

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 6 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 6

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 6



Бош муҳаррир:

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

Бош муҳаррир ўринбосари:

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

Масъул котиб:

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

Нашр учун масъул:

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

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Гулямов Суръат Сандвалневич

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

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

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

Худоярова Дилдора Рахимовна

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

Раббимова Дилфуза Таштемировна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Акбаров Миршавкат Мирлоимович

*тиббиёт фанлари доктори, В.Ваҳидов номидаги
Республика ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази*

Саидов Саидамир Аброрович

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

Тураев Феруз Фатхуллаевич

*тиббиёт фанлари доктори, ортирилган юрак
нуқсонлари бўлими, В.Ваҳидов номидаги Республика
ихтисослаштирилган жарроҳлик маркази
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

*тиббиёт фанлари доктори,
Ўзбекистон Республикаси Инновацион
ривожланиш вазирлиги бўлим бошлиғи*

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

Юлдашев Ботир Ахматович

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

Ибрагимова Малика Худайбергановна

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

Рахимов Нодир Махамматқулович

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

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz

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:

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

РЕДАКЦИОННЫЙ КОЛЛЕГИЯ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Гулямов Суръат Саидвалиевич

доктор медицинских наук., профессор Проректор по научной
работе и инновациям в Ташкентском педиатрическом
медицинском институте. **ORCID ID:** 0000-0002-9444-4555

Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна

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

Худоярова Дилдора Рахимовна

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

Раббимова Дилфуза Таштемировна

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

Орипов Фирдавс Суръатович

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

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

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

Мавлянов Фарход Шавкатович

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

Акбаров Миршавкат Миролимович

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

Саидов Саидмир Абборович

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

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, главный научный с
трудник отделения приобретенных пороков сердца
Республиканского специализированного центра
хирургии имени академика В.Вахидова.
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920

Худанов Бахтинур Ойбутаевич

доктор медицинских наук, Министерство
Инновационного развития Республики Узбекистан

Бабаджанов Ойбек Абдужаббарович

доктор медицинских наук, Ташкентский педиатрический
медицинский институт, кафедра Дерматовенерология, детская
дерматовенерология и СПИД, **ORCID ID:** 0000-0002-3022-916X

Теребаев Билим Алдамуратович

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

Юлдашев Ботир Ахматович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры Педиатрии,
неонатологии и пропедевтики детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергеновна

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

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:

Abzalova Shaxnoza Rustamovna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute.
ORCID ID: 0000-0002-0066-3547

EDITORIAL BOARD:

Aripova Tamara Uktamovna

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

Jin Young Choi

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

Gulyamov Surat Saidvalievich

*Doctor of Medical Sciences, Professor Tashkent Pediatric
Medical Institute Vice-Rector for Research and Innovation.
ORCID ID: 0000-0002-9444-4555*

Abdullaeva Nargiza Nurmatovna

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

Khudoyarova Dildora Rakhimovna

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

Rabbimova Dilfuza Tashtemirovna

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Propaedeutics of Pediatrics,
Samarkand State Medical University.
ORCID ID: 0000-0003-4229-6017*

Oripov Firdavs Suratovich

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

Yarmukhamedova Saodat Khabibovna

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

Mavlyanov Farkhod Shavkatovich

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

Akbarov Mirshavkat Mirolimovich

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

Saidov Saidamir

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

Turaev Feruz Fatkhullaevich

*MD, DSc, Department of Acquired Heart Diseases,
V.Vakhidov Republican Specialized Center Surgery
ORCID ID: 0000-0002-6778-6920*

Khudanov Bakhtinur Oybutaevich

*Associate professor of Tashkent State Dental Institute,
Ministry of Innovative Development
of the Republic of Uzbekistan*

Babadjanov Oybek Abdujabbarovich

*Doctor of sciences in medicine, Tashkent Pediatric
Medical Institute, Department of Dermatovenerology,
pediatric dermatovenerology and AIDS
ORCID ID: 0000-0002-3022-916X*

Terebaev Bilim Aldamuratovich

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Faculty of Children Department of Surgery.
ORCID ID: 0000-0002-5409-4327.*

Yuldashev Botir Akhmatovich

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

Ibragimova Malika Xudayberganova

*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*

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

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

ALLERGOLOGY AND IMMUNOLOGY

1. **Bakhritdinov Sh. Fazlitdin, Akhmedov R. Akrom, Khaybullina R. Zarina**
DONOR FACTORS ASSOCIATED WITH THE FUNCTIONING OF KIDNEY
TRANSPLANT IN THE LIVING RELATED KIDNEY TRANSPLANTATION.....10
2. **Irgashev S. Dilmurad, Gasanova S. Shakhina, Boboev T. Kodirjon**
THE SIGNIFICANCE OF THE G681A ALLELIC POLYMORPHISM OF THE
CYP2C19 GENE IN THE GENESIS OF MALE FERTILITY DISORDERS.....25
3. **Maxmatmuradova N. Nargiza**
SIGNIFICANCE OF IMMUNOLOGICAL BIOMARKERS IN THE DEVELOPMENT
OF NONSPECIFIC INTERSTITIAL PNEUMONIA.....32
4. **Musurmanov I. Fazliddin, Pulatova J. Barno**
IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PHLEGMON OF THE
MAXILLOFACIAL REGION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT
DISEASES.....37

PEDIATRIC SURGERY

5. **Agzamkhodzhaev T. Saidanvar, Terebaev A. Bilim, Abdiev Bekzod**
POSTERIOR URETHRAL VALVE IN CHILDREN PROBLEMS OF DIAGNOSIS
AND TREATMENT.....44
6. **Bozorov T. Shavkat, Tashbaev A. Sherzad**
THE CHOICE OF METHODS FOR THE ESTABLISHMENT OF PREVENTIVE
COLOSTOMY IN ANORECTAL PAROXYSMS.....50
7. **Ergashev Sh. Nasriddin, Turakulov Sh. Zoirjon, Mirzakarimov Kh. Bakhrom,
Isakov Z. Nuriddin**
THE INFLUENCE OF FREE ABDOMINAL FLUID ON THE SELECTION OF
TREATMENT IN CHILDREN WITH BLUNT ABDOMINAL INJURY.....58

OTORHINOLARYNGOLOGY

8. **Botirov R. Shamsitdin, Makhkamova E. Nigora**
CAUSES AND MECHANISMS OF DYSFUNCTION OF AUDITORY TUBE.....64
9. **Zainutdinov M. Murodilla**
MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE JAW BONE TISSUE WHEN
USING SYNTHETIC MATERIAL.....71
10. **Khamrakulova O. Nargiza**
ANATOMICAL FEATURES OF THE EAR OF CHILDREN WITH CHRONIC
PURULENT OTITIS MEDIA.....80
11. **Khasanov S. Ulugbek, Matmurotov S. Zukhrob**
MODERN APPROACH TO THE DIAGNOSIS OF CHRONIC FRONTITIS.....85

