

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

9 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 9, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 9, 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 Утқуровна
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
ORCID ID: 0000-0003-0888-9150

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ:

Арипова Тамара Уктамовна

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

Jin Young Choi

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

Абдуллаева Наргиза 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

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

Акбаров Миршавкат Миролимович

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

Саидов Садамир Абборович

тиббиёт фанлар 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 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 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

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 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 Нурмастановна
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

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

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

Бабаджанов Ойбек Абдулжаббарович
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 перинатологии детских болезней №2
Самаркандского государственного медицинского университета
ORCID ID: 0000-0003-2442-1523

Ибрагимова Малика Худайбергатовна
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:

Shakhanova Shakhnoza Shaykatovna
PhD 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

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

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

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*

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

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

1. **Mukhitdinova O. Kamola, Aleynik A. Vladimir, Babich M. Svetlana, Negmatshaeva N. Habiba, Yuldasheva S. Azada, Juraev M. Boburjon**
INFLUENCE OF CONTRICAL AND CLEXANE ON SEX HORMONE VALUES IN EARLY PREGNANCY IN THE ABSENCE OF GENITAL INFECTIONS
2. **Khudoyberdiyeva S. Gulrukh**
REDUCING THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE COGNITIVE DYSFUNCTION IN WOMEN UNDERGOING CESAREAN SECTION DURING SPINAL ANESTHESIA AND DRUG SEDATION WITH DESMEDETOMIDINE
3. **Saidjalilova D. Dilnoza, Solieva Kh. Umida**
INFORMATIVITY OF ULTRASONIC DIAGNOSTICS OF ADHESIONS IN THE PELVIC CAVITY IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

THERAPY

4. **Aghababayan R. Irina, Kim S. Galina, Daria Kh. Sergeevna, Natalia Kh. Alexandrovna**
STUDYING THE COMPONENT COMPOSITION OF THE BODY AT THE EARLY STAGE OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE
5. **Yusupov T. Jasur, Matlubov M. Mansur.**
IMPROVEMENT OF ANTI-INFLAMMATORY THERAPY FOR PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING
6. **Togayeva M. Barchinoy, Tashkenbayeva N. Eleonora**
STUDY OF THE CLINICAL COURSE OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE ON THE BACKGROUND OF COVID-19
7. **Tadzhieva U. Nigora, Akhmedova Y. Khalida, Samibayeva Kh. Umida**
VEGF-A VASCULAR ENDOTHELIUM GROWTH FACTOR IN NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19.
8. **Jakbarova A. Mohida, Juraeva A. Mohigul**
CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CLASSIFICATION OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA
9. **Mukhamadiyeva A. Lola, Umarova S. Saodat, Quldashev F. Sardor**
ACUTE RHEUMATIC FEVER: CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS AT THE PRESENT STAGE

SURGERY

10. **Batirov A. Bekhzod, Babajanov S. Ahmadjon**
CLINICAL EFFICACY AND TECHNICAL ASPECTS OF ENDOVIDEOSURGICAL CORRECTION OF COMBINED ABDOMINAL PATHOLOGY
11. **Batirov A. Bekhzod, Babajanov S. Ahmadjon**
SIMULTANEOUS OPERATIONS IN ABDOMINAL SURGERY (LITERATURE REVIEW)
12. **Babazhanov S. Akhmadjon, Saidov A. Shukhrat**
A DIFFERENTIATED APPROACH TO THE CHOICE OF METHODS FOR MINIMALLY INVASIVE AND SURGICAL TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE OF BENIGN ORIGIN
13. **Babazhanov S. Akhmadjon, Saidov A. Shukhrat**
IMPROVEMENT OF THE TACTICAL CHARACTERISTICS OF SURGICAL TREATMENT FOR MECHANICAL JAUNDICE, WHICH HAS DEVELOPED AS A COMPLICATION OF GALLSTONE DISEASE
14. **Holiyev O. Obidjon, Khujabaev T. Safarboy**

QUESTIONS OF ETIOPATHOGENESIS OF ACUTE PANCREATITIS

15. **Kurbaniyazov B. Zafar, Sayinaev K. Farrukh, Yuldashev A. Parda, Abdurakhmanov Sh. Diyor**
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF LAPAROSCOPIC AND LAPAROTOMIC INTERVENTIONS FOR POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIA
16. **Nurmurzaev N. Zafar.**
METHODS OF NAVIGATION SURGERY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS
17. **Allazov A. Salakh, Batirov A. Bekhzod**
MULTI-ORGAN OPERATION: CHOLECYSTECTOMY, INGUINAL GERNIETOMY, PROSTATE ADENOECTOMY, URETRIAL TUNNELIZATION
18. **Dusiyarov M. Mukhammad, Khujabaev T. Safarboy**
CURRENT STATE OF VENTRAL HERNIA SURGERY
19. **Shodmonov A. Akbar, Kurbaniyazov B. Zafar, Askarov A. Pulat.**
ENDOSCOPIC REMISSION OF CLINICAL STEROID-DEPENDENT AND STEROID-RESISTANT FORMS OF NON-SPECIFIC ULCERATIVE COLITIS DURING COMPLEX TREATMENT WITH PLASMAPHERESIS.
20. **AHMEDOV Gayrat Keldibaevich, GULAMOV Olimjon Mirzakhitovich, BOBOMURADOV Baxtiyor Murodullayevich, KHUDAYNAZAROV Utkir Rabbimovich**
REFLUX-ESOPHAGITIS: MODERN DIAGNOSIS AND TREATMENT
21. **Akhmedov I. Adkham, Fayazov Dj. Abdulaziz, Karimov R. Doston.**
PREVENTION AND TREATMENT OF MOTOR-EVACUATION DYSFUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN SEVERELY BURNED PATIENTS.
22. **Babajanov S. Axmadjon, Abduraxmanov M. Eshonkul, Akhmedov I. Adkham**
SURGICAL TACTICS FOR CHOLELITHIASIS WITH COMPLICATIONS OBSTRUCTIVE JAUNDICE.

DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

23. **Bakieva Kh. Shakhlo, Djuraev A. Jamolbek, Karimberdiev I. Bakhriddin.**
RESULTS OF COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH FRONTAL SINUS JOINT INJURIES

OTORHINOLARYNGOLOGY

24. **Akramov R. Akhtam, Rustamova R. Gulnoza.**
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHRONIC TONSILLITIS IN CHILDREN AT THE PRESENT STAGE (LITERATURE REVIEW)
25. **Lutfullayev U. Gairat, Kobilova Sh. Shakhodat, Adylova Kh. Farzona Yunusova A. Nafosat.**
JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA: A CASE REPORT
26. **Lutfullayev U. Gairat, Kobilova Sh. Shakhodat, Adylova Kh. Farzona Yunusova A. Nafosat.**
OTITIS MEDIA WITH EFFUSION IN CHILDREN: A REVIEW

PEDIATRICS

27. **Khaidarova Kh. Sarvinoz, Mavlyanova F. Zilola**
MARKERS OF INFLAMMATION IN BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF PERINATAL DAMAGE TO THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM
28. **Matlubov M. Mansur, Khudoyberdiyeva S. Gulrukh**

POSTNATAL ADAPTATION PERIOD OF NEWBORNS WHO ARE BORN TO MOTHERS WITH PRE-ECLAMPSIA USING VARIOUS SEDATIVES

29. **Turayeva O. Nafisa**

RISK FACTORS FOR CHILDREN WITH SIGNS OF RICKETS AND CONSEQUENCES OF PERINATAL DAMAGE TO THE NERVOUS SYSTEM

PSYCHONEUROLOGY

30. **Khakimova Z. Sakhiba, Khamdamova K. Bakhora, Ismatov Kh. Shakhboz**

ULTRASOUND DUPLEX SCANNING IN THE DIAGNOSTICS OF NEUROVASCULAR DISORDERS IN LUMBAR SPINE DORSOPATHIES.

31. **Raimova M. Malika, Mamatova A. Shakhnoza, Yodgarova G. Umida.**

THE SPECTRUM OF EXTRAPYRAMIDAL DISORDERS IN POST-STROKE PATIENTS

32. **Kevorkova A. Marina, Magzumova Sh. Shakhnoza**

SOCIAL FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF ANXIETY DISORDERS AFTER COVID-19

33. **Magzumova Sh. Sh., Kevorkova M. A.**

COMPARATIVE CLINICAL DYNAMICS OF ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS OF PATIENTS WHO SUFFERED COVID-19

34. **Turayev T. Bobir, Ochilov U. Ulug'bek, Sharapova N. Dilfuza**

MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACQUIRED MENTAL RETARDATION, EPIDEMIOLOGY OF DEMENTIA, CLINICAL FORMS (LITERATURE REVIEW)

35. **Yusupov U. Adkham, Kilichev A. Ibodulla.**

STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION IN THE TREATMENT OF MOTOR APHASIA AFTER ISCHEMIC STROKE

OPHTHALMOLOGY

36. **Nozimov E. Akhmadjon, Bilalov N. Erkin, Akhmedova M. Sayyora, Yuldashov A. Sarvarkhon.**

ULTRASOUND EXAMINATION OF EXTRAOCULAR MUSCLES IN PATIENTS DIAGNOSED WITH ENDOCRINE OPHTHALMOPATHY

37. **Abdullaeva R. Durdona, Iskandarova A. Malika, Saimbetov A. Salamat**

FEATURES OF THE IMPACT OF GADGETS ON THE DEVELOPMENT OF OPHTHALMOPATHIES DEPENDING ON AGE AND SCREEN TIME

38. **YUSUPOV F. Azamat, KHUSANBAEV Sh. Khasanjon ABDULLAEVA I. Saida**

COMPLICATIONS OF DIABETIC RETINOPATHY AND THEIR SOLUTION

ONCOLOGY

39. **Rizayev A. Jasur, Tillyashaikhov N. Mirzagolib, Boyko V. Yelena, Alimov U. Jaloliddin**
A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO ADJUNCTIVE TREATMENT OF COMORBID UROLOGICAL PATHOLOGY IN PROSTATE CANCER.

