

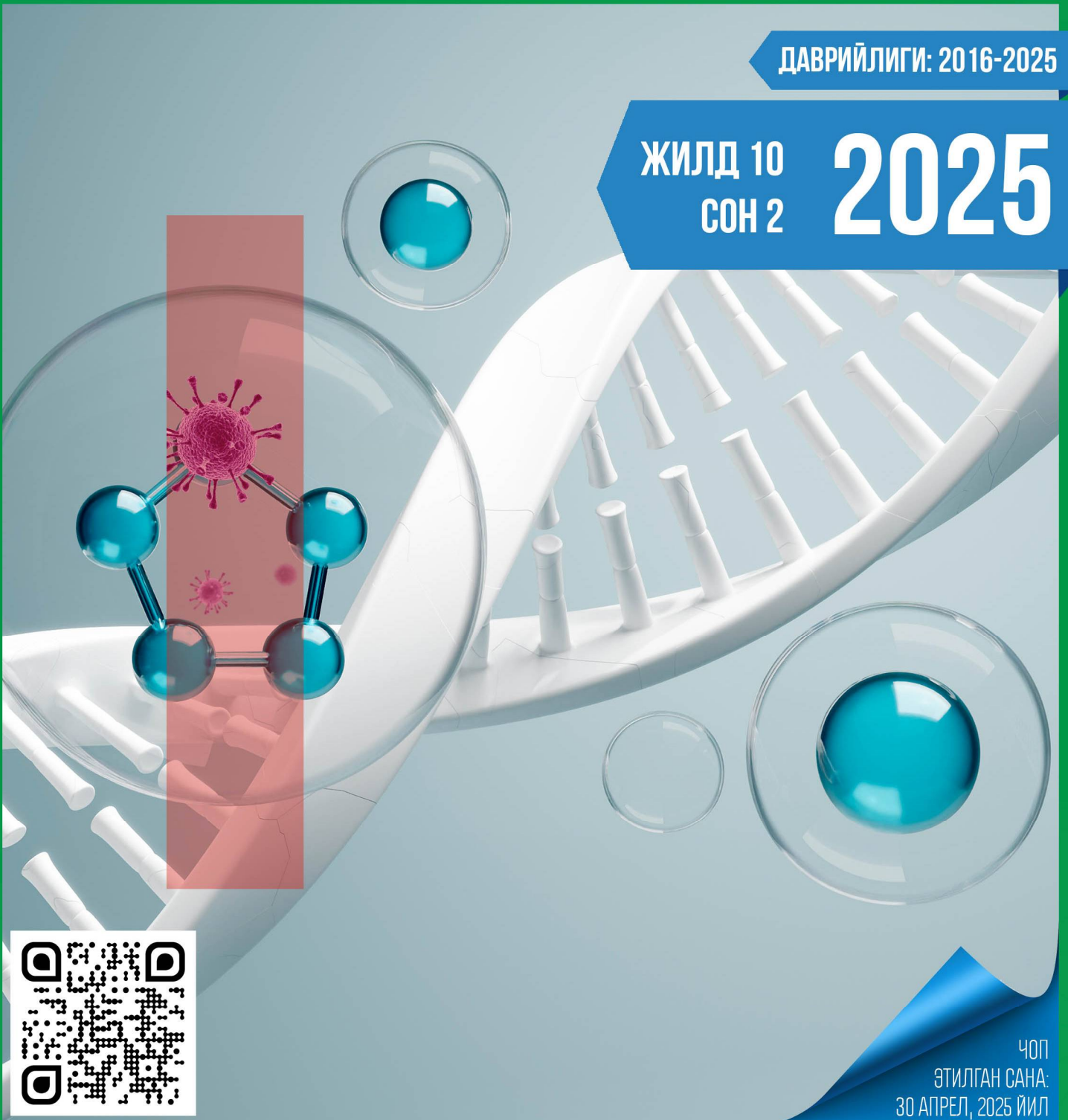
БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

ДАВРИЙЛИГИ: 2016-2025

ЖИЛД 10
СОҢ 2

2025



ЧОП
ЭТИЛГАН САНА:
30 АПРЕЛ, 2025 ЙИЛ

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 2



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, профессор,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Нашр учун масъул:

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

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд
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 тиббиёт
академияси Оилавий тиббиётда акушерлик ва гинекология
кафедраси профессори **ORCID ID:** 0000-0002-9313-4918

Очилов Улугбек Усмонович

PhD, доцент, СамДТУ Дипломдан кейинги таълим
факултети Психиатрия курси мудири. СамДТУ Илмий
кенгаши котиби. <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>

Шавази Наргиз Нуралiena

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

Юлдашев Равшан Захидович

Тоҷикистон Давлат тиббиёт университети Онкология
ва нур таъхис кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари
доктори, Профессор. Душанбе, Тоҷикистон.
<https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>

Сандов Сандамир Абборович

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

Бабалжанов Ойбек Абдуҷаббарович

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

Юлдашев Ботир Ахматович

тиббиёт фанлари номзоди,
Самарқанд давлат тиббиёт университети
№2-сон Педиатрия, неонатология ва болалар
касаликлари пропедевтикаси кафедраси доценти.
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

тиббиёт фанлари доктори, профессор
Тошкент давлат стоматология институти
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742

Рахимов Нодир Махамматкулович

тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд давлат
тиббиёт университети, онкология кафедраси профессори
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Даминов Феруз Асадуллаевич

Самарқанд давлат тиббиёт университети,
2-сон Даволаш факултети декани,
тиббиёт фанлари доктори, доцент.
Самарқанд, Ўзбекистон.

Миржурев Элбек Миршавкатович

тиббиёт фанлари доктори, профессор
ЎзССВ Тиббий ходимларни касбий малакасини
ривожлантириши марказининг Нейрореабилитация
кафедраси мудири, Тошкент, Ўзбекистон

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. 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

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, профессор Самаркандского
государственного медицинского университета.
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Ответственный за публикацию:

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

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
госпитала Сеульского национального университета,
Президент Корейского общества челюстно-лицевой и
эстетической хирургии

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
Ташкентской медицинской академии
ORCID ID: 0000-0002-9313-4918

Очилов Улугбек Усманович

PhD, 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 Рашид Захидович

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

Саидов Сандамир Аброрович

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

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

доктор 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 протопедики детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

доктор медицинских наук, профессор
Ташкентского государственного
стоматологического института
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742

Рахимов Нодир Махамматкулович

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

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Мирджурев Эльбек Миршавкатович

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

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

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, Professor,
Samarkand State Medical University
ORCID ID: 0000-0002-6142-7054

Responsible for publication:

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

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*

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*

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
Medical Academy. ORCID ID: 0000-0002-9313-4918*

Ochilov Ulugbek Usmanovich

*PhD, 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>*

Saidov Saidamir

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

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

*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

*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*

Ibragimova Malika Xudayberganovna

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Tashkent State Dental Institute
ORCID ID: 0000-0002-9235-1742*

Rahimov Nodir Maxammatkulovich

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

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 Neurorehabilitation Center
for the development of professional qualification of
medical workers, Doctor of Medical Sciences,
Professor. Tashkent, Uzbekistan
<https://orcid.org/0009-0008-2111-4388>*

