, с которыми сталкиваются клиницисты, связаны с какой-либо травмой или раздражением слизистой оболочки и/или связанных кровеносных сосудов [8, 12]. Одним из распространенных примеров является травма в результате введения пальца (ковыряние в носу) [10]. Киссельбахово сплетение полностью обнажается только в полости носа. Носовые кровотечения из-за тупой травмы обычно происходят из переднего источника. Введение инородного предмета в нос может вызвать обильное кровотечение. В случаях, когда предмет остается в таком положении более 24 часов, кровотечение может сопровождаться гнойными выделениями из носа [3]. Назотрахеальная интубация, введение назогастрального зонда и постоянное использование назальных канюль являются одними из наиболее частых причин носового кровотечения у госпитализированных пациентов. Было показано, что волоконно-оптический контроль во время назотрахеальной интубации снижает частоту и тяжесть носового кровотечения по сравнению с обычным (неуправляемым) введением [5]. Рецидивирующие носовые кровотечения могут быть вызваны синоназальными опухолями, в том числе плоскоклеточным раком, аденоидно-кистозным раком, меланомой, инвертированной папилломой или другими редкими опухолями [2,11]. Примечательно, что рак носоглотки гораздо чаще встречается у выходцев из Юго-Восточной Азии, чем у представителей европеоидной расы [4]. Необходимо исключить рак носоглотки у выходцев из Юго-Восточной Азии с носовыми кровотечениями, особенно если одновременно наблюдаются специфические симптомы и признаки, такие как одностороннее заложенность уха и образование на шее. При работе с подростками, страдающими носовыми кровотечениями, необходимо учитывать ювенильную ангиофибромю носоглотки, доброкачественную, но агрессивную и экспансивную опухоль, которая может проникать в соседние структуры, вызывая обширное кровотечение [5]. Случаи неоплазии редки; однако важно, чтобы клиницисты провели тщательное обследование, чтобы окончательно исключить эту возможность. При работе с подростками, страдающими носовыми кровотечениями, необходимо учитывать ювенильную ангиофибромю носоглотки, доброкачественную, но агрессивную и экспансивную опухоль, которая может проникать в соседние структуры, вызывая обширное кровотечение [7]. Случаи неоплазии редки; однако важно, чтобы клиницисты провели тщательное обследование, чтобы окончательно исключить эту

возможность. При работе с подростками, страдающими носовыми кровотечениями, необходимо учитывать ювенильную ангиофибромю носоглотки, доброкачественную, но агрессивную и экспансивную опухоль, которая может проникать в соседние структуры, вызывая обширное кровотечение [14]. Случаи неоплазии редки; однако важно, чтобы клиницисты провели тщательное обследование, чтобы окончательно исключить эту возможность.

Системные причины носового кровотечения включают гипертензию, цирроз печени, алкоголизм, нарушения свертываемости, наследственные геморрагические диатезы и сосудистые/сердечно-сосудистые заболевания [9]. Несмотря на то, что гипертензия не является прямой причиной носового кровотечения, ее связывают со случаями тяжелого или рефрактерного носового кровотечения [15]. Некоторые исследователи предположили, что гипертензия, связанная с лежащей в основе васкулопатией, включающей атеросклероз, может быть фактором риска носового кровотечения [9]; однако доказательств в поддержку этого утверждения мало [4]. Кроме того, повышенное артериальное давление в начале носового кровотечения также может быть связано со стрессом и/или синдромом белого халата [12]. Алкоголь был связан с повышенным риском носового кровотечения [14]. Потребление алкоголя снижает агрегацию тромбоцитов, что может увеличить продолжительность кровотечения. Гемодинамические изменения также могут быть связаны с некоторыми случаями носового кровотечения. Носовое кровотечение является наиболее частым проявлением у пациентов с наследственной геморрагической телеангиэктазией (ГГТ, также называемой синдромом Ослера-Вебера-Рендю), встречающейся у 90-95% пациентов [1]. ГГТ является аутосомно-доминантным сосудистым заболеванием, о котором мало сообщалось [4]. Было обнаружено, что несколько пациентов с ГГТ устойчивы к лечению носового кровотечения, включая пероральные эстрогены, местное применение эстриола и коагуляции плазмы аргона, пероральный тамоксифен, пероральное введение транексамовой кислоты, подслизистый бевацизумаб, местный бевацизумаб и склеротерапию [4, 5-10]. Сообщалось, что внутривенное введение бевацизумаба [12] и талидомида [6, 9] эффективно и безопасно для снижения частоты носовых кровотечений у пациентов с ГГТ; Однако, необходимы дальнейшие исследования для подтверждения преимуществ с точки зрения качества жизни. Многие пациенты с другими кровотечениями страдают от повторяющихся эпизодов носового кровотечения [5]. При лечении пациентов с рецидивирующим спонтанным носовым кровотечением необходимо учитывать геморрагический диатез [13].