MORPHOLOGY

12. **Boykuziyev Kh. Khayitboy, Kurbonov R. Khurshed**
THE GENERAL CONCEPT OF THE IMMUNE SYSTEM OF THE MUCOUS
MEMBRANES.....90
13. **Boykuziev Kh. Hayitboy, Rajabov N. Zokir**
THE WORLDVIEW OF HISTOGENESIS OF APUDOCYTES OF THE
GASTROINTESTINAL TRACT.....95

14. **Israilov I. Rajabboy, Mirzabekova A. Ozoda**
RISK FACTORS FOR HIALINE MEMBRANE LUNGS DEPENDING ON
THE DEGREE OF MATURITY IN NEWBORN.....102
15. **Mirzakarimov Kh. Bakhromjon, Djumabaev U. Jurakul , Mamataliev R. Avazbek**
MORPHOLOGICAL FEATURES OF CONGENITAL DEFORMATION
OF THE CHEST.....107
16. **Narzulaeva R. Umida, Bekkulova A. Mohigul**
PATHOGENETIC MECHANISMS OF CHANGES IN HEMORHEOLOGICAL
DISORDERS AND AGGREGATION PROPERTIES OF ERYTHROCYTES.....113

NEUROLOGY

17. **Khakimova Sohiba, Hamdamova Bakhora, Kodirov Umid, Abdullaeva Rayxona**
FEATURES OF PSYCHOPATHOLOGICAL AND AUTONOMIC DISORDERS IN
PATIENTS WITH CHRONIC PAIN SYNDROME WITH RADICULOPATHIES OF
COMPRESSION-ISCHEMIC GENESIS.....118
18. **Khamdamova K. Bakhora, Khakimova Z. Sohiba, Kodirov A. Umid**
FEATURES OF THE NEUROVASCULAR CONDITION OF THE SPINE IN
DORSOPATHY IN PATIENTS WITH DIABETES.....124
19. **Khodjiyeva T. Dilbar, Ismailova B. Nigora**
GENERAL CLINICAL AND NEUROPSYCHOLOGICAL ASSESSMENT OF
COGNITIVE FUNCTION IN MYASTHENIC PATIENTS.....131
20. **Muzaffarova Sh. Nargiza, Yuldashev A. Rustam, Khakimova Z. Sohiba**
INDICATORS OF ULTRASONIC EXTRACRANIAL DOPPLEROGRAM IN PATIENTS
WITH PATHOLOGY OF THE CERVICAL VERTEBRAE.....135

RADIATION DIAGNOSTICS

21. **Bahritdinov R. Bekzod, Aliyev A Mansur, Mardiyeva M. Gulshod**
POSSIBILITIES OF MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY
IN THE EVALUATION OF DETECTED METABOLITES (Literature review).....146
22. **Khodjibekov Kh. Marat, Bahramov T. Sardorbek, Nazarova U. Gulchehra,
Butabayev M. Jasurbek**
ASSESSMENT OF THE SEVERITY OF PRIMARY (IDIOPATHIC) PULMONARY
HYPERTENSION ACCORDING TO ECHOCARDIOGRAPHY AND COMPUTED
TOMOGRAPHY.....156
23. **Mardieva M. Gulshod, Ashurov N. Jaxongir**
X-RAY FEATURES IN PNEUMONIA IN NEWBORN DEPENDING ON THE DEGREE
OF MATURITY.....162
24. **Shamansurov Sh. Shaanvar , Mirsaidova A. Nigora, Akhmedjanova B. Durdonakhon**
DIAGNOSTIC APPROACH TO MUSCULAR HYPOTONIA: CLINICAL AND
DEVELOPMENTAL ASSESSMENT.....176
25. **Yusupalieva A. Gulnora, Abzalova Ya. Munisa, Sultanova R. Laylo,
Yuldashev A. Temur**
FEATURES OF COMPLEX ECHOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF CHRONIC
KIDNEY DISEASE IN CHILDREN.....185

ONCOLOGY

26. **Alimkhodzhaeva T. Lola, Bozorova M. Lutfiya**
MORPHOMETRIC AND PLOIDOMETRIC STUDIES OF BREAST CANCER AND
THEIR PROGNOSTIC SIGNIFICANCE.....189

27. **Djalalova M. Feruza**
USE OF ULTRASONIC SCREENING IN THE DIAGNOSTICS OF INTRADUCTAL FORMATIONS.....196
28. **Jumaev Azam, Gafur-Akhunov Mirza-Ali**
RESULTS OF DEFECT RECONSTRUCTION WITH A PECTORAL FLAP IN SURGICAL TREATMENT OF ORAL CANCER.....202
29. **Niyozova X. Shakhnoza, Kamishov V. Sergey, Qobilov R. Odiljon**
RESULTS OF DIAGNOSIS AND TARGETS THERAPY IN PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER WITH LIVER METASTASIS.....210

HEALTHCARE ORGANIZATION

30. **Khaitov A. Murod, Abdullaev K. Ibodulla**
MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF MORBIDITY AND FACTORS CAUSING IT AMONG EMPLOYEES OF INTERNAL AFFAIRS BODIES.....215

OPHTHALMOLOGY

31. **Abdullayev Y. Sharif, G'afurov A. Zafar Yusupova Z. Dildora**
CLINICAL ASPECTS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH OCULAR WALL INJURIES WITH REGARD TO VISUAL FUNCTION.....223
32. **Normatova M. Nargiza, Xamidullayev F. Firdavs, Saidov T. Temur**
SIGNIFICANCE OF ANTI-VEGF DRUGS IN THE TREATMENT OF VARIOUS STAGES OF DIABETIC RETINOPATHY.....229

PEDIATRICS

33. **Aliyev M. Mahmud, Nematjonov Z. Farruh, Tuychiev O. Golibjon, Yuldashev Z. Rustam**
EPIDEMIOLOGY OF OBSTRUCTIVE CHOLESTASIS IN CHILDREN.....235
34. **Lim V Maksim, Djuraeva S Mekhribon, Abdurakhimova F. Amira**
THE PREVALENCE OF RECURRENT OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN THE STRUCTURE OF CHILDHOOD MORBIDITY.....242
35. **Lim V Maksim, Abdurakhimova F. Amira**
FEATURES OF THE COURSE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN BORN TO MOTHERS WHO HAVE HAD COVID 19 INFECTION.....248
36. **Mirrakhimova Kh. Maktuba, Ikromova N. Shaxnoza**
CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN WITH ACUTE GLOMERULONEPHRITIS.....254
37. **Raimkulova F. Dilnoza, Begmatov X. Baxtiyor, Karimov A. Doniyor, Aladova Yu. Lyudmila, Kadirov F. Jonibek**
CLINICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH PNEUMOCOCCAL PNEUMONIA.....260