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

MODERN APPROACHES IN PRACTICAL SURGERY

1.	Akhmedov Adkham Ibadullayeich, Fayazov Abdulaziz Djalilovich PREVENTION AND TREATMENT OF MOTOR-EVACUATION DYSFUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN SEVERELY BURNED PATIENTS.....	11
2.	Arziev Ismoil Alievich TECHNIQUE AND FEATURES OF SURGICAL CORRECTION OF DAMAGE TO THE MAIN BILE DUCTS THAT OCCURRED INTRAOPERATIVELY.....	17
3.	Anarboev Sanjar Alisherovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF RECURRENT FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....	26
4.	Askarova Nafisa Rinatovna VULVARICOSITY: FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH VARICOSE VEINS AND PREGNANT WOMEN.....	33
5.	Akhmedov Rakhmatillo Furkatovich SURGICAL TACTICS FOR IATROGENIC INJURIES TO THE BILE DUCTS.....	38
6.	Achilov Mirzakarim Temirovich SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC HEAD TUMORS.....	44
7.	Allazov Iskandar Salakh ogli CYSTIC KIDNEY NEOPLASMS: RETROSPECTIVE ASPECTS AND MODERN VIEWS.....	49
8.	Allazov Salakh Allazovich LAPAROSCOPIC AND RETROPERITONEOSCOPIC OPERATIONS IN UROLOGY...	57
9.	Bobokulov Nurullo Asadovich, Ablyatifov Aziz Baxriyarovich OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT IN UROLOGY: THE ROLE OF SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC OPERATIONS.....	66
10.	Bakhriddinov Bekzod Rustamovich, Aliev Mansur Abduholikovich MR SPECTROSCOPY OF BRAIN TUMORS AND CORRELATION OF METABOLIC CHANGES WITH HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS.....	72
11.	Davronov Alisher Uktamovich, Kurbaniyazov Bobojon Zafarjonovich LAPAROSCOPIC REPAIR OF PERFORATED ULCERS: ADVANTAGES AND CLINICAL OUTCOMES.....	79
12.	Daminov Feruz Asatullaevich, Bobokulov Azamat Uktamovich FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF BLEEDING IN GASTRODUODENAL ULCERS. (LITERATURE REVIEW).....	88
13.	Davronov Oybek Otabek ugli MODERN VIEWS ON THE PATHOMORPHOLOGICAL ASPECTS OF CHANGES IN THE FORNICAL APPARATUS AND ADJACENT STRUCTURES DURING URINARY STONE DISEASE.....	95
14.	Egamberdiev Abdukakhkhor Abdukodirovich FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF HERNIA OF THE ESOPHAGEAL HOLE OF THE DIAPHRAGM.....	101
15.	Esirgapov Sardor Nursalimovich, Abduraxmanov Diyor Shukrullaevich RESULTS OF HERNIOPLASTY OF VENTRAL HERNIAS WITH ABDOMINOPTOSIS.....	106
16.	Gafarov Rushen Refatovich CLASSIFICATION OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS OF HOLMIUM LASER ENUCLEATION OF THE PROSTATE: ROLE OF A UNIFIED APPROACH.....	112
17.	Giyasova Nigora Kobilovna MODERN APPROACHES TO DETECTING ARTHROSIS AT EARLY STAGES AND POSSIBILITIES OF PATHOGENETIC TREATMENT OF THIS DISEASE.....	118

18.	Ishmuradov Bakhron Tursunovich EFFICACY OF ENDOSCOPIC BALLOON DILATION IN TREATMENT OF ACQUIRED URETERAL STRICTURES.....	127
19.	Islomov Nuriddin Komil ugli, Mustafakulov Ishnazar Boynazarovich, Julbekov Komil Islomovich MANAGEMENT FOR SIGMOID VOLVULUS.....	131
20.	Ismati Amir Olimovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich, Anosov Viktor Davidovich A NOVEL PROGNOSTIC SYSTEM FOR 30-DAY MORTALITY IN PATIENTS WITH ULCER UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING.....	141
21.	Jalilov Khusan Mukhidinovich, Mansurov Jaloliddin Shamsiddinovich PREOPERATIVE INCIDENCE OF DEEP VEIN THROMBOSIS AFTER HIP FRACTURES IN KOREANS.....	151
22.	Kadirov Rustam Nadirovich, Khursanov Yokubjon Erkin ugli, Kamolov Sardor Jamolovich MODERN ASPECTS OF DIAGNOSING AND TREATMENT OF ACUTE PATHOLOGY OF THE ABDOMINAL CAVITY ORGANS.....	157
23.	Karabayev Djamshidkhan Shavkatovich, Shakhanov Shavkat Safarovich, Nekbayev Hasan Sayfulloyevich DETERMINATION OF THE EFFECTIVENESS AND PREVENTION OF ARTHRITIS IN PATIENTS USING LOW-VIBRATION LASER BEAMS.....	162
24.	Kurbaniyazov Zafar Babajanovich, Mukhiddinov Bobur Khuroz Ugli, Askarov Pulat Azadovich EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY.....	168
25.	Khaidarov Numon Bozor ugli, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE PANCREATITIS.....	175
26.	Khalimova Zamira Yusufovna, Narimova Gulchehra Jumaniyazovna, Kurbanova Sitora Shukhratovna, Ablakulova Munisa Xamrakulovna INTERACTION BETWEEN MELATONIN AND METABOLIC PARAMETERS IN OBESE WOMEN: A CLINICAL ANALYSIS.....	181
27.	Khurazov Ganisher Mususrmonovich MODERN APPROACHES TO TREATING PROSTACH ADENOMA: EFFICIENCY, SAFETY, AND IMPACT ON PATIENTS' LIFE QUALITY.....	190
28.	Khursanov Yokubjon Erkin ugli, Sattorov Abbos Xalilovich EFFICIENCY OF USING MINIMALLY INVASIVE METHODS IN THE SURGICAL TREATMENT OF COMPLICATED ACUTE CHOLECYSTITIS.....	196
29.	Khamrakulov Shokhrukh Farukhovich, Mamarajabov Sobirzhon Irgashevich, Rasulov Khamidulla Abdullaevich LAPAROSCOPIC TREATMENT OF STRICTURED HERNIAS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL.....	201
30.	Khodjimatom Gulomidin Minkhodzhievich, Yigitov Ayubkhon Azizbekovich, Yahyoev Sardorbek Mamasobir ugli IMPROVING THE OUTCOMES OF TREATMENT OF COMBINED SURGICAL DISEASES OF ABDOMINAL ORGANS USING SIMULTANEOUS LAPAROSCOPIC SURGERIES.....	207
31.	Khaidarov Numon Bozor ugli, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE PANCREATITIS.....	217

