WWW.SAMMU.UZ | WWW.TADQIQOT.UZ IMPACT-FACTOR SJIF: 6.025 ISSN: 2181-9300

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE



ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2026

ЖИЛД 11
СОН 4
2026

ЧОП ЭТИЛГАН САНА: 09.09.2026

Тадқиқот ва ишланмалар орқали бутун дунё бўйлаб илмий амалиётларни хабардор қилиш

ISSN 2181-9300

DOI Journal 10.26739/2181-9300

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

11 ЖИЛД, 4 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 11, НОМЕР 4

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 11, ISSUE 4

ТОШКЕНТ-2026

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

№4 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2026-4

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, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг Иммунология ва инсон геномикаси институти директор ўринбосари,
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Масъул котиб:
Шаханова Шахноза Шавкатовна
DSc, Самарқанд давлат тиббиёт университети, онкология кафедраси доценти
ORCID ID:0000-0003-0888-9150

Нашр учун масъул:
Алимов Жалолиддин Усмон ўғли
PhD, Доцент Тошкент давлат тиббиёт университети Чирчиқ филиали, ORCID ID:0009-0009-3959-9878

ТАҲРИРИЯТ КЕНГАШИ:

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

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

Kemalettin Aydin
профессор Sağlık Bilimleri Üniversitesi ректори, ORCID ID:0000-0003-0714-7075

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

Орипов Фирдавс Суръатович
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарканд давлат тиббиёт университети Гистология, цитология ва эмбриология кафедраси мудири
ORCID ID: *0000-0002-0615-0144*

Мавлянов Фарход Шавкатович
тиббиёт фандар доктори, Самарқанд давлат тиббиёт университети болалар жарроҳлиги кафедраси доценти
ORCID ID: *0000-0003-2650-4445*

Магзумова Наргиза Махкамовна
тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт университети Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология кафедра профессори ***ORCID ID****: 0000-0002-9313-4918*

Очилов Улуғбек Усмонович
DSc, доцент, СамДТУ Дипломдан кейинги таълим факултети Психиатрия курси мудири. СамДТУ Илмий кенгаши котиби. https://orcid.org/0000-0003-3553-8727

Шавази Наргиз Нуралиена
DSc. Доцент, СамДМУ 3-сон акушерлик ва гинекология кафедраси мудири https://orcid.org/0000-0001-7859-9955

Юлдашев Равшан Захидович
Тожикистон Давлат тиббиёт университети Онкология ва нур ташхиси кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари доктори, Профессор. Душанбе, Тожикистон. https://orcid.org/0009-0002-7165-5373

Самиева Гулноза Уткуровна
тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарканд давлат тиббиёт университети ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович
тиббиёт фанлари доктори, Тошкент давлат тиббиёт университети, Тери-таносил, болалар тери-таносил касалликлари ва ОИТС кафедраси доценти
ORCID ID: *0000-0002-3022-916X*

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

Юлдашев Ботир Ахматович
тиббиёт фанлари доктори, Самарканд давлат тиббиёт университети №2-сон Педиатрия, неонаталогия ва болалар касалликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: *0000-0003-2442-1523*

Ибрагимова Малика Худайбергановна
тиббиёт фанлари доктори, профессор Тошкент давлат тиббиёт университети
ORCID ID:*0000-0002-9235-1742*

Даминов Феруз Асадуллаевич
Самарканд давлат тиббиёт университети, 2-сон Даволаш факультети декани, тиббиёт фанлари доктори, доцент. Самарқанд, Ўзбекистон.

Миржураев Элбек Миршавкатович
тиббиёт фанлари доктори, профессор УзССВ Тиббий ходимларни касбий малакасини ривожлантириш марказининг Нейрореабилитация кафедраси мудири, Тошкент, Узбекистон

Тағаев Шерқабул Бойқабулович
тиббиёт фанлари доктори, хирургия кафедраси доценти Тошкент давлат тиббиёт университети. ORCID: 0009-0004-7661-9253.

Сайфутдинов Зайниддин Асамутдинович
PHD, Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази, ORCID ID:0009-0007-5270-1297

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

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

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

№4 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2026-4

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, Заместитель директора Института иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан,
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Ответственный секретарь:
Шаханова Шахноза Шавкатовна
DSc, доцент кафедры онкологии Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID:0000-0003-0888-9150

Ответственный за публикацию:
Алимов Жалолиддин Усмон угли
PhD, Доцент Чирчикского филиала Ташкентского Государственного медицинского университета, ORCID ID:0009-0009-3959-9878

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

Kemalettin Aydin
профессор, ректор Университета медицинских наук (Sağlık Bilimleri Üniversitesi), ORCID ID:0000-0003-0714-7075

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

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

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

Магзумова Наргиза Махкамовна
Доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Семейной медицины Ташкентский государственный медицинский университет
***ORCID ID**: 0000-0002-9313-4918*

Очилов Улугбек Усманович
DSc, доцент, заведующий курсом психиатрии факультета постдипломного образования СамГМУ. Секретарь Ученого совета СамГМУ.
https://orcid.org/0000-0003-3553-8727

Шавази Наргиз Нуралиевна
DSc. доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии N 3 СамГМУ.
https://orcid.org/0000-0001-7859-9955

Юлдашев Равшан Захидович
Заведующий кафедрой Онкологии и лучевой диагностики Таджикского медицинского университета, д.м.н., профессор.Душанбе, Таджикистан
https://orcid.org/0009-0002-7165-5373

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

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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович
доктор медицинских наук, Ташкентский государственный медицинский университет, доцент кафедры Дерматовенерология, детская дерматовенерология и СПИД,
***ORCID ID**: 0000-0002-3022-916X*

Теребаев Билим Алдамуратович
доктор медицинских наук, доцент кафедры Факультетской детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского института.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327

Юлдашев Ботир Ахматович
доктор медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии, неонаталогии и пропедевтики детских болезней №2 Самаркандского государственного медицинского университета
***ORCID ID:** 0000-0003-2442-1523*

Ибрагимова Малика Худайберганова
доктор медицинских наук, профессор Ташкентский государственный медицинский университет
***ORCID ID:**0000-0002-9235-1742*

Даминов Феруз Асадуллаевич
Декан лечебного факультета №2 Самаркандского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, доцент. Самарканд, Узбекистан.