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

38. **Abduyusupova M. Kamola, Khaidarov M. Artur, Khadjimetov A. Abdugafur**
THE SIGNIFICANCE OF DISTURBANCES IN THE REGULATION OF ENDOTHELIAL FUNCTIONS IN THE DEVELOPMENT OF EXFOLITATIVE CHEILITIS.....268
39. **Dadabaeva U. Mukhlosakhon, Azimov A. Kamron, Boltaev Y. Sanjar**
OPTIMIZATION OF THE TREATMENT OF DENTITION DEFORMITIES USING BRACKET SYSTEMS IN SCHOOL-AGE CHILDREN.....278

40. **Gulmukhamedov B. Pulat, Rizaev A. Jasur, Khabilov L. Nigman, Boboev T. Kodirzhon**
ANALYSIS OF FACTORS PREDISPOSITIONS TO THE DEVELOPMENT OF
CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE MAXILLOFACIAL REGION.....286
41. **Idiev E. Gayrat**
COMPARATIVE DESCRIPTION OF CLINICAL AND NEUROLOGICAL FACTORS
NEGATIVELY AFFECTING THE ETIOLOGY OF MANDIBULAR PATHOLOGY, AS
WELL AS ANALYSIS OF THEIR RELATIONSHIP.....295
42. **Indiaminova Gavkhar, Yakubova Sarvinoz**
APPLICATION OF LOCAL INDIVIDUAL METHODS OF PREVENTION OF CARIES OF
PERMANENT TEETH IN CHILDREN WITH MENTAL DEFECTS.....303
43. **Indiaminova Gavkhar**
DEVELOPMENT OF SPECIAL IT PROGRAMS AND EVALUATION OF THEIR
EFFECTIVENESS IN PROVIDING DENTAL CARE TO PUPILS OF SPECIALIZED
BOARDING SCHOOLS FOR MENTALLY RETARDED CHILDREN.....310
44. **Rizaev A. Jasur, Inagamov M. Sherzod, Nazarova Sh. Nodira**
ASSESSMENT OF THE DENTAL STATUS OF ATHLETES INVOLVED IN CONTACT
SPORTS.....318
45. **Rizaev A. Jasur, Rustamova A. Dildora, Xazratov I. Alisher, Olimjonov J. Kamron,
Olimjonova J. Farangiz, Rajabiy A. Muzayana**
THE NEED OF PATIENTS WITH SYSTEMIC VASCULITIS AND CORONAVIRUS
INFECTION IN THE TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES.....323

FORENSIC-MEDICAL EXAMINATION

46. **Giyasov A. Zayniddin, Dekhkonov A. Mashrabjon**
EXPERT ASSESSMENT OF MEDICAL CARE IN THE NEONATAL PERIOD.....329
47. **Indiaminov Sayit, Umarov Amiriddin**
FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF LETHAL OUTCOMES OF COMBINED
LIMB INJURIES ASSOCIATED WITH THERAPEUTIC AND DIAGNOSTIC
INTERVENTIONS.....336

THERAPY

48. **Rizaev A. Jasur, Shodikulova Z. Gulandom, Ulugbek S. Pulatov,
Farangiz J. Olimjonova**
EFFECT OF ANEMIA AND HAPTOGLOBIN PHENOTYPE ON RHEUMATOID
ARTHRITIS.....346
49. **Tairova K. Zarangis, Shodikulova Z. Gulandom**
RISK FACTORS AND FEATURES OF CORONARY HEART DISEASE IN PATIENTS
WITH RHEUMATOID ARTHRITIS.....355

UROLOGY

50. **Baymakov R. Sayfiddin, Yunusov Sh. Seydamet, Togayev B. Sherkobul, Shanieva R. Sara**
FOURNIER'S GANGRENE (CASE REPORT).....360

SURGERY

51. **Akhmedov F. Rakhmatillo, Karabaev K. Khudoiberdi, Tuxtayev M. Firdavs**
EFFECT OF OZONE THERAPY ON THE COURSE OF BURN SEPSIS.....365
52. **Akhmedov F. Rakhmatillo, Karabaev K. Khudoiberdi, Tuxtayev M. Firdavs**
BURN SEPSIS - A TERRIBLE COMPLICATION THERMAL INJURY.....372

53. **Khursanov E. Yokubjon, Avazov A. Abdurakhim, Mustafakulov B. Ishnazar, Shakirov M. Babur**
TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DEEP BURNS.....376
54. **Mirzayev K.Kamal**
MODERN METHODS IN THE TREATMENT OF WOUNDED WITH GUNSHOOT FRACTURES OF LIMB.....382
55. **Nurillaev Z. Hasan, Arziev A. Ismoil.**
RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF INTRAOPERATIVE DAMAGES OF HEPATICHOLEDOCHA.....386
56. **Elmuradov K. Golibjon, Shukurov I. Bobir, Pulatov M. Maxmud**
POSSIBILITIES OF MINIMALLY INVASIVE METHODS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES.....394
57. **Sherbekov A. Ulugbek, Kurbaniyazov B. Zafar, Sayinaev K. Farrukh**
ASPECTS OF SURGERY OF ABDOMINAL HERNIATION AND COMBINED PATHOLOGY OF ABDOMINAL ORGANS.....401
58. **Shonazarov Sh. Iskandar, Murodullaev O. Sardor, Khamidov A. Obid, Kurbaniyazov B. Zafar, Achilov T. Mirzakarim**
CLINICAL EFFECTIVENESS OF MINI-INVASIVE METHODS IN THE TREATMENT OF BILIARY PERITONITIS AFTER OPERATION FOR GALLSTONE DISEASE.....408
59. **Shonazarov Sh. Iskandar, Murodullaev O. Sardor, Khamidov A. Obid, Kurbaniyazov B. Zafar, Achilov T. Mirzakarim**
USE OF DIAGNOSTIC AND X-RAY ENDOBILARY INTERVENTIONS IN THE CORRECTION OF COMPLICATIONS AFTER COLECYSTECTOMY.....414
60. **Xakimov Sh. Murod, Matrizayev J. Temurmali**
NEW EXPERIMENTAL MODEL OF HETEROTOPIC AUTOTRANSPLANTATION OF THE SPLEEN.....421

ENDOCRINOLOGY

61. **Atadjanova M. Muborak, Alieva A. Dilfuza**
HYPERTENSIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH GESTATIONAL DIABETES.....431
62. **Khalilova Z. Dilovar, Khaydarova A. Feruza, Alieva V. Anna.**
INTEGRAL ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR DEATH DUE TO COVID-19....439
63. **Nadzhimitdinov U. Otabek, Usmanova J. Durdona**
EFFECT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON THE CEREBRAL VESSELS OF PATIENTS WITH CHRONIC BRAIN ISCHEMIA.....449