32.	Khamdamov Olim Dilmurodovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich OPTIMIZATION OF TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PULMONARY ECHINOCOCCOSIS.....	223
33.	Khashimov Rustam Uktamjanovich, Rizaev Jasur Alimjanovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH INGUINAL HERNIAS.....	229
34.	Mamanov Muhammad Chorievich IMPROVEMENT OF SURGICAL TACTICS IN COMPLICATED AND COMPLEX FORMS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS.....	235
35.	Mamatov Karim Saidullaevich, Rakhmanov Kosim Erdanovich EFFECTIVENESS OF MINIMALLY INVASIVE METHODS IN SURGICAL TREATMENT OF CHOLANGITIS.....	243
36.	Mardonov Bobosher Amirovich. SURGICAL TACTICS FOR POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME: FEATURES AND CHALLENGES OF IMPLEMENTATION.....	249
37.	Mukhiddinov Temur Djakhangirovich, Askarov Pulat Azadovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF VENTRAL HERNIAS WITH CONCOMITANT PATHOLOGY OF ABDOMINAL ORGANS.....	256
38.	Mansurov Jalolidin Shamsidinovich COMPARISON OF ULTRASOUND-GUIDED HYDROSTATIC REDUCTION OF INTUSSUSCEPTION RESULTS BETWEEN PEDIATRIC AND NON-PEDIATRIC RADIOLOGISTS AND RESIDENTS.....	262
39.	Musoyev Sodikjon Toirovich MODERN ALGORITHMS FOR THE TREATMENT OF ACUTE AND CHRONIC CHOLECYSTITIS: FROM CONSERVATIVE THERAPY TO SURGERY.....	273
40.	Negmatov Ismatillo Savridinovich CT DIAGNOSTICS, CLASSIFICATIONS, AND DEVELOPMENT OF A REPORTING TEMPLATE FOR ACUTE DIVERTICULITIS OF THE COLON.....	279
41.	Normamatov Bakhridin Pirmamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich OPTIMIZATION OF COMPREHENSIVE SURGICAL TREATMENT OF ACUTE PURULENT CHOLANGITIS USING HYBRID MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES.....	293
42.	Nurillayev Khasan Zhamshidovich ACUTE CHOLECYSTITIS IN THE ELDERLY: FEATURES OF THE CLINICAL COURSE, DIAGNOSIS AND TREATMENT.....	300
43.	Obidov Shokhrukh Khabibovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich MODERN APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS IN OBESE PATIENTS.....	306
44.	Rabbimova Maftuna Ulugbekovna. ENDOSCOPIC ULTRASOUND ELASTOGRAPHY: CURRENT STATE AND DEVELOPMENTAL DIRECTIONS.....	313
45.	Rakhmatov Istodjon Samedjonovich THE ROLE AND IMPORTANCE OF X-RAY EXAMINATIONS IN MEDICINE.....	337
46.	Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich, Allaberdiyev Nemat Abdushukurovich, Shavazi Ramiz Nuralievich REMOTE RESULTS OF THE IMPROVED LIXTENSHTEIN MODIFICATION.....	343
47.	Ruziboev Sanjar Abdusalomovich, Mardonov Vohid Narzullayevich, Shavazi Ramiz Nuralievich EXPERIMENT OF APPLYING ANTI-ADHESIVE PREPARATIONS IN THE EXPERIMENT.....	352

48.	Rizayev Jasur Alimjanovich, Abdullayev Sayfulla Abdullayevich THE SIGNIFICANCE OF NUTRITIONAL SUPPORT IN THE SURGICAL TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC INFLAMMATION OF SOFT TISSUES.....	360
49.	Rizayev Ezoz Alimdjanovich, Kurbaniyazov Zafarjon Babajanovich PREDICTION OF ACUTE PANCREATITIS OUTCOMES BASED ON LAPAROSCOPY DATA AND THE BALTHAZAR SCALE.....	365
50.	Ravshanov Mukhammadali Ikhtiyorovich, Askarov Pulat Azadovich MINIMALLY INVASIVE METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE OF BENIGN ORIGIN.....	373
51.	Rashidova Xurshida Abduvoxiidovna POSSIBILITIES OF CLINICAL AND LABORATORY AND INSTRUMENTAL STUDIES IN NON – ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE.....	379
52.	Salimov Eshdavlat Eshmakhmatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID NODULES.....	386
53.	Sayinaev Farrukh Karamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich ASPECTS OF LAPAROSCOPIC HERNIOPLASTY FOR VENTRAL HERNIAS.....	392
54.	Salokhiddinov Jurabek Saidakhmatovich TOPICAL ISSUES OF SURGICAL TREATMENT OF TOXIC FORMS OF GOITER...	397
55.	Suvonov Shokhruxh Shukhrat ugli CURRENT METHODS OF TREATMENT OF LARGE AND GIANT VENTRAL HERNIAS USING TENSION-FREE HERNIOPLASTY.....	403
56.	Shirov Bobur Furkatovich, Mardieva Gulshod Mamatmuradova EVALUATION OF THE DIAGNOSTIC EFFECTIVENESS OF THE BONE COVERAGE COEFFICIENT AND SIDE RATIO COEFFICIENT COMPARED TO THE GRAF METHOD.....	409
57.	Shomurodov Khabibullo Abdumalik ugli, Daminov Feruz Asadullaevich, Rakhmanov Kosim Erdanovich APPLICATION OF LAPAROSCOPY IN SURGICAL TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE CHOLECYSTITIS.....	419
58.	Turakulov Vali Norkulovich. MEASURES TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD).....	424
59.	Tagaev Abror Ilkhomovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PURULENT PLEURISIS.....	430
60.	Toirov Abdukhomit Suvonovich, Musoev Sodiqjon Toirovich THE ROLE OF ENDOVENOUS LASER COAGULATION IN THE COMPLEX TREATMENT OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES.....	437
61.	Turdumatov Jamshed Anvarovich, Sobirova Nilufar RADIOLOGICAL SEMIOTICS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN TYPE II DIABETES MELLITUS.....	442
62.	Tukhtayev Firdavs Mukhidinovich, Ergashev Arslonbek Shukhratjon ugli LAPAROSCOPIC TREATMENT OF CYSTIC KIDNEY NEOPLASMS: EFFICACY AND RESULTS.....	451
63.	Umedov Xushvaqt Alisherovich, THE ROLE AND IMPORTANCE OF VIDEOLAPAROSCOPY IN CLOSED ABDOMINAL INJURIES.....	457
64.	Umedov Xushvaqt Alisherovich IMPROVEMENTS IN DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CAPABILITIES OF VIDEOLAPAROSCOPY WITH CLOSED ABDOMINAL LESIONS.....	463