Мирджураев Эльбек Миршавкатович
Заведующий кафедрой Нейрореабилитации Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз, д.м.н., профессор Ташкент, Узбекистан

Тагаев Шеркабул Бойкабулович
доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургии, Ташкентский государственный медицинский университет.
ORCID: 0009-0004-7661-9253.

Сайфутдинов Зайниддин Асамутдинович
PHD, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии ORCID ID:0009-0007-5270-1297

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

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

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

№4 (2026) DOI http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2026-4

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, Deputy Director of the Institute of Immunology and Human Genomics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
ORCID ID: 0000-0002-9309-3933

Responsible secretary:
Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna
DSc, Docent Department of Oncology
Samarkand State medical university
ORCID ID:0000-0003-0888-9150

Responsible for publication:
Alimov Jaloliddin Usmon Ugli
PhD, Associate Professor at Chirchik Branch of Tashkent State Medical University,
ORCID ID:0009-0009-3959-9878

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

Kemalettin Aydin
Professor, Rector of Health Sciences University (Sağlık Bilimleri Üniversitesi), ORCID ID:0000-0003-0714-7075

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

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

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

Magzumova Nargiza Makhamovna
Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Family Medicine, Tashkent State Medical University. ORCID ID: 0000-0002-9313-4918

Ochilov Ulugbek Usmanovich
DSc, Docent, Head of the Psychiatry Course at the Faculty of Postgraduate Education of SamSMU. Secretary of the Academic Council of SamSMU. https://orcid.org/0000-0003-3553-8727

Shavazi Nargiz Nuraliyena
DSc, Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology N 3 of Samarkand State Medical University. https://orcid.org/0000-0001-7859-9955

Yuldashev Ravshan Zakhidovich
Head of the Department of Oncology and Radiation Diagnostics at Tajik State Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor. Dushanbe, Tajikistan https://orcid.org/0009-0002-7165-5373

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

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

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich
Doctor of sciences in medicine, Tashkent State Medical University, Docent the Department of Dermatovenerology, pediatric dermatovenerology and AIDS, ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

Terebaev Bilim Aldamuratovich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute, Faculty of Children Department of Surgery. ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.

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

Ibragimova Malika Xudayberganova
Doctor of Medical Sciences, Professor, Tashkent State Medical University ORCID ID:0000-0002-9235-1742

Daminov Feruz Asadullaevich
Dean of the Faculty of Medicine No. 2, Samarkand State Medical University, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor. Samarkand, Uzbekistan.

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich
Head of the Department of Neyroreabilitation Center for the development of professional qualification of medical workers, Doctor of Medical Sciences, Professor. Tashkent, Uzbekistan https://orcid.org/0009-0008-2111-4388

Tagaev Sherkabul Baykabulovich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of Surgery Department, Tashkent State Medical University ORCID: 0009-0004-7661-9253.

Sayfutdinov Zayniddin Asamutdinovich
PHD, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics ORCID ID:0009-0007-5270-1297

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

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

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Shopulotova Zarina Abdumuminovna**
   INDIVIDUALIZATION OF ART PROTOCOLS IN PATIENTS WITH DIFFERENT OVARIAN RESERVE……12
2. **Sulaymonova Madina Shuxratovna, Nasimova Nigina Rustamovna**
   EFFECTIVENESS OF MODERN METHODS FOR RESTORING REPRODUCTIVE FUNCTION IN WOMEN WITH PREMATURE OVARIAN INSUFFICIENCY……..20
3. **Khudoykulova Zukhra Sobir qizi, Nasimova Nigina Rustamovna**
   A COMPREHENSIVE APPROACH TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MENSTRUAL DISORDERS IN ADOLESCENT GIRLS WITH OBESITY……..26
4. **Jalolova Iroda Abdujabborovna**
   ANALYSIS OF LONG-TERM OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE BASED ON PATIENT-REPORTED ASSESSMENTS……..33
5. **Umarova Khosiyat Nadimovna, Nasimova Nigina Rustamovna**
   MODERN ASPECTS OF DIAGNOSING BENIGN GYNECOLOGICAL DISORDERS IN GIRLS AND ADOLESCENTS WITH MÜLLERIAN DUCT ANOMALIES…….41
6. **Akhmadjonova Gulnoza Murodovna, Nasimova Nigina Rustamovna, Ortikova Feruzakhon Makhmudovna**
   MODERN CLINICAL AND MORPHOLOGICAL APPROACHES TO THE INVESTIGATION OF PLACENTAL TISSUE IN PLACENTAL ABRUPTION…….49
7. **Gafurov Jakhongir Mumindjanovich**
   ASSESSMENT OF APOPTOSIS FACTORS IN UTERINE SCAR REGION IN WOMEN AFTER CAESAREAN SECTION……62
8. **Gafurov Jakhongir Mumindjanovich**
   RISK FACTORS AND PREDICTION OF UTERINE SCAR INSUFFICIENCY AFTER CAESAREAN SECTION.....68

ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE

9. **Naubetova Saltanat Dauletiyarovna**
   CLINICAL AND METABOLIC OUTCOMES OF RISK-STRATIFIED PREVENTION OF POSTOPERATIVE NAUSEA AND VOMITING IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY 75
10. **Bektemirova Norbuvi Tukhtaevna**
    COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE HEMOSTASIS SYSTEM, BLOOD ACID-BASE STATUS, AND CORTISOL LEVEL IN PATIENTS WITH PURULENT-SEPTIC DISEASES OF THE CHEST.....83

HYGIENE

11. **Nasirdinov Mavlonjon, Akhunova Makhfuza, Sobirov Ogabek**
    DIETARY PATTERNS OF ADOLESCENT GIRLS WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA DURING THE SUMMER VACATION PERIOD……93
12. **Makhmudova Maryamjon Khaitovna, Khudayberganov Anatoliy Sagatbaevich**
    24-HOUR URINARY SODIUM EXCRETION AS A HYGIENIC CRITERION FOR ASSESSING SODIUM INTAKE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES 103

