

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

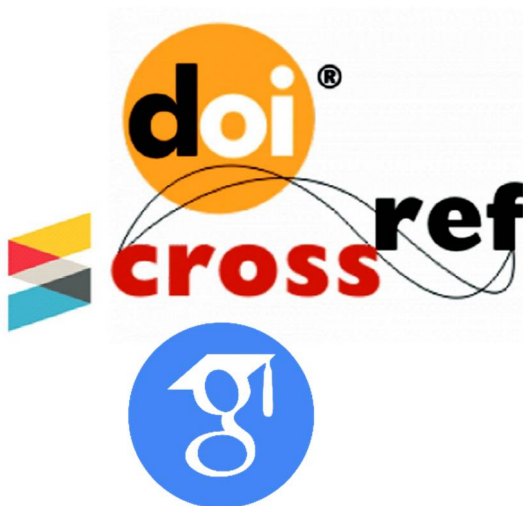
18 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 18, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 18, ISSUE 1



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 Уткуровна
тиббиёт фанлари доктори, доцент,
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
президент

Абдуллаева Наргиза Нурмаметовна

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, доцент, 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 Нуралиева

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 таъхиси кафедраси мудири, Тиббиёт фанлари
доктори, Профессор. Душанбе, Тоҷикистон.
<https://orcid.org/0009-0002-7165-5373>

Сандов Сандамир Абборович

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

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

тиббиёт фанлари доктори, Тошкент педиатрия
тиббиёт институти, Тери-таносил, болалар
тери-таносил касалликлари ва ОИТС
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

тиббиёт фанлари 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
касалликлари 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 доценти
ORCID ID: 0000-0001-5272-5503

Даминов Феруз Асадуллаевич

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

Миржураев Элбек Миршавкатович

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

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

Главный редактор:

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

Заместитель главного редактора:

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

Ответственный секретарь:

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

Ответственный за публикацию:

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
госпиталя 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, доцент, 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 Равшан 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 Абборович

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

Ибрагимов Малика Худайберггановна

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

Рахимов Нодир Махамматкулович

доктор медицинских наук, доцент 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.

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

Responsible for publication:

Shakhanova Shakhnoza Shaykatovna
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, Associate 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 Dermatovenereology,
pediatric dermatovenereology 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, Associate 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

ANESTHESIOLOGY, RESUSCITATION, INTENSIVE CARE

1. **Matlubov Mansur Muratovich, Muminov Abdukhalim Abduvakilovich**
ASSESSMENT OF THE DEGREE OF PRESERVATION OF CORONARY RESERVES IN PREGNANT WOMEN WITH MITRAL STENOSIS.....11
2. **Khudoyberdieva Gulrukh Sobirovna, Matlubov Mansur Muratovich, Kasparova Gayane Arturovna**
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CONDITION OF WOMEN DURING CESAREAN SECTION UNDER SPINAL ANESTHESIA AND MEDICAL SEDATION.....16
3. **Khudoyberdieva Gulrukh Sobirovna, Matlubov Mansur Muratovich**
SEDATION AND PSYCHO-EMOTIONAL STATUS OF WOMEN IN REGIONAL ANESTHESIA FOR CAESAREAN SECTION. CURRENT STATE OF THE PROBLEM.....24
4. **Sharipov Isroil Latipovich**
HEMODYNAMIC GRADATIONS DURING COMBINED USAGE OF EXTRACORPORAL DETOXIFICATION METHODS IN CHILDREN WITH RENAL FAILURE.....31
5. **Pardaev Shukur Kuylievich, Sharipov Isroil Latipovich**
APPLICATION OF CENTRAL NEURAXIAL ANESTHESIA IN THE SURGICAL TREATMENT OF LUMBAR-SACRAL DISC HERNIATIONS.....38
6. **Yusupov Jasur Tolibovich, Matlubov Mansur Muratovich**
ENHANCING INTENSIVE CARE FOR PATIENTS FOLLOWING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING (LITERATURE REVIEW).....44

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

7. **Ahmedova Aziza Tayirovna, Rasulova Feruza Golibovna**
ASSESSMENT OF PERINATAL COMPLICATIONS RISK USING REMOTE CARDIOTOCOGRAPHY MONITORING.....52
8. **Agababyan Larisa Rubenovna, Usmankulova Habiba Mizrobjonovna**
NEW TREATMENT OPPORTUNITIES FOR POLYCYSTIC OVARY SYNDROME.....59
9. **Nasirova Zebiniso Azizovna**
APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ANEMIA IN HEAVY MENSTRUAL BLEEDING.....66
10. **Zakirova Nodira Islomovna, Yuldasheva Farangiz Ismatilloevna**
CORRECTION AND TACTICS OF PREGNANCY ADMINISTRATION IN CASE OF VIOLATIONS OF THE VAGINAL ECOSYSTEM.....76

INFECTIOUS DISEASES

11. **Orzikulov Azam Orzikulovich, Haydarov Akbar Haydarovich**
ANTIVIRAL THERAPY IN VIRAL HEPATITIS “C” DISEASE EFFICIENCY (A CASE FROM PRACTICE).....80
12. **Oslanov Absamat Abdurakhimovich, Soibnazarov Orzukul Ernazarovich**
COMPARATIVE STUDY OF THE CONTRIBUTION OF THE VIRAL LOAD TO THE DEVELOPMENT OF LIVER FIBROSIS IN CHRONIC HEPATITIS «B» (ON THE EXAMPLE OF THE SAMARKAND REGION).....86
13. **Kadirov Zhonibek Fayzullayevich, Rizaev Jasur Alimdjanovich, Ziyadullaev Shukhrat Khudayberdiyevich**
MOLECULAR MECHANISMS OF IMMUNOLOGICAL ACTIVATION IN HIV INFECTION.....92

ENDOCRINOLOGY

14. **Egamova Malika Tursunovna, Rasulov Jamshedjon Shavkatovich**
EFFICACY OF FOLK REMEDIES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AT RISK OF STROKE.....106
15. **Egamova Malika Tursunovna, Ergashev Asadullo Ubaydullo o'g'li**
THE IMPORTANCE OF BLOOD RHEOLOGY IN DIABETES IN THE ORIGIN OF ISCHEMIC STROKE AND THE EFFECT OF HIRUDOTHERAPY ON BLOOD RHEOLOGY.....111
16. **Fozilova Umida Kamalovna, Khabibova Nazira Nasulloevna.**
THE ROLE OF GLYCEMIC CONTROL IN PREVENTING DENTAL COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES(REVIEW ARTICLE).....116
17. **Saidova Shakhnoza Aripovna, Yakubov Abdusalol Vahobovich, Pulatova Durdona Baxadirovna**
THE EFFECT OF GLP-1 RECEPTOR AGONISM ON DIVERSE ASPECTS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AND OBESITY.....122