65. **Usarov Sherali Nasretidinovich**
ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH INGUINAL HERNIAS.....474
66. **Yanova Elvira Umarjonovna, Urokov Farrukh Ibodullaevich**
TYPES OF ANGIODYSPLASIA IN KIMMERLE ANOMALY BY MAGNETIC RESONANCE ANGIOGRAPHY.....479
67. **Yuldashev Parda Arzikulovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich, Davlatov Salim Sulaymonovich**
OPTIMIZATION OF SURGICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS.....491
68. **Alisher Zayniyev Faridunovich**
A NEW PLASMAPHERESIS METHOD FOR PREOPERATIVE PREPARATION IN PATIENTS WITH THYROTOXICOSIS.....499
69. **Ablyazov Otabek Vakhobovich, Yakubov Golib Akbarovich, Ablyazov Abduvakhob Abdumadzhidovich, Madumarova Zarnigor Shukhratovna, Turgunov Shomakhmud Shorakhimovich**
IMAGING METHODS FOR CERVICAL SPINAL CANAL STENOSIS.....508
70. **Kurbaniyazov Bakhodir Zafarzhonovich, Ashurov Akmal Khusanovich**
TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS OF TRANSABDOMINAL LAPAROSCOPIC HERNIALLOPLASTY FOR INGUINAL HERNIAS.....512
71. **Kilichev Rashid Nematovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich, Babakalanov Shuhrat Ibragimovich, Oltiyev Elyor Doniyorovich.**
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF HAL-RAR AND LHP SURGICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF HEMORRHOIDS.....520
72. **Ahmedov Gayrat Keldibayevich, Gulamov Olimjon Mirzakhitovich, Azizov Temur Alisher ugli, Toshkenboyev Firdavs Ramatillo Zoda, Khudaynazarov Utkir Rabbimovich.**
ANASTOMOSIS IN ESOPHAGULAR CANCER OPERATIONS.....526
73. **Teshayev Shuxrat Jumayevich, Jarilkasinova Gauzar Januzakovna.**
SOCIAL AND CLINICAL-BIOCHEMICAL FACTORS IN THE PATHOGENESIS OF GASTRITIS AND ULCER DISEASE: STUDYING SMOKING AND PROFESSIONAL DEPENDENCE.....531
74. **Khaibullina Zarina Ruslanovna, Babajanov Azam Khasanovich, Djuraeva Nigora Mukhsumovna, Abdukhalimova Khanum Valentinovna**
VON WILLEBRAND FACTOR DYNAMICS AFTER RELATED LIVER TRANSPLANTATION.....538
75. **Khaydarova Nargiza Akhtamzhon kizi**
ANALYSIS OF MORPHOFUNCTIONAL AND MORPHOMETRIC FEATURES OF THE THYROID GLAND IN 5-MONTH-OLD MONGREL RATS IN THE OBSERVATION GROUP.....549
76. **Mardiyeva Gulshod Mamatmuradovna, Abdullaeva Mukhiba Nigmatovna, Matyakupov Azim Rustemovich, Nurmatatova Ozoda Abdurasul kizi.**
ROENTGEN-PROTEINOLOGICAL RELATIONSHIPS IN THE DYNAMICS OF PNEUMONIA IN NEWBORNS, TAKING INTO ACCOUNT THE DEGREE OF THEIR MATURITY.....556
77. **Karabyev Djamshidkhan Shavkatovich, Shakhanov Shavkat Safarovich, Shakirov Bobur**
PREVENTION AND EFFECTIVENESS OF ARTHRITIS IN PATIENTS WITH BURNS USING LOW VIBRATION LASER BEAMS.....564
78. **Исмаилов Зоҳиджан, Мирджуроев Элбек**
ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ИХ ДИАГНОСТИКА, ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ И ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ...570
79. **Ismailov Zakhidjon, Mirdjuraev Elbek**
EXAMINATION OF CHILDREN WITH NEUROPATHY, TIMELY DIAGNOSIS, TREATMENT AND REHABILITATION MEASURES AFTER ILLNESSES.....578



УДК: 616.33-072.1-71

ISMATI Amir Olimovich

Doctorant

MAMARAJABOV Sobirjon Ergashevich

DSc


Samarkand State Medical University

ANOSOV Viktor Davidovich

Deputy Chief Physician for Surgical Care at City Clinical Hospital No. 15, Moscow

A NOVEL PROGNOSTIC SYSTEM FOR 30-DAY MORTALITY IN PATIENTS WITH ULCER UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING

For citation: Ismati Amir Olimovich, Mamarajabov Sobirjon Ergashevich, Anosov Viktor Davidovich. A novel prognostic system for 30-day mortality in patients with ulcer upper gastrointestinal bleeding // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 2.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15198930>

INTRODUCTION

Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) remains a serious medical issue with a high incidence rate and significant mortality. Despite modern advancements in diagnosis and treatment, mortality rates have not decreased, making accurate prognosis a crucial challenge in contemporary medicine.

Objective. To develop and validate a novel prognostic system for assessing the risk of 30-day in-hospital mortality in patients with ulcerative UGIB.

Materials and Methods. A two-center study was conducted, comprising a retrospective derivation phase and a prospective validation phase, performed using a double-blind method. Analysis was carried out using logistic regression and factor clustering. The developed prognostic system was compared with six recommended scoring systems.

Results. The novel system demonstrated an excellent AUROC score (0.853). Its sensitivity reached 76.47%, and specificity was 94.12%, allowing for a more accurate identification of patients at high risk of fatal outcomes compared to existing analogs.

Conclusion. The newly developed prognostic system exhibits high accuracy in predicting 30-day in-hospital mortality in patients with ulcerative UGIB.

Keywords: prognostic system, mortality, gastrointestinal bleeding, novel development.

ИСМАТИ АМИР ОЛИМОВИЧ

Докторант

МАМАРАДЖАБОВ Собиржон Эргашевич

DSc

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

АНОСОВ Виктор Давидович

Заместителя главного врача по хирургической помощи в ГКБ №15, Москва

НОВАЯ СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ 30-ДНЕВНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) остаются серьезной медицинской проблемой с высокой частотой встречаемости и значительной летальностью. Несмотря на современные достижения в диагностике и лечении, показатели смертности не снижаются, в связи с чем актуальным вопросом современной медицины остается грамотное прогнозирование.

Цель исследования. Разработка и валидация новой прогностической системы для оценки риска 30-дневной госпитальной летальности у пациентов с язвенными ЖКК верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Материалы и методы. Выполнено двухцентровое исследование, включавшее ретроспективный деривационный этап и проспективный валидационный этап, проведенный двойным слепым методом. Анализ проведен с использованием логистической регрессии и кластеризации факторов. Разработанная прогностическая система сравнена с шестью существующими шкалами.

Результаты. Новая система продемонстрировала превосходный AUROC-результат (0.853). Чувствительность разработки достигла 76.47%, специфичность – 94.12%, что позволило точнее идентифицировать пациентов с высоким риском летального исхода, чем известные аналоги.

Заключение. Новая система высокоточна в прогнозировании 30-дневной госпитальной летальности у пациентов с язвенными ЖКК из верхних отделов ЖКТ.

Ключевые слова: прогностическая система, летальность, желудочно-кишечное кровотечение, новая разработка.

ISMATI Amir Olimovich

Doktorant

MAMARAJABOV Sobirjon Ergashevich

DSc

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

ANOSOV Viktor Davidovich

Bosh shifokorining jarrohlik yordami bo'yicha o'rinbosari, 15-son shifoxona, Moskva

OSHQOZON-ICHAK YO'LLARINING YUQORI QISMIDAN YARALI QON KETISHI BILAN BEMORLARDA 30 KUNLIK O'LIMNI BASHORAT QILISHNING YANGI TIZIMI

Dolzarblik. Oshqozon-ichak qon ketishlari (OIQK) yuqori uchrashish tezligi va yuqori o'lim ko'rsatkichiga ega bo'lgan jiddiy tibbiy muammo bo'lib qolmoqda. Zamonaviy tashxis va davolashdagi yutuqlarga qaramay, o'lim holatlari ko'rsatkichi pasaymayapti, shu sababli bugungi tibbiyotda dolzarb masala sifatida oqilona prognozlashtirish asosiy vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Tadqiqot maqsadi. Oshqozon-ichak yo'lining yuqori qismlaridagi yarali OIQK bilan kasal bemorlarda 30 kunlik kasalxonadagi o'lim xavfini baholash uchun yangi prognoz tizimini ishlab chiqish va uni validasiya qilish.