13. Ermatov Nizom Jumakulovich, Niyazmetov Muradbek Atabayevich, Kamilov Djamshid Yuldashevich
SANITARY AND HYGIENIC ASSESSMENT AND PROSPECTS FOR THE USE OF GROUNDWATER SOURCES TO SUPPLY DRINKING WATER TO THE POPULATION OF THE URGENCH AND KHANKA DISTRICTS OF THE KHOREZM REGION.....110

PEDIATRIC SURGERY

14. **Akhmedov Islomjon Yusufjonovich, Rizaev Jasur Alimjanovich**
THE EFFECTIVENESS OF DIAGNOSTIC MEASURES IN ACUTE HYDRONEPHROSIS AND UNILATERAL OBSTRUCTIVE MEGAURETHRITIS.....125

CARDIAC SURGERY

15. **Zhabbarov Ogabek Ozimboy ogli, Mullabaeva Guzal Uchqunovna, Sharipov Islom Mamatkhanovich**
PREDICTORS OF POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING AND THE PREVENTIVE EFFICACY OF POSTERIOR PERICARDIOTOMY.....133
16. **Zhabbarov Ogabek Ozimboy ogli, Mullabaeva Guzal Uchqunovna, Sharipov Islom Mamatkhanovich**
METHODS FOR THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS UNDERGOING CARDIAC SURGERY.....151
17. **Zhabbarov Ogabek Ozimboy ogli, Mullabaeva Guzal Uchqunovna, Sharipov Islom Mamatkhanovich**
CLINICAL EFFICACY OF POSTERIOR PERICARDIOTOMY IN THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION FOLLOWING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING.....165

MORPHOLOGY

18. Khuseynova Gulshan Khuseynovna
IMMUNOHISTOCHEMICAL ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS (Bcl-2) AGAINST THE BACKGROUND OF SPINAL SHOCK RESULTING FROM MODERATE SPINAL CORD INJURY……...176
19. Rajabova Nargiza Khazratkulovna, Kodirov Oybek Uktam ugli
MODERN METHODS OF MORPHOLOGICAL, MORPHOMETRIC AND IMMUNOHISTOCHEMICAL ASSESSMENT OF SPLEEN TISSUE: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.....188
20. Okboyev Zairullo Burievich, Nishanov Daniyar Anarboevich
HISTOCHEMICAL FEATURES OF CONNECTIVE TISSUE FORMATION IN FACIAL SOFT TISSUES FOLLOWING XENOGRAFT IMPLANTATION.....195
21. Akhtamov Azizbek Avaz ugli, Radjabov Akhtam Boltaevich
MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHANGES IN THE PANCREAS OF 15-MONTH-OLD RATS UNDER THE INFLUENCE OF EXPERIMENTAL ALCOHOL INTOXICATION.....202

NARCOLOGY

22. Tadjibaev Uktam Askarovich, Ashurov Zarifjon Sharifovich
ALCOHOL DEPENDENCE AND POST-COVID DISTURBANCES: CURRENT CONCEPTS OF CLINICAL RELATIONSHIPS, MECHANISMS, AND RELAPSE FACTORS……...207

PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE MANAGEMENT

23. Jumaniyazov Davronbek Khusainboyevich
ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT DEFECTS AND CONTINUITY PROBLEMS IN THE GERONTOLOGICAL MEDICAL CARE SYSTEM (A CASE STUDY OF THE SAMARKAND REGION)……..218

24. Islamov Murod Tuychievich, Akilov Khabibulla Ataullaevich
ECONOMIC EFFICIENCY OF A RISK-ORIENTED MODEL OF QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT OF MEDICAL CARE IN PRIVATE MULTIDISCIPLINARY CLINICS…….226

OPHTHALMOLOGY

25. Mukhamadiev Rakhman Omanovich, Ochilova Nafisa Nomozovna
PTERYGIUM: CURRENT PERSPECTIVES ON MORPHOFUNCTIONAL CHANGES AND RECURRENCE PREVENTION.....233

PEDIATRICS

26. Izomiddinova Mokhinur Kamoliddinovna
EVALUATION OF A COMPREHENSIVE TREATMENT METHOD FOR VARIOUS IRON DEFICIENCY TYPES IN CHRONIC KIDNEY DISEASE IN CHILDREN WITH CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS.....242

PSYCHONEUROLOGY

27. Kuchimova Charos Azamatovna, Ochilov Ulugbek Usmanovich
CLINICAL AND PSYCHOPATHOLOGICAL FEATURES OF VASCULAR-ORIGIN PSYCHOORGANIC SYNDROME ASSOCIATED WITH DEPRESSIVE DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS AND THE DYNAMICS OF TREATMENT EFFICACY.....251

28. Tashkenov Elyorbek Mamatkodirovich
CLINICAL-NEUROIMAGING AND PATHOGENETIC CHARACTERISTICS OF ACUTE ISCHEMIC STROKE…….259

ONCOLOGY, RADIOLOGY AND HEMATOLOGY

29. Rizaev Jasur Alimjanovich, Kadirov Khamidulla Khikmatovich, Rahimov Nodir Maxammatkulovich
ORGANIZATIONAL FACTORS OF ACCESSIBILITY AND QUALITY OF ONCOLOGICAL CARE AND DIRECTIONS FOR IMPROVING EARLY DETECTION OF PROSTATE CANCER……...266

30. Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna, Kamalova Barno Zafarovna
MYOLYMPHATIC DYSFUNCTION IN BREAST CANCER: CLINICAL AND PATHOGENETIC ASPECTS AND PROSPECTS FOR PREDICTION……..272