MORPHOLOGY

18. **Boboev Askar Ibodullaevich, Oripov Firdavs Suratovich, Boboev Ibodullo Boboevich**
MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE GALLBLADDER WALL IN EXPERIMENTAL CALCULOUS CHOLECYSTITIS IN LABORATORY ANIMALS.....128
19. **M.A. Abdullayeva, O.O. Zaripova.**
DETERMINATION OF THE ACCUMULATION LEVEL OF ARTIFICIAL FOOD COLORANTS E 171 AND E 173 IN THE BRAIN.....135
20. **Mamataliyev Abdumalik Rasulovich**
ANATOMICAL AND TOPOGRAPHICAL STRUCTURE OF THE EXTRAHEPATIC BILE DUCT IN EXPERIMENTAL ANIMALS.....140
21. **Ismailov Jasur Mardonovich**
ABOUT BRONCHIECTASIS AS A TYPE OF CHRONIC NONSPECIFIC LUNG DISEASE.....144
22. **Ismailov Jasur Mardonovich, Norjigitov Azamat Musokulovich**
MORPHOLOGY AND MORPHOMETRIC INDICATORS OF BRONCHI AND LUNG TISSUES IN CHILDREN WITH BRONCHIECTASIS.....150
23. **Juraev Kamoliddin Danabaevich, Islamov Shavkat Erjigitovich**
MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE THYMUS IN NEWBORNS IN THE LATE NEONATAL PERIOD.....158
24. **Rakhimova Gulnoz Shamsievna, Teshayev Shuxrat Jumayevich.**
ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE TESTES ON THE FIRST DAY AFTER ACUTE TRAUMATIC BRAIN INJURY.....168

NEUROLOGY AND NEUROSURGERY

25. **Ruzmetova Saodat Umarjonovna**
FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF EARLY POSTNATAL HEALTH IN CHILDREN WHO HAVE SUFFERED PERINATAL CNS DAMAGE.....173
26. **Khakimova Sakhiba Ziyadullaevna, Gaffarova Parvina Abdurafikovna, Abruev Khudoerkhon Oybekovich**
CLINICAL FEATURES OF PARKINSON'S DISEASE IN THYROID HOMEOSTASIS DISRUPTION.....178

27.	Adambaev Zufar Ibragimovich, Kilichev Ibodullo Abdullayevich, Samiyev Asliddin Sayitovich, Khudoyberganov Nurmamat Yusupovich, Pazilova Aida Sultanovna CORRECTION OF COGNITIVE IMPAIRMENTS IN CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA IN OUTPATIENT SETTINGS.....	185
28.	Khakimova Sohiba Ziyadulloevna, Nurboeva Iroda Samariddin Qizi PARKINSON'S DISEASE.....	192
29.	Khamdamova Bakhora Komiljonovna, Kodirov Umid Arzikulovich, Muhammadiyeva Dilafruz Po'lot qizi INNOVATIVE METHODS OF THERAPY FOR NEUROVASCULAR DISORDERS IN LUMBAR SPINE DORSOPATHIES.....	202
30.	Gaffarova Parvina Abdurafikovna, Khakimova Sakhiba Ziyadulloevna DANCE MOVEMENT REHABILITATION TO REDUCE COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH EARLY-ONSET PARKINSON'S DISEASE.....	209
31.	Kodirov Umid Arzikulovich, Khakimova Sohiba Ziyadulloevna, Zoxidjonova Shahnoza Zoxidjonovna FEATURES OF PSYCHOPATHOLOGICAL AND AUTONOMIC DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN SYNDROME WITH RADICULOPATHIES.....	216
32.	Ergasheva Munisa Yakubovna. IMPROVING MEASURES FOR REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES DUE TO NERVOUS SYSTEM DISEASES.....	222
33.	Raimova Malika Mukhamedjanovna, Yodgarova Umida Gaybulloyevna IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS BY STUDYING THE RELATIONSHIP BETWEEN RESTLESS LEGS SYNDROME AND HYPOTHYROIDISM.....	229

UROLOGY

34.	Allazov Iskandar Salax Ugli, Allazov Salax Allazovich, Ablyatifov Aziz Baxtiyarovich OUTPATIENT UROLOGICAL-POLICLINICAL CARE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	235
35.	Allazov Salakh Allazovich, Allazov Iskandar Salakh Ogli, Ergashev Arslonbek Shuxratjon Ogli MEDICAL-SOCIAL AND ORGANIZATIONAL-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF UROLOGICAL DISEASES. LITERATURE REVIEW.....	242
36.	Allazov Salakh Allazovich, Batirov Bekhzod Amindjanovich. DISTRIBUTION OF UROLOGICAL DISEASES AND METHODS FOR THEIR DETECTION PHARMACOLOGY AND TRADITIONAL MEDICINE.....	247
37.	Mirrakhimova Maktuba Habibullaevna, Nishanbaeva Nilufar Yunusjanovna FILAGGRIN DEFECT IN ATOPIC DERMATITIS AND MODERN METHODS OF CORRECTION.....	256
38.	Egamova Malika Tursunovna, Rasulov Jamshedjon Shavkatovich. HIRUDOTHERAPY, THE EFFECT OF VARIOUS TREATMENT METHODS.....	262

PEDIATRICS AND PEDIATRIC SURGERY

39.	Abdullaev Zafar Bobirovich, Agzamkhodjaev Saidanvar Talatovich ANTENATAL DIAGNOSTICS OF BLADDER EXTROPHY: CONTEMPORARY POSSIBILITIES AND PROSPECTS.....	267
40.	Rakhimova Durdona Zhurakulovna HYGIENIC ASSESSMENT OF ACTUAL NUTRITION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN.....	274

41. **Ganiev Abdurashid Ganievich, Sanakulov Abdulatif Burkhanovich**
ASSESSMENT OF THE IMPACT OF ATOPIC DERMATITIS ON THE QUALITY OF
LIFE OF THE FAMILY OF A SICK CHILD.....284
42. **Naimushina Elena Serafimovna, Kilina Alla Vladimirovna, Chervinskih Tatyana Anatolyevna**
GENDER-SPECIFIC CLINICAL MANIFESTATIONS OF OBESITY IN
ADOLESCENTS.....293
43. **Nuritdinova Gavhar Taipovna, Inakova Barno Bahodirovna, Abduvahobova Gulmira, Arzibekova Umida Abdukodirovna.**
DELAYED NEUROPSYCHOLOGICAL DEVELOPMENT IN NEWBORNS WITH
MODERATE AND SEVERE ASPHYXIA.....299
44. **Ollabergenov Odilbek, Baratov Feruz**
MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN ACUTE PLEURAL EMPYEMA IN
CHILDREN.....305

ONCOLOGY

45. **Ulmasov Firdavs Gayratovich, Esankulova Bustonoy Sobirovna.**
THE ROLE OF VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR (VEGF) IN OVARIAN
CANCER WITH PERITONEAL CARCINOMATOSIS IN STAGES III AND IV.....311
46. **Kahharov Alisher, Khodjayeva Nozima**
THE IMPACT OF FERTILITY PRESERVATION PROGRAMS ON THE QUALITY OF
LIFE OF WOMEN WITH ONCOLOGICAL DISEASES.....318
47. **Zaripova Parvina Ilkhomovna, Yorov Lutfillo Shukurulloevich, Kutlumurotov Otabek Bekjanovich, Juraev Mirjalol Dehkonovich**
ABOUT THE PROBLEM OF BREAST CANCER RECURRENCE CAUSES.....323