Materiallar va usullar. Ikki markazda o'tkazilgan tadqiqotga asosan, retrospektiv derivasion bosqichi va ikki tomonlama ko'r-ko'rona usulida o'tkazilgan prospektiv validasion bosqichi amalga oshirildi. Tahlillash logistik regressiya va faktorlarni klasterizasiya qilish asosida bajarilgan. Ishlab chiqilgan prognoz tizimi mavjud olti shkala bilan solishtirildi.

Natijalar. Yangi tizim yuqori AUROC natijasini (0.853) ko'rsatdi. Yangi tizim 76.47% sezgirlik va 94.12% spesifiklikka ega bo'lib, yuqori o'lim xavfiga ega bemorlarni aniqroq identifikasiya qilish imkonini berdi.

Xulosa. Yangi prognoz tizimi yarali OIQKning oshqozon-ichak yo'lining yuqori qismida uchraydigan bemorlarda 30 kunlik kasalxona o'limi xavfini aniq bashorat qilishda yuqori samaradorlikka ega.

Kalit so'zlar: prognoz tizimi, o'lim xavfi, oshqozon-ichak qon ketishi, yangi ishlanma.

1. Введение.

Желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) представляют собой серьезную медицинскую проблему, связанную с высокой частотой и все еще с серьезной долей летальности. По данным исследований, среднемировая частота ЖКК варьирует от 40 до 150 случаев на 100 000 населения в год, а госпитальная летальность может достигать 10–15%, оставаясь в зависимости от тяжести клинического состояния пациента и своевременности оказания специализированной медицинской помощи [1].

За последние десятилетия в практику внедрено значительное количество инновационных подходов к диагностике и лечению острых ЖКК из верхних отделов ЖКТ: от обязательного эндоскопического исследования при малейшем подозрении до анализа данных с помощью инструментов искусственного интеллекта. Однако, несмотря на достигнутый прогресс, достоверного спада показателей средней частоты и летальности у пациентов с ЖКК из верхних отделов ЖКТ не фиксировалось [1, 2]. В связи с этим, одной из актуальных задач современной медицины является сбор и рациональное использование имеющихся клинических данных с целью стратификации риска и прогностической оценки вероятности неблагоприятных исходов у данной категории пациентов.

В условиях экстренной медицинской помощи нельзя недооценивать актуальность триажа пациентов на группы риска. Для стратификации риска используются специальные прогностические системы. Такие разработки, как Rockall Score (RS), Glasgow-Blatchford Score (GBS), Cedars-Sinai Medical Center predictive index (CSMCPI), AIMS65 (Albumin, INR, Mental Status, Systolic blood pressure, Age), Progetto Nazionale Emorragia Digestive score (PNED), и относительно новая ABC (Age, Blood tests, Comorbidity) доказали свою эффективность в клинической практике. Однако показатели их прогностической эффективности, включая чувствительность и специфичность, демонстрируют вариабельность согласно результатам многочисленных валидационных исследований [3, 4].

В связи с существующими проблемами не теряя своей актуальности научная задача наиболее точного прогнозирования летальности у пациентов с ЖКК. Настоящее исследование направлено на изучение широкого спектра клинических данных у пациентов с язвенными ЖКК из верхних отделов ЖКТ, разработку предиктивной системы, которая позволит улучшить результаты прогнозирований, а также ее валидацию для дальнейшего внедрения в клиническую практику.

2. Материалы и методы

2.1 Дизайн исследования

Двухцентровое исследование состоит из двух этапов: ретроспективный деривационный, выполненный в условиях городской клинической больницы №15 им. О.М. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы, Российская Федерация, и проспективный валидационный этап, который был проведен методом двойного слепого исследования в условиях Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в сотрудничестве с Самаркандским Государственным Медицинским Университетом.

Критериями включения пациентов в исследование были: достижение восемнадцатилетнего возраста, жалобы пациента на симптомы ЖКК при поступлении в

больницу, эндоскопическое обоснование активного или состоявшегося ЖКК из верхних отделов ЖКТ.

Критериями исключения пациентов из исследования были: отсутствие выполненного эндоскопического исследования, отказ подписывать информированное согласие на исследование, выписка по собственному желанию.

2.2 Сбор данных

В исследовании участвовало 104 пациента. В ретроспективном этапе исследования приняло участие 53 пациента, в проспективном – 51 пациент. Исследование проводилось в соответствии с этическими стандартами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации пересмотра 2013 г.

Все параметры в базе данных включали анамнестические, клинические, лабораторные, эндоскопические данные. Сформированная база данных зависела от специфики условий сбора данных и состояла из 123 показателей для ретроспективной деривационной группы и 72 показателей для проспективной валидационной группы.

2.3. Статистический анализ

Данные ретроспективной деривационной группы пациентов были последовательно подвергнуты анализу с помощью логистической регрессии с получением «библиотеки» коэффициентов для каждого выбранного показателя. В последующем выполнен анализ кластеризации полученных коэффициентов для удобства их интеграции в алгоритм разработанной прогностической системы.

Данные проспективной валидационной группы были использованы для валидации двойным слепым методом разработанной прогностической системы на предмет 30-дневной госпитальной летальности и сравнения ее результатов с другими известными системами, а именно: ABC, Progetto Nazionale Emorragia Digestiva (PNED), Cedars-Sinai Medical Center Predictive Index (CSMCPI), AIMS65, Glasgow-Blatchford Score (GBS), Rockall Score (RS).

3. Результаты

3.1 Этап №1

В ретроспективной деривационной группе участвовало 53 пациента, среди которых две трети – мужчины. Около половины группы страдало от гипертонической болезни, 15% – от сахарного диабета, а у каждого десятого отмечалась хроническая почечная недостаточность. Медиана уровня гемоглобина при поступлении пациентов была на уровне 88 г/л, а 67.9% из них перенесли различный объем гемотрансфузий эритроцитарной массы. Около 38% пациентов поступали с язвами F1c желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), примерно у такого же количества пациентов обнаружены язвы F1a и F1b. Летальность в группе отмечалась на уровне 37.7% (Таблица 1).