Факторы окружающей среды также играют важную роль в возникновении носового кровотечения. В зимние месяцы наблюдается общее увеличение носового кровотечения из-за более низких температур и более сухого воздуха [16]. Сухой воздух имеет тенденцию раздражать слизистую оболочку, делая ее восприимчивой к кровотечениям даже при незначительном обострении. Раздражение от назальной инфекции или аллергического ринита также может сделать слизистую оболочку носа рыхлой после воспаления носовых раковин [15]. Носовое кровотечение было связано с местным применением назальных стероидов; однако частота носовых кровотечений у пациентов, принимающих эти препараты, лишь немного выше, чем у пациентов, принимающих плацебо, а симптомы обычно незначительны и проходят самостоятельно [6]. Манфредини и др. связали частоту носовых кровотечений с сердечными ритмами. Они обнаружили, что время возникновения носового кровотечения представляет собой двухфазный циркадный паттерн с первичным пиком утром, меньшим вторичным пиком вечером и ночным надиром [4]. Авторы отметили, что этот двухфазный паттерн очень напоминает циркадный ритм артериального давления, предполагая, что артериальное давление может быть связано с носовым кровотечением.

Ряд препаратов, таких как варфарин, дипиридамол, ривароксабан и нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), могут влиять на свертываемость крови [8]. НПВП, включая аспирин и ибупрофен, являются наиболее распространенными препаратами, которые могут нарушать коагуляцию [5]; однако исследователям еще предстоит установить окончательную причинно-следственную связь между использованием НПВП и носовым

кровотечением [7]. Было подсчитано, что от 24% до 33% пациентов, госпитализированных по поводу носовых кровотечений, принимают антикоагулянты или антитромбоцитарные препараты [2]. Было также показано, что антагонисты витамина К, такие как фенпрокумон, способствуют рецидивирующему носовому кровотечению [8]. Сообщалось, что специфические ингибиторы обратного захвата серотонина и антибиотики могут вызывать носовое кровотечение; тем не менее, большинство этих эпизодов кровотечения легкие и легко купируются [1]. Общий,

Пациенты, проходящие лечение антикоагулянтами, сталкиваются с повышенным риском носовых кровотечений; однако до сих пор нет четких указаний относительно средств, с помощью которых следует лечить пациентов с носовым кровотечением в случаях повышенного международного нормализованного отношения (МНО) 5 или более [11]. Существует также определенная степень разногласий относительно того, следует ли лечить пациентов с риском тромбоза с небольшим кровотечением из носа или кровотечением из недоступных мест с помощью местных мер или хирургических вмешательств. Для решения этого вопроса потребуются дальнейшие высококачественные исследования [7]. В настоящее время клиницисты основывают свой выбор методов лечения на месте и степени кровотечения, истории кровотечения, предполагаемой вероятности прогрессирования до более тяжелого кровотечения, сопутствующих заболеваниях, включая артериальную гипертензию и почечную недостаточность, уровне МНО, и вероятности того, что МНО было выше терапевтического по сравнению с несколькими предыдущими измерениями [5]. Варианты лечения включают прекращение лечения варфарином, прекращение приема варфарина витамином К или начало агрессивной отмены антикоагулянтов у пациентов с выраженным кровотечением [3]. Пока удастся достичь гемостаза, пациенты с легким носовым кровотечением могут безопасно продолжать лечение варфарином, хотя и с соответствующими корректировками [8].