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

48. **Rizaev Jasur Alimjanovich, Gaibullaev Elbek Azizbekovich, Akramova Nozima Akramovna, Pustovetova Maria Genadievna**
ANALYSIS OF CYTOKINE PROFILE IN GINGIVAL CREVICULAR FLUID OF
PATIENTS WITH AGGRESSIVE PERIODONTITIS: PATHOGENETIC AND
DIAGNOSTIC ASPECTS.....333
49. **Daminova Nargiza Ravshanovna, Makhkamova Oqila Abdushukurovna, Sadikova Dilfuza Ravshanbekovna, Inogamov Sherzod Muhamatisakovich**
EVALUATION OF THE IMMUNOLOGICAL AND RESPIRATORY STATUS OF
PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA WITH COMORBID PATHOLOGY OF THE
ORAL CAVITY.....338
50. **Axmedov Xurshid Kamalovich**
ASSESSMENT OF STRUCTURAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN PERIODONTAL
TISSUES DURING PROSTHETICS WITH METAL-CERAMIC AND ZIRCONIUM
DENTURES.....344
51. **Olimova Dildora Vohid qizi**
DENTAL DISEASES IN PATIENTS WITH END-STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE
(A STUDY OF PATIENTS RECEIVING AND NOT RECEIVING HEMODIALYSIS).352
52. **Zoyirov Tulkin Elnazarovich, Mardonova Dildora Kasimovna**
IMPROVEMENT OF TREATMENT METHODS FOR HYPERTROPHIC GINGIVITIS IN
PATIENTS WITH EPILEPSY.....358

53. **Khotamova Madina Anvarovna, Odiljonova Mukhimaoy Savlatovna**
EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE PREVENTION AND TREATMENT OF PERIODONTITIS AND THE ORGANIZATION OF DENTAL MEASURES FOR WORKERS OF METAL PROCESSING ENTERPRISES.....366
54. **Umarova Makhfuza Usmanovna**
THE IMPACT OF CHRONIC USE OF NICOTINE-CONTAINING PRODUCTS ON THE PROGRESSION OF INFLAMMATORY-DYSTROPHIC DISEASES OF THE ORAL CAVITY: CLINICAL AND BIOCHEMICAL ANALYSIS.....370
55. **Zoyirov Tulkin Elnazarovich, Allazarov Kuvondik Azadovich**
IMPROVING THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRODUODENITIS.....377
56. **Allazarov Kuvondik Azadovich, Zoyirov Tulkin Elnazarovich.**
USE AND EFFECTIVENESS OF OZONE IN THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRODUODENITIS385
57. **Mardonova Dildora Kasimovna, Zoyirov Tulkin Elnazarovich**
OPTIMIZATION OF METHODS FOR EXAMINING PERIODONT TISSUE DISEASES IN PATIENTS WITH EPILEPSY393
58. **Akhmedov Ilhom Ibrohimovich, Kamalova Feruza Raxmatullaeva.**
CHANGES IN MICROFLORA NON-SPECIFIC FACTORS PROTECTION OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF MAXILLOFACIAL.....401
59. **Yuldashev Forrukh Farkhod Ugli, Kuryazov Akbar Kuranboevich, Khabibova Nazira Nasulloevna.**
EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AND APPROACHES TO THE PREVENTION AND TREATMENT OF DENTAL DISEASES IN DEAF-MUTE CHILDREN (REVIEW ARTICLE).....406
60. **Navruzova Ugilxon Orzijon Qizi, Xabibova Nazira Nasulloevna.**
THE ROLE OF IMMUNE STATUS IN THE PATHOGENESIS OF RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS.....414
61. **Tojiyev Feruz Ibodulla ugli, Beysenbayev Nurbek Kunanbay ugli, Ismoilkhojaeva Komila G'ani qizi.**
RECONSTRUCTION OF MANDIBULAR DEFECTS IN CHILDREN WITH INDIVIDUALLY MANUFACTURED TITANIUM IMPLANTS AFTER REMOVAL OF BENIGN TUMORS.....419

FORENSIC MEDICAL EXAMINATION

62. **Giyasov Zaynitdin Asamutdinovich, Gulyamov Dilshod Erkinovich**
FORENSIC ASSESSMENT OF INJURIES TO MAJOR JOINTS IN ROAD TRAFFIC ACCIDENTS.....425

THERAPY AND INTERNAL MEDICINE

63. **Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna, Esankulov Mukhammad Olimovich**
SIGNIFICANCE OF UROMODULIN IN THE DEVELOPMENT AND PROGRESSION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE.....431

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

64. **Abrolov Hakimjon Kobiljonovich, Xolmurotov Akmal Abdumalikovich, Irisov Ortikali Tulaevich, Berdiev Kobiljon Bahromovich, Rakhimberganov Khusanboy Davlatnazarovich**
NEW TECHNOLOGIES IN DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF ASCENDING AORTIC ANEURYSM.....437

65. **Ashirov Mavlon Umirzakovitch.**
BIOMECHANICAL INSIGHTS INTO MDCO FOR FLATFOOT CORRECTION.....445
66. **Khodjanov Iskandar Yunusovich, Ubaydullaev Sherozbek Farkhodovich**
IMPROVING THE METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF VALGUS
DEFORMATION OF THE ELBOW JOINT.....459
67. **Mamasoliev Bakhodir Mamausupovich**
FEATURES OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS PREVENTION DURING
SURGICAL TREATMENT OF KNEE JOINT DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC
LOWER LIMB VENOUS DISEASE.....468
68. **Melibayev Salimjon Tashtanovich, Karshiboyev Abduvakhob Jamboyevich, Nomazov
Olim Ergash Og'Li, Jurayev Ilhom G'ulomovich**
VERTEBRAL COMPRESSION FRACTURES: CAUSES, DIAGNOSIS, AND MODERN
TREATMENT STRATEGIES.....475
69. **Karshiboyev Abduvakhob Jamboyevich, Melibayev Salimjon Tashtanovich, Nomazov
Olim Ergash Og'Li, Jalilov Khusan Mukhitdinovich.**
HIP FRACTURE, DIAGNOSIS, SURGICAL TREATMENT, REHABILITATION,
THROMBOEMBOLIC PROPHYLAXIS, BISPHOSPHONATES, FALL
PREVENTION.....489
70. **Kholkhudjayev Farrukh Ikramovich**
RESULTS OF MINIMALLY INVASIVE SURGICAL TREATMENT OF ROTATOR
CUFF INJURIES OF THE SHOULDER JOINT.....502
71. **Tilyakov Xasan Azizovich, Temurov Alisher Akmaljon O'g'li, Xursanov Muxriddin
Xusniddin O'g'li, Yusupov Sohijjon Saitxon O'g'li, Tolmasov Mirjalol Mirzohid O'g'li.**
RESULTS OF THE APPLICATION OF ADVANCED OSTEOSYNTHESIS IN
DIAPHYSEAL FRACTURES OF THE HUMERUS.....508

RADIATION IMAGING

72. **Ikramova Zulfiya Tulkinovna, Rozikhodjaeva Gulnora Ahmedovna, Soipova Guzal
Gulomidinovna**
ASSESSMENT OF TOTAL CEREBRAL BLOOD FLOW IN PATIENTS WITH CAROTIC
ATHEROSCLEROSIS.....515