40. **Ismailova A. Jadida, Yusupbekov A. Abror**

THE ROLE OF STUDYING PATHOGENIC STRAINS OF H. PYLORI AND MORPHOLOGICAL STUDIES IN THE EARLY DIAGNOSIS OF GASTRIC CANCER

41. **Shadiev S. Sadulla, Ochilov P. Muhammad.**

STRUCTURE AND LOCALIZATION OF TUMORS AND TUMOR-LIKE FORMATIONS OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN

UROLOGY

42. **Allazov A. Salakh**
NECROTIZING FACCIITIS OF THE EXTERNAL GENITAL ORGANS IN MEN: AN UNSOLVED PROBLEM IN EMERGENCY UROLOGY

REHABILITATION AND SPORTS MEDICINE

43. **Rizayev A. Jasur, Ergasheva Y. Munisa**
MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF DISABILITY AFTER NEUROINFECTION IN CHILDREN AND THEIR REHABILITATION
44. **Egamova T. Malika, Dr Vivek, Rasulov Sh. Jamshedjon**
EFFECTIVENESS OF REHABILITATION WITH THE PARTICIPATION OF MOTHERS IN PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY
45. **Egamova T. Malika, Ayush Abhinav, Rasulov Sh. Jamshedjon**
METHODS OF ORGANIZING CONTINUOUS REHABILITATION IN PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY
46. **Alieva A. Dilfuza**
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACH TO THE STUDY OF THE IMMUNE SYSTEM IN ATHLETES
47. **Burkhanova L. Gulnoza, Kim A. Olga**
«TEXT NECK» SYNDROME IN CHILDREN PLAYING CHESS
48. **Kim A. Olga**
THE SIGNIFICANCE OF BDNF IN THE DEVELOPMENT OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG PEOPLE
49. **Kim A. Olga**
ANALYSIS OF MACRO- AND MICROSTRUCTURAL INDICATORS OF THE BRAIN OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE DUE TO ALCOHOL DEPENDENCE

MORPHOLOGY

50. **Bekjanova E Olga, Mannanov J. Javlonbek**
PATHOGENETIC ROLE OF VITAMIN D SYNTHESIS IN THE BODY ON SOMATIC AND DENTAL PATHOLOGY
51. **Makhkamov J. Nasirjon., Nazarov R. Ibragim**
PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE PATHOGENETIC ANGIOGENIC FACTOR OF ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD
52. **Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna**
BLOOD INDICATIONS FOR HYPOXIC FACTOR DURING DIFFERENT PERIODS OF PREGNANCY IN RABBIT FEED WITH IRON AND ZINC ADDED TO THE DAILY DIET AND INSUFFICIENT CALORIE
53. **Zhumanov E. Ziyadulla, Butaev F. Sherzod**
MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CORONAROCARDIOSCLEROSIS IN THE ELDERLY
54. **Namozov J. Farrukh, Turdiyev R. Mashrab**
NORMAL MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE EPIDIDYMIS OF WHITE OUTBREED RATS OF DIFFERENT AGES
55. **Kholhuzhaev I. Farrukh, Mayusupova M. Bivifotima**

THE SIGNIFICANCE OF SOME MICROELEMENTS AND VITAMIN D IN CHANGES IN THE MINERAL COMPOSITION OF BONE TISSUE OF EXPERIMENTAL ANIMALS IN THE POST-PRODUCTION PERIOD

56. **Khusankhodzhaeva T. Malika, Azimova A. Feruza, Ismailova T. Feruza.** MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF UTERINE FIBROIDS

TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS

57. **Xamdamov E.M., Ravshanov Sh.N., Jabborberganov O.D.** COMPARATIVE ANALYSIS OF SUBTALAR ARTHRODESIS METHODS (LITERATURE REVIEW)
58. **Khodjanov Yu. Iskandar, Mirzamurodov H.Khabibjon, Novikov I. Konstantin, Klimov V. Oleg** ON THE ISSUE OF DIAGNOSTICS OF DISTRACTION POTENTIAL OF SEGMENTS OF THE LOWER LIMB IN PATIENTS WITH DEFORMATIONS AND SHORTENING OF THE LOWER LIMB

FORENSIC MEDICAL EXAMINATION

59. **Bakhtiyorov B. Bahodir, Indiaminov I. Sayit** FEATURES OF DAMAGE TO THE STRUCTURE OF THE CHEST, ABDOMEN AND PELVIS IN PASSENGERS OF MODERN VEHICLES VICTIMS IN TRANSPORT TRAUMA

ORIGINAL ARTICLE

60. **TILYABOV Ikram, USMANOV Ravshan** MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE KIDNEYS OF RATS IN DIABETES INDUCED BY STREPTOZOTOCIN
61. **Tuxtayev Firdavs Muxiddinovich, Mavlyanov Farxod Shavkatovich, Mavlyanov Shavkat Xujamqulovich** FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF UROLITHIASIS IN CHILDREN URGENTLY HOSPITALIZED

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 618.177-089.888.11]-078.33:616.69-008.8

MUKHITDINOVA Kamola Oybekovna
PhD

ALEYNIK Vladimir Alekseevich
DSc, professor

BABICH Svetlana Mikhailovna
PhD, docent

NEGMATSHAEVA Habiba Nabievna
PhD, docent

YULDASHEVA Azada Sobirovna
PhD, docent

JURAEV Boburjon Mukumjon sons
Assistant

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

INFLUENCE OF CONTRICAL AND CLEXANE ON SEX HORMONE VALUES IN EARLY PREGNANCY IN THE ABSENCE OF GENITAL INFECTIONS

Corresponding Author: Mukhitdinova Kamola, kamosha.muhitdinova@mail.ru

For citation: Mukhitdinova O. Kamola, Aleynik A. Vladimir, Babich M. Svetlana, Negmatshaeva N. Habiba, Yuldasheva S. Azada, Juraev M. Boburjon. Influence of contrical and clexane on sex hormone values in early pregnancy in the absence of genital infections // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895918>

ABSTRACT

The work studied the effect of the complex contrical and heparin on changes in sex hormones in women in the early stages of pregnancy in the absence of genital infections and in the presence of an excessive immune reaction. It was concluded that in women in the early stages of pregnancy, in the absence of genital infections, but in the presence of an excessive pro-inflammatory immune reaction, an imbalance of sex hormones is observed. As well as the potential for unfavorable pregnancy and miscarriages before 12 weeks of pregnancy. The use of preconception treatment with a complex of contrical and clexane helps to reduce the excessive pro-inflammatory immune reaction in the early pregnancy, which can help restore the imbalance of sex hormones, as well as the favorable course of pregnancy in the early stages and the development of a full pregnancy.

Key words: interleukins, protease inhibitors, sex hormones, early pregnancy, miscarriage, contrical, clexane.

МУХИТДИНОВА Камола Ойбековна
PhD

АЛЕЙНИК Владимир Алексеевич

Д.м.н., профессор

БАБИЧ Светлана Михайловна

К.м.н., доцент

НЕГМАТШАЕВА Хабиба Набиевна

К.м.н., доцент

ЮЛДАШЕВА Азада Собировна

К.м.н., доцент

ДЖУРАЕВ Бобуржон Мукумжон Ўгли

Младший научный сотрудник

Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

ВЛИЯНИЕ КОНТРИКАЛА И КЛЕКСАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ В РАННИЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ОТСУТСТВИИ ГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

АННОТАЦИЯ

В работе изучалось влияние комплекса контрикал и гепарин на изменение половых гормонов у женщин на ранних этапах беременности при отсутствии генитальных инфекций и при наличии чрезмерной иммунной реакции. Сделано заключение, что у женщин на ранних этапах беременности при отсутствии генитальных инфекций, но при наличии чрезмерной провоспалительной иммунной реакции наблюдается дисбаланс половых гормонов. А также потенциальная возможность неблагоприятного течения беременности и развития выкидышей до 12 недель. Применение прегравидарного лечения комплексом контрикал и клексан содействует снижению чрезмерной провоспалительной иммунной реакции на ранних сроки беременности, что может способствовать восстановлению дисбаланса половых гормонов, а также благоприятному течению беременности в ранние сроки и развитию полноценной беременности.

Ключевые слова: интерлейкины, ингибиторы протеаз, половые гормоны, ранние сроки беременности, не вынашивание беременности, контрикал, клексан.

MUXITDINOVA Kamola Oybekovna

PhD

ALEYNIK Vladimir Alekseevich

T.f.d., professor

BABICH Svetlana Mixaylovna

T.f.n., dotsent

NEGMATSHAYEVA Xabiba Nabievna

T.f.n., dotsent

YULDASHEVA Azada Sobirovna

T.f.n., dotsent

JURAEV Boburjon Mukumjon o'g'li

Kichik ilmiy xodim

Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston

JINSIY ALOQA INFEKTSION BO'LMAGAN ERTA HOMILATLIKDA KONTRIKAL VA KLEZANNING JINSIY GORONLAR QIMMATLARIGA TA'SIRI

ANNOTATSIYA

Ishda genital infeksiyalar bo'lmaganda va ortiqcha immunitet reaksiyasi mavjud bo'lgan homiladorlikning dastlabki bosqichlarida ayollarda jinsiy gormonlar o'zgarishiga kompleks kontrikal va geparin ta'siri o'rganildi. Ayollarda homiladorlikning dastlabki bosqichlarida, jinsiy a'zolar infeksiyalari bo'lmaganda, lekin haddan tashqari yallig'lanishga qarshi immunitet reaksiyasi mavjud

bo'lganda, jinsiy gormonlar muvozanati kuzatiladi, degan xulosaga keldi. Shuningdek, homiladorlikning noqulay kursi va 12 haftagacha bo'lgan homiladorlikning rivojlanishi mumkin. Kontrikal va kleksan kompleksi bilan kontseptsiyadan oldin davolashni qo'llash homiladorlikning erta davrida haddan tashqari yallig'lanishga qarshi immunitet reaksiyasini kamaytirishga yordam beradi, bu jinsiy gormonlar muvozanatini tiklashga yordam beradi, shuningdek, homiladorlikning dastlabki bosqichlarida va homiladorlikning qulay kursini. to'liq homiladorlikning rivojlanishi.

Kalit so'zlar: interleykinlar, proteaz inhibitörleri, jinsiy gormonlar, erta homiladorlik, abort, kontrikal, klexane.

Актуальность проблемы. Несмотря на известную антикоагулянтную активность, биологическая функция гепарина остается неясной. Гепарин изменяет уровни цитокинов [1], и было показано, что его производные способны действовать в нескольких точках воспалительного процесса [10]. Таким образом, одна из его биологических ролей может заключаться в смягчении эффектов внезапного высвобождения большого количества цитокинов после инфекции или повреждения [3].

В частности, предполагается, что гепарин играет защитную роль в воспалительной реакции [5], что интерпретируется как включающее (помимо прочего) ингибирование эластазы и взаимодействие с несколькими цитокинами [10, 11]. Таким образом, ряд применений гепарина могут быть обусловлены его способностью смягчать воспаление [3, 6].