#### Лечение носового кровотечения

После подтверждения гемодинамической стабильности клиницисты должны собрать целенаправленный анамнез, чтобы определить факторы, которые могут способствовать носовому кровотечению. Клиницисты должны получить отчет об острых эпизодах и предыдущих инцидентах (если таковые имели место), включая степень, серьезность, частоту и латеральность носовых кровотечений, а также методы, используемые для их контроля. В случаях тяжелого кровотечения или рефрактерного носового кровотечения важно учитывать состояния, которые предрасполагают пациента к кровотечению или другим связанным с ним травмам, включая нарушения свертывания крови, прием лекарств и употребление алкоголя. Также крайне важно, чтобы клиницисты интересовались кровавой рвотой и появлением черного дегтеобразного стула [5]. Пациентов, проходящих лечение антикоагулянтами, следует обследовать для выявления возможных нарушений гемостаза.

Первоначальная оценка предназначена для исключения факторов, которые могут предрасполагать пациента к носовому кровотечению, и выявления источника кровотечения. Носовое кровотечение может быть классифицировано как переднее или заднее в зависимости от источника кровотечения, и очень важно различать их. Передние носовые кровотечения являются наиболее частыми и обычно прекращаются самостоятельно. Заднее носовое кровотечение обычно связано с более обильным кровотечением и не всегда может быть устранено в условиях первичной медико-санитарной помощи [11]. Небольшое кровотечение обычно указывает на передний источник; однако большой объем крови не обязательно указывает на задний источник. Кровотечение из обеих ноздрей является явным признаком заднего источника. Двустороннее носовое кровотечение может возникать у пациентов с дефектом перегородки или двусторонним поражением носа.

#### Начальное лечение носового кровотечения

Начальное лечение включает в себя надавливание на области кровотечения ватой или марлей, пропитанной местным деконгестантом [1]. В тех случаях, когда клиницист не может определить источник кровотечения, следует накладывать тампоны на обе носовые полости с помощью тампонов, пропитанных сосудосуживающими средствами, для ускорения гемостаза.

Вазоконстрикторы, такие как оксиметазолин, фенилэфрин или лидокаин, могут уменьшить местное кровотечение за счет вазоконстрикции без риска повышения системного артериального давления [8]. Если этого окажется недостаточно для остановки кровотечения, то источник, скорее всего, задний, и может потребоваться задняя тампонада. Наклон головы вперед помогает предотвратить скопление крови в задней части глотки и, таким образом, может предотвратить тошноту и обструкцию дыхательных путей.

Тяжесть носового кровотечения может варьироваться от легких кровотечений из носа до потенциально смертельных кровотечений. Незначительные события легко контролируются в клинической среде; однако серьезные события часто требуют госпитализации и даже хирургического вмешательства. В случае, если пациент не отвечает на первоначальное лечение, необходимо предпринять усилия для поиска причины кровотечения [3]. Детей необходимо тщательно обследовать на наличие инородного тела или новообразования в носу, чтобы убедиться, что носовое кровотечение доброкачественное [8]. Кровотечения также должны быть клинически исключены у пациентов с рецидивирующим носовым кровотечением.

### **Лечение переднего носового кровотечения**

Компрессия является основным методом лечения незначительного переднего носового кровотечения. Это предполагает, что пациент наклоняется вперед в талии, сидя, чтобы избежать глотания крови. Затем клиницист оказывает давление, захватывая крылья дистально и плотно прижимая их к перегородке, не ослабляя давления в течение 5-10 минут. Если первоначальное лечение не смогло остановить кровотечение, в полость носа можно ввести ватный тампон или тампон. Сгустки крови, скопившиеся в глотке, следует осторожно удалить отсасыванием, а перед направлением больного к специалисту можно приложить к переносице холодный компресс.

Пациентов с недостаточной гемодинамической стабильностью следует немедленно направить в отделение неотложной помощи для стабилизации. Стадлер и др. сообщили, что неотложная консультация по поводу носового кровотечения может быть неблагоприятным предиктором смертности [5]. Пациенты, у которых ожидается сохранение гемодинамической стабильности, должны быть направлены к отоларингологу для более полного медицинского обследования и лечения [11]. Принятие назальных эндоскопов в области оториноларингологии изменило парадигму лечения носового кровотечения и значительно улучшило результаты. Эндоскопы значительно упрощают идентификацию места кровотечения с высокой степенью точности [6]. Сообщалось, что без эндоскопической помощи клиницисты не могут определить место кровотечения в 50% случаев, связанных с тяжелым носовым кровотечением [8].