SURGERY

73. **Akhmedov Adkham Ibadullaevich, Fayazov Abdulaziz Djalilovich**
PREVENTION AND TREATMENT OF MOTOR-EVACUATION DYSFUNCTION OF
THE GASTROINTESTINAL TRACT IN SEVERELY BURNED PATIENTS.....523
74. **Sayinaev Farrukh Karamatovich, Rakhmanov Kosim Erdanovich**
LAPAROSCOPIC AND OPEN HERNIOPLASTY FOR VENTRAL HERNIAS:
SURGICAL OUTCOMES AND COMPLICATIONS ASSESSMENT.....532
75. **Daminov Feruz Asatullaevich, Shomurodov Khabibullo Abdumalik Ugli, Rakhmonov
Kosim Erdanovich.**
OPTIMIZATION OF SURGICAL TACTICS IN ACUTE DESTRUCTIVE
CHOLECYSTITIS: THE ROLE OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY AND RISK
FACTOR ANALYSIS.....539
76. **Khayitov Laziz Milionerovich, Khakimov Erkin Abdikhalilovich, Zuvaytov Shoxrux
G'ayrat o'g'li, Abrorov Shahbozjon Nematzoda**
THE ROLE ENDOBRONCHIAL COMPLEX THERAPY AT PATIENTS WITH THE
INHALATION TRAUMA.....544

OPHTHALMOLOGY

77. **Fayzieva Dilorom Buritoshevna, Akhmedova Dilafruz Baxadirovna, Mirzaev
Dilshodbek Akhmedovich.**
VISUAL DISORDERS AND THEIR IMPACT ON PERIPHERAL VISION AND EYE
MOVEMENT COORDINATION.....549

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 614.2:616.31-082

KHAKIMOVA Sohiba Ziyadulloyevna

DSc, dotsent

NURBOEVA Iroda Samariddin qizi

Samarkand State Medical University

PARKINSON'S DISEASE

For citation: Khakimova Sohiba Ziyadulloyevna, Nurboeva Iroda Samariddin Qizi. Parkinson's disease // Journal of Biomedicine and Practice. 2025, vol. 10, issue 1, pp.192-201

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15008216>

ABSTRACT

PD is the second most common disorder after Alzheimer's disease (AD). PD is pathologically characterized by the loss of nigrostriatal dopaminergic innervation, although neurodegeneration is not limited to nigral dopaminergic neurons but also affects cells located in other regions of the neural network. Such widespread pathology makes PD a very heterogeneous disorder and a reliable diagnostic test is not yet available. In this review, we consider the etiology and epidemiology of Parkinson's disease, risk factors, clinical manifestations, diagnostic criteria and the current state of research in the field of therapy of this neurodegenerative disease.

Keywords: Parkinson's disease, pesticides, levodopa, bradykinesia, motor, non-motor symptoms.

ХАКИМОВА Сохиба Зиядуллоевна

Д.м.н., доцент

НУРБОЕВА Ирода Самариддин кизи

Самаркандский государственный медицинский университет

БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

АННОТАЦИЯ

Болезнь Паркинсона — второе по распространенности заболевание после болезни Альцгеймера (БА). БП патологически характеризуется потерей нигростриарной дофаминергической иннервации, хотя нейродегенерация не ограничивается только нигральными дофаминергическими нейронами, но также затрагивает клетки, расположенные в других регионах нейронной сети. Такая распространенная патология делает БП очень гетерогенным расстройством, и надежный диагностический тест пока недоступен. В этом обзоре мы рассматриваем этиологию и эпидемиологию болезни Паркинсона, факторы риска, клинические проявления, диагностические критерии и текущее состояние исследований в области терапии этого заболевания.

Ключевые слова: Болезнь Паркинсона, пестициды, леводопа, брадикинезия, моторные, немоторные симптомы.

XAKIMOVA Sohiba Ziyadulloevna
Tibbiyot fanlari doktori, dotsent
NURBOEVA, Iroda Samarriddin qizi
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

PARKINSON KASALLIGI

ANNOTATSIYA

Parkinson kasalligi Altsgeymer kasalligidan (AK) keyingi eng keng tarqalgan kasallikdir. PK patologik jihatdan nigrostriatal dopaminergik innervatsiyani yo'qotish bilan tavsiflanadi, ammo neyrodegeneratsiya nigral dopaminergik neyronlar bilan chegaralanib qolmay, neyron tarmog'ining boshqa hududlarida joylashgan hujayralarga ham ta'sir qiladi. Ushbu keng tarqalgan patologiya PKni juda geterogen kasallikka aylantiradi va diagnostikasida o'ziga yarasha qiyinchiliklar paydo qiladi. Ushbu maqolada biz Parkinson kasalligining etiologiyasi va epidemiologiyasini, xavf omillarini, klinik ko'rinishlarini, diagnostik mezonlarini va ushbu neyrodegenerativ kasallikni davolash bo'yicha tadqiqotlarning hozirgi holatini ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: Parkinson kasalligi, pestitsidlar, levodopa, bradikineziya, motor, nomotor simptomlar.

Введение: Болезнь Паркинсона (БП) является распространенным нейродегенеративным расстройством. Хотя возникает ряд немоторных проявлений, типичные клинические признаки включают двигательное расстройство, состоящее из брадикинезии, тремора в покое и ригидности, с постуральной нестабильностью, возникающей на более поздней стадии. Причина БП неизвестна, но в настоящее время охарактеризован ряд генетических факторов риска, а также несколько генов, которые вызывают редкие семейные формы БП. Было высказано предположение, что такие экологические воздействия, как курение, потребление кофеина и воздействие пестицидов, изменяют риск развития БП, хотя их роль остается неясной. Двигательное расстройство возникает из-за потери дофаминергических нейронов компактной части черной субстанции, причем патологическим признаком являются внутриклеточные агрегаты α -синуклеина в форме телец Леви и невритов Леви. В патогенезе болезни Паркинсона участвуют несколько процессов, включая дисфункцию митохондрий, дефектные механизмы клиренса белков и нейровоспаление, однако то, как взаимодействуют эти факторы, до конца не изучено.

Факторы риска, этиология и эпидемиология

БП — многофакторное заболевание, в развитии которого играют роль как генетические, так и экологические факторы. Возраст является самым большим фактором риска БП, медианный возраст начала заболевания составляет 60 лет [37]. Возраст является наиболее сильным фактором риска для БП, средний возраст начала заболевания составляет приблизительно от 50 до 60 лет [37, 25]. В связи со старением населения ожидается, что распространенность и заболеваемость БП к 2030 году возрастут более чем на 30% [18], что приведет как к прямым, так и косвенным издержкам как для общества, так и для экономики в целом. Было показано, что важны еще два фактора риска: семейный анамнез (генетическая связь) и воздействие пестицидов. Были выявлены дополнительные факторы риска, хотя то, как они могут по-разному влиять на мужчин и женщин, до сих пор неясно [33].

Было предложено много других факторов риска, хотя эпидемиологические данные не столь надежны. К ним относятся: использование колодезной воды, потребление молока, избыточный вес тела, воздействие углеводородных растворителей, проживание в сельской местности, фермерство или сельскохозяйственные работы, проживание в городских районах или промышленных районах с воздействием меди, марганца и свинца, высокое потребление железа с пищей и анемия в анамнезе [18].