Молекулярный механизм противовоспалительного действия низкомолекулярного гепарина не зависит от типа вируса и в целом причины острого воспалительного процесса. Это еще больше расширяет диапазон его применения — для лечения вирусных инфекций, приводящих к острым воспалительным состояниям, характеризующимся повышенным уровнем цитокинов, в частности IL-6 и IFN γ [4].

Дополнительным преимуществом является то, что гепарин является хорошо известным и широко используемым лекарством, а его побочные эффекты изучены основательно [2].

Контрикал (апротинин), относящийся к ингибиторам протеаз, применяется не только для нивелирования кровотечения, но также и для снижения элементов воспалительной реакции диффузного характера. Было обнаружено, что при высоких дозах апротинина снижается цитокиновая и клеточная активация, связанная с острыми воспалительными реакциями, что позволяет предположить, что это может быть инициировано гиперстимулированными иммунocyтaми [7]. Лечение высокими дозами апротинина уменьшало воспалительную реакцию [8].

Апротинин оказывает глубокое влияние на синдром системной воспалительной реакции, оказывает дозозависимое ингибирование активности плазмина и калликреина [9].

Было показано, что апротинин, используемый в клинических целях для снижения воспалительной реакции, ингибирует активируемый протеазой рецептор 1 (PAR) на тромбоцитах *in vitro* и *in vivo*. Это исследование показывает, что активация клеток эндотелия под действием тромбина и последующие реакции воспаления могут ингибироваться *in vitro* апротинином посредством блокады протеазо-активируемого рецептора 1. Установлено, что ингибитор протеазы апротинин, уже одобренный для клинического использования блокирует активацию PAR на тромбоцитах как *in vitro*, так и *in vivo* [3]

Цель исследования: изучить влияние комплекса контрикал и гепарин на изменение половых гормонов у женщин на ранних до 12 недель сроках беременности при отсутствии генитальных инфекций и при наличии чрезмерной иммунной реакции.

Материал и методы. Было обследовано 88 женщин, разделённых на 3 группы. 1 группу составили 32 здоровые женщины с физиологической беременностью и родами в анамнезе. 2 группу представили 30 женщин с отягощенным акушерским анамнезом в виде выкидышей сроком до 12 недель, до беременности они не имели генитальных инфекций, но обладали чрезмерной провоспалительной иммунной реакцией. 3 составили 26 женщин с отсутствием до беременности инфекций мочеполовой системы, наличием чрезмерной провоспалительной иммунной реакции и потенциальной возможностью выкидышей до 12

недель беременности. Этим женщинам в период прегравидаральной подготовки назначали ингибитор протеаз (контрикал) в дозе 10 тыс. ЕД, который вводится внутривенно в шприце при соотношении 1:2 со стандартным растворителем 1 раз в день и низкомолекулярный гепарин (клексан) - 20 мг 1 раз в день в течении 15 дней (под контролем протромбинового индекса).

В крови у женщин до беременности, на 6 и 12 неделях беременности методом ИФА исследовали показатели: провоспалительных интерлейкинов- ИЛ-1 β и фактора некроза опухолей- α (TNF- α), противовоспалительных интерлейкинов - ИЛ-10 при помощи тест-систем ЗАО «Вектор-Бест» г. Новосибирск, также трансформирующего фактора роста- β 1 (TGF- β 1) с помощью тест-систем «DRG» Германия. Ингибиторы протеаз α -1-анти-трипсин и α -2-макроглобулин определяли посредством тест-систем «Sentinel» Италия.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования пролактина мы получили (табл.), что у женщин 1 группы при наличии полноценной беременности и отсутствии генитальных инфекций. А также отсутствии чрезмерной провоспалительной иммунной реакции этот показатель в крови, был не значительно увеличен на 6 и еще выше на 12 неделе беременности относительно результатов до беременности. Аналогичная картина показателя наблюдалась у женщин 2 группы с отягощенным акушерским анамнезом в виде выкидышей сроком до 12 недель, до беременности они не имели генитальных инфекций, но обладали чрезмерной провоспалительной иммунной реакцией, которые не получали лечение. Также аналогичная направленность изменения пролактина отмечалась у женщин 3 группы, у которых до беременности отсутствовали генитальные инфекции, но по динамике показателей иммунитета и ингибиторов протеаз крови, имели чрезмерную провоспалительную иммунную реакцию и потенциальную возможность невынашивания беременности до 12 недель. Эти женщины в период прегравидарной подготовки получали ингибитор протеаз контрикал и низкомолекулярный гепарин клексан. Похожие изменения отмечались при исследовании в крови у женщин ФСГ. При этом у женщин как 1 группы с нормально протекающей беременностью, так и у женщин 2 группы имеющих выкидыши до 12 недель, не получавших лечение, а также 3 группы имеющих выкидыши до 12 недель, но получавших лечение. Отмечались изменения, где уровень ФСГ был не существенно выше на 6 и 12 неделе относительно показателей до беременности. Результаты исследования ЛГ как без лечения, так и с лечением были аналогичны изменению результатов, как пролактина, так и ФСГ (табл.).

При исследовании прогестерона в крови были отмечены более выраженные изменения по сравнению с пролактином, ФСГ и ЛГ. У 1 группы отмечалось достоверное увеличение прогестерона на 6 и значительнее на 12 неделе относительно результатам до беременности. В тоже время у женщин 2 группы, отмечалось не значительное понижение прогестерона на 6 и более выраженное на 12 неделе сравнительно к результатам до беременности. Также, показатели прогестерона у женщин 2 группы, не достоверно на 6 и на достоверно 12 неделе были ниже аналогичных результатов 1 группы. При этом у женщин 3 группы, которые до беременности не имели генитальные инфекции, но по изменению показателей иммунитета и ингибиторов протеаз крови, имели чрезмерную провоспалительную иммунную реакцию и потенциальную возможность невынашивания беременности до 12 недель. Также эти женщины в период прегравидарной подготовки получавшие ингибитор протеаз контрикал и низкомолекулярный гепарин клексан. У этих женщин показатели прогестерона на 6 неделе были не достоверно выше, чем до беременности, но достоверно выше, чем до лечения 2 группы, а на 12 неделе достоверно выше, как до беременности, так и по отношению к 2 группе (табл.).

Таблица

Изменение показателей половых гормонов в крови женщин обследованных групп.

Исследуемые показатели	Группа	До беременности	6 недель беременности	12 недель беременности
Пролактин	1	439 $\pm$ 49,2	457 $\pm$ 52,1	469 $\pm$ 51,6

(мМЕ/л)	2	448±47,6	454±46,2	467±47,9
	3	441±44,5	461±48,4	473±51,6
ФСГ (мЕд/л)	1	8,3±1,03	9,7±1,14	10,9±1,32
	2	8,1±0,82	9,4±0,93	10,5±1,13
	3	8,6±0,9	9,8±1,1	11,5±1,3
ЛГ (мЕд/л)	1	6,1±0,74	7,3±0,92	7,9±0,81
	2	5,9±0,56	7,0±0,71	7,7±0,74
	3	6,7±0,69	7,8 ± 0,84	8,5±0,95
Прогестерон (нмоль/л)	1	3,8±0,4	4,8±0,6*	5,3±0,7*
	2	3,5±0,32	3,4±0,35	3,1±0,29 °
	3	4,1±0,49	5,2±0,57 ⁺	5,9±0,63 ⁺⁺
Эстрадиол (нмоль/л)	1	0,54±0,05	0,75±0,07*	0,84±0,09*
	2	0,58±0,05	0,89±0,08*	1,14±0,10* °
	3	0,56 ± 0,06	0,82 ± 0,08*	0,87±0,08* °

Примечание: 1- здоровые женщины; 2 – женщины, с невынашиванием беременности до 12 недель; 3– женщины, имеющие потенциальную возможность выкидышей до 12 недель беременности и получавших прегравидарное лечение комплексом контрикал и клексан.

*- достоверно отличающиеся величины к показателям до беременности.

° - достоверно отличающиеся величины к показателям 1 группы.

⁺ - достоверно отличающиеся величины к показателям 2 группы.

По результатам исследования эстрадиола у 1 группы наблюдалось достоверное увеличение этого показателя на 6 и 12 неделе по отношению результатам до беременности, получавших лечение, связанное с увеличением эстрадиола на 6 и еще большее и достоверное на 12 неделе беременности по отношению результатам до беременности. Также на не достоверно на 6 неделе и достоверно на 12 неделе данный показатель был выше результата до беременности. У исследуемых 3 группы получавших лечение наблюдалось достоверное увеличение эстрадиола на 6 и 12 неделе по сравнению с результатами до беременности и достоверном повышении этого показателя на 12 неделе относительно к женщин 2 группы не получавших лечение (табл.).

Полученные результаты показывают, что при отсутствии генитальных инфекций, но при наличии чрезмерной провоспалительной иммунной реакции наблюдается дисбаланс половых гормонов. А также потенциальная возможность неблагоприятного течения беременности и невынашивания беременности до 12 недель. Применение прегравидарного лечения комплексом контрикал и клексан содействует снижению чрезмерной провоспалительной иммунной реакции при беременности на ранних сроках, что может способствовать восстановлению дисбаланса половых гормонов, а также благоприятному течению беременности в ранние сроки и развитию полноценной беременности.

Чрезмерная провоспалительная иммунная реакция, при отсутствии генитальных инфекций в ранние сроки беременности может создавать условия для дисбаланса половых гормонов и неблагоприятного течения беременности в ранние сроки и развитию выкидышей. Применение прегравидарного лечения комплексом контрикал и клексан содействует снижению чрезмерной провоспалительной иммунной реакции и восстановлению дисбаланса половых гормонов в ранние сроки до 12 недель беременности, также может способствовать благоприятному течению и развитию полноценной беременности.

Выводы. У женщин на раннем этапе беременности при отсутствии генитальных инфекций, но при наличии чрезмерной провоспалительной иммунной реакции наблюдается дисбаланс половых гормонов. А также потенциальная возможность неблагоприятного течения беременности и развития выкидышей до 12 недель. Применение прегравидарного лечения комплексом контрикал и клексан содействует снижению чрезмерной провоспалительной иммунной реакции на ранних этапах беременности, что может способствовать восстановлению дисбаланса половых гормонов, а также благоприятному течению беременности в ранние сроки и развитию полноценной беременности.