Местные сосудосуживающие средства, такие как оксиметазолин, фенилэфрин и лидокаин, оказались высокоэффективными при лечении носового кровотечения [8]. Отоларингологи распыляют сосудосуживающее средство в кровоточащую ноздрю, а затем вводят пропитанный сосудосуживающим тампон в обе носовые полости и плотно сжимают их на 5–10 минут, после чего медленно удаляют тампоны [6]. Во время тампонады носа важно, чтобы клиницист осмотрел ротоглотку на наличие признаков продолжающегося кровотечения.

В случаях, когда прямое давление с помощью пропитанных сосудосуживающими тампонами не помогает, можно попробовать химическое прижигание. Это включает применение палочки нитрата серебра непосредственно к месту кровотечения на 10-20 секунд. Нитрат серебра для местного применения химически взаимодействует со слизистой оболочкой носа, вызывая ее воспаление. Это приводит к выделению фибринозного экссудата, который коагулирует на поверхности с образованием псевдомембраны, останавливающей кровотечение [7]. Электрокоагуляция также эффективна при стойких носовых кровотечениях передней перегородки. Металлический обруч, нагреваемый электрической цепью, помещают вокруг кровоточащей артерии, тем самым обеспечивая передачу тепла к пораженному участку посредством излучения (т. е. без непосредственного контакта).

Неспособность определить место кровотечения или остановить кровотечение с помощью прижигания является показанием к тому, что следует оказывать давление непосредственно на место носового кровотечения с помощью специальных тампонажных материалов, смазанных мазью с антибиотиком. Специально для лечения носового кровотечения было разработано несколько упаковочных материалов, чтобы преодолеть трудности, связанные с введением обычной ленточной марли (например, тампоны, пропитанные вазелином или парафиновой пастой с йодоформом висмута). Две распространенные предварительно приготовленные упаковки, представленные на рынке, включают нерассасывающийся Merocel (Medtronic Inc., Миннеаполис, Миннесота, США) и рассасывающийся Nasopore (Polyganics, Гронинген, Нидерланды). В рандомизированных контролируемых исследованиях было показано, что эти материалы останавливают кровотечение примерно в 60–90% случаев рефрактерности [19].

Merocel представляет собой губку из гидроксилированного поливинилацетата, спрессованную в результате обезвоживания. Регидратация с помощью инъекции физиологического раствора вызывает его увеличение в носовой полости, тем самым сдавливая точку кровотечения [17]. Это также позволяет локализованным факторам свертывания крови достигать уровней концентрации, необходимых для свертывания крови [16]. Минусом нерассасывающейся тампона является необходимость ее удаления, что может причинить пациенту значительную боль и дискомфорт. Nasopore представляет собой растворимую биорассасывающуюся пену, которая расширяется за счет поглощения воды, поддерживая окружающие ткани и оказывая давление на кровоточащие сосуды в полости носа. Назопор можно отсасывать из полости носа после того, как он начнет растворяться, обычно в течение нескольких дней после введения [18]. Обратите внимание, что назальный тампон всегда следует вводить вдоль нёба назад, а не вверх. Неправильное введение этих материалов может усугубить повреждение слизистой оболочки и усилить кровотечение. В случае, если носовое кровотечение продолжается после первоначальной тампонады, требуется дополнительная тампонация на противоположной стороне полости носа.

#### **Лечение заднего носового кровотечения**

Случаи заднего носового кровотечения встречаются гораздо реже и обычно направляются к отоларингологу для дальнейшего лечения [16]. Трудности с визуализацией и доступом к источнику кровотечения могут сильно затруднить лечение. Для заднего носового кровотечения было разработано несколько стратегий упаковки. В некоторых случаях тампонирование предназначено только для остановки кровотечения до тех пор, пока не будет применено хирургическое решение. Традиционный подход включает в себя введение скрученной марли через хоану, которая затем удерживается на месте в ротоглотке с помощью шелковых швов [20]. Ряд компаний разработали «задние пакеты», большинство из которых предусматривают надувание баллонных катетеров в носоглоточном пространстве для остановки носового кровотечения. Одной из альтернатив задней тампонады носа является введение катетера Фолея 10–14 Френча в носовой ход до тех пор, пока он не станет виден в ротоглотке. Затем баллон наполняют 10–15 мл стерильной воды, после чего катетер Фолея отводят вперед до тех пор, пока он не окажется напротив задней хоаны в носоглотке [20]. Катетер можно закрепить с помощью зажима перед введением переднего тампона.