31. **Polatova Dzhamilya Shagayratovna, Khayitova Anora Tozhmuratovna, Khujaev Shokhrukhbek Kakhorkbek ugli, Agzamkhodjayeva Dilnoza Anvarovna, Salokhiddinov Khabibullo Adxamjon o‘g‘li, Yevstigneeva Yekaterina Dmitriyevna.**
MODERN TREATMENT STRATEGIES FOR MEDULLOBLASTOMA IN CHILDREN ACCORDING TO MOLECULAR SUBTYPES……282
32. **Polatova Dzhamilya Shagayratovna, Mamedova Guzal Bakirovna, Khujaev Shokhrukhbek Kakhorkbek ugli, Khayitova Anora Tozhmuratovna**
PATIENT ROUTING OF CHILDREN WITH CENTRAL NERVOUS SYSTEM TUMORS: CONTEMPORARY CHALLENGES IN EARLY DIAGNOSIS AND ORGANIZATIONAL APPROACHES.....290
33. **Boboyeva Ayna Ismailovna, Alieva Dilfuza Abdullaeva**
VAGINAL MICROBIOCENOSIS IN WOMEN WITH CERVICAL DYSPLASIA: A COMPREHENSIVE REVIEW OF HPV-POSITIVE AND HPV-NEGATIVE PATIENTS.298
34. **Tumasova Mariya Yuryevna, Khodjibekov Marat Khudoykulovich**
MRI EVALUATION OF SHOULDER STABILIZER INJURIES USING DIXON MRI: DEVELOPMENT OF A COMPREHENSIVE DIAGNOSTIC ALGORITHM.……303
35. **Djuraeva Nigora Mukhsumovna, Abdukhalimova Khanum Valentinovna**
PREOPERATIVE MULTIPARAMETRIC MRI OF ADULT DIFFUSE GLIOMAS IN THE WHO CNS5 ERA: FROM STRUCTURAL IMAGING TO RADIOGENOMICS.....321
36. **Abdurakhmanova Nilufar Rustamovna, Kayumov Abdurakhmon Abdumavlanovich**
SEX-RELATED DIFFERENCES IN CD123 EXPRESSION IN NON-PROMYELOCYTIC ACUTE MYELOID LEUKEMIA: A SINGLE-CENTER COHORT STUDY……..331
37. **Mohammad Din Asmo, Boboev Kodirjon Tukhtabayevich, Ibragimova Sapura Zakhidovna, Sultanova Sheroza Khikmat Kizi, Shamsutdinova Dildora Bakhramovna, Alimov Timur Raufovich**
STUDY OF DIAGNOSTIC METHODS AND THE ROLE OF THIOPURINE METHYLTRANSFERASE (TPMT) GENE POLYMORPHISM IN CHILDREN WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA (LITERATURE REVIEW)……...342

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

38. **Akhrorkulov Akhtamboy Akmaljonovich, Sadriyev Nizom Najmiddinovich**
PERSONALIZED OPTIMIZATION OF PLATELET-RICH PLASMA AND PLATELET-RICH FIBRIN IN REGENERATIVE DENTISTRY: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF GROWTH FACTOR DYNAMICS, HEMATOLOGICAL VARIABILITY, AND CLINICAL TRANSLATION.....350
39. **Khamidov Mahmud Toshtemirovich, Khabibova Nazira Nasullayevna**
INDIVIDUAL ADAPTIVE CAPS IN THE COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS WITH COMPLETE EDENTULISM: CURRENT STATE OF THE PROBLEM AND FUTURE PERSPECTIVES.....361
40. **Abduvakilov Jakhongir Ubaydullaevich, Fattakhov Ravshan Abdurashidovich, Kobiljonov Jakhongir Kobilovich, Abbasov Aziz Kabilovich**
LABORATORY EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF DENTAL ORTHOPEDIC REHABILITATION OF PATIENTS USING PROVISIONAL CONSTRUCTIONS……..369
41. **Akbarov Avzal Nigmatullaevich, Ziyadullaeva Nigora Saidullaevna, Tulyaganov Jamshid Shovkatovich**
INTEGRATED ASSESSMENT OF DENTAL RISK AND PATIENT LIFE QUALITY DURING DIFFERENTIATED ORTHOPEDIC TREATMENT OF ACID-DEPENDENT STOMACH DISEASES…….376

OTORHINOLARYNGOLOGY

42. Nasretdinova Maxzuna Taxsinovna, Jonuzokov Otabek Kulmamatovich, Erkinova Kamola Faxriddinovna
COMPARATIVE EFFICACY OF DIFFERENTIAL AND MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT TACTICS FOR SEASONAL ALLERGIC RHINOSINUSITIS IN CHILDREN……381

43. Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Rustamova Etibor Ibragimovna
CLINICAL, PSYCHOEMOTIONAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SUBJECTIVE TINNITUS AND HYPERACUSIS COMPARED WITH PATIENTS WITH THE SAME OTOLOGICAL PATHOLOGY WITHOUT THESE SYMPTOMS……...389

44. Nasretdinova Makhzuna Takhsinovna, Rustamova Etibor Ibragimovna
DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF SUBJECTIVE TINNITUS AND HYPERACUSIS: CLINICAL AND PSYCHOEMOTIONAL FEATURES COMPARED WITH SIMILAR OTOLOGICAL PATHOLOGY AND DIAGNOSTIC ACCURACY OF AN INTELLIGENT DATA ANALYSIS ALGORITHM……397

45. Khatamov Jhakhongir Abruevich, Amonov Shavkat Ergashevich
ASSESSMENT OF BLOOD BIOCHEMICAL PARAMETERS DURING COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED CHRONIC SUPPURATIVE OTITIS MEDIA……405

46. Khatamov Jakhongir Abruevich
THE ROLE AND EFFECTIVENESS OF PLASMAPHERESIS IN TREATING COMPLICATED FORMS OF CHRONIC PURULENT OTITIS MEDIA……..414

INTERNAL MEDICINE

47. Shopulotov Shokhrukh Asliddinovich, Pulatov Ulug‘bek Sunatovich
GENETIC ASPECTS OF UROGENITAL REACTIVE ARTHRITIS.....422

48. Ravzatov Jasurbek Bakhromovich, Nabiyeva Dildora Abdumalikovna
CLINICAL AND NUTRITIONAL SIGNIFICANCE OF THE TGF-β1 −509C/T POLYMORPHISM IN LIVER CIRRHOSIS OF DIFFERENT ETIOLOGIES…….430

ENDOCRINOLOGY

49. Kalankhodjaeva Shakhnoza Bakhtiyarovna
MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GROWTH DISORDERS IN TURNER SYNDROME……..439