Причина БП связана с использованием пестицидов, гербицидов и близостью к промышленным предприятиям. Было обнаружено, что у некоторых людей развиваются признаки, похожие на признаки болезни Паркинсона, после инъекции 1-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридина (МРТР), является ингибитором митохондриального комплекса I,

который избирательно повреждает дофаминергические клетки в черной субстанции. Также есть исследования, предполагающие, что окисление и образование свободных радикалов могут быть причиной повреждения ядер таламуса.

Гены важны, поскольку риск болезни Паркинсона у братьев и сестер увеличивается, если один из членов семьи страдает этим расстройством. Эти случаи также имеют тенденцию происходить гораздо раньше в жизни. Наиболее важными генетическими факторами риска, предрасполагающими к БП, являются мутации в гене GBA1, кодирующем β -глюкоцереброзидазу — лизосомальный фермент, ответственный за гидролиз глюкоцереброзидов. А также измененная функция альфа-синуклеина может играть роль в этиологии болезни Паркинсона. Текущие исследования сосредоточены на предотвращении распространения и агрегации альфа-синуклеина [33].

БП поражает 1-2 человек из 1000 в любое время. Распространенность увеличивается с возрастом до 93,1 (на 100 000 человеко-лет) в возрастных группах от 70 до 79 лет. Кроме того, существуют кросс-культурные различия: более высокая распространенность зарегистрирована в Европе, Северной Америке и Южной Америке по сравнению с африканскими, азиатскими и арабскими странами [20].

Клиническая проявления

Клиническая картина БП представляет собой совокупность четырех основных компонентов: двигательные симптомы, когнитивные изменения, поведенческие/нейропсихиатрические изменения и симптомы, связанные с нарушениями вегетативной нервной системы. Немоторные симптомы часто предшествуют двигательным симптомам на годы или даже десятилетия.

Премоторная или продромальная фаза БП может начаться уже за 12–14 лет до постановки диагноза [30]. В настоящее время имеется множество доказательств, подтверждающих тот факт, что заболевание может начинаться в периферической автономной нервной системе и/или обонятельной луковице, а затем патология распространяется по центральной нервной системе, поражая нижние структуры ствола мозга, прежде чем вовлекать черную субстанцию [21]. Таким образом, это может объяснить наличие гипосмии, запоров и расстройств сна с быстрым движением глаз у пациентов с БП до появления двигательных симптомов [36]. Одно исследование показало, что у пациентов с тремором, проблемами с равновесием, депрессией, запорами, усталостью и дисфункцией мочеиспускания за 5 лет до постановки диагноза вероятность развития БП была выше, чем у тех, у кого не было этих симптомов.

Растет интерес к этому продромальному состоянию БП, поскольку оно может быть идеальным моментом времени для терапевтического вмешательства. Многие испытания, изучающие потенциальные методы лечения, включают пациентов с ранней стадией БП, то есть тех, кому не прошло 2 года с момента постановки диагноза, но даже на этой стадии уже произошла значительная потеря дофаминергических нейронов [6] — поэтому было бы оптимальным начинать любые будущие методы лечения, изменяющие течение заболевания, в продромальной фазе.

Ранние симптомы обычно проявляются асимметрично, при отсутствии атипичных симптомов (мозжечковые признаки, ранняя тяжелая вегетативная дисфункция, вертикальные надъядерные параличи или корковая потеря чувствительности), что указывало бы на альтернативный диагноз. Асимметричное начало симптомов и хороший ответ на леводопу подтверждают диагноз БП и являются двумя наиболее важными признаками, позволяющими отличить БП от других форм паркинсонизма.

Двигательные симптомы

Основными двигательными признаками БП являются тремор, брадикинезия, ригидность и постуральная неустойчивость [7]. Последний симптом развивается больше по мере прогрессирования заболевания с течением времени. Иногда для обозначения основных двигательных симптомов используется мнемоника: T-R-A-P. Она означает тремор (покой), ригидность (возможно, подергивание зубчатого колеса), акинезия (или брадикинезия) и

осанка (posture) (сутулая шаркающая походка) [14]. Тремор покоя «перекачивания таблеток» при идиопатической БП наиболее заметен, когда часть тела не участвует в целенаправленном движении. Изначально односторонний, часто со временем прогрессирует до двустороннего тремора покоя. Тремор покоя является симптомом более чем у 70 процентов пациентов с БП [26]. Брадикинезия или замедленность движений часто описывается пациентами как усталость или слабость. Она проявляется в снижении ловкости пальцев, шаркающих шагах или затруднении при вставании со стула [26]. При исследовании диапазона движений в суставах пациент с БП часто демонстрирует жесткость «зубчатого колеса», которая похожа на храповой механизм шестеренки.

Позже в ходе течения заболевания пациенты с БП, вероятно, будут демонстрировать постуральную нестабильность с повышенным риском падения. Другим проявлением может быть «фестивальность», когда пациенты делают гораздо более быстрые и короткие шаги, предполагая походку бега. Примечательно, что постуральная нестабильность хуже всего поддается лечению дофамином.

Помимо «классических» двигательных симптомов, описанных ранее, наблюдаются и другие двигательные проявления. К ним относятся маскированное выражение лица (гипомимия), сниженная частота моргания, нечеткое зрение, нарушение взгляда вверх, дистония, сутулая осанка, трудности с поворотом в постели, кифоз, сколиоз, шаркающая походка, «застывание» (неспособность двигаться) и нарушение речи, такое как гипофония (все более тихий голос) или палилалия (повторение слова или фразы) [26].

Немоторные симптомы

Немоторные симптомы распространены на ранней стадии БП, но прогрессируют и становятся более сложными для контроля.

Немоторные симптомы БП включают когнитивные изменения, поведенческие/нейропсихиатрические изменения, отказ вегетативной нервной системы и сенсорные нарушения [19]. Немоторные симптомы могут представлять собой некоторые из самых больших проблем для качества жизни и надлежащего лечения при БП, поскольку они обычно не реагируют на терапию дофамином, как и моторные симптомы. Примечательно, что ряд немоторных признаков может предшествовать моторным симптомам БП на годы, даже десятилетия. Однако известно, что почти 90% пациентов с БП испытывают немоторные симптомы в ходе заболевания [24].

При развитии немоторных симптомов БП как компонента заболевания, терапия, используемая при БП, может усугублять или вызывать симптомы [23]. Например, психоз, ортостатическая гипотензия и приступы сна могут быть связаны с дозировкой L-допы или побочными эффектами [23]. Когнитивная дисфункция и деменция распространены при БП, но развиваются с течением времени. Деменция при БП является подкорковой с измененной личностью, психомоторной заторможенностью и проблемами с памятью.

У пациентов с болезнью Паркинсона могут возникать психозы и галлюцинации. Зрительные галлюцинации являются наиболее распространенным психотическим симптомом. До 40 процентов пациентов с болезнью Паркинсона, проходящих медикаментозное лечение, демонстрируют ту или иную форму психоза. Это серьезная проблема, поскольку все противопаркинсонические препараты продемонстрировали индукцию психоза [26].