REFERENCES| ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Call D. R., Remick D. G. Low molecular weight heparin is associated with greater cytokine production in a stimulated whole blood model //Shock. – 1998. – Т. 10. – №. 3. – С. 192-197.
2. Lever R., Page C. P. Non-anticoagulant effects of heparin: an overview //Heparin-A century of progress. – 2012. – С. 281-305.
3. Lima M., Rudd T., Yates E. New Applications of Heparin and Other Glycosaminoglycans //Molecules (Basel, Switzerland). – 2017. – Т. 22. – №. 5. – С. E749-E749.
4. Litov, L., Petkov, P., Rangelov, M., Ilieva, N., Lilkova, E., Todorova, N., ... & Nacheva, G. Molecular mechanism of the anti-inflammatory action of heparin //International Journal of Molecular Sciences. – 2021. – Т. 22. – №. 19. – С. 10730 -10730.
5. Negri, E. M., Piloto, B. M., Morinaga, L. K., Jardim, C. V. P., Lamy, S. A. E. D., Ferreira, M. A., ... & Deheinzelin, D. Heparin therapy improving hypoxia in COVID-19 patients—a case series //Frontiers in physiology. – 2020. – Т. 11. – С. 573044.
6. Page C. Heparin and related drugs: beyond anticoagulant activity //ISRN Pharmacology. – 2013. – Т. 2013. – С. 910743-910743.
7. Soeparwata, R., Hartman, A. R., Frerichmann, U., Stefano, G. B., Scheld, H. H., & Bilfinger, T. V. Aprotinin® diminishes inflammatory processes //International journal of cardiology. – 1996. – Т. 53. – С. S55-S63.
8. Shakhanova Sh. Sh., Rakhimov M. N. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 3, pp. 406-417
9. Tassani, P., Augustin, N., Barankay, A., Braun, S. L., Zaccaria, F., & Richter, J. A. High-dose aprotinin modulates the balance between proinflammatory and anti-inflammatory responses during coronary artery bypass graft surgery //Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia. – 2000. – Т. 14. – №. 6. – С. 682-686.
10. Taylor K. M. Antiinflammatory effects of aprotinin //Transfusion Alternatives in Transfusion Medicine. – 2004. – Т. 6. – С. 39-46.
11. Veraldi, N., Hughes, A. J., Rudd, T. R., Thomas, H. B., Edwards, S. W., Hadfield, L., ... & Yates, E. A. Heparin derivatives for the targeting of multiple activities in the inflammatory response //Carbohydrate polymers. – 2015. – Т. 117. – С. 400-407.
12. Yan, Y., Ji, Y., Su, N., Mei, X., Wang, Y., Du, S., ... & Xing, X. H. Non-anticoagulant effects of low molecular weight heparins in inflammatory disorders: A review //Carbohydrate polymers. – 2017. – Т. 160. – С. 71-81.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Мухитдинова Камола Ойбековна, PhD, ассистент кафедры «Акушерство и гинекология-2» Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан kamosha.muhitdinova@mail.ru (ORCID: 0000-0003-1322-4292) +998(91) 479 40 90

Алейник Владимир Алексеевич д.м.н., профессор, Директор Андижанского филиала НИИ иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан aleynik.vladimir@mail.ru (ORCID:007-0741-7804-4687) +998(90) 211 63 21

Бабич Светлана Михайловна к.м.н., доцент кафедры «Социальная гигиена и менеджмент здоровья» Андижанский государственный медицинский институт, Андижан bsm959@mail.ru (ORCID: 0000-0002-9811-9055)

Негматшаева Хабиба Набиевна к.м.н., доцент, заведующая кафедрой «Акушерство и гинекология-2» Андижанский государственный медицинский институт, Андижан negmatshaeva-@inbox.ru (ORCID: 0000-0002-3146-4954)+998(91) 612 33 36

Юлдашева Азада Собировна к.м.н., доцент кафедры «Акушерство и гинекология-2» Андижанский государственный медицинский институт, Андижан yuldasheva_azada@inbox.ru (ORCID: 0000-0003-2613-5782) +998(90) 258 01 09

Джураев Бобуржон Мукумжон Ўгли младший научный сотрудник Андижанского филиала НИИ иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан mirzo-bobur91@mail.ru (ORCID: 0000-0003-3706-2865)

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Мухитдинова К.О. — идеологическая концепция работы, написание текста

Алейник В.А. — написание текста, редактирование статьи;

Бабич С.М. - анализ источников

Негматшаева Х.Н. - сбор литературы.

Юлдашева А.С. – сбор материала

Джураев Б.М. – анализ материала

Information about the authors:

Mukhitdinova Kamola Oybekovna, PhD, assistant of the department of “Obstetrics and Gynecology-2” Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan (hidden) (ORCID: 0000-0003-1322-4292) +998(91) 479 40 90

Aleynik Vladimir Alekseevich Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Andijan branch of the Research Institute of Human Immunology and Genomics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (hidden) (ORCID:007-0741-7804-4687) +998(90) 211 63 21

Babich Svetlana Mikhailovna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Hygiene and Health Management, Andijan State Medical Institute, Andijan (hidden) (ORCID: 0000-0002-9811-9055)

Negmatshaeva Habiba Nabievna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology-2 Andijan State Medical Institute, Andijan (hidden) (ORCID: 0000-0002-3146-4954)+998(91) 612 33 36

Yuldasheva Azada Sobirovna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology-2. Andijan State Medical Institute, Andijan (hidden) (ORCID: 0000-0003-2613-5782) +998(90) 258 01 09

Juraev Boburjon Mukumjon Ўgli junior researcher of the Andijan branch of the Research Institute of Human Immunology and Genomics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan (hidden) (ORCID: 0000-0003-3706-2865)

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Mukhitdinova K.O. — ideological concept of work, text writing

Aleynik V.A. — writing the text, editing the article;

Babich S.M. - analysis of sources

Negmatshaeva Kh.N. - collection of literature.

Yuldasheva A.S. – collection of material

Dzhuraev B.M. – material analysis

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:618.291.618.3-06

KHUDOYBERDIEVA Gulrukh Sobirjonovna
Assistant
Samarkand State Medical University

REDUCING THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE COGNITIVE DYSFUNCTION IN WOMEN UNDERGOING CESAREAN SECTION DURING SPINAL ANESTHESIA AND DRUG SEDATION WITH DESMEDETOMIDINE

Corresponding Author: Khudoyberdiyeva S. Gulrukh

For citation: Khudoyberdiyeva S. Gulrukh. Reducing the incidence of postoperative cognitive dysfunction in women undergoing cesarean section during spinal anesthesia and drug sedation with desmedetomidine // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895920>

ANNOTATION

The issue of cognitive dysfunction following surgical procedures and anesthesia is a focal point of current anesthesiology discourse. The occurrence of cognitive deficits post-surgery represents a widespread and unwelcome outcome, sparking a surge in scholarly research on the topic. The syndrome of postoperative cognitive dysfunction (POCD) encompasses the deterioration of advanced mental functions arising post-surgery, attributed to both the surgical intervention and the anesthesia, as defined by L.S. Rasmussen. This condition emerges early in the postoperative phase and may linger, characterized by diminished memory, challenges in attention focus, and disruption of other superior cortical functions like thought and speech, as evidenced by neuropsychological assessments. Furthermore, the direct toxic impact of anesthetic agents on cognitive abilities has been highlighted in several studies.

Keywords: Postoperative cognitive dysfunction, spinal anesthesia, sedation, pregnancy, dexmedetomidine, cesarean section

ХУДОЙБЕРДИЕВА Гулрух Собиржоновна
Ассистент

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

СНИЖЕНИЕ ЧАСТОТЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ НА ФОНЕ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ И МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ СЕДАЦИИ С ДЕСМЕДЕТОМИДИНОМ

АННОТАЦИЯ

В последнее время одной из главных тем обсуждения в анестезиологии стала проблема когнитивных нарушений, возникающих после хирургических вмешательств и анестезии. Эти

нарушения, включающие в себя ухудшение памяти, проблемы с концентрацией внимания и другие изменения высших корковых функций, являются довольно распространенными и нежелательными последствиями операций. Интерес к данной проблематике растет вместе с количеством публикаций на эту тему. Под синдромом послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД), по определению L.S. Rasmussen, понимаются когнитивные расстройства, возникающие сразу после операции и сохраняющиеся на протяжении длительного времени, диагностируемые на основе результатов нейропсихологического тестирования. Отмечается, что анестетики могут оказывать прямое токсическое воздействие, негативно сказывающееся на когнитивных функциях. Эта проблема вызывает озабоченность среди специалистов, исследующих влияние анестезии в ходе операций, в том числе при спинальной анестезии, седации, беременности, использовании дексметомидина и проведении кесарева сечения.

Ключевые слова: Послеоперационная когнитивная дисфункция, спинальная анестезия, седация, беременность, дексметомидин, кесарево сечение

XUDOYBERDIEVA Gulrux Sobirjonovna

Assistent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

DESMEDETOMIDIN BILAN ORQALIK ANESTEZIYASI VA DORIDA SEDATIYA QILISHDA KESARIYA VA KERAJASI O'TGAN AYOLLARDA POSTOPERATSION KOGNITIV DISFUNKSIYONLARNI KASADIRISH.

ANNOTATSIYA

Zamonaviy anesteziologiyada eng ko'p muhokama qilinadigan muammolardan biri bu jarrohlik va og'riqsizlantirish bilan bog'liq kognitiv disfunktsiyadir. Jarrohlikdan keyin kognitiv buzilish keng tarqalgan va istalmagan hodisa bo'lib, ularga qiziqish yaqinda nashr etilgan ilmiy maqolalar sonining ko'payishi bilan birga keladi. Operatsiyadan keyingi kognitiv disfunktsiya sindromi (OKKD) operatsiyadan keyingi davrda rivojlanishi mumkin bo'lgan va L.S. Rasmussen - operatsiyadan keyingi dastlabki bosqichlarda rivojlanib, kechki davrlarda saqlanib qoladigan, xotira buzilishi, diqqatni jamlash (kontsentratsiya) qiyinligi va boshqa yuqori kortikal funktsiyalarning (fikrlash, nutq va h.k.) buzilishi bilan kechadigan, neyropsixologik testlar bilan tasdiqlangan kognitiv buzilish bo'lib hisoblanadi. Bundan tashqari, anestezia preparatlari bevosita toksik ta'sir bilan tavsiflanadi. Bir qator mualliflar anestezianing kognitiv funktsiyaga salbiy ta'sirini tasvirlaydilar.

Kalit so'zlar: Operatsiyadan keyingi kognitiv disfunktsiya, spinal anestezia, sedatsiya, homiladorlik, deksmedetomidin, kesarcha kesish operatsiyasi.

Актуальность.