DERMATOLOGY

50. Imamov Otabek Sunnatovich, Abduvakhitova Indira Nurullaevna, Makhmudov Sherzod Khasanovich, Dzhumaev Normurod Davlatovich, Malikov Komil Zohidovich, Tokhtayev Gayratillo Shukhratillo ugli.
LABORATORY DIAGNOSTICS OF DERMATOMYCOSIS: MODERN METHODS AND THEIR EFFECTIVENESS…….448

FORENSIC MEDICINE

51. Kamalova Malika Ilkhomovna, Khakimov Sarvar Abduazimovich
DEVELOPMENT OF A SCIENTIFICALLY BASED COMPREHENSIVE METHOD FOR DIAGNOSING AND FORENSIC MEDICAL ASSESSMENT OF POSTASPHYXIAL CONDITIONS……455

52. Kamalova Malika Ilkhomovna, Israilov Mahamadsodiq Solievich
RESULTS OF BACTERIOLOGICAL RESEARCH IN CHILDREN WITH DOLICHOSIGMA AND A NEW APPROACH TO CORRECTING IDENTIFIED DYSBACTERIOSIS AND TREATING CONSTIPATION……..463

ISSN: 2181-9904
www.tadqiqot.uz
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK 618.177-089.888.11:618.11-008.64

SHOPULOTOVA Zarina Abdumuminovna
PhD student
Samarkand State Medical University

INDIVIDUALIZATION OF ART PROTOCOLS IN PATIENTS WITH DIFFERENT OVARIAN RESERVE

For citation: Shopulotova Zarina Abdumuminovna. Individualization of ART protocols in patients with different ovarian reserve.

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22692332

ABSTRACT

Infertility remains one of the most important challenges in modern reproductive medicine and requires an individualized approach to improve the effectiveness of assisted reproductive technologies (ART). The aim of this study was to evaluate ART outcomes in patients with different ovarian reserve levels and to determine the role of personalized treatment protocols. This prospective study included 60 infertile women treated at the “Beshik” Reproductive Medicine Clinic (Samarkand, Uzbekistan) during 2025–2026. The participants were divided into two groups according to ovarian reserve: normal ovarian reserve (n=30) and diminished ovarian reserve (n=30). Ovarian reserve was assessed using anti-Müllerian hormone levels and antral follicle count, and all patients were additionally stratified according to the POSEIDON concept. Although patients with diminished ovarian reserve demonstrated lower numbers of retrieved oocytes and less favorable embryological outcomes, individualized ovarian stimulation protocols allowed satisfactory rates of oocyte maturation, fertilization, and blastocyst formation to be achieved. The findings indicate that personalization of ART protocols based on ovarian reserve assessment and POSEIDON stratification contributes to improved reproductive outcomes.

Keywords: infertility, assisted reproductive technologies, IVF, ICSI, ovarian reserve, AMH, POSEIDON, personalization

---

ШОПУЛОТОВА Зарина Абдумуминовна
базовый докторант
Самаркандского государственного медицинского университета

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОТОКОЛОВ ВРТ У ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМ ОВАРИАЛЬНЫМ РЕЗЕРВОМ

АННОТАЦИЯ

Бесплодие является одной из наиболее актуальных проблем современной репродуктивной медицины и требует индивидуализированного подхода для повышения эффективности вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Целью исследования явилась оценка результатов ВРТ у пациенток с различным овариальным резервом и определение значения

ISSN: 2181-9904
www.tadqiqot.uz
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

GAFUROV Jakhongir Mumindjanovich
Candidate of Medical Sciences, PhD
Tashkent State Medical University
Head of gynecological department of Republican perinatal center

ASSESSMENT OF APOPTOSIS FACTORS IN UTERINE SCAR REGION IN WOMEN AFTER CAESAREAN SECTION

For citation: Gafurov Jakhongir Mumindjanovich. Assessment of apoptosis factors in uterine scar region in women after caesarean section

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22703209

ABSTRACT

Objective: To evaluate the expression of apoptotic factors p53 and Bcl-2 in the uterine scar tissue and their role in the development of uterine scar insufficiency after cesarean section. **Materials and Methods:** A comparative study included 64 women after cesarean section, including 42 women with an insufficient uterine scar and 22 women with a competent scar. Among women with scar insufficiency, 17 underwent metroplasty during the postpartum period and 25 underwent scar excision in the remote period after cesarean section. Immunohistochemical assessment of p53 and Bcl-2 expression was performed in paraffin-embedded tissue sections using monoclonal antibodies from DAKO and the peroxidase-antiperoxidase method. The expression was evaluated according to the percentage of stained nuclei and staining intensity. **Results:** The highest p53 expression was observed in women with uterine scar insufficiency during the postpartum period, reaching 96.7%, which was 4.1-fold higher than in women with a competent scar. In the remote period, p53 expression was 45.2%, exceeding the level in the competent scar group by 1.9-fold. Bcl-2 expression was lowest in women with scar insufficiency during the postpartum period (10.5%), while in the remote period it increased to 72.1%, exceeding the corresponding value in women with a competent scar by 3.6-fold. A strong inverse correlation between p53 and Bcl-2 was identified in women with postpartum scar insufficiency ($r=-0.93$; $p<0.001$). **Conclusion:** Uterine scar insufficiency after cesarean section is associated with significant alterations in apoptotic regulation. Increased p53 expression combined with reduced Bcl-2 expression characterizes scar insufficiency in the early postpartum period, whereas persistent high Bcl-2 expression in the remote period may indicate impaired reparative remodeling and predominance of fibrous tissue in the scar.

Keywords: uterine scar insufficiency, cesarean section, apoptosis, p53, Bcl-2, immunohistochemistry, metroplasty, tissue repair.