Ирригация горячей водой — еще один подход к контролю заднего носового кровотечения [17–18]. В кровоточащую носовую полость вводят модифицированный эпистаксис-баллонный катетер, чтобы закупорить хоану. Затем проводят непрерывное орошение 500 мл горячей воды (50 °C) в течение 3 минут. Это лечение предназначено для уменьшения местного кровотока за счет отёка слизистой оболочки. Это также предназначено, чтобы помочь в очистке сгустков крови от носовой полости.

После тампонирования важно осмотреть ротоглотку, чтобы определить, прекратилось ли заднее носовое кровотечение. Если назальная тампона окажется эффективной, ее следует оставить на 24–72 часа, чтобы дать время для заживления перед удалением [17]. Сохранение тампонады носа более 72 часов увеличивает риск осложнений, таких как некроз, синдром

токсического шока (лихорадка, гипотензия, шелушение и гиперемия слизистой), инфекции пазух или носослезных путей и смещение [19].

### Лечение неудач консервативного лечения

В случаях, когда кровотечение продолжается после тампонады, пациента следует немедленно перевести в отделение неотложной помощи для дальнейшего лечения путем артериальной эмболизации или хирургического вмешательства. За более чем 30 лет эмболизация оказалась высокоэффективной альтернативой хирургическому лигированию при лечении заднего носового кровотечения с показателем успеха примерно 90% [3]. Зарегистрированная частота тяжелых осложнений, включая инсульт или слепоту, колеблется от 2 до 4% [9,10]. Перед проведением ангиограммы важно провести отоларингологическое обследование для определения локализации и/или латерализации точек кровотечения. Если эмболизация не останавливает кровотечение, то требуется хирургическое вмешательство.

Когда хирургическое вмешательство считается единственным оставшимся вариантом, необходимо сначала определить целевые артерии на основании физического осмотра, результатов эндоскопии и истории болезни пациента. Традиционный подход к хирургической перевязке решетчатых сосудов включает разрезы по Линчу [10]. Биполярная электрокоагуляция применяется для клипирования или коагуляции сосудов после поднятия надкостницы от слезного гребня и кзади в глазницу. Достижения в области эндоскопии также привели к развитию методов эндоскопического лигирования [12-14]. Весьма вероятно, что эндоскопическая перевязка артерий является лучшим вариантом лечения заднего носового кровотечения из-за ее эффективности и того факта, что она намного дешевле, чем эндоваскулярная эмболизация [12]. Обратите внимание, что может быть наложение между правой и левой артериальными системами,

### Осложнения

Прижигание сопряжено с риском перфорации перегородки, тогда как тампонирование может вызвать компрессионный некроз. Стресс, который испытывают пациенты, проходящие эти процедуры, можно облегчить с помощью пероральных обезболивающих. Любой метод тампонады может привести к образованию в пазухах отгороженных полостей, что значительно увеличивает риск инфекции, синдрома токсического шока или синусита [61]. Поэтому отоларингологи рекомендуют профилактическое назначение антибиотиков со стафилококковым покрытием, включая амоксициллин-клавуланат или цефалоспорины второго поколения [9,10].

Тем не менее, до сих пор ведутся споры о профилактическом назначении антибиотиков пациентам с тампонадой носа для предотвращения вторичной бактериальной синусальной инфекции или синдрома токсического шока [1, 11]. На практике профилактические антибиотики следует назначать только тем, кто подвергается более высокому риску инфекции, например, людям с иммунодефицитом, диабетом или пожилого возраста [15].

Смещение задней упаковки из-за неправильного положения может усилить тонус блуждающего нерва, что приведет к брадикардии, гипотензии, гиповентиляции или аспирации. Поэтому рекомендуется госпитализировать пациентов, которым выполнена задняя тампонада, и держать их под наблюдением [8, 12]. Госпитализация также может потребоваться пациентам с серьезными сопутствующими заболеваниями, сопутствующими симптомами и/или трудноизлечимыми передними носовыми кровотечениями.