А также у пациентов с этой болезнью возникают такие расстройства настроения, как депрессия, тревога и апатия. Тревожность является наиболее частым психиатрическим расстройством настроения при болезни Паркинсона и встречается примерно у 1/3 пациентов. Также могут возникать апатия (потеря мотивации) и абулия (потеря способности думать или действовать). Как апатия, так и постоянная тревога серьезно подрывают качество жизни пациентов с болезнью Паркинсона [34, 35].

Нарушение сна является еще одним важным немоторным симптомом болезни Паркинсона, поражающим почти 98% пациентов с болезнью Паркинсона. Чаще всего сообщается о раннем пробуждении утром и частом пробуждении ночью. Тремор покоя может разбудить пациента во время легкого сна. И наоборот, дневная сонливость также является

заслуживающей внимания проблемой. Пациенты с БП могут быть сонными или испытывать «приступы сна» (непреднамеренные эпизоды сна). Неясно, вызваны ли они БП или терапией БП. Исследования показывают, что нарушения сна серьезно снижают качество жизни пациентов с БП.

Кожа может быть затронута патомеханизмами БП, а также лекарственной терапией. Например, амантадин, препарат, используемый для лечения дискинезий, связан с сыпью, называемой ливедо сетчатое. Выглядящая как пурпурная сеть, сыпь обычно проходит при прекращении приема лекарств. Кроме того, трансдермальные пластыри (например, ротиготин) могут быть связаны с кожными реакциями. В некоторых случаях местные реакции настолько сильны, что лекарственный пластырь приходится прекращать. Большинство из них имеют легкую или умеренную природу [25, 40, 1, 29, 39].

Другим патологическим воздействием БП на физиологию кожи является автономная денервация кожи. Исследования, проведенные Дабби и др., с помощью биопсии кожи обнаружили, что автономная периферическая нервная система была денервирована в коже 20 из 22 пациентов с БП. Кроме того, они обнаружили, что эта денервация происходила на ранних стадиях заболевания. Эти результаты могут объяснить некоторые из ранее отмеченных изменений кожи и автономных изменений [8].

Болезненные сенсорные симптомы могут быть локализованными или общими и описываются как жжение, покалывание или острая боль [26]. По оценкам, эта боль затрагивает около 2/3 пациентов с болезнью Паркинсона, и, вероятно, она вызвана дистонией и деформациями суставов и скелета, связанными с заболеванием, которые часто встречаются при болезни Паркинсона. Некоторые предполагают, что у пациентов с болезнью Паркинсона происходит аномальная обработка ноцицептивных сигналов. Качество жизни, связанное со здоровьем, может быть сильно затронуто хронической болью [24].

Диагностика

БП диагностируется на основании клинических критериев; окончательных тестов для диагностики не существует. Исторически патологическое подтверждение отличительного признака — тельца Леви при аутопсии считалось стандартным критерием для диагностики. В клинической практике диагноз обычно основывается на наличии комбинации основных двигательных признаков, сопутствующих и исключающих симптомов и реакции на леводопу. Хотя диагностика БП проста, когда у пациентов наблюдается классическое проявление, дифференциация БП от других форм паркинсонизма может быть сложной на ранних стадиях заболевания, когда признаки и симптомы накладываются на другие синдромы. Диагностические критерии были разработаны Британским Национальным институтом болезни Паркинсона.

Однако надежность и обоснованность этих критериев четко не установлены. Исследование, включавшее 100 пациентов, которым была сделана биопсия после клинической диагностики с использованием критериев банка мозга Британского общества по болезни Паркинсона, показало, что 76% пациентов соответствовали патологическим критериям; при ретроспективном применении диагностических критериев точность улучшилась до 82%. В более позднем исследовании мозга пациентов, обследованных неврологами, диагностическая точность была значительно выше (91-92%).

Исследование, оценивавшее 800 пациентов из исследования DATATOP, показало, что специалисты по двигательным расстройствам искусны в диагностике БП. В этом исследовании пациенты наблюдались с ранних стадий до начала лечения в среднем в течение 7,6 лет.

На основании данных аутопсии, визуализационных исследований, реакции на леводопу и атипичных клинических признаков, только 8,1% пациентов не соответствовали диагностическим критериям при окончательном диагнозе. Хотя это представляет собой улучшение диагностической точности по сравнению с более ранними исследованиями, следует отметить, что не все диагнозы были подтверждены при патологическом исследовании.

Ошибочная диагностика БП может возникнуть по ряду причин. В исследовании пациентов, принимающих противопаркинсонические препараты ($n = 402$), наиболее распространенными причинами ошибочных диагнозов были эссенциальный тремор, болезнь Альцгеймера и сосудистый паркинсонизм. Более 25% пациентов в этом исследовании не отреагировали на противопаркинсонические препараты. Кроме того, многие из характерных признаков болезни Паркинсона (например, ригидность, нарушение походки, брадикинезия) могут также возникать в результате нормального старения или сопутствующих и многофакторных заболеваний (например, диабет, рак).

1. Критерии UK Brain Bank (1992)

Этап 1. Основной диагностический признак

Для постановки диагноза необходима брадикинезия, характеризующаяся:

- уменьшением амплитуды и скорости движений,
- прогрессирующим ухудшением по мере выполнения повторяющихся действий.

Этап 2. Дополнительные признаки (не менее одного)

- Ригидность (мышечная жесткость).
- Тремор покоя (4–6 Гц).
- Постуральная неустойчивость, связанная с дефицитом рефлексов, которая не вызвана первичными нарушениями зрения, вестибулярной системы или мозжечка.

Диагноз “типичный синдром Паркинсона” подтверждается при наличии брадикинезии и, хотя бы одного из вышеуказанных дополнительных признаков.

Этап 3. Исключение других причин

Диагноз требует исключения состояний, которые могут имитировать болезнь Паркинсона, включая:

- применение нейролептиков или других дофаминовых антагонистов,
- сосудистый паркинсонизм,
- нормотензивную гидроцефалию,
- метаболические нарушения (например, гипотиреоз, гипопаратиреоз).

Этап 4. Подтверждающие признаки

Поддерживают диагноз:

- улучшение симптомов при приеме леводопы,
- наличие леводопа-ассоциированных двигательных осложнений (дискинезий, флуктуаций),
- прогрессирующее течение заболевания.

2. Критерии МДС (Международного общества по болезни Паркинсона, 2015)

Эти критерии более детализированы и учитывают атипичные формы паркинсонизма.

Обязательные критерии (необходимы для диагностики БП):

1. Брадикинезия.

2. Наличие одного из следующих симптомов:

- Тремор покоя (4–6 Гц),
- Ригидность мышц.

Критерии исключения (диагноз невозможен при их наличии):

- Церебеллярные нарушения (атаксия).
- Симметричное начало симптомов.
- Сочетание глазодвигательных нарушений.
- Длительное отсутствие прогрессии.
- Стойкая ремиссия симптомов.
- Подтвержденная инфекция ЦНС или опухоль.
- Применение препаратов, вызывающих паркинсонизм.

Поддерживающие признаки (не обязательны, но усиливают диагноз):

- Выраженный ответ на леводопу.
- Развитие леводопа-ассоциированных дискинезий.
- Прогессирующее течение заболевания.

- Гипосмия.

• Наличие депрессии или нарушений сна (например, расстройство поведения во время сна с быстрыми движениями глаз).