PHARMACOLOGY

64. **Allaeva J. Munira, Khakimov Z. Ziyaviddin, Djanaev Yu. Gayrat, Sultanov A. Sardor**
EFFECTS OF SOME PHARMACOLOGICAL AGENTS ON FREE RADICAL PROCESSES IN THE GASTRIC MUCOSA IN GASTROPATHY DEVELOPED UNDER THE INFLUENCE OF INDOMETHACIN.....458
65. **Khakimov Z. Ziyaviddin, Rakhmanov Kh Alisher, Kurbanniyozova A. Yulduzhon**
STUDY OF ANTHYPOXANT ACTIVITY OF PHYTOCOMPOSITION GLYZIMED....464
66. **Khudayberdiev Kh. Isoqovich**
PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF THE CYTOLYTIC SYNDROME IN ACUTE HEPATITIS INDUCED BY ISONIAZID.....472

COMBUSTIOLOGY

67. **Sadikova A. Minuraxon**
ASSESSMENT OF THE DIFFICULTY OF TRACHEAL INTUBATION CAUSED BY POST-BURN CONTRACTURE OF THE FACE, NECK AND CHEST.....478



УДК: 616.62-006/006.6-036.87:577.21

NADZHIMITDINOV Otabek Bakhritdin ugli

Andijan State Medical Institute


USMANOVA Durdona Jurabaevna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Tashkent Pediatric Medical Institute

EFFECT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON THE CEREBRAL VESSELS OF PATIENTS WITH CHRONIC BRAIN ISCHEMIA

For citation: Nadzhimitdinov U. Otabek, Usmanova J. Durdona. Effect of type 2 diabetes mellitus on the cerebral vessels of patients with chronic brain ischemia. Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 7, issue 6, pp. 449-457

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7585865>

ANNOTATION

Objective: to study the state of cerebral vessels in patients with chronic cerebral ischemia (CCI) on the background of type 2 diabetes mellitus (DM) and without DM.

Methods: In a case-control study, 229 patients with stage I-II CCI were included. The diagnosis of CCI and its stage was established in accordance with existing criteria (Schmidt E.V., 1985; International Classification of Diseases 11th revision, 2022). Laboratory studies were performed for all patients, including fasting glucose, glycated serum hemoglobin, lipid spectrum (triglycerides, cholesterol, HDL and LDL), apoA1 and apoB.

Results: Type 2 diabetes poses a higher risk of developing extracranial atherosclerotic disease than intracranial atherosclerosis, for the development of which both the duration of diabetes and the degree of its compensation are of no small importance.

Conclusions. DM is an important risk factor for the development of cerebral atherosclerosis in patients with CCI. In CCI patients with type 2 diabetes, atherosclerotic changes more often affect extracranial vessels than intracranial ones.

Key words: Type 2 diabetes mellitus, chronic cerebral ischemia.

НАДЖМИТДИНОВ Отабек Бахритдин угли

Андижанский Государственный медицинский институт

УСМАНОВА Дурдона Джурабаевна.

Доктор медицинских наук, доцент

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ СОСУДЫ ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА

АННОТАЦИЯ

Цель: изучить состояние церебральных сосудов у пациентов с хронической ишемией мозга (ХИМ) на фоне сахарного диабета (СД) 2 типа и без СД.

Методы: В исследовании случай-контроль, включено 229 пациентов с ХИМ I - II стадии. Диагноз ХИМ и её стадия устанавливался в соответствии с существующими критериями (Шмидт Е.В., 1985; Международная классификация болезней 11-ого пересмотра, 2022). Лабораторные исследования были проведены для всех пациентов, включая глюкоза натощак, гликированный гемоглобин сыворотки, липидный спектр (триглицериды, холестерин, ЛПВП и ЛПНП), apoA1 и apoB.

Полученные результаты: СД 2 типа представляет более высокий риск развития экстракраниального атеросклеротического заболевания, чем интракраниальный атеросклероз, на развитие которое немаловажное значение имеет как длительность СД, так и степень его компенсации.

Выводы. СД является важным фактором риска развития атеросклероза церебральных сосудов у пациентов ХИМ. У пациентов ХИМ с СД 2 типа атеросклеротические изменения чаще затрагивают экстракраниальные сосуды, чем интракраниальные.

Ключевые слова: Сахарный диабет 2 типа, хроническая ишемия мозга.

NAJMITDINOV Otabek Baxritdin o'gli

Andijon davlat tibbiyot instituti

USMONOVA Durdona Juraboevna

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

2-TUR QANDLI DABETNING MIYA TOMONLARIGA TA'SIRI.**ANNOTATSIYA**

Maqsad: 2-toifa diabet (KD) fonida va KDsiz surunkali miya ishemiyasi (SMI) bo'lgan bemorlarda miya tomirlarining holatini o'rganish.

Usullari: Vaziyatni nazorat qilish tadqiqotida I-II darajali CCI bo'lgan 229 bemor kiritilgan. SSP diagnostikasi va uning bosqichi mavjud mezonlarga muvofiq o'rnatildi (Schmidt E.V., 1985; Kasalliklarning xalqaro tasnifi 11-reviziya, 2022). Laboratoriya tadqiqotlari barcha bemorlar uchun, shu jumladan ochlik glyukozasi, glyukoza zardobidagi gemoglobin, lipid spektri (triglitsertidlar, xolesterin, HDL va LDL), apoA1 va apoB uchun o'tkazildi.

Natijalar: 2-toifa diabet intrakranial aterosklerozga qaraganda ekstrakranial aterosklerotik kasallikning rivojlanish xavfini oshiradi, uning rivojlanishi uchun diabetning davomiyligi ham, uning kompensatsiyasi darajasi ham katta ahamiyatga ega.

Xulosa. DM CCI bo'lgan bemorlarda miya aterosklerozining rivojlanishi uchun muhim xavf omilidir. 2-toifa qandli diabet bilan og'rigan CCI bemorlarida aterosklerotik o'zgarishlar intrakraniallarga qaraganda ko'proq ekstrakranial tomirlarga ta'sir qiladi.

Kalit so'zlar: 2-toifa qandli diabet, surunkali miya ishemiyasi.