В современной медицине определены механизмы воздействия различных анестетиков и седативных препаратов на функционирование нейронов и когнитивные способности. Известно, что пропофол, барбитураты, бензодиазепины, изофлюран и галотан угнетают активность нервных клеток, а общие анестетики влияют на глутаматные и ацетилхолиновые рецепторы в лимбической системе и таламусе, особенно важных для регуляции эмоций и поведения в гиппокампе, миндалевидных телах и зрительном туберкуле. Барбитураты могут нарушать функцию митохондрий, усиливая токсическое действие глутамата. Также кетамин, закись азота и ксенон воздействуют на GABA-рецепторы коры, влияя через NMDA рецепторы. Несмотря на обширное количество исследований, отсутствуют унифицированные клинические подходы к предотвращению и лечению когнитивных нарушений после операции.

Цель исследования заключается в минимизации риска развития послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) за счет оптимизации применения медикаментозной седации во время проведения кесарева сечения.

Материал и методы.

В рамках исследования, проведенного на базе многопрофильной клиники СамГМУ в период с 2023 по 2024 год, были обследованы и прошли родоразрешение через плановое кесарево сечение 38 женщин на сроке гестации от 37 до 40 недель. Критериями для включения в исследование служили: доношенная беременность, наличие рубца на матке после предыдущего кесарева сечения, врожденная или приобретенная патология костей таза, преэклампсия, а также высокая степень миопии. Исключением из участия в исследовании стали случаи с массивной кровопотерей (свыше 30% объема циркулирующей крови), эклампсией, хроническими неспецифическими и острыми заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, морбидным ожирением, отказом от спинальной анестезии, колебаниями артериального давления (снижение на 30% и более от исходного уровня), нестабильностью гемодинамики и потребностью в вазопрессорной поддержке. До операции все пациентки были осмотрены анестезиологом и отнесены к II классу по классификации ASA. Участницы предоставили письменное согласие на анестезию и участие в исследовании, а также прошли стандартную предоперационную подготовку, включающую компрессионное бинтование ног и предварительное введение инфузии 0,9% раствора натрия хлорида (500 мл).

Женщины были разделены на две группы: в первой ($n = 15$) применялась седация с оксибутиратом натрия в дозе 40 мг/кг. Пункция субарахноидального пространства выполнялась на уровне LII–LIV с использованием игл типа Pencil-Point G 25–26 в боковом положении. Бупивакаин 0,5% вводился медленно, в течение 2 минут, в дозировке, рассчитанной согласно рекомендациям. Во второй группе ($n = 15$) с начала премедикации вводился дексмететомидин (Кванадекса, "Юрия Фарм") в дозе 0,5 мкг/кг в течение 15 минут, за которым следовала поддерживающая доза 0,5–0,8 мкг/кг/ч на протяжении всей операции. Когнитивные функции оценивались с помощью шкалы MMSE, а глубина седации — шкалой RASS, поддерживая на уровне -2, -3. Ни в одном случае не было зарегистрировано смертей или жизнеугрожающих осложнений. Две участницы были исключены из исследования из-за отказа от нейропсихологического тестирования после операции в соответствии с протоколом. Статистическая обработка данных проводилась в разделе «Анализ данных» и «Описательная статистика» с использованием программного пакета «Microsoft Excel» 2013 и пакета статистической обработки. Значимость результатов оценивалась по критерию вероятности ошибки $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение.

Наши исследования показали, что спинальная анестезия (СА) оказалась высокоэффективной для всех 38 женщин, обеспечивая полный сенсорно-моторный блок в диапазоне дерматомов Th4–S5. В течение операции, включая ее наиболее травматичные моменты, пациентки не испытывали болевых ощущений и не предъявляли жалоб. В первой группе у 5 рожениц были зафиксированы признаки дыхательной депрессии, с показателями SpO_2 в диапазоне 90–94%. В контрольной группе такие симптомы отсутствовали, при этом наблюдалась гемодинамическая стабильность.

Однако, анализ гемодинамических изменений выявил, что в первой группе, в отличие от второй, произошло увеличение частоты сердечных сокращений с $88,2 \pm 2,3$ до $94,8 \pm 2,5$ уд/мин и повышение систолического артериального давления на всех этапах наблюдения, при этом было зафиксировано незначительное снижение сердечного индекса и увеличение общего периферического сопротивления сосудов. Во второй группе, где использовался дексмететомидин, активация симпатической нервной системы была выше, что отразилось в индексе напряжения, достигшем $398,2 \pm 9,1$ у.е. на наиболее травматичном этапе операции. Тем не менее, уровень кортизола в крови оставался низким – $120,8 \pm 3,1$ нмоль/л.

После введения оксибутирата натрия в первой группе и дексмететомидина во второй, уровень седации в первой группе составил $2,8 \pm 0,42$ балла, тогда как во второй – $2,6 \pm 0,36$ балла. В момент максимального эффекта анестезии, перед кожным разрезом, в первой группе наблюдалось умеренное увеличение уровня седации на 7,4%, в то время как во второй группе она снизилась на 4,2%. После извлечения плода в первой группе уровень седации увеличивался на 10,4%, а к концу операции и через 4 часа после ее окончания снижался на

8,7% и 70,8% соответственно. Во второй группе степень седации оставалась стабильной на протяжении всех этапов исследования, колеблясь в пределах от –2,1 до –1,8 балла.

Таблица 1. Некоторые показатели основных систем жизнеобеспечения при внутривенной седации оксибутиратом натрия и дексмедетомидин при кесаревом сечении.

Изучаемые параметры	Этапы исследования					
	I	II	III	IV	V	
ЧСС, в 1 минуту	1 гр.	90,7±3,1	91,9±2,1*	90,2±2,6*	96,6±2,3	92,2±1,1*
	2 гр.	89,7±2,1	84,9±1,1*	84,2±1,6*	85,6±1,3	82,2±2,1*
САД, мм.рт.ст	1 гр.	97,2±1,4	89,6±1,2*	83,2±2,1*	92,4±1,6	91,1±1,2*
	2 гр.	96,4±1,9	84,6±1,8*	85,2±1,6*	90,4±2,6	94,1±1,3*
СИ, л/м ² /мин	1 гр.	2,65±0,1	2,58±0,09	2,70±0,07	2,62±0,09	2,65±0,09
	2 гр.	2,75±0,09	2,77±0,13	2,81±0,09	2,69±0,1	2,81±0,07
ОПСС, дин×с/см ⁵	1 гр.	1412,1±42,2	1314,3±46,3*	1311,4±44,2	1412,3±43,1*	1511,3±46,2*
	2 гр.	1414,3±46,1	1288,3±42,3*	1293,4±48,4	1372,4±46,3	1304,2±42,3*
ИН, в условных единицах	1 гр.	358,8±9,3	352,1±7,2*	354,2±10,1 Δ	398,2±9,1	354,4±9,4 Δ
	2 гр.	356,4±10,2	278,4±8,4*	337,6±11,4 Δ	381,3±10,8	334,5±8,0 Δ
Кортизол в крови, нмоль/л	1 гр.	400,8±44,2	467,7±53,3	–	680,8±53,2* Δ	406,2±67,8* Δ
	2 гр.	398,4±36,3	304,2±50,3	–	319,4±46,6* Δ	240,4±42,2* Δ
НА моче, нмоль/л	1 гр.	9,2±1,2	-	-	-	18,1±2,1
	2 гр.	8,9±0,8	-	-	-	11,4±1,4
Шкала RASS (баллы)	1 гр.		-2,7±0,1	-2,4±0,7	-1,8±0,4	0,5±0,12
	2 гр.		-2,5±0,14	-2,4±0,2	-2,1±0,8	0±0,0

Примечание: * - достоверность различий (P <0,05) относительно исходных величин; Δ- достоверность различий (P <0,05) относительно предыдущего этапа исследования. Этапы: I – перед началом операции; II – на операционном столе; III – после кожного разреза; IV – травматичный этап операции; V – окончание операции.

Таблица 2. Показатели когнитивных функций в пред и послеоперационном периоде

Когнитивный статус	1-я группа (n = 18)	2-я группа (n = 17)	p
Шкала Mini mental state examination, предоперационном периоде, баллы	29 [27; 29]	29 [28; 29]	0,001
Шкала Mini mental state examination на 1-е сутки, баллы	24 [26; 27]	27 [27; 28]	0,05
Шкала Mini mental state examination на 5-е сутки, баллы	28 [27; 29]	30 [28; 29]	0,001

Исходя из данных таблицы 2, когнитивный статус пациенток за день до операции не показал статистически значимых различий между двумя группами. Средний показатель по шкале Mini Mental State Examination (MMSE) составил 29 баллов как в первой, так и во второй группе, что указывает на сопоставимый уровень когнитивных функций у всех участниц перед операцией. Наблюдалось снижение когнитивного статуса в первые сутки после операции в обеих группах, что может быть связано с воздействием анестезии, хотя к моменту проведения

нейропсихологического тестирования эффект препаратов уже прекратился, и пациентки находились в ясном сознании.

Процентное соотношение случаев развития послеоперационной когнитивной дисфункции (ПОКД) в раннем послеоперационном периоде было одинаковым для обеих групп и составило 14,3%, что в абсолютных числах равняется 5 пациенткам. Из них, 11,4% (4 женщины) приходились на первую группу и 2,9% (1 женщина) на вторую группу. Такие данные могут свидетельствовать о более высокой эффективности дексмететомидина по сравнению с оксибутиратом натрия в предотвращении развития ПОКД в ранний послеоперационный период. Динамика изменения когнитивного статуса в послеоперационный период, представленная в таблице 2, позволяет более детально проанализировать влияние использованных методов седации на восстановление когнитивных функций после кесарева сечения.

Выводы:

Выводы нашего исследования указывают на то, что применение дексмететомидина в дозировке 0,8 мкг/кг в качестве седативного средства на фоне спинальной анестезии (СА) способствует поддержанию гемодинамической стабильности на протяжении всего хирургического вмешательства. Этот метод анестезии является весьма эффективным для проведения абдоминальных родоразрешений. Кроме того, использование дексмететомидина оказывает положительное воздействие на снижение частоты развития когнитивных нарушений в ранний послеоперационный период, уменьшает интенсивность болевого синдрома и способствует более благоприятному восстановлению и активизации пациенток после операции.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Akimenko TI, Zhenilo VM, Zdiruk SV, Aleksandrovich YuS. Reduction in the incidence of postoperative cognitive impairment after uterine amputation during inhalational anesthesia with sevoflurane. Almanac of Clinical Medicine. 2018;46(7):699–707. doi: 10.18786/2072-0505-2018-46-7-699-707.
2. Matlubov M. M., Khudoiberdieva G. S., Khamdamova E. G. Intraoperative sedation with dexmedetomidine during cesarean section under spinal anesthesia // World scientific research journal. – 2023. – Т. 20. – No. 1. – pp. 139-144.
3. Matlubov M., Nematulloev T. MAIN HEMODYNAMIC PATTERNS IN OVERWEIGHT PATIENTS DURING PROCTOLOGICAL SURGERY //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 263-270.
4. Matlubov M.M., Khudoiberdieva G.S., Khamdamova E.G. Dexmedetomidine - New opportunities in obstetric anesthesiology. // Problems of Biology and Medicine - Samarkand, 2023, No. 6 (150), pp. 448-451.
5. Matlubov M.M., Khudoiberdieva G.S., Mamarazhabov S.E. Effect of Intraoperative Sedation in Women under Spinal Anesthesia on Cognitive Functions in the Postoperative Period. // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022, 12(12): 1223-1226
6. Monk TG, Price CC. Postoperative cognitive disorders. Curr Opin Crit Care. 2011;17(4):376–81. doi: 10.1097/MCC.0b013e328348bece.