### Вывод

Многочисленные достижения были достигнуты в лечении носового кровотечения. В зависимости от предполагаемой первопричины носового кровотечения и оборудования, имеющегося в учреждении первичной медико-санитарной помощи, практикующие врачи могут выбирать между традиционными методами (например, назальной тампонадой) и более сложными методами (например, электрокоагуляцией и эндоскопическими устройствами). В этой статье представлена полезная блок-схема для лечения носового кровотечения, чтобы помочь клиницистам в клинической практике. По-прежнему не хватает высококачественных

результатов исследований, с помощью которых можно было бы лучше сформулировать алгоритмы лечения, направленные на оптимизацию результатов.

## REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Мейриньо С., Релвас Р., Алвес Г. Носовое кровотечение, вызванное лекарствами: побочный эффект, которым часто пренебрегают. *Curr Drug Saf* 2018;13(2):74-83.
2. Поллис П.А., Йодер М.Г. Носовое кровотечение: ретроспективный обзор госпитализированных пациентов. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117(1):49-53.
3. Kucik CJ, Clenney T. Управление носовым кровотечением. *Am Fam Physician* 2005;71(2):305-311.
4. Тан Л.К., Калхун К.Х. Эпистаксис. *Med Clin North Am* 2009;83(1):43-56.
5. Alter H. Подход к взрослому с носовым кровотечением. В: *UpToDate*, Grayzel J (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA. По состоянию на 18 сентября 2018 г.
6. Womack JP, Кропа J, Jimenez Stable M. Носовое кровотечение: амбулаторное лечение. *Am Fam Physician* 2018; 98 (4): 240–245.
7. Зайдель Д.Ю., Сестерхенн А.М., Костев К. Сезонные изменения носового кровотечения в Германии. *J Craniofac Surg* 2018;29(4):e365-e367.
8. Табассом А., Чо Дж. Дж.: Носовое кровотечение (кровотечение из носа). В: *Статперлз. изд. Остров сокровищ (Флорида)*; 2018.
9. Вивег Т.Л., Робертсон Дж.Б., Хадсон Дж.В. Эпистаксис: диагностика и лечение. *J Oral Maxillofac Surg* 2006;64(3):511-518.
10. Дуглас Р., Вормолд П.Дж. Обновление по поводу носового кровотечения. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;15(3):180-183.
11. Яу С. Обновление носового кровотечения. *Aust Fam Physician* 2015;44(9):653-656.
12. Миёда М., Мияшита Х., Осава Х. и др. Факторы риска носовых кровотечений у пациентов, перенесших трансназальную гастроинтестинальную эндоскопию. *Kaohsiung J Med Sci* 2018;34(5):295-300.
13. Морган Д.Дж., Келлерман Р. Носовое кровотечение: оценка и лечение. *Prim Care* 2014;41(1):63-73.
14. Калан А., Тарик М. Иностранные тела в носовых полостях: всесторонний обзор этиологии, диагностических указаний и терапевтических мер. *Postgrad Med J* 2000;76(898):484-487.
15. Тонг Дж. Л., Танг А. Рандомизированное исследование, сравнивающее влияние оптоволоконного выбора и наведения по сравнению со случайным выбором, слепым введением и прямой ларингоскопией на частоту и тяжесть носового кровотечения после назотрахеальной интубации. *Анест Аналг* 2018;127(2):485-489.
16. Куо С.Л., Ван М.С., Чу Ч., Шиао А.С. Новая терапевтическая стратегия лечения среднего отита с выпотом у пациентов с постлучевым раком носоглотки. *J Chin Med Assoc* 2012;75(7):329-334.
17. Махасана Дж.А., Кулкарни М.А., Вазе С., Шрофф А.С. Ювенильная ангиофиброма носоглотки. *J Oral Maxillofac Pathol* 2016;20(2):330.
18. Wei W, Lai Y, Zang C, et al. Слепая зона возникновения носового кровотечения: техническая или когнитивная? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018;275(6):1501-1505.
19. Whitehead KJ, Sautter NB, McWilliams JP, et al. Влияние местной интраназальной терапии на частоту носовых кровотечений у пациентов с наследственной геморрагической телеангиэктазией: рандомизированное клиническое исследование. *JAMA* 2016;316(9):943-951.
20. Hsu YP, Hsu CW, Bai CH, Cheng SW, Chen C. Медикаментозное лечение носового кровотечения при наследственной геморрагической телеангиэктазии: метаанализ. *Head Neck Surg* / 2018

# БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 4 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 4

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 4

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