Во всем мире цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) являются серьезной проблемой здравоохранения, которая увеличивает заболеваемость и смертность и приводит к тяжелым экономическим последствиям [1]. Чтобы снизить частоту ЦВЗ, необходимо определить наиболее распространенные модифицируемые факторы риска для контроля и наблюдения за пациентами с ЦВЗ. Факторами риска ЦВЗ являются: гипертония, сахарный диабет, курение и дислипидемия [3]. Длительно текущий высокий уровень глюкозы в крови у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД) может повредить эндотелий кровеносных сосудов, что, в свою очередь, повышает уровень окислительного стресса, который еще больше повреждает эндотелий сосудов. В ответ на повреждение эндотелия, в сосудах головного мозга начинает формироваться атеросклеротический процесс, который в свою очередь приводит к

увеличению вероятности развития нарушения мозгового кровообращения [5]. Пациенты с СД 2 типа более подвержены повышенному риску развития хронической ишемии мозга (ХИМ), примерно в 2,5–3,5 раза выше, чем у лиц без СД [4]. Более того, повышается риск развития острого нарушения мозгового кровообращения среди пациентов с СД [8]. Необходимо проводить раннюю диагностику ЦВЗ в группах пациентов с СД, с целью выявления заболевания и тем самым предотвращения и снижения смертности от цереброваскулярных заболеваний.

На протяжении десятилетий исследования были сосредоточены на использовании инструментов визуализации для оценки состояния сосудов головного мозга у пациентов с СД 2 типа. Инструменты визуализации, такие как компьютерная томографическая ангиография (КТА) и магнитно-резонансная ангиография (МРА) из-за высокой точности являются стандартными методами оценки цереброваскулярного кровообращения.

В последнее время возрастает значение ультразвукового (УЗИ сонных артерий) и транскраниального дуплекса (ТКД) в диагностике и обследовании ХИМ [2]. С помощью УЗИ сонных артерий можно точно контролировать состояние интимы, расположение и размер бляшек. Кроме того, с помощью УЗИ может точно измерить степень стеноза сонной артерии [4]. ТКД исследует состояние внутричерепной сосудистой сети путем исследования скорости кровотока в определенном сегменте сосуда и показывает изменения скорости кровотока в этом сегменте, локальную турбулентность, предстенотические и/или постстенотические изменения и многочисленные паттерны коллатерального кровотока [10]. Однако он не может исследовать структурную морфологию внутричерепных сосудов.

Цель исследования: изучить состояние церебральных сосудов у пациентов ХИМ с СД 2 типа и без СД.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 229 пациентов с ХИМ I - II стадии. Диагноз ХИМ и её стадия устанавливался в соответствии с существующими критериями (Шмидт Е.В., 1985; Международная классификация болезней 11-ого пересмотра, 2022). Пациенты были разделены на 2 группы. 1 группу составили 116 пациентов ХИМ с СД 2 типа. Во 2 группу вошли 113 пациентов ХИМ без СД, находившихся на стационарном лечении в отделениях неврологии и эндокринологии клиники Андижанского Государственного медицинского института 2021-2022 гг.

1 группу составили 52 мужчин и 64 женщин в возрасте 45-75 лет со средним возрастом $58,2 \pm 6,1$ года. 2 группу составили 51 мужчин и 62 женщин в возрасте 46-76 лет со средним возрастом $61,8 \pm 7,8$ года. Также была создана группа контроля, в которую вошли 20 практически здоровых лиц идентичного возраста $59,5 \pm 7,9$ года, из которых 9 мужчин и 11 женщин, прошедших медицинский осмотр в течение того же периода (группа ГК).

Критерии включения в исследование были: пациенты в группе ХИМ+СД соответствовали диагностическим критериям СД Американской диабетической ассоциации (ADA) в 2017 году [13], и их диабет был сахарным диабетом II типа. Пациенты в группе ХИМ без СД соответствовали диагностическим критериям Американской кардиологической ассоциации (АНА)/Американской ассоциации инсульта (ASA) в 2018 г. [14]. Возрастной диапазон пациентов в двух группах был >40 лет, но <76 лет.

Критериями исключения были следующие: тяжелая печеночная и почечная дисфункция, сердечная недостаточность, дисфункция щитовидной железы, диабетическая нефропатия, аутоиммунные заболевания, тяжелые инфекции, злокачественные опухоли, деменция, инсульт, психические заболевания, пациенты принимающие иммунодепрессанты или противовоспалительные препараты в течение предыдущего месяца. Критерии включения и исключения применялись к обеим группам.

У всех пациентов был получен подробный анамнез, который включал время от начала диабета и его тяжесть. Проведено полное неврологическое обследование. Лабораторные исследования были проведены для всех пациентов, включая глюкоза натощак, гликированный гемоглобин сыворотки, липидный спектр (триглицериды, холестерин, ЛПВП и ЛПНП), апоА1 и апоВ.

Всем пациентам основной и лицам контрольной групп было проведено полное экстракраниальное и интракраниальное ультразвуковое исследование. Ультразвуковое исследование проводилось в диагностическом отделении клиники АГМИ с использованием дуплексного ультразвукового аппарата с цветовой кодировкой Philips HD5 (Philips Medical Systems, Nederland BV). Оценка проводилась для сонных и позвоночных артерий, а также для внутричерепных артерий.

Также измеряли толщину комплекса интимы-медиа (КИМ) общей сонной артерии (ОСА), пиковые систолические скорости (ПСС) и конечно-диастолические скорости (КДС). Измерение проводилось в общей, внутренней и наружной сонных артериях (ОСА, ВСА, НСА) линейным преобразователем L 3-12 МГц. Также измеряли стеноз и скорость в максимально суженной области.

Состояние интракраниальных артерий оценивали у всех пациентов с помощью транскраниального дуплексного сканирования с цветовой кодировкой (ТДСК) с использованием низкочастотного (от 2 до 5 МГц) датчика с фазированной решеткой через трансвисочное слуховое костное окно. Исследовали среднюю мозговую артерию (СМА), внутричерепной сегмент позвоночной артерии (V4) и базилярную артерию (БА). Для диагностики внутричерепного атеросклеротического заболевания (ВАЗ) использовали пиковую систолическую скорость (PSV) и направление потока (антеградное или обратное).

Результаты исследования экстракраниальных и интракраниальных сосудов интерпретировались в соответствии с международными опубликованными данными [1].

Статистический анализ

Данные анализируются с использованием программного обеспечения SPSS версии 20.0. Перед проведением анализа нормальность данных проверяли с помощью теста Андерсона-Дарлинга. Также была проверена однородность дисперсии. Категориальные переменные описываются в абсолютных числах и процентах (N, %). Кроме того, непрерывные переменные описываются средним значением и стандартным отклонением (SD) (т.е. среднее значение \pm SD). Для сравнения категориальных переменных использовались критерий хи-квадрат и точный критерий Фишера. Для сравнения непрерывных переменных *t*-тест и независимые выборки *t* был использован тест ANOVA с последующим апостериорным тестом. Двустороннее значение $P < 0,05$ считалось статистически значимым (если $P > 0,05$, различие было недостоверным). А если $P < 0,001$, разница была высоко достоверной. Корреляция Пирсона и Спирмена использовалась для исследования ассоциаций между переменными.