Статья поступила в редакцию 04.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 04.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах;

Худойбердиева Гулрух Собиржоновна – Ассистент кафедры Анестезиологии, реанимации и неотложной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: xudoyberdievagulruh@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-7385-363X>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Худойбердиева Г.С. – сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Khudoiberdieva Gulrukh Sobirjonovna – Assistant of the Department of Anesthesiology, Reanimation and Emergency Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. (hidden) <https://orcid.org/0009-0002-7385-363X>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Khudoiberdieva G.S. – collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK: 618.12-007.274-092-07

SAIDJALILOVA Dilnoza Djavdatovna

DSc, professor

SOLIEVA Umida Khabibullaevna

PhD doctorant

Tashkent Medical Academy

INFORMATIVITY OF ULTRASONIC DIAGNOSTICS OF ADHESIONS IN THE PELVIC CAVITY IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Corresponding author: Solieva KH. Umida, umida89solieva@gmail.com

For citation: Saidjalilova D.Dilnoza, Solieva Kh. Umida. Informativity of ultrasonic diagnostics of adhesions in the pelvic cavity in women of reproductive age // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895922>

ANNOTATION

There are still unresolved problems associated with determining indications and contraindications for various methods of treating adhesive disease, preparing and selecting patients for surgical interventions. Today, the problem of treatment and diagnosis of adhesive disease remains relevant, despite significant progress in endoscopic microsurgery and wide arsenal of medications. The diagnostic value of ultrasound diagnosis of adhesions in the abdominal cavity remains undeniable today. Our analysis showed that the totality of ultrasound data of the adhesive process in the pelvis makes it possible to assume the presence of adhesions, determine the scope of surgical intervention and the need for preoperative preparation.

Key words: adhesive disease, ultrasound diagnostics, preoperative studies

SAIDJALILOVA Dilnoza Djavdatovna

t.f.d., professor

SOLIYEVA Umida Xabibullayevna

PhD doktorant

Toshkent tibbiyot akademiyasi

РЕПРОДУКТИВ YOSHDAGI AYOLLARDA CHANOQ BO'SHLIG'I BITISHMALARINI ULTRATOVUSH DIAGNOSTIKASINI SAMARADORLIGI

ANNOTATSIYA

Bitishma kasalligini davolashning turli usullariga, ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalarni aniqlash, jarrohlik aralashuvlariga bemorlarni tayyorlash va tanlash bilan bog'liq hal qilinmagan muammolar mavjud va bugungi kunda endoskopik mikrojarrohlik va keng miqyosdagi sezilarli yutuqlarga qaramay, bitishma kasalligini davolash va tashxislash muammosi dolzarbligicha qolmoqda. Qorin

bo'shlig'idagi bitishmalarni ultratovush diagnostikasining diagnostik qiymati bugungi kunda inkor etilmaydi. Bizning tahlilimiz shuni ko'rsatdiki, tos bo'shlig'idagi bitishma jarayonning ultratovush ma'lumotlari to'plami bitishmalar mavjudligini taxmin qilish, jarrohlik aralashuvi ko'lamini va operatsiyadan oldingi tayyorgarlik zarurligini aniqlash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: bitishma kasalligi, ultratovush diagnostikasi, operatsiyadan oldingi tadqiqotlar

САИДЖАЛИЛОВА Дилноза Джавдатовна

д.м.н., профессор

СОЛИЕВА Умида Хабибуллаевна

PhD докторант

Ташкентская медицинская академия

ИНФОРМАТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В ПОЛОСТИ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ

До сих пор остаются нерешенными проблемы, связанные с определением показаний и противопоказаний для различных методов лечения спаечной болезни, подготовкой и отбором больных для хирургического вмешательства. На сегодняшний день проблема лечения и диагностики спаечной болезни, сохраняет свою актуальность, несмотря на существенный прогресс в эндоскопической микрохирургии и широкий арсенал медикаментозных средств. Диагностическая ценность ультразвуковой диагностики спаечного процесса в брюшной полости остается неоспоримой. Наш анализ показал, что совокупность данных УЗИ спаечного процесса в малом тазу дает возможность предположить наличие спаек, определить объем оперативного вмешательства и необходимость дооперационной подготовки.

Ключевые слова: спаечная болезнь, ультразвуковая диагностика, дооперационные исследования

Muammoning dolzarbligi: Ma'lumki, qorin parda har qanday ta'sirga: mexanik, issiqlik yoki yallig'lanish tabiati bo'lsada - bitishma bilan javob berish qobiliyatiga ega, ularning biologik vazifasi ta'sir doirasini cheklash, patologik jarayonning butun qorin bo'shlig'i bo'ylab tarqalishini oldini olishdir. Bitishmalar mavjudligi anatomik va funksional buzilishlarga, jinsiy a'zolar va ularga qo'shni organlarning disfunktsiyasiga, disparuniyaga, tos a'zolarining og'riq sindromiga, avtonom va markaziy asab tizimining buzilishiga olib keladi (Lipatov V.A., Pechenin O.D., Kobzareva E.V., 2017; Duryan T.A. E.R., Perminova S.G., 2021; Kekc Ch., Klaudiya-Schafer., 2018), shuningdek, takroriy operatsiyalar xavfi ortib borishiga hamda bemorlarning hayot sifatining pasayishiga olib keladi (Lipatov V.A., Pechenin O.D., Kobzareva E.V., 2021; Kekc Ch., Claudia-Schafer., 2018). Statistik ma'lumotlarga ko'ra, jarrohlik aralashuvlardan so'ng ayollarning 60-90 foizida patologik bitishma paydo bo'ladi [1, 2, 6]. Bugungi kunda endoskopik mikrojarrohlik va dori vositalarining keng miqyosdagi sezilarli yutuqlariga qaramay, bitishma kasalligini davolash va tashxislash muammosi dolzarbligicha qolmoqda.

Hozirgi vaqtda tos-chanoq a'zolarining ultratovush diagnostikasi bemorning sog'lig'iga ta'sir qilmaydigan, chanoq a'zolarini tekshirishning eng qulay va xavfsiz usuli hisoblanadi. Yuqori chastotali datchik yordamida transvaginal exoskopiyaning afzalligi shundaki, ultratovush skanerlash datchigining tekshirilayotgan organ bilan bevosita aloqasi orqali amalga oshiriladi.

Ultratovush tekshiruv yordamida qorin bo'shlig'idagi vissero-parietal bitishmani funksional testlar yordamida tekshirish davomida bachadon orqtiqlarining bachadon tanasiga nisbatan harakatchanlik nisbati chanoq bo'shlig'idagi bitishma jarayonini dastlabki tashxislash imkonini beradi [3, 4, 5].

Avval jarrohlik amaliyoti o'tkazgan bemorlarda chandiq maydonini birlamchi baholashda chuqur ultratovush tekshiruvini talab etiladi. Nafas olish va nafas chiqarish jarayonlari eng yuqorigi nuqtasida, tana holatini o'zgartirganda chandiqqa yopishgan bo'shliq organlarning harakatchanligini

aniqlash datchik va bo'shliq organ orasidagi masofani o'ldash imkonini beradi. Jarrohlik amaliyotini boshdan kechirgan qorin bo'shlig'ini jarrohlik anatomiyasini o'rganish bitishmalarining ultratovush semiotikasini aniqlash imkonini berdi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, tadqiqotimizning maqsadi ultratovush tekshiruv natijalarini laparoskopiya paytida olingan ma'lumotlar bilan taqqoslash bo'ldi.

Tadqiqot materiallari va usullari: Reproktiv yoshdagi ayollarni bitishma kasalligi bilan jarrohlik davolanish natijalari tadqiqotimiz uchun klinik material qilib oldik. Tadqiqotda qatnashgan barcha bemorlar 2021 yildan 2022 yilgacha Toshkent shahridagi 9-sonli tug'ruq majmuasining ginekologiya bo'limida davolangan. Yopishqoq kasalligi (YK) va bepustlik bilan kasallangan 116 bemorda priskeptiv klinik qiyosiy tadqiqot o'tkazildi. Barcha bemorlardan xabardor qilinganligi to'g'risida rozilik olindi. Bitishmalarining taxminiy sababiga qarab, ayollar 2 guruhga bo'lingan: 1A guruhi yallig'lanish sababli kelib chiqqan bitishma kasalligi bo'lgan 56 ayoldan iborat; 1B Guruhga qorin bo'shlig'ida jarrohlik amaliyoti o'tkazgan 60 bemor kiritilgan. Nazorat guruhi jarrohlik amaliyotidan keyingi davrda bitishmalar aniqlanmagan 22 nafar ayoldan iborat edi.

Barcha bemorlarda operatsiyadan oldin transvaginal chanoq a'zolarining ultratovush tekshiruv o'tkazildi. Chanoq bo'shlig'ida bitishma jarayoni mavjudligini ko'rsatadigan asosiy diagnostika mezonlardan qo'shni chanoq a'zolari o'rtasida giperexogen chiziqli shakllanishlar va vaginal sensorli endopalpatsiya paytida tuxumdonlarning bachadon tanasiga nisbatan cheklangan harakatchanligi (1,0-1,2 sm dan kam) mavjudligi edi. Laparotomiya amaliyoti o'tkazgan bemorlarni oldingi qorin devorining ultratovush tekshiruv tekshirishning majburiy bosqichi edi. Ushbu ultratovush tekshiruvining maqsadi operatsiyadan keyingi chandiqlik bo'ylab vissero-parietal bitishmalarni tashxislash va birinchi laparoporni yaratish uchun eng xavfsiz nuqtani aniqlash edi. Vissero-parietal bitishmalarining ultratovush mezoni operatsiyadan keyingi chandiqlikka nisbatan bo'shliq organlarning siljishini aniqlash edi. Gorizontol holatda majburiy nafas olish bilan o'tkazilgan ushbu tadqiqot qorin pardaning visseral va parietal qatlamlarining bir-biriga nisbatan siljish darajasini baholashga imkon beradi. Bo'shliq organing 10 mm dan kamroq siljishi chandiqlik bo'ylab vissero-parietal yopishqoqlik mavjudligini ko'rsatdi.