GAFUROV Jaxongir Mumindjanovich
Tibbiyot fanlari nomzadi, PhD
Toshkent davlat tibbiyot universiteti
Respublika perinatal markazi ginekologiya bo'limi mudiri

KESARCHA KESISHDAN KEYINGI AYOLLARDA BACHADON CHANDIG'I SOHASIDAGI APOPTOZ OMILLARINI BAHOLASH

ANNOTATSIYA

Maqsad: Kesarcha kesishdan keyin bachadon chandig'i to'qimasida apoptoz omillari p53 va Bcl-2 ekspressiyasini baholash hamda ularning bachadon chandig'i yetishmovchiligi shakllanishidagi rolini aniqlash. **Materiallar va usullar:** Tadqiqotga kesarcha kesishdan keyingi 64 nafar ayol kiritildi, ulardan 42 nafarida bachadon chandig'i yetishmovchiligi va 22 nafarida bachadon chandig'i yetarli deb baholandi. Bachadon chandig'i yetishmovchiligi bo'lgan ayollarning 17 nafarida patologik o'zgargan soha tug'ruqdan keyingi davrda, 25 nafarida esa kesarcha kesishdan keyingi uzoq muddatli davrda olib tashlangan. p53 va Bcl-2 ekspressiyasi DAKO firmasining monoklonal antitanalari va peroksidaza-antiperoksidaza usuli yordamida parafin kesmalarida immunogistokimyoviy usulda o'rganildi. Immunogistokimyoviy reaksiyaning tarqalish darajasi va bo'yalish intensivligi baholandi. **Natijalar:** p53 ekspressiyasining eng yuqori darajasi tug'ruqdan keyingi davrda bachadon chandig'i yetishmovchiligi bo'lgan ayollarda kuzatilib, 96,7% ni tashkil etdi va bachadon chandig'i yetarli bo'lgan ayollardagi ko'rsatkichdan 4,1 baravar yuqori bo'ldi. Uzoq muddatli davrda p53 ekspressiyasi 45,2% ni tashkil etib, yetarli chandiq guruhidagi ko'rsatkichdan 1,9 baravar yuqori bo'ldi. Bcl-2 ekspressiyasi tug'ruqdan keyingi davrda bachadon chandig'i yetishmovchiligi bo'lgan ayollarda eng past — 10,5% ni tashkil etdi, uzoq muddatli davrda esa 72,1% gacha oshib, yetarli chandiq guruhidagi ko'rsatkichdan 3,6 baravar yuqori bo'ldi. Tug'ruqdan keyingi davrda bachadon chandig'i yetishmovchiligi bo'lgan ayollarda p53 va Bcl-2 ekspressiyasi o'rtasida kuchli teskari korrelyatsiya aniqlandi ($r=-0,93$; $p<0,001$). **Xulosa:** Kesarcha kesishdan keyingi bachadon chandig'i yetishmovchiligi apoptoz regulyatsiyasining yaqqol buzilishi bilan kechadi. Erta tug'ruqdan keyingi davrda p53 ekspressiyasining oshishi Bcl-2 ekspressiyasining pasayishi bilan birga kuzatiladi, uzoq muddatli davrda esa Bcl-2 ning yuqori ekspressiyasi reparativ qayta tuzilishning buzilishi va chandiq sohasida fibroz to'qimaning ustunligini ko'rsatishi mumkin.

Kalit so'zlar: bachadon chandig'i yetishmovchiligi, kesarcha kesish, apoptoz, p53, Bcl-2, immunogistokimyo, metroplastika, to'qimalar reparatsiyasi.

ГАФУРОВ Жахонгир Муминджанович
кандидат медицинских наук, PhD
Ташкентский государственный медицинский университет
Заведующий отделением гинекологии Республиканского перинатального центра

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ АПОПТОЗА В ОБЛАСТИ РУБЦА НА МАТКЕ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

Цель: Оценить экспрессию факторов апоптоза p53 и Bcl-2 в ткани рубца на матке и определить их роль в формировании несостоятельности рубца после кесарева сечения. **Материалы и методы:** В сравнительное исследование включены 64 женщины после кесарева сечения, из них 42 женщины с несостоятельным рубцом на матке и 22 женщины с состоятельным рубцом. Среди пациенток с несостоятельным рубцом у 17 женщин иссечение патологически измененного участка выполнено в послеродовом периоде, у 25 — в отдаленный период после кесарева сечения. Иммуногистохимическое исследование экспрессии p53 и Bcl-2 проводили на парафиновых срезах ткани с использованием моноклональных антител фирмы DAKO и пероксидазно-антипероксидазного метода. Оценивали степень распространенности и интенсивность иммуногистохимической реакции. **Результаты:** Максимальная экспрессия p53 выявлена у женщин с несостоятельностью рубца на матке в послеродовом периоде и составила 96,7%, что в 4,1 раза превышало показатель женщин с состоятельным рубцом. В отдаленном периоде экспрессия p53 составила 45,2%, превышая показатель группы со состоятельным рубцом в 1,9 раза. Экспрессия Bcl-2 была минимальной при несостоятельности рубца в послеродовом периоде — 10,5%, тогда как в отдаленном периоде увеличивалась до 72,1%, превышая показатель группы со состоятельным рубцом в 3,6 раза. У женщин с

несостоятельностью рубца в послеродовом периоде выявлена сильная обратная корреляционная связь между экспрессией p53 и Bcl-2 (r=-0,93; p<0,001). **Заключение:** Несостоятельность рубца на матке после кесарева сечения сопровождается выраженными нарушениями регуляции апоптоза. Повышение экспрессии p53 в сочетании со снижением Bcl-2 характеризует патологические процессы в раннем послеродовом периоде, тогда как сохраняющаяся высокая экспрессия Bcl-2 в отдаленном периоде может свидетельствовать о нарушении репаративного ремоделирования и преобладании фиброзной ткани в области рубца.

Ключевые слова: несостоятельность рубца на матке, кесарево сечение, апоптоз, p53, Bcl-2, иммуногистохимия, метропластика, репарация тканей.

Актуальность. Факторы риска развития несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения (КС) представляет собой различные по этиопатогенезу гетерогенные группы, включающие ряд причинных факторов по гистогенезу, темпам аутолитических процессов, клиническому течению послеродового периода [1, 2, 3, 4]. Несмотря на многочисленные исследования, в том числе эффективности диагностики и профилактики несостоятельности рубца после КС тенденции к снижению данная патология не имеет. Поэтому понимание механизмов, задействованных в процессах формирования несостоятельности рубца на матке после КС один из возможных путей совершенствования методов прогноза патологии и, соответственно, ее профилактики и лечения.