Результаты исследования.

Среди пациентов ХИМ с СД 2 типа - 76 (65%) пациентов имели утолщение КИМ, 62% и 38% мужчин и женщин соответственно. У 52 пациентов (68%) наблюдалось одностороннее увеличение толщины КИМ и у 24 пациентов (32%) - двустороннее увеличение толщины КИМ. У 11 пациентов (8 мужчин и 3 женщин) (14%) был односторонний стеноз 50% - 69%. Только у 3 пациентов был стеноз $\geq 70\%$, все пациенты были мужчинами (табл. 1).

Таблица 1.

Характеристика пациентов 1 группы

	Абс. число (%)	Пол, n (%)	
		Мужчины	Женщины
Увеличение толщины КИМ	76 (65)	47 (62)	29 (38)
одностороннее	52 (68)	28 (54)	24 (46)
двустороннее	24 (32)	15 (73)	9 (37)
Стеноз 50% - 69%	11 (14)	8 (73))	3 (27)
Стеноз $\geq 70\%$	3 (4)	3 (100)	0

У пациентов ХИМ без СД утолщение КИМ было отмечено у 45 (39%) пациентов, т.е. - 71% и 29% мужчин и женщин соответственно. У 29 пациентов (64%) наблюдалось одностороннее увеличение толщины КИМ и у 16 пациентов (36%) - двустороннее увеличение толщины КИМ. У 8 пациентов (6 мужчин и 2 женщины) (17%) был односторонний стеноз 50% - 69%. Только у 1 пациента мужчины был стеноз $\geq 70\%$ (табл. 2).

Таблица 2.

Характеристика пациентов 2 группы

	Абс. число (%)	Пол, n (%)	
		Мужчины	Женщины
Увеличение толщины КИМ	45 (39)	32 (71)	13 (29)
одностороннее	29 (64)	18 (63)	11 (37)
двустороннее	16 (36)	9 (56)	7 (44)
Стеноз 50% - 69%	8 (17)	6 (75)	2 (25)
Стеноз $\geq 70\%$	1 (2)	1 (100)	0

В группе пациентов ХИМ с СД 2 типа наблюдалась сильная положительная корреляция между увеличением возраста и увеличением толщины КИМ ($r=0,752$) ($P = 0,006$) (рис. 1). Также была выявлена значимая положительная корреляция во 2 группе ($r=0,481$) ($P = 0,035$) (рис. 2).

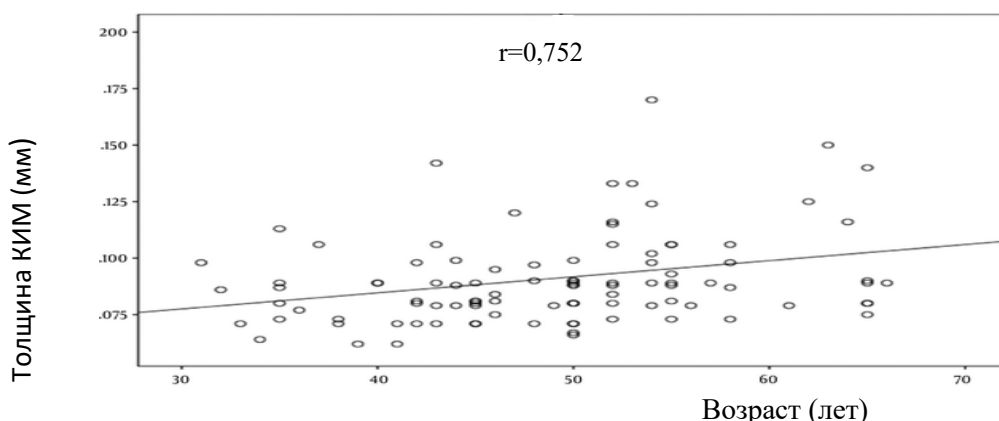


Рис. 1. Корреляция между толщиной КИМ и возрастом пациентов 1 группы

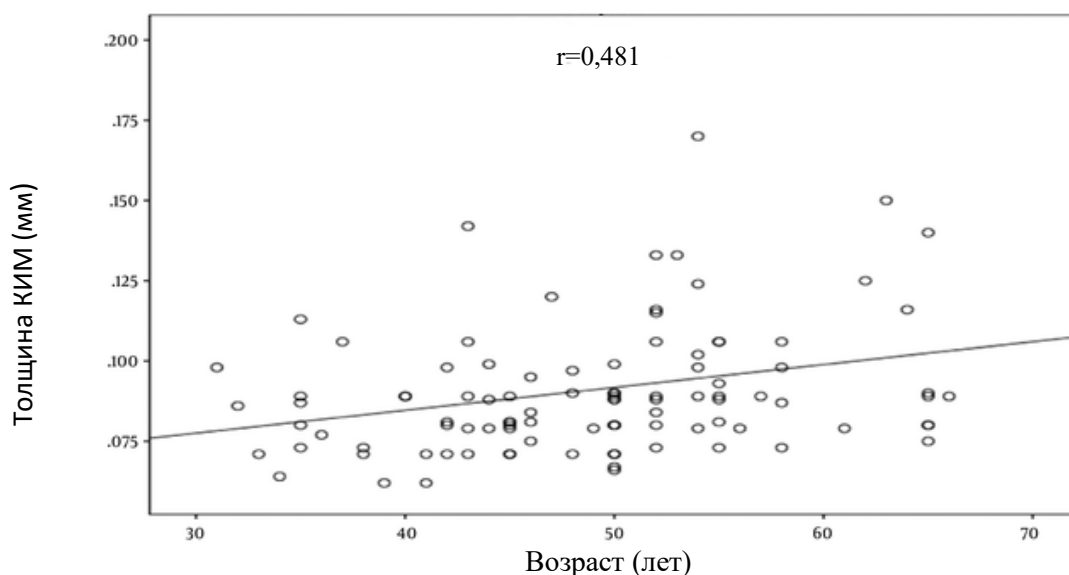


Рис. 2. Корреляция между толщиной КИМ и возрастом пациентов 2 группы

Стеноз позвоночной артерии с обеих сторон был менее 50% у пациентов 1 группы и был выявлен в 28 случаях (из 116 или 25%). У 22 пациентов (19%) стеноз был в сегменте V0. Также у 6 пациентов (5%) стеноз был в сегменте V1 (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика наличия выявления стеноза позвоночной артерии у пациентов 1 группы

Сегмент	Случаи со стенозом менее 50%, n (%)	Пол, n (%)	
		муж	жен
Сегмент V0	22 (19)	13 (59)	9 (41)
Сегмент V1	6 (5)	4 (67)	2 (33)

Во 2 группе (n=113) в 5 случаях стеноз был менее 50% (4 мужчины и 1 женщина) и у всех стеноз был в сегменте V0. Кроме того, следует отметить, что мужской пол и СД несут большой риск развития стеноза, нежели женский пол и без СД (табл. 4).