O'rganilayotgan indikatorning o'rtacha arifmetikasini (M), o'rtacha kvadrat og'ishni (h), o'rtacha (m) standart xatoni, nisbiy qiymatlarni (chastota, %) hisoblash bilan variatsion parametrik va parametrik bo'lmagan statistika usullari ishlatilgan. O'rtacha qiymatlarni taqqoslashda olingan o'ldhovlarning statistik ahamiyati t-Student mezoniga (t) muvofiq taqsimotning normalligini (ortiqcha mezon bo'yicha) va umumiy dispersiyalarning tengligini tekshirishda ehtimoliy xatoni (P) hisoblash bilan aniqlandi (F – Fisher mezoni). $R < 0,05$ ishonchlilik darajasi statistik jihatdan muhim o'zgarishlar sifatida qabul qilindi. Sifat qiymatlari uchun statistik ahamiyat yordamida hisoblab chiqilgan χ^2 mezon (chi-kvadrat) va z-mezon.

Tadqiqot natijalari:

Operatsiyadan oldingi tayyorgarlik davrida ikkala tadqiqot guruhidagi bemorlar chanoq bo'shlig'ida bitishmalar ultratovush diagnostikasidan o'tkazildi (1-jadval). Shunday qilib, oradagi masofaning kamligi (2 mm gacha) qorin bo'shlig'ining bo'shliq organlari va operatsiyadan keyingi chandiqlik o'rtasida tekis, past harakatlanuvchi vissero-parietal bitishmalar mavjudligi taxmin qilinadi. 3 dan 9 mm gacha bo'lgan masofadagi farq ko'pincha nisbatan harakatchan bitishma mavjudligini aniqlaydi. Vissero-parietal bitishmalarining yo'qligi bo'shliq organlarning 10 mm dan ortiq masofada harakatchanligini ko'rsatadi. Yo'g'on ichakning qovuzloqlari va chanoq a'zolari o'rtasida kichik chanoq bo'shlig'ida giperexogen, ko'pincha chiziqli, turli shakllardagi shakllanishlarni ultratovush tekshiruv kichik chanoqda "erkin suyuqlik" mavjudligida eng ma'lumotli belgisi hisoblanadi. Bunday sharoitlar hayz davrining ikkinchi bosqichida ovulyatsiyadan so'ng bo'lishi yoki exogisteroskopiyani amalga oshirish orqali sun'iy ravishda yaratiladi. Ushbu usulning axborot qiymati ancha yuqori. Vaginal datchik yordamida endopalpatsiya paytida bachadon qo'shimchalarining bachadon tanasiga nisbatan siljishini aniqlash endometriozning "kichik" shakllarida periovarial yopishqoqlikni qo'shimcha diagnostika mezoni sifatida juda muhimdir.

1-jadval.

Bemorlarda chanoq bo'shlig'idagi bitishmalarining ultratovush belgilari, ularning kelib chiqishiga qarab

Ultratovush belgilari	1 A guruh (n=56)		1 B guruh (n=60)		Jami(n=116)	
	abs	%	abs	%	Abs	%
Giperexogen chiziqli shakllanishlar	27	48,3	8	13,3*	35	30,2
Tuxumdonlarning cheklangan harakatchanligi	11	19,6	11	18,3	22	19,0
Bitishmalar faqat operatsiyadan keyingi chandiq bo'ylab	-	-	7	11,7*	7	6,0
Bitishmalar operatsiyadan keyingi chandiq bo'ylab va tuxumdonlarning cheklangan harakatchanligi	-	-	28	46,7*	28	24,1
Bitishma kasalligi ultratovush belgilari yo'q	18	32,1	6	10,0*	24	20,7

Eslatma: * - yallig'lanish hisobiga kelib chiqqan bitishma kasalligi bor ayollar guruhiga nisbatan ko'rsatkichlarda sezilarli farqi ($p \leq 0,05$).

Bachadon ortiqlarining tanasiga nisbatan yaqinligi vaginal ultratovush sensori bilan endopalpatsiya paytida ularning cheklangan harakatchanligi chanoq bo'shlig'idagi yopishqoq jarayon bilan bog'liq bo'lgan tubo-ovarial hosilaning bilvosita belgilaridir.

Chanoq a'zolarining yallig'lanish kasalliklari (1 A guruhi) bo'lgan bemorlarda transvaginal ultratovush diagnostikasi paytida ushbu guruhdagi ayollarning deyarli yarmida chanoq a'zolari o'rtasida giperexogen chiziqli shakllanishlar aniqlangan va 48,3% ni tashkil etgan. Laparotomiya amaliyoti bo'lgan ayollar guruhida giperexogen chiziqli shakllanishlar 13,3% da aniqlangan, bu qorin bo'shlig'i bitishmalarining yallig'lanish sababli bo'lgan guruhga qaraganda 3,6 baravar kam.

Yallig'lanish hisobiga kelib chiqqan bitishma jarayonlari bo'lgan 11 ta ayolda (19,6%) yana bir keng tarqalgan ultratovush belgi kuzatilgan, ya'ni bachadon tanasiga nisbatan tuxumdonlarning harakatchanligi cheklanganligi aniqlangan. Ushbu ultratovush karakteristikasining deyarli bir xil miqdori jarrohlik aralashuvlardan so'ng ayollar guruhida kuzatildi va 18,3% ni tashkil etdi.

Shuni ta'kidlash kerakki, guruhda chanoq a'zolarining yallig'lanish kasalliklari bilan og'rigan va bitishma jarayonga xos bo'lgan shikoyatlari bo'lgan ayollarning 1/3 qismidan (32,1%) ko'prog'ida yopishqoqlikning ultratovush belgilari aniqlanmagan.

Kasallik tarixida bitishmalar va laparotomiya amaliyotlari bo'lgan ayollar guruhida yuqoridagi ultratovush belgilaridan tashqari, operatsiyadan keyingi chandiq bo'ylab bilvosita bitishma belgilari 19,6% da qayd etilgan, ularning klinik belgilari esa og'riqli hayz ko'rish, siydik chiqarish va jinsiy aloqa paytida og'riq bo'lgan.

Laparotomiya amaliyotlaridan so'ng bitishmalari bo'lgan ayollar guruhida ultratovush xususiyatlarining boshqacha ko'rinishi kuzatildi. Laparotomiya kechirgan va bitishmalar mavjud bo'lgan ayollarda eng ko'p uchraydigan ultratovush tekshiruvi xususiyatlari bitishmalar va tuxumdonlarning cheklangan harakatchanligi kombinatsiyasi bo'lib, ularning chastotasi 46,7% ni tashkil etdi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, bitishma kasallikning yallig'lanish sababi bo'lgan ayollarning kichik guruhida bu tur qayd etilmagan.

Bitishmali ayollarda ultratovush ko'rsatkichlarini qiyosiy jihatdan tahlil qilib, qorin bo'shlig'idagi operatsiyalardan so'ng bitishma jarayoni yallig'lanish genezisiga qaraganda ko'proq va kengroq maydonni qamrab oladi degan xulosaga kelishimiz mumkin.

1-jadvalda ko'rsatilganidek, 116 nafar ayolning 92 tasida (79,3%) operatsiyadan oldingi bosqichda chanoq bo'shlig'ida bitishmalar ultratovush belgilari aniqlangan. Deyarli har 5 ayolda (20,7%), bitishma kasalligining klinik belgilariga qaramasdan, bitishma jarayonning ultratovush belgilari aniqlanmagan. Yuqoridagilarga asoslanib, shuni aytishimiz mumkinki, bitishmalarining ultratovush diagnostikasi bilan 100% ishonchli natijaga erishish mumkin emas.

Qorin bo'shlig'idagi bitishmalar ultratovush diagnostikasining diagnostik qiymati bugungi kunda inkor etilmaydi. Ultratovush yordamida chanoq a'zolarida yopishqoqlikning bilvosita belgilarini aniqlash alohida ahamiyatga ega. Vissero-parietal bitishmalarni o'z vaqtida tashxislash uchun laparotomiya operatsiyalari bo'lgan bemorlarda qorin old devorining ultratovush tekshiruvini o'tkazish majburiydir. Bundan tashqari, chanoq a'zolarining yallig'lanish kasalliklarida va qorin bo'shlig'i organlarida operatsiyalardan keyingi bitishmalarining xususiyatlarini ham ta'kidlash kerak. Shunday qilib, chanoq a'zolarining yallig'lanish kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda 48,3% (ayollarning deyarli yarmi) ko'pincha tuxumdonlarning harakatchanligi cheklangan va faqat 19,6% -. chanoq a'zolari orasidagi giperexogen chiziqli shakllanishlar mavjudligi kuzatildi. Ushbu toifadagi ayollarning 32,1 foizida ultratovush tekshiruvida chanoq bo'shlig'ida bitishma aniqlanmagan.

Qorin bo'shlig'idagi jarrohlikdan so'ng ayollarda ultratovush tekshiruvi ko'rsatkichlari bitishma jarayonning keng tarqalganligini va yallig'lanish geneziga qaraganda kengroq maydonni qamrab olganligini ko'rsatdi. Qorin bo'shlig'ida jarrohlik amaliyoti o'tkazgan ayollarning 90 foizida operatsiyadan oldingi bosqichda chanoq bo'shlig'i a'zolarida bitishma jarayonning ultratovush belgilari aniqlangan. Ayollarning qolgan 10% da, bitishma kasallikning klinik belgilariga qaramay, bitishma jarayonning ultratovush ko'rsatkichlarini aniqlamadi. Yuqoridagilarga asoslanib, shuni aytishimiz mumkinki, laparotomiya operatsiyalari o'tkazgan ayollarda bitishmalarni tashxislash uchun ultratovush tekshiruvidan foydalanganda, usulning sezgirligi 86% va o'ziga xosligi 68,8% ni tashkil etdi, ya'ni ultratovush yordamida ishonchli natija 100% ni olish mumkin emas. Anamnestik ma'lumotlarning ultratovush xulosasi bilan kombinatsiyasi jarrohlik aralashuvining taktikasi va taxminiy hajmini aniqlashga yordam beradi. Shunday qilib, ultratovush yordamida biz ayollarning 67,9 foizida operatsiyadan oldingi bosqichda yallig'lanish xisobiga kelib chiqadigan bitishma kasalligi bo'lgan ayollarda bilvosita belgilarini aniqladik va faqat 32,1% bemorlarda ultratovush tekshiruvi bilan shubhasiz bitishma jarayoni borligi aniqlandi. Shunday qilib, operatsiyadan oldingi bosqichda shubhasiz keng qamrovli klinik va instrumental tekshiruv o'tkazish zarur. Ammo ular hali ham yakuniy tashxis qo'yishda hal qiluvchi jarayon emas.