Материал и методы исследования. В обследование включены женщины с несостоятельным рубцом на матке после КС (n=42), из них у 17 несостоятельный рубец удален в ходе метропластики в послеродовом периоде и у 25 женщин – в отдаленный период после кесарева сечения. Группой сравнения были женщины с состоятельным рубцом на матке (n=22). Для определения экспрессии факторов апоптоза Bc1-2 и p53 в ткани области рубца на матке при иммуногистохимическом методе использовались парафиновые срезы толщиной 3-5 мм, окрашенные гематоксилином и эозином для установления морфологического диагноза. Затем на парафиновых срезах с того же блока производили определение Bc1-2 и p53 с применением пероксидазно-антипероксидазного метода по традиционной методике. Использовали антитела фирмы «DAKO» (моноклональные антитела к Bc1-2 и p53) Оценку иммуногистохимической метки производили по двум параметрам: степень распространения (а) и интенсивность окраски (в). Степень распространения окраски определяли путем подсчета количества окрашенных ядер по отношению к общему числу ядер (в %).

Результаты исследования. Содержание p53 максимально был высоким в группе с несостоятельностью шва на матке после КС в послеродовом периоде и составил 96,7%, который превышал данные контроля в 5,9 раза, и данные группы контроля женщин с состоятельным рубцом на матке в 4,1 раза (рис.1). Следует обратить внимание, что в группе женщин с несостоятельностью рубца на матке после КС в отдаленный период содержание белка p53 составило 45,2%, что было также выше значений контроля в 2,8 раза и показателей группы сравнения с состоятельным рубцом – в 1,9 раза. При этом значения у этой категории женщин показатели белка P53 были ниже значений родильниц с несостоятельностью рубца на матке в послеродовом периоде в 2,1 раза.

Анализируя различия в содержании p53 в ткани области рубца у исследуемых женщин необходимо указать на то, что максимальный уровень его выявили у пациенток с несостоятельностью швов на матке в послеродовый период, в меньшей степени у женщин с несостоятельностью рубца на матке в отдаленный период. Видимо, изменения уровня p53 зависели от отрицательного действия на организм этиологических факторов, которые были более выражены в послеродовый период, а именно на фоне развития метроэндометрита после КС с развитием процессов распада мышечных клеток. Это значит, что в этих условиях наблюдается ускорение процесса апоптоза в области рубца, сопровождающееся нарушениями в послеродовом периоде, а именно процессов репарации шва на матке.

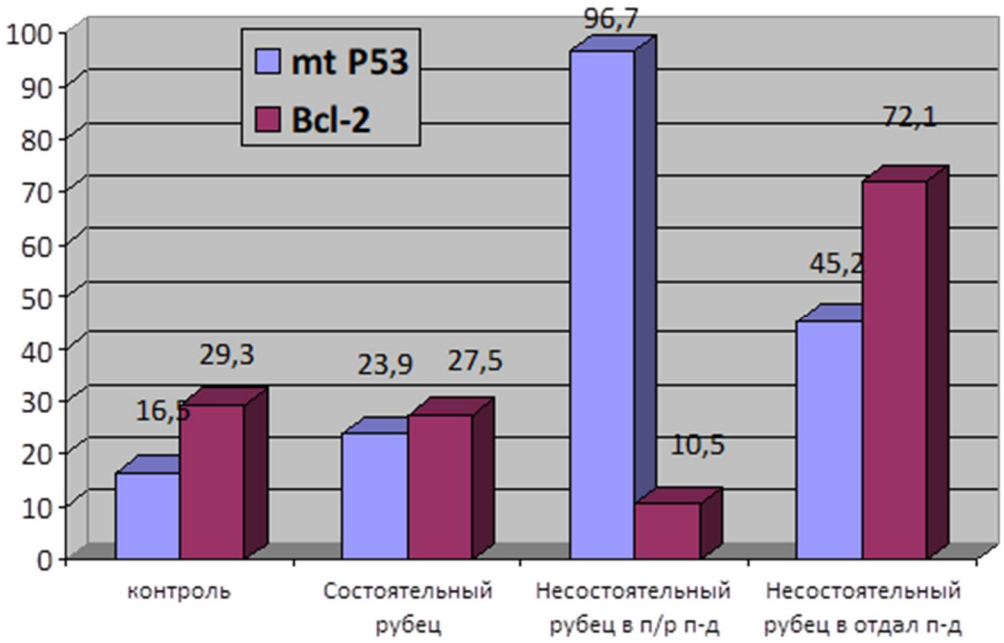


Рис. 1. Сравнительный анализ уровня белка Bc1-2 и p53 в ткани рубца на матке после кесарева сечения.

На ранних этапах физиологического послеоперационного периода, то есть период формирования области рубца на матке после кесарева сечения запускается апоптозный каскад, который препятствует разрастанию фиброзной ткани и образованию в области рубца в большей степени мышечной ткани. Включению этого каскада противодействуют белковые продукты генов Bc1-2 и Mc1-1 (миелоидноклеточного лейкомоидного фактора-1), экспрессирущиеся в область шва на матке [4]. В то же время, как показывают последние данные [5], изменения соотношения между Bc1-2 и p53 могут быть причиной в изменении апоптоза, а также ангиогенеза в области шва на матке, что приводит к нарушению физиологических процессов репарации шва на матке.

Проведенные нами исследования показали, что у женщин с несостоятельностью шва на матке после КС в послеродовый период (n=17) выявлен максимально низкий уровень Bc1-2, который был в 2,8 раза ниже, чем в контроле (n=42). Обратная тенденция наблюдалась в группе женщин с несостоятельностью рубца на матке в отдаленный период после КС (n=34) и составил 72,1%, что было существенно выше значений контроля в 2,5 раза, значений группы с состоятельным рубцом - выше в 3,6 раза. Примечательным было то, что его значения были максимально выше в 6,9 раза значений группы женщин с несостоятельным рубцом на матке после КС в послеродовом периоде. У женщин с состоятельным рубцом на матке (n=42) белок Bc1-2 также был ниже показателей контроля, но в недостоверно значимых пределах и составил 20,2%.