Количество пациентов в группе	53	51
Мужчин, n (%)	33 (62)	31 (61)
Женщин, n (%)	20 (38)	20 (39)
Возраст, медиана (IQR)	65 (52-79)	54 (47-68)
Рост, см, медиана (IQR)	168 (165-176)	170 (162-170)
Вес, кг, медиана (IQR)	80 (71-95)	75,5 (70-86)
Задержка начала медицинской помощи, часы, медиана (IQR)	3 (1-12)	48 (24-60)
Значимые сопутствующие заболевания:		
Язвенная болезнь желудка и/или ДПК верхних отделов ЖКТ ранее в анамнезе, n (%)	1 (1,9)	7 (13,7)
ИМ в анамнезе, n (%)	13 (24,5)	3 (5,9)
Хроническая сердечная недостаточность в анамнезе, n (%)	13 (24,5)	4 (7,8)
Гипертоническая болезнь, n (%)	40 (75,5)	4 (7,8)
ОНМК в анамнезе, n (%)	10 (18,9)	1 (2)

Цирроз печени, n (%)	2 (3,8)	1 (2)
Сахарный диабет, n (%)	15 (28,3)	8 (15,7)
Хроническая почечная недостаточность, n (%)	11 (20,8)	1 (2)
ЗНО в анамнезе, n (%)	4 (7,5)	1 (2)
Прием препаратов:		
ИПП, n (%)	5 (9,4)	17 (33,3)
Транексамовая кислота, n (%)	36 (67,9)	8 (15,7)
Этамзилат, n (%)	43 (81,1)	51 (100)
Некоторые данные объективного осмотра:		
ЧСС, в минуту, медиана (IQR)	78 (70-88)	94 (89-100)
Систолическое АД, мм рт.ст., медиана (IQR)	120 (108-129)	100 (90-110)
Диастолическое АД, мм рт.ст., медиана (IQR)	75 (64-80)	60 (60-70)
Измененный уровень сознания, n (%)	16 (30,2)	10 (19,6)
Частота дыхания, в минуту, медиана (IQR)	18 (18-20)	20 (18-20)
Температура тела, мм рт.ст., медиана (IQR)	36,6 (36,6-36,6)	36,7 (36,6-36,8)
Суточный диурез, медиана (IQR)	1800 (725-2300)	1700 (1100-2110)
Проявление симптоматики:		
Мелена, n (%)	19 (35,8)	44 (86,3)
Синкопе, n (%)	0 (0)	1 (2)
Лабораторные данные:		
Лейкоциты крови, 10 ⁹ /л, медиана (IQR)	9,4 (7-13)	7,4 (5-10)
Гемоглобин, г/л, медиана (IQR)	88 (69-110)	62 (47-74)
Мочевина, ммоль/л, медиана (IQR)	15,3 (9-24)	16,6 (13-21,6)
Креатинин, мкмоль/л, медиана (IQR)	106,7 (88-184)	137,5 (102-202)
ПТВ, секунды, медиана (IQR)	13,2 (12-18)	15 (14-15)
Общий белок, г/л, медиана (IQR)	51,4 (44-61)	59 (55-64)
Гемотрансфузии (количество пациентов):		
Трансфузия эритроцитарной массы, n (%)	36 (67,9)	243 (0-909)
Плазмотрансфузия, n (%)	20 (37,7)	0 (0-492)
Эндоскопические данные:		
Язва желудка, n (%) :	35 (66)	24 (47.1)
- суб- и кардиальный отдел (%)	14.3	16.7
- тело (%)	20	12.5
- антральный отдел (%)	28.6	45.8
- пилорический отдел (%)	17.1	8.3
- множественное поражение (%)	20	12.5
- без уточнения (%)	0	4.2
Язва двенадцатиперстной кишки, n (%) :	30 (56.6)	32 (62.7)
- передняя стенка (%)	40	59.4
- задняя стенка (%)	6.7	6.3
- верхняя стенка (%)	3.3	0
- нижняя стенка (%)	10	0
- множественное поражение (%)	26.7	9.4
- без уточнения (%)	13.3	24.9
Общее количество язвенных поражений, среднее (IQR)	1 (1-2)	1.27 (1-1)
Общая площадь поражения, мм ² , медиана (IQR)	200 (73-306)	49 (36-70)

Наличие эрозивно-язвенного поражения пищевода, n (%)	6 (11,3)	3 (5,9)
FIa, n (%)	2 (3,8)	2 (3,9)
FIb, n (%)	9 (17)	7 (13,7)
FIIa, n (%)	11 (20,7)	1 (2)
FIIb, n (%)	11 (20,7)	28 (54,9)
FIIc, n (%)	20 (37,7)	12 (23,5)
Выполненный инъекционный эндогемостаз, n (%)	26 (49,1)	6 (11,8)
Выполненный электрокоагуляционный эндогемостаз, n (%)	6 (11,3)	7 (13,7)
Длительность госпитализации, дни, медиана (IQR)	5 (2-10)	4 (2-5)
Летальность, n (%)	20 (37,7)	17 (33,3)

Таблица 1. Основные характеристики пациентов ретроспективной деривационной и проспективной валидационной групп.

С учетом специфики скоромощных больниц в системе здравоохранения Республики Узбекистан для дальнейшего исследования была отобрана часть факторов, наиболее применяемых в клинической практике и обладающих высокой прогностической ценностью. Были глубоко изучены 122 фактора, из которых в дальнейшем были выделены 32 значимых предиктора: 10 клинических, 6 анамнестических, 3 лабораторных, 5 показателей стационарной консервативной терапии, 8 эндоскопических показателей. По результатам выполнения логистической регрессии с последующей кластеризацией были получены коэффициенты для разработки прогностической системы (Приложение 1).

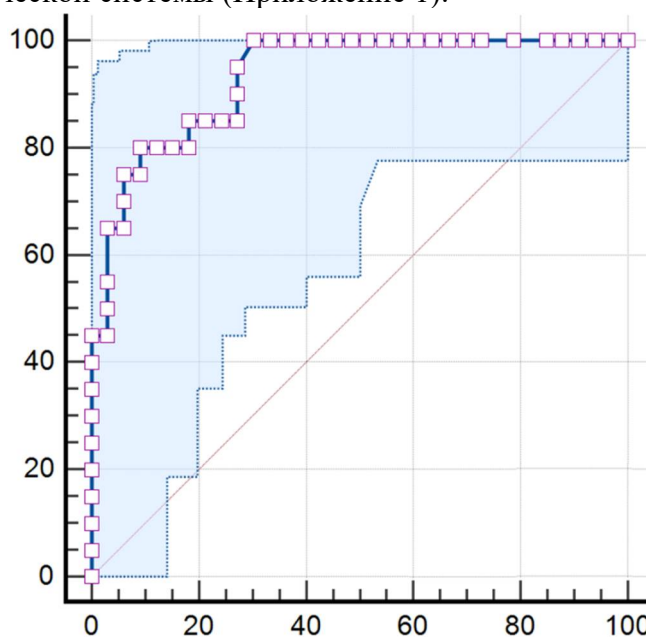


Рисунок 1. Площадь под кривой новой прогностической системы и доверительный интервал.

При выполнении AUROC-анализа разработанной прогностической системы (Рисунок 1) на ретроспективной группе были получены результаты точности 0.933 (95% CI 0.829-0.983; $p < 0.0001$). При пороговом значении в >688 баллов был получен «баланс» значений чувствительности и специфичности, равных 80% и 90.91% соответственно, однако при осмотре значений критериев и координат кривой было обнаружено, что чувствительность системы достигала 100% с пороговым значением в >591 балла, следствием чего было принято решение валидацию проводить при пороговом значении с наибольшей чувствительностью.

3.2 Этап №2

В проспективной валидационной группе участвовал 51 пациент. Гендерное соотношение было схожим на соотношение в ретроспективной группе, а летальность – на 4.4% ниже в группе валидации (Таблица 1).

Была выполнена валидация результатов 7 прогностических систем для дальнейшего сравнения между собой. Новый алгоритм прогнозирования 30-дневной госпитальной летальности, разработанный с применением «системы противовесов» из 32 показателей, продемонстрировал высокие результаты предиктивного потенциала в группе пациентов с язвенными ЖКК из верхних отделов ЖКТ (Рисунок 2) при пороговом значении в >591 балл. AUROC новой прогностической системы оказался на уровне 0.853 (95% CI 0.726-0.936; p <0.0001).