3. Инструментальная диагностика

Хотя диагноз БП в основном клинический, инструментальные методы могут использоваться для подтверждения:

1. МРТ головного мозга — для исключения других причин.

2. Сцинтиграфия транспортера дофамина (DaTSCAN) — для оценки дефицита дофамина.

3. ПЭТ и СПЭКТ — выявляют нарушения в дофаминергической системе.

4. Неврологические шкалы

Для оценки тяжести и прогрессии используется:

- Шкала UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale).

- Шкала Хен и Яра (Hoehn and Yahr Scale) [32, 15, 10].

Терапия

Лечение болезни Паркинсона (БП) представляет собой комплексный подход, включающий медикаментозную терапию, хирургические вмешательства и реабилитационные меры. Его основной целью минимизировать симптомы, замедлить прогрессирование болезни и улучшить качество жизни пациентов.

Текущее фармакологическое лечение основано на восстановлении уровня дофамина, при этом леводопа одним из важных препаратов. Этот предшественник дофамина стал прорывом в лечении БП для снижения двигательной симптоматики и улучшения качества жизни пациентов. Это также привело к изучению других дофаминергических методов лечения. Тем не менее, применение леводопы имеет ограничения из-за возникновения побочных реакций, причем дискинезия является одним из основных осложнений. Более того, по мере прогрессирования заболевания пациенты становятся менее восприимчивыми к дофаминергическим препаратам и нуждаются в более высоких и частых дозах дофаминергических средств. Поэтому современные формулы леводопы содержат ингибиторы декарбоксилазы, более известные как карбидопа или бенсеразид. Действие ингибиторов декарбоксилазы заключается в предотвращении периферического метаболизма дофамина и обеспечении большей биодоступности препарата. Однако рекомендуется одновременное назначение леводопы и других препаратов, чтобы избежать осложнений, вызванных высокими дозами одного препарата. К этим препаратам относятся разагилин, сафинамид, селегилин и ингибиторы моноаминоксидазы. В (МАОБ), которые, как было показано, повышают уровень дофамина. Также используются ингибиторы катехол-О-метилтрансферазы (КОМТ), такие как энтакапон и толкапон. Эти средства стабилизируют уровень дофамина и улучшают моторные осложнения, поскольку они способствуют абсорбции леводопы на уровне желудочно-кишечного тракта, где находится большая часть этого фермента. Другая категория препаратов — агонисты дофамина, такие как ропинирол и прамипексол, которые были описаны как безопасные и эффективные как в монотерапии, так и в сочетании с леводопой. В этой категории выделяются следующие препараты: ротиготин, который выпускается в виде трансдермальных пластырей, обеспечивающих постоянное введение препарата, и апоморфин, который используется в качестве экстренного лечения для пациентов с двигательными флуктуациями путем введения инъекций или подкожных инфузий.

Лечение немоторных симптомов

Фармакологическое лечение

Важно подчеркнуть, что большинство методов лечения БП в основном направлены на моторную симптоматику. Однако БП часто сопровождается другими известными симптомами, такими как немоторная симптоматика. С одной стороны, у нас есть неврологические расстройства, связанные с эмоциональным воздействием, которое это заболевание оказывает на пациентов, страдающих от него, такие как апатия, тревожность и депрессия, среди прочих. С другой стороны, у нас есть симптомы, связанные с

неблагоприятными эффектами дофаминергической замены, такими как зависимость или ночная гиперактивность [31].

Однако большинство немоторных симптомов не поддаются вышеупомянутым методам лечения, а некоторые даже появляются или ухудшаются, когда эти методы лечения начинаются. Довольно часто эти симптомы возникают на ранних стадиях заболевания; поэтому их лечение имеет жизненно важное значение. Другим аспектом, который следует учитывать, является тот факт, что эти симптомы возникают даже до двигательных симптомов, что позволяет предположить, что немоторные симптомы также обусловлены дефицитом дофамина. Тем не менее, лечение этих симптомов не является специфическим для БП, поскольку оно аналогично лечению, применяемому в общей популяции [35].

Как упоминалось ранее, когнитивные нарушения, депрессия, нарушения сна и вегетативная дисфункция являются наиболее распространенными немоторными проблемами при БП. Среди наиболее часто используемых препаратов для лечения когнитивных нарушений — ингибиторы ацетилхолинэстеразы. При депрессии пациенты с болезнью Паркинсона часто лечатся ингибиторами обратного захвата серотонина/норадреналина (SNRIs). Другие терапевтические варианты включают бензодиазепины (например, алпразолам, клоназепам, диазепам и лоразепам), селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) (например, флуоксетин и сертралин), трициклические соединения (например, амитриптилин, имипрамин и нортриптилин) и дополнительные анксиолитики (например, буспирон, пропранолол, кветиапин и тразодон). Что касается расстройств сна, то пострадавшие пациенты часто используют амитриптилин, клоназепам, доксепин, эзопикион, мелатонин, мirtазапин и тразодон. Тем не менее, необходимо рассматривать когнитивно-поведенческую терапию как жизнеспособный вариант для приобретения привычек гигиены сна, а также для снижения уровня тревожности и улучшения прогноза депрессии [35].

Будущее лечение БП потребует продолжения использования препаратов, снимающих симптоматические проявления, параллельно с разработкой средств, обладающих потенциальными свойствами модификации заболевания. Модификация заболевания подразумевает вмешательства, направленные

на замедление или остановку прогрессирования болезни путем сохранения или восстановления функции нейронов. Для достижения этой цели необходимо определить надежные конечные точки испытаний и биомаркеры, позволяющие точно отслеживать прогрессирование заболевания.

Заключение

Болезнь Паркинсона представляет собой серьезную клиническую проблему, поскольку является одним из наиболее распространенных нейродегенеративных заболеваний, поражает в первую очередь популяцию стареющих людей, группу, которая быстро растет в мире, и не имеет терапевтических средств, чтобы повлиять на неумолимую потерю дофаминергической иннервации. Болезнь Паркинсона сама по себе не приводит к смерти, но связана с повышенной заболеваемостью и смертностью. Знание проявлений болезни, методов лечения и прогрессирующего долгосрочного течения имеет важное значение для оптимального ухода и повышения качества жизни людей с болезнью Паркинсона.

REFERENCES | ЧОСКИ | IQTIBOSLAR:

1. Antonini A, L Bernardi, D Calandrella, F Mancini, and M Plebani: Rotigotine transdermal patch in the management of Parkinson's disease (PD) and its night-time use for PD-related sleep disorders. *Functional Neurology* 2010;25(1):21-25.
2. Armstrong, M. J., & Okun, M. S. "Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review." *JAMA*. 2020
3. Beitz J: Skin and wound issues in patients with Parkinson's disease: An overview of common disorders. *Ostomy Wound Management* 2013;59(6):26-36.