Предполагаем, что низкие значения Bc1-2 у женщин с несостоятельностью шва на матке в послеродовый период связаны с высокими значениями P53, необходимыми для усиления апоптоза при устранении воспалительного процесса в области шва на матке и утилизации поврежденных некротизированных клеток мышечной ткани. Тогда как, по высоким показателям антиапоптотического белка Bcl-2 у женщин с несостоятельностью рубца на матке даже в отдаленный период после КС можно судить о полимофизме (наличии мутантных аллелей) гена Bcl-2 с высокой экспрессией одноименного белка, в нашем случае в ткани области рубца. Видимо, высокая экспрессия белка Bcl-2 приводит к нарушениям процессов репарации рубца на матке с преобладанием в нем фиброзной ткани, ведущей в дальнейшем в его несостоятельности.

Чтобы обосновать зависимость уровня p53 и Bc1-2 от патогенетического подтипа развития несостоятельности рубца на матке, нами проведен корреляционный анализ между

этими показателями. Результаты исследования показали наличие обратной корреляционной связи между ростом p53 и снижением Bc1-2 в группах женщин с патологией рубца на матке и прямой корреляции с группой контроля и с состоятельным рубцом на матке (табл. 1).

Таблица 1.

Корреляционная взаимосвязь между p53 и Bc1-2 у женщин с несостоятельностью рубца на матке в различные периоды после кесарева сечения (M±m)

Группа	mt p53	Bc1-2	r	P
Контроль (n=21)	16,5±1,19	29,3±0,68	+0,96	<0,001
Группа сравнения (состоятельный рубец) (n=22)	23,9±1,12	27,5±0,54	+0,81	<0,001
Несостоятельность рубца в послеродовом периоде (n=17)	96,7±8,20	10,5±1,05	-0,93	<0,001
Несостоятельность рубца в отдаленном периоде (n=25)	45,2±4,10	72,1±0,17	+0,78	<0,001

Следовательно, можно утверждать, что важным фактором в формировании состоятельного рубца на матке задействованы молекулярные механизмы апоптозного каскада, по-видимому, непропорциональное повышение белка p53 и снижение белка Bcl-2 в ткани области шва на матке в послеродовый период и резкое повышение Bcl-2, способствует формированию несостоятельного рубца на матке и отличает их от такового процесса у женщин с состоятельным рубцом на матке.

Таким образом, проведенные исследования позволяют заключить, что у женщин с несостоятельностью шва на матке после КС в ткани области рубца отмечается существенное увеличение содержания p53 и снижение концентрации Bc1-2, уровень изменений которых зависит от тяжести воспалительного процесса. Тогда как, у родильниц с физиологическим процессом репарации шва на матке с развитием в последующем состоятельного рубца экспрессия p53 и Bc1-2 увеличивалась, но незначительно. Примечательным было то, что у женщин с несостоятельностью рубца на матке, выявленном в отдаленном периоде после КС, отмечалась одновременная повышенная значительная экспрессия белка Bc1-2 на фоне незначительной p53.

Выводы:

1. При несостоятельном рубце на матке после кесарева сечения максимальная экспрессия белка p53 в ткани отмечается у женщин в раннем послеоперационном периоде, значения которого превышали показатели состоятельного рубца в 5,9 раза (96,7%). Тогда как показатели p53 в отдаленный период после кесарева сечения были выше группы с состоятельным рубцом лишь в 2,8 раза (45,2%).
2. Уровень Bcl-2 в ткани несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения был максимально низким и составил 10,3%. В отдаленный период после кесарева сечения отмечалась обратная тенденция и уровень Bcl-2 в ткани несостоятельного рубца был выше показателя состоятельного рубца в 4,7 раза (72,1%).
3. Важным фактором в формировании рубца на матке после кесарева сечения являются молекулярные механизмы апоптозного каскада, где непропорциональное повышение белка p53 в 5,9 раза и снижение белка Bcl-2 в 2,8 раза способствует формированию несостоятельного рубца. Максимальная модуляция этих проапоптотических белков определяется при несостоятельности рубца на матке в раннем послеоперационном периоде.

IQTIBOSLAR | СНОСКИ | REFERENCES:

1. Айламазян Э.К., Кузьминых Т.У. Эволюция взглядов на оперативное родоразрешение. // Журнал акушерства и женских болезней. 2022; 71(6): 97-105. https:// https://doi.org/doi.org/10.17816/JOWD119829
2. Галустян М.В., Куценко И.И., Боровиков И.О., Магай А.С. Возможности прогнозирования несостоятельности рубца на матке после операции кесарева сечения // Медицинский вестник Юга России. 2021. Т. 12, № 1. С. 54-61.) doi: 10.21886/2219-8075-2021-12-1-54-61
3. Alkon-Meadows T. et al. Istmocele: a systematic review of literature // Ginecol Obstet Mex. - 2019. Vol. 87, №12. P. 820-831.
4. Sholapurkar S.L. Etiology of Cesarean Uterine Scar Defect (Niche): Detailed Critical Analysis of Hypotheses and Prevention Strategies and Peritoneal Closure Debate // Clin. Med. Res. - 2018. - Vol. 10. - №3. -P. 166–173.0
5. Rizaev J. A., Ashirov Z. F., Toshev S. U., Islamov N. H., Salamova L. A. [et al.]. Medical and organizational measures to improve the provision of medical care in the dermatovenerology profile // International Journal of Current Research and Review. – 2020. – Vol. 12, No. 24. – P. 120–122.
6. Ризаев Ж. А., Адилова Ш. Т., Пулатов О. А. Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению Республики Узбекистан // Аспирант и соискатель. – 2009. – С. 73–74.
7.Alimdjanovich J. R., Ibragimovich A. K. Organization of monitoring of the quality of services provided for the prevention and fight against postpartum bleeding in women // Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2021. – Vol. 2, No. 6. – P. 14–21.
8. Alimjanovich J. R., Agababyan L. R., Kamalov A. I. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage // Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2021. – Vol. 2, No. 4. – P. 204–209.
9. Heinz A. Elastases and elastokines: elastin degradation and its significance in health and disease. // Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology. 2020;55(3):252-273.

ISSN 2181-9300

DOI Journal 10.26739/2181-9300

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

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

Editorial staff of the journals of 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
Phone: (+998-94) 404-0000