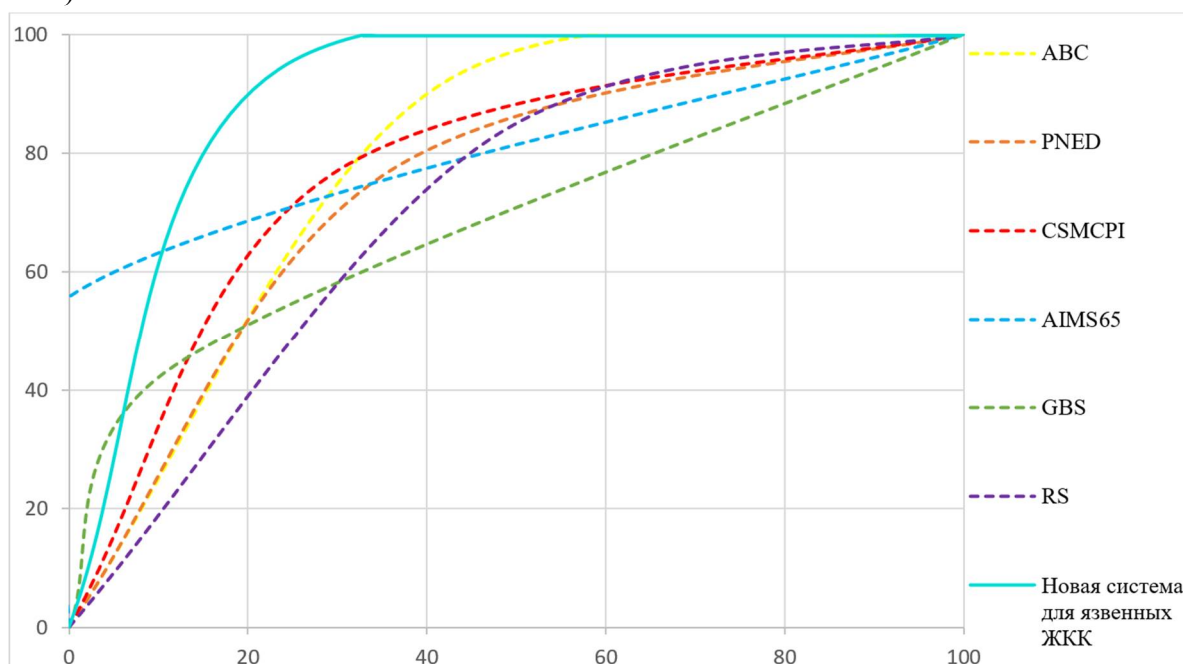


Рисунок 2. AUROC семи исследованных прогностических систем.

Из рекомендованных прогностических систем наивысшими результатами обладали системы ABC и AIMS65 с AUROC 0.75 (95% CI 0.609-0.861; p =0.0018) и 0.779 (95% CI 0.641-0.883; p <0.0001) соответственно. CSMCPI результативала со значением AUROC 0.735 (95% CI 0.593-0.849; p =0.0023), система PNED – 0.706 (95% CI 0.562-0.825; p =0.0104). Наименее надежными среди исследуемых шкал оказались системы GBS и RS с результатами AUROC 0.662 (95% CI 0.516-0.788; p =0.037) и 0.676 (95% CI 0.531-0.801; p =0.0359) соответственно.

Система	AUROC	Чувствительность	Специфичность	Пороговое значение
ABC	0.75	58.82	91.18	>6
PNED	0.706	64.71	76.47	>3
CSMCPI	0.735	70.59	76.47	>5
AIMS65	0.779	100	55.88	>0
GBS	0.662	88.24	44.12	>7
RS	0.676	52.94	82.35	>5
Новая система	0.853	76.47	94.12	>591

Таблица 2. Результативность валидированных прогностических систем.

Чувствительность у новой прогностической системы была определена на уровне 76.47%, специфичность – 94.12% (Таблица 2). По метрике чувствительности новая прогностическая система несколько уступала системе GBS.

Система	ППЗ	ОПЗ
ABC	76.93	81.58
PNED	57.9	81.25
CSMCPI	60	83.87
AIMS65	53.12	100
GBS	44.12	88.24
RS	60	77.78
Новая система	86.67	88.89

Таблица 3. Результаты положительной и отрицательной прогностических значений (ценностей) систем.

Высокий результат отрицательной прогностической значимости (ОПЗ) новой прогностической системы свидетельствует о высокой точности в исключении пациентов с высоким риском летальности при применении данной разработки, а это означает, что если модель предсказала выживание, то пациент с огромной долей вероятности выживет. По уровню положительной прогностической значимости (ППЗ) у новой разработки не оказалось равных, что значит высокий риск летальности у пациента, набравших количество баллов выше порогового значения (Таблица 3).

		РЕАЛЬНОСТЬ	
		Летальность	Выживание
ПРОГНОЗ	Летальность	13	2
	Выживание	4	32

Рисунок 3. Матрица ошибок новой прогностической системы.

Разработанная прогностическая система в отдельных случаях может избыточно классифицировать пациентов в группу высокого риска, особенно при пограничных значениях между высокими и низкими категориями риска. Кроме того, незначительное количество ошибок наблюдается при прогнозировании благоприятного исхода, который впоследствии оказывается неуспешным (Рисунок 3).

Среди исследованных прогностических систем наиболее близкой по результативности к новой разработке была GBS и ABC, однако GBS допускала меньше ошибочных прогнозов. Менее надежной оказалась RS, так как допускала наибольшее количество неверных прогнозов (Рисунок 4).

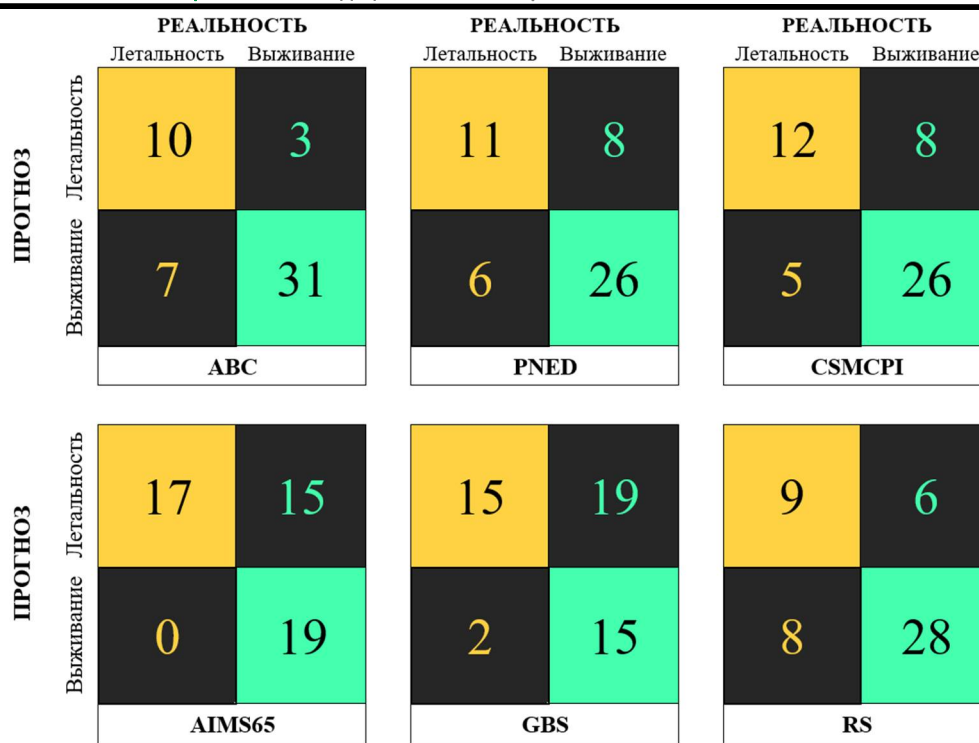


Рисунок 4. Матрица ошибок известных сравниваемых шкал.