Таблица 4

Характеристика наличия выявления стеноза позвоночной артерии у пациентов 2 группы

Сегмент	Случаи со стенозом менее 50%, n (%)	Пол, n (%)	
		муж	жен
Сегмент V0	5 (4)	4 (80)	1 (20)
Сегмент V1	0	0	0

Согласно полученным данным, распространенность стеноза средней мозговой артерии (СМА) равна нулю. Однако индекс пульсации СМА был выше у пациентов с СД 2 типа по сравнению с пациентами без диабета более молодого возраста ($r=-0,236$) ($P=-0,026$) (рис. 3).

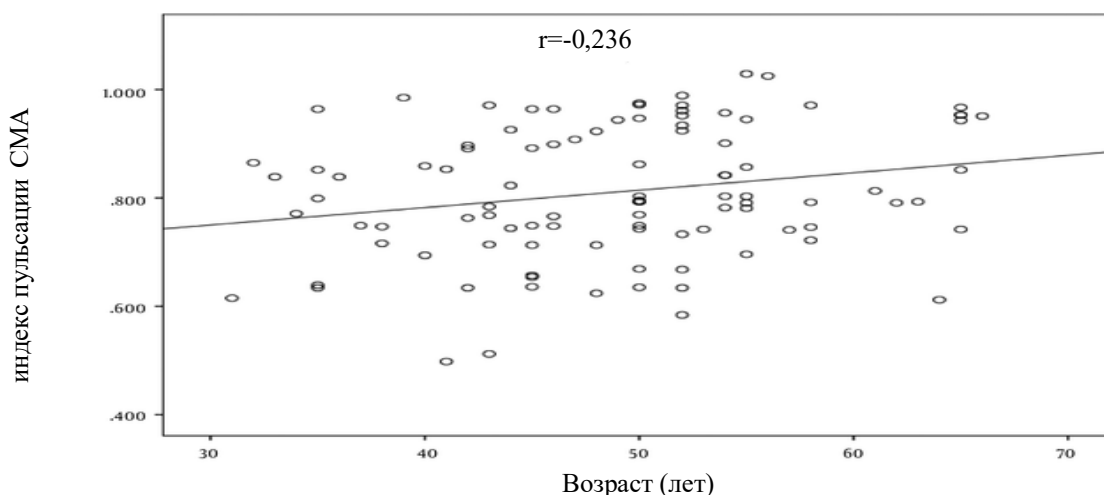


Рис. 3. Корреляция между индексом пульсации средней мозговой артерии и возрастом

Кроме того, чем выше продолжительность диагноза диабета, тем выше была пиковая систолическая скорость (ПСС) СМА ($r=0,245$) ($P=0,015$). В сегменте V4 позвоночной артерии и основной артерии, гемодинамических изменений в обеих группах не было выявлено (рис. 4).

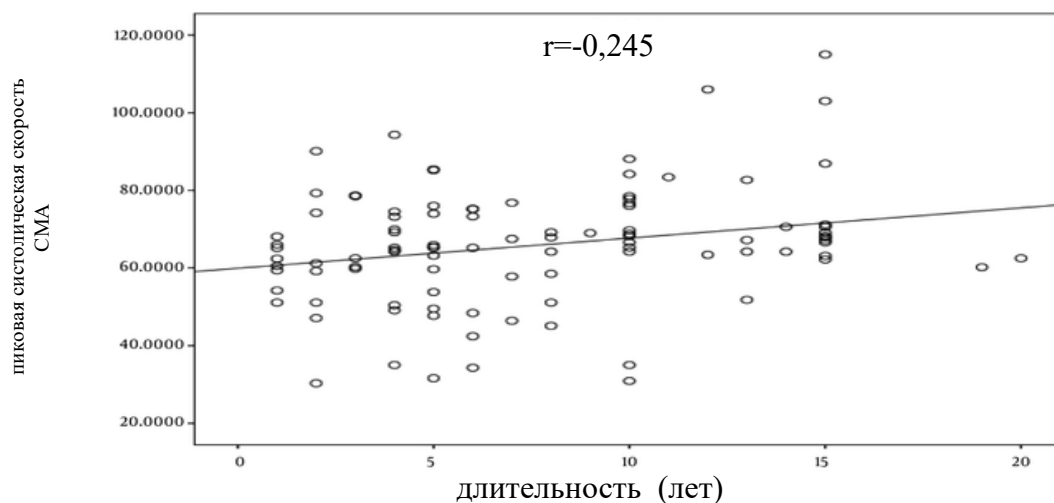


Рис. 4. Корреляция между пиковой систолической скоростью средней мозговой артерии и длительностью диабета

Обсуждение.

Данное исследование было проведено с целью изучения влияния СД 2 типа на интракраниальные и экстракраниальные сосуды пациентов с ХИМ. Распространенность атеросклеротических изменений сосудов головного мозга была достоверно выше среди пациентов ХИМ с СД 2 типа по сравнению с группой пациентов ХИМ без СД. У 76 (65%) пациентов наблюдалось утолщение КИМ по сравнению с группой пациентов ХИМ без СД, т.е. у 45 (39%) пациентов. У 11 пациентов 1 группы (8 мужчин и 3 женщин) (14%) был односторонний стеноз 50% - 69%. Только у 3 пациентов был стеноз $\geq 70\%$, все пациенты были мужчинами. Во 2 группе у 8 пациентов (6 мужчин и 2 женщин) (17%) был односторонний стеноз 50% - 69%. Только у 1 пациента мужчины был стеноз $\geq 70\%$. Индекс пульсации СМА был выше у пациентов ХИМ с СД 2 типа по сравнению с пациентами без диабета более молодого возраста ($r=-0,236$). Это все подтверждает о наличии атеросклеротических изменений у пациентов ХИМ с СД 2 типа.

СД 2 типа представляет более высокий риск развития экстракраниального атеросклеротического заболевания, чем интракраниальный атеросклероз, на развитие которое немаловажное значение имеет как длительность СД, так и степень его компенсации.