4. Biundo R, Weis L, Fiorenzato E, Antonini A. Cognitive Rehabilitation in Parkinson's disease: Is it Feasible? *Arch Clin Neuropsychol*. 2017;32(7):840-860.
5. Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol*. 2017;16:877–897.
6. Dorsey, E. R., Sherer, T., Okun, M. S. & Bloem, B. R. The emerging evidence of the Parkinson pandemic. *J. Parkinsons Dis*. 2018;8:3–8.
6. Creaby MW, Cole MH. Gait characteristics and falls in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord*. 2018;57:1-8.
7. Chou K: Clinical manifestations of Parkinson Disease. UpToDate. Retrieved on 7/22/2013 from www.uptodate.com. (2013).
8. Dabby R, R Djaldetti, M Shahmurov, T Treves, B Gabai, E Melamed, M Sadeh, I Avinoach: Skin biopsy for assessment of autonomic denervation in Parkinson's disease. *Journal of Neural Transmission* 2006;113:1169-1176.
9. Deuschl, G., et al. “A randomized trial of deep-brain stimulation for Parkinson’s disease.” *New England Journal of Medicine*. (2006).
10. Deuschl, G., et al. “Parkinson’s disease: mechanisms and models.” *Neuron*. (2000).
12. Espay AJ, Aybek S, Carson A, Edwards MJ, Goldstein LH, Hallett M, LaFaver K, LaFrance WC, Lang AE, Nicholson T, Nielsen G, Reuber M, Voon V, Stone J, Morgante F. Current Concepts in Diagnosis and Treatment of Functional Neurological Disorders. *JAMA Neurol*. 2018; 75(9):1132-1141.
13. Fox, S. H., et al. “International Parkinson and Movement Disorder Society Evidence-Based Medicine Review: Update on Treatments for the Motor Symptoms of Parkinson’s Disease.” *Movement Disorders*. (2018).
14. Frank C, G Pari, J Rossiter: Approach to diagnosis of Parkinson Disease. *Canadian Family Physician* 2006;52(7):862-866.
15. Gelb, D. J., et al. (1999). “Diagnostic criteria for Parkinson disease.” *Archives of Neurology*.
16. Gratton C, Koller JM, Shannon W, Greene DJ, Maiti B, Snyder AZ, Petersen SE, Perlmuter JS, Campbell MC. Emergent Functional Network Effects in Parkinson Disease. *Cereb Cortex*. 2019;29(6):2509-2523.
17. Hughes, A. J., et al. “Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson’s disease.” *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. (1992).
18. Jankovic J, H Hurtig, J Dashe: Etiology and pathogenesis of Parkinson Disease. UpToDate. Retrieved on 7/22/2013 from www.uptodate.com. (2013)
19. Jain S: Multi-organ autonomic dysfunction in Parkinson Disease. *Parkinsonism and Related Disorders* 2011;17:77-83.
20. Kalia LV, Lang AE. Parkinson’s disease. *Lancet*. 2015;29:386(9996):896–912.[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61393-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61393-3).
21. Katzenschlager R, Head J, Schrag A, Ben-Shlomo Y, Evans A, Lees AJ, et al. Fourteen-year final report of the randomized PDRG-UK trial comparing three initial treatments in PD. *Neurology*. 2008;71(7):474–80.<https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000310812.43352.66>.
22. Lees, A. J., Hardy, J., & Revesz, T. (2009). “Parkinson’s disease.” *The Lancet*., 2010;1:123- 130.
23. Lim S, A Lang: The nonmotor symptoms of Parkinson's disease-An overview. *Movement Disorders* 2010;25 (1):123-130.
24. Lohle M, A Storch, and H Reichmann: Beyond tremor and rigidity: Non-motor features of Parkinson's Disease. *Journal of Neural Transmission*. 2009;116:1483-1492.
25. MacPhee G, D Stewart: Parkinson's disease. *Reviews in Clinical Gerontology* 2001;11:33-49.
26. Mirpour S, Turkbey EB, Marashdeh W, El Khouli R, Subramaniam RM. Impact of DAT-SPECT on Management of Patients Suspected of Parkinsonism. *Clin Nucl Med*. 2018;43 (10):710-714. [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30153144>]
27. Olanow, C. W., et al. “Levodopa in the treatment of Parkinson’s disease: current controversies.” *Movement Disorders*. (2009).

28. Oprea A, Eggers C, Dano R, Timmermann L, Kalbe E. Health-Related Quality of Life Subdomains in Patients with Parkinson's Disease: The Role of Gender. *Parkinsons Dis.* 2018;2018:6532320.
29. Perez-Lloret S, M Rey, P Ratti, O Rascol: Rotigotine transdermal patch for the treatment of Parkinson's Disease. *Fundamental & Clinical Pharmacology* 2012;27:81-95.
30. Postuma RB, Aarsland D, Barone P, Burn DJ, Hawkes CH, Oertel W, et al. Identifying prodromal Parkinson's disease: Pre-motor disorders in Parkinson's disease. *Mov Disord.* 2012;27(5):617–26. <https://doi.org/10.1002/mds.24996>
31. Postuma R, J Gagnon, I Montplaisir: Clinical prediction of Parkinson's Disease: Planning for the age of neuroprotection. *Journal of Neurology.* 2009; (81)9:1008-1013.
32. Postuma, R. B., et al. "MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease." *Movement Disorders.* (2015).
33. Risako Parist Dissemaliker in Menopausal women: An exploratory study. *Hormones and Behavior* 2013;63:308-314.
34. Rogers G, Davies D, Pink J, Cooper P. Parkinson's disease: summary of updated NICE guidance. *BMJ.* 2017;358:1951.
35. Rosenquist PB, Youssef NA, Surya S, McCall WV. When All Else Fails: The Use of Electroconvulsive Therapy for Conditions Other than Major Depressive Episode. *Psychiatr Clin North Am.* 2018;41(3):355-371.
36. Alimjanovich, R. Z., Maxammatkulovich, R. N., & Khikmatovich, K. K. (2022). Age Features of the Prevalence of Prostate Cancer in Uzbekistan. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(5), 154-157. Retrieved from
37. Rizaev Jasur, Rakhimov Nodir, Kodyrov Khamidullo, Shakhanova Shakhnoza. Study of prostate cancer death by regions of the republic of Uzbekistan. *Journal of Biomedicine and Practice.* 2022, vol. 7, issue 5, pp.202-210
38. Shavkatovna S. S., Makhammatkulovich R. N., Ugli M. S. T. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment // *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research.* – 2024. – T. 6. – №. 02. – C. 16-25
39. Schrag A, Horsfall L, Walters K, Noyce A, Petersen I. Prediagnostic presentations of Parkinson's disease in primary care: A case-control study. *Lancet Neurol.* 2015 Jan; 14(1):57–64.
40. Sherer TB, S Chowdhury, K Peabody, D Brooks: Overcoming obstacles in Parkinson's disease. *Movement Disorders* 2012;27(13):1606-1611.
41. Wanneveich M, Moisan F, Jacqmin-Gadda H, Elbaz A, Joly P. Projections of prevalence, lifetime risk, and life expectancy of Parkinson's disease (2010-2030) in France. *Mov Disord.* 2018; 33(9):1449-1455.
42. Watts R, J Jankovic, C Waters, A Rajput, B Boroojerdi, J Rao: Randomized, blind, controlled trial of transdermal rotigotine in early Parkinson Disease. *Neurology.* 2007;68:272-276.
43. Xu L, A Liu, H Kerr: Livedo reticular from amantadine. *Skinmed.* 2011;9(5):320-321.

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

10 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 10, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 10, ISSUE 1

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