Обсуждение

По соотношению верных прогнозов и ошибок новая прогностическая система продемонстрировала превосходные результаты: 45 (88.24%) точных прогнозов и 6 (11.76%) ошибок (Рисунок 3).

По данным AUROC наиболее близкой к высоким результатам новой прогностической системы оказалась разработка последних лет – система ABC. Тем не менее будучи прендоскопической, алгоритм ABC чаще допускал неверные прогнозы у тяжёлых пациентов, оценивая их риски невысокими. Пороговым значением для системы ABC было выбрано >6 баллов согласно выполненным в научных кругах валидациям [5, 6].

Одной из слабостей данного исследования является то, что на этапе валидации исследовать систему AIMS65 удалось неполноценно ввиду специфики функционирования скоропомощных больниц Республики Узбекистан, а именно: в лабораториях скоропомощных больниц на уровне рутинных задач не выполняются анализы крови на альбумин и МНО, которые в свою очередь являются частью алгоритма AIMS65. Не было выбрано специфического порогового значения для AIMS65 ввиду упомянутого выше ограничения исследования, в следствии чего было оставлено наиболее сбалансированное пороговое значение по результатам AUROC-анализа проспективной валидационной группы. Однако пороговое значение в >0 баллов с точки зрения клинической практики являлась ненадежным уровнем, так как любой набранный балл мог интерпретироваться в качестве высокого риска.

По чувствительности новая прогностическая система уступала GBS приблизительно на 15%. Однако по уровню ППЗ она продемонстрировала более чем двукратное преимущество, по ОПЗ – паритет. Для шкалы GBS в качестве порога стратификации был выбран уровень >7 баллов, поскольку данный порог считается индикатором прогностической эффективности GBS с высокой эффективностью идентификации тяжелых пациентов при сбалансированном соотношении чувствительности и специфичности [7, 8].

В случае с PNED пороговое значение стратификации риска летальности было также основано на выполненных валидационных исследованиях и составляло >3 баллов [7, 9], для системы RS – значение >5 баллов [7, 10], для CSMCPI – также значение >5 баллов [11].

В исследовании была подтверждена высокая эффективность новой прогностической системы в сравнении с уже известными в научных кругах моделями.

Заклучение

Исследование подтверждает высокий потенциал разработанной системы на предмет прогнозирования 30-дневной госпитальной летальности у пациентов с ЖКК язвенной этиологии из верхних отделов ЖКТ.

REFERENCES| ЧОСКИ | IQTIBOSLAR:

1. Revishvili ASh, Sazhin VP, Olovyanniy VE, Zakharova MA. Current trends in emergency abdominal surgery in the Russian Federation. *Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zurnal im. N.I. Pirogova.* 2020;(7):6-11. (In Russ.). doi: 10.17116/hirurgia20200716.
2. Zheng NS, Tsay C, Laine L, Shung DL. Trends in characteristics, management, and outcomes of patients presenting with gastrointestinal bleeding to emergency departments in the United States from 2006 to 2019. *Aliment Pharmacol Ther.* 2022 Dec;56(11-12):1543-1555. doi: 10.1111/apt.17238. Epub 2022 Sep 29. PMID: 36173090; PMCID: PMC9669230.
3. Liu S, Zhang X, Walline JH, Yu X, Zhu H. Comparing the Performance of the ABC, AIMS65, GBS, and pRS Scores in Predicting 90-day Mortality Or Rebleeding Among Emergency Department Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding: A Prospective Multicenter Study. *J Transl Int Med.* 2021 Jun 16;9(2):114-122. doi: 10.2478/jtim-2021-0026. PMID: 34497750; PMCID: PMC8386323.
4. Mules, TC, Stedman, C, Ding, S, et al. Comparison of Risk Scoring Systems in Hospitalised Patients who Develop Upper Gastrointestinal Bleeding. *GastroHep.* 2021; 3: 5– 11. <https://doi.org/10.1002/ygh2.436>
5. Sakong, H., Moon, H. S., Choi, S. W., Kang, S. H., Sung, J. K., & Jeong, H. Y. (2022). ABC score is an effective predictor of outcomes in peptic ulcer bleeding. *Medicine*, 101(49), e31541. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000031541>.
6. Jimenez-Rosales, R., Lopez-Tobaruela, J. M., Lopez-Vico, M., Ortega-Suazo, E. J., Martinez-Cara, J. G., & Redondo-Cerezo, E. (2023). Performance of the New ABC and MAP(ASH) Scores in the Prediction of Relevant Outcomes in Upper Gastrointestinal Bleeding. *Journal of Clinical Medicine*, 12(3), 1085. <https://doi.org/10.3390/jcm12031085>
7. Stanley A J, Laine L, Dalton H R, Ngu J H, Schultz M, Abazi R et al. Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre prospective study *BMJ* 2017; 356 :i6432 doi:10.1136/bmj.i6432
8. Hyett, B., Abougergi, M., Charpentier, J., Kumar, N., Brozović, S., Claggett, B., Travis, A., & Saltzman, J. (2013). The AIMS65 score compared with the Glasgow-Blatchford score in predicting outcomes in upper GI bleeding. *Gastrointestinal endoscopy*, 77 4, 551-7 . <https://doi.org/10.1016/j.gie.2012.11.022>.
9. Marmo, R., Soncini, M., Bucci, C., & Zullo, A. (2021). Comparison Of Assessment Tools in Acute Upper Gastrointestinal Bleeding: which one for Which Decision. *Endoscopy*, 53, S62. <https://doi.org/10.1080/00365521.2021.1976268>.
10. Martínez-Cara, J. G., Jiménez-Rosales, R., Úbeda-Muñoz, M., de Hierro, M. L., de Teresa, J., & Redondo-Cerezo, E. (2016). Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford score, and Rockall score in a European series of patients with upper gastrointestinal bleeding: performance when predicting in-hospital and delayed mortality. *United European gastroenterology journal*, 4(3), 371–379. <https://doi.org/10.1177/2050640615604779>
11. Benedeto-Stojanov D, Bjelaković M, Stojanov D, Aleksovski B. Prediction of in-hospital mortality after acute upper gastrointestinal bleeding: cross-validation of several risk scoring systems. *Journal of International Medical Research.* 2022;50(3). doi:10.1177/03000605221086442

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 2 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 2

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 2

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