Все выше перечисленные результаты согласуются с литературными данными, подтверждающие то, что пациенты с СД подвержены утолщению КИМ общей сонной артерии (ОСА) по сравнению с пациентами ХИМ без диабета. Как показано в исследованиях, проведенных Wei L.M., [5] и Duan J.G., [6], которые показали, что СД ускоряет атеросклеротические изменения артериальных сосудов. Согласно полученным данным, старение и СД имеют положительную ассоциацию с выраженностью атеросклеротических изменений. Этот вывод согласуется с теми, о которых сообщил Sadahiro H., [4], в котором сообщалось, что толщина КИМ у пожилых пациентов с СД выше, чем у более молодых и не страдающих СД.

Систематический обзор, проведенный Neurology Collaborators [1], показал, что толщина КИМ сонных артерий выше у пациентов с СД 2 типа по сравнению с пациентами без СД. Эти результаты совпадали с данными литературы и результатами нашего исследования.

В данной работе стеноз позвоночной артерии с обеих сторон был диагностирован менее 50% у пациентов 1 группы и был выявлен в 28 случаях (из 116 или 25%). У 22 пациентов (19%) стеноз был в сегменте V0. Также у 6 пациентов (5%) стеноз был в сегменте V1. Во 2 группе (n=113) в 5 случаях стеноз был менее 50% (4 мужчины и 1 женщина) и у всех стеноз был в сегменте V0. Кроме того, следует отметить, что мужской пол и СД несут большой риск развития стеноза, нежели женский пол и без СД

В исследовании, проведенном Duan J.G. и др. (2014) [6] распространенность каротидного стеноза составила 6,1% и 3,5% среди мужчин и женщин в общей популяции. Zhang X.L. и др. (2018) [8] установили, что у пациентов с СД 2 типа без каких-либо ЦВЗ в анамнезе, распространенность каротидного стеноза $\geq 60\%$ составила - 4,6%. В исследовании Ogata T. И др. (2014), которое было посвящено оценке распространенности стеноза сонных артерий $\geq 50\%$, сообщается о распространенности выше 9% [2]. Результаты обоих этих исследований согласуются с выводами текущего исследования.

Большая часть литературы посвящена изучению влияния СД на каротидные сосуды, и лишь немногие исследования изучали его влияние на мелкие сосуды. Одно из этих немногочисленных исследований проведено Wei L.M. и др. (2019), которые изучали атеросклеротические изменения у больных СД и обнаружили, что СД поражает в основном проксимальную часть ПА и ВСА, что согласуется с результатами нашего исследования [5].

Полученные нами результаты свидетельствуют об отсутствии церебрального атеросклероза интракраниальных артерий у пациентов с СД. В исследовании Kirkman M.S. (2018) сообщалось, что СД является важным предиктором развития атеросклероза церебральных сосудов, чем артериальная гипертензия [9]. Исследование Duan J.G. (2014), проведенное среди пациентов с СД в Китае, показало, что 12,3% участников имеют стеноз СМА [6]. Большинство исследований, сообщающих о наличии интракраниальных атеросклеротических изменений у больных СД, которые проживали в Азии. Одно из немногих исследований, проведенных, Abd-Allah F. и др. (2014) изучало распространенность интракраниального атеросклероза среди пациентов с ишемической болезнью сердца. Автор обнаружил низкую распространенность (6,8%) пациентов, хотя существуют демографические различия между популяциями в его исследовании и в нашем исследовании, но результаты обоих согласуются.

Вывод. СД является важным фактором риска развития атеросклероза церебральных сосудов у пациентов ХИМ. У пациентов ХИМ с СД 2 типа атеросклеротические изменения чаще затрагивают экстракраниальные сосуды, чем интракраниальные. Следует уделять больше внимания регулярным программам скрининга группам риска, чтобы предупредить риск возникновения инсульта.

IQTIBOSLAR | CHOСКИ | REFERENCES:

1. Neurology Collaborators. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019;18(5):459-80.
2. Ogata T., Shimada H. [Carotid Ultrasound]. *Rinsho Byori.* 2014;62(9):862-7. Japanese.
3. Carpenter M., Sinclair H., Kunadian V. Carotid Intima Media Thickness and Its Utility as a Predictor of Cardiovascular Disease: A Review of Evidence. *Cardiol Rev.* 2016;24(2):70-5.
4. Sadahiro H., Shirao S., Yoneda H., Ishihara H., Oku T., Inamura A., et al. Decreased Flow Velocity with Transcranial Color-Coded Duplex Sonography Correlates with Delayed Cerebral Ischemia due to Peripheral Vasospasm of the Middle Cerebral Artery. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016;25(10):2352-9.
5. Wei L.M., Zhu Y.Q., Bao Y.Q., Lu H.T., Zhang P.L., Zhao Y.W., et al. Atherosclerosis in intracranial or extracranial vessels in diabetic patients and the association with stroke subtype. *Quant Imaging Med Surg.* 2019;9(6):960-7.
6. Duan J.G., Chen X.Y., Lau A., Wong A., Thomas G.N., Tomlinson B., et al. Long-term risk of cardiovascular disease among type 2 diabetic patients with asymptomatic intracranial atherosclerosis: a prospective cohort study. *PLoS One.* 2014;9(9). e106623.
7. Abd-Allah F., Kassem H.H., Hashad A., Shamloul R.M., Zaki A. Prevalence of intracranial atherosclerosis among patients with coronary artery disease: a 1-year hospital-based study. *Eur Neurol.* 2014;71(5-6):326-30.

8. Zhang X.L., Fu H.J., Yang G.R., Wan G., Li D., Zhu L.X., Xie R.R., Lv Y.J., Zhang J.D., Li Y.L, et al. Beijing Communities Diabetes Study Group The effects of cardiovascular risk factor combined anti-platelet therapy and the risk of cerebrovascular events in patients with T2DM in an urban community over 96-months follow-up: The Beijing communities diabetes study 19. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018;144:236–244.
9. Kirkman M.S., Mahmud H., Korytkowski M.T. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2018;47:81–96.
10. Wu W., Guan Y., Xu K., Fu X.J., Lei X.F., Lei L.J., Zhang Z.Q., Cheng Y., Li Y.Q. Plasma homocysteine levels predict the risk of acute cerebral infarction in patients with carotid artery lesions. *Mol Neurobiol.* 2016;53:2510–2517.
11. Fayfman M., Pasquel F.J., Umpierrez G.E. Management of hyperglycemic crises: Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state. *Med Clin North Am.* 2017;101:587–606.
12. Olamoyegun M., Ibraheem W., Iwuala S., Audu M., Kolawole B. Burden and pattern of micro vascular complications in type 2 diabetes in a tertiary health institution in Nigeria. *Afr Health Sci.* 2015;15:1136–1141.
13. American Diabetes Association: 8. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care.* 2018;41(Suppl. 1): P. 73–85.
14. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, et al. American Heart Association Stroke Council 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2018;49:e46–e110.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

7 ЖИЛД, 6 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 7, НОМЕР 6

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 7, ISSUE 6

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