Xulosa:

1. Chanoq bo'shlig'idagi bitishma jarayoni to'g'risidagi ultratovush ma'lumotlarining umumiyliги bitishma mavjudligini taxmin qilish, jarrohlik aralashuv doirasini va bitishmaga qarshi to'siqni qo'llash zarurligini aniqlash imkonini beradi.
2. Oldingi qorin devorining ultratovush tekshiruvi laparotomiya operatsiyalari bo'lgan barcha bemorlar uchun zarur bo'lib, bu birinchi laparoportni o'rnatish uchun xavfsiz joyni aniqlash uchun viscero-parietal bitishmalarni tashxislash imkonini beradi.
3. Bitishmalarni aniqlashda ultratovushning sezgirligi 86%, o'ziga xosligi 68,8% ni tashkil etdi.

REFERENCES / ЧОШКИ/ЌТІВОСЛАР:

1. Беженарь В.Ф., Айламазян Э.К., Байлюк Е.Н., Цыпурдеева А.А., Поленов Н.И. Этиология, патогенез и профилактика спайкообразования при операциях на органах малого таза // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2011.- Т. 11.- №2.- С.90-101.
2. Бойко В.В., Евтушенко Д.А. Способ профилактики спайкообразования у ранее оперированных больных на органах брюшной полости // Инновации в науке.- 2013.- №25.- С.177-181.
3. Портенко Ю.Г., Шматов Г.П. Алгоритм информационной поддержки решения врача при диагностике спаечной болезни брюшины у детей // Детская хирургия. 2011. № 1. С. 40-44.
4. Guerriero S., Ajossa S., Virgilio B., Testa A.C., Mascilini F., Timmerman D., Van Holsbeke

- C., Fischerova D., Franchi D., Leone F.P.G., Domali E., Alcazar J.L., Parodo G., Demidov V.N., Lipatenkova J., Valentin L. Imaging of gynecological disease (6): clinical and ultrasound characteristics of ovarian dysgerminoma. *Ultrasound in obstetrics & gynecology*. 2011. Т. 37. № 5. С. 596-602.
5. Михин И.В., Бебуришвили А.Г., Гушул А.В. Диагностика болевых форм спаечной болезни брюшной полости // *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. 2010. № 1. С. 106-110. Зайратьянц О.В., Андреева Е.Н., Адамян Л.В., Сонова М.М., Урумова Л.Т., и др. Эндометриоз: новый опыт негормональной лекарственной терапии. // *Проблемы репродукции*. — 2018. — №24(6). — С.113-120. <https://doi.org/10.17116/repro201824061113>
 6. Петлах В.И., Коновалов А.К., Сергеев А.В., Беляева О.А., Окулов Е.А., Саркисова О.В. Лечебно-диагностический алгоритм при спаечной болезни у детей // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2012. № 3. С. 24-29.

Информация об авторах:

Саиджалилова Дилноза Джавдатовна - д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии, Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан. E-mail: dsaidjalilova@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3281-3674>
 Солиева Умида Хабибуллаевна – PhD докторант кафедры акушерства и гинекологии, Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан, E-mail: umida89solieva@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-2620-571X>

Information about the authors:

Dilnoza D. Saidjalilova — DSc, professor, professor of the Department of Obstetrics and gynecology, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan
 E-mail: dsaidjalilova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3281-3674>

Umida Kh. Solieva – PhD doctorant at the Department of Obstetrics and gynecology, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan, E-mail: umida89solieva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2620-571X>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Саиджалилова Д.Д. — написание текста; редактирование статьи;
 Солиева У.Х. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Saidjalilova D.D. — writing the text; editing the article;
 Solieva U.Kh. — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

AGHABABYAN Irina Rubenovna

Candidate of Medical Sciences, Professor
Samarkand State Medical University

KIM Galina Safronovna

correspondence graduate student

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск, Россия

KHOKHLACHEVA Daria Sergeevna

student of Delhi University Delhi, India

KHOKHLACHEVA Natalia Alexandrovna

MD, Professor

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

STUDYING THE COMPONENT COMPOSITION OF THE BODY AT THE EARLY STAGE OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Corresponding author: Aghababyan R. Irina, agababyanirina@gmail.com

For citation: Aghababyan R. Irina, Kim S. Galina, Daria Kh. Sergeevna, Natalia Kh. Alexandrovna. Studying the component composition of the body at the early stage of non-alcoholic fatty liver disease // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895924>

ABSTRACT

In the last decade, the steady growth of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) has been actively discussed in domestic and foreign literature. In the Russian Federation, the detection rate of NAFLD increased from 27.0% in 2007 to 37.1% in 2014 and ranked first among liver diseases [1,2,3,4]. There are several clinical and morphological forms of NAFLD: from steatosis, reversible with timely treatment, to steatohepatitis, fibrosis, with progression passing into liver cirrhosis and / or hepatocellular carcinoma. In early clinical diagnosis, and therefore timely treatment, the asymptomatic course of the early stage of NAFLD – liver steatosis causes great difficulties [5,6].

Key words: component composition of the body, total fat, visceral fat, pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease

АГАБАБЯН Ирина Рубеновна

к.м.н., профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

КИМ Галина Сафроновна

заочный аспирант

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск, Россия

ХОХЛАЧЕВА Дарья Сергеевна

студентка Делийского университета г.Дели, Индия

ХОХЛАЧЕВА Наталья Александровна

д.м.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск, Россия

**ИЗУЧЕНИЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ОРГАНИЗМА НА РАННЕЙ СТАДИИ
НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ****АННОТАЦИЯ**

В последнее десятилетие в отечественной и зарубежной литературе активно обсуждается неуклонный рост неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП). В Российской Федерации частота выявления НАЖБП выросла с 27,0% в 2007 г. до 37,1% в 2014 г. и заняла первое место среди заболеваний печени [1,2,3,4]. Выделяют несколько клинко-морфологических форм НАЖБП: от стеатоза, обратимого при своевременном лечении, до стеатогепатита, фиброза, при прогрессировании переходящих в цирроз печени и/или гепатоцеллюлярную карциному. В ранней клинической диагностике, а следовательно и своевременном лечении, большие трудности вызывает бессимптомное течение ранней стадии НАЖБП – стеатоза печени [5,6].

Ключевые слова: компонентный состав организма, общий жир, висцеральный жир, патогенез неалкогольной жировой болезни печени

Agababyan Irina Rubenovna

t.f.n., professor

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Kim Galina Safronovna

aspirant

"Ijevsk davlat tibbiyot akademiyasi" Federal davlat byudjeti oliy ta'lim muassasasi, Ijevsk,

Xoxlacheva Daria Sergeevna

Dehli universiteti talabasi Dehli shahri, Hindiston

Natalya Aleksandrovna Xoxlacheva

t.f.d., professor

"Ijevsk davlat tibbiyot akademiyasi", Ijevsk, Rossiya

**JIGARNING ALKOGOLSIZ YOG'LI KASALLIGINING ILK BOSQICHIDA
ORGANIZIMNING KOMOPONENT TARKIBINI O'RGANISH****ANNOTATSIYA**

So'nggi o'n yillikda alkogolsiz yog'li jigar kasalligining (NAFLD) barqaror o'sishi mahalliy va xorijiy adabiyotlarda faol muhokama qilindi. Rossiya Federatsiyasida NAFLDNI aniqlash darajasi 27,0 yilda 2007% dan 37,1 yilda 2014% gacha oshdi va jigar kasalliklari orasida birinchi o'rinni egalladi [1,2,3,4]. NAFLDNING bir nechta klinik va morfologik shakllari mavjud: steatozdan, o'z vaqtida davolash bilan qaytariladigan, steatohepatit, fibrozgacha, jigar sirrozi va / yoki gepatotsellulyar karsinomaga o'tish. Erta klinik tashxisda va shuning uchun o'z vaqtida davolashda NAFLD – jigar steatozining dastlabki bosqichining asemptomatik kursi katta qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi [5,6].

Kalit so'zlar: organizmning komponentli tarkibi, umumiy yog', visseral yog', alkogolsiz yog'li jigar kasalligi patogenezi

В последнее десятилетие в отечественной и зарубежной литературе активно обсуждается неуклонный рост неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП). В Российской Федерации частота выявления НАЖБП выросла с 27,0% в 2007 г. до 37,1% в 2014 г. и заняла первое место среди заболеваний печени [1,2,3,4].

Выделяют несколько клинко-морфологических форм НАЖБП: от стеатоза, обратимого при своевременном лечении, до стеатогепатита, фиброза, при прогрессировании

переходящих в цирроз печени и/или гепатоцеллюлярную карциному. В ранней клинической диагностике, а следовательно и своевременном лечении, большие трудности вызывает бессимптомное течение ранней стадии НАЖБП – стеатоза печени [5,6].

К общепризнанным факторам, способствующим развитию НАЖБП, относят инсулинорезистентность, сахарный диабет 2 типа, дислипидемию, ожирение, являющихся компонентами метаболического синдрома [1]. В последнее время отмечается возможность развития неалкогольного стеатоза у пациентов с нормальной и даже сниженной массой тела. По данным Kim et al. [7] среди пациентов с НАЖБП до 16,1 % не имеют избыточного веса и 34,4% имеют повышенный ИМТ, не достигающим ожирения. Предполагается, что распределение и общее состояние качества жира, а не его количество, определяют риск заболевания. Так, более высокое содержание висцерального жира по отношению к периферической и подкожной жировой ткани ассоциировано с большим метаболическим риском [7]. Вот почему становится важным оценить степень развития висцерального жира у пациентов с НАЖБП.

Цель. Оценка содержания общего и висцерального жира и определение их значимости в патогенезе неалкогольной жировой болезни печени.

Материал и методы.

Обследовано 63 пациента с НАЖБП на стадии стеатоза. Средний возраст пациентов группы наблюдения составил 58+6 лет, среди них было 27 мужчин и 36 женщин. Объем обследования был обоснован статистически по частоте выборки с применением формулы Л.Закса.

Обследование больных осуществлялось при обязательном подписании ими информированного добровольного согласия согласно приказа №390н Минздравсоцразвития РФ от 23 апреля 2012 г (зарегистрирован Минюстом РФ 5 мая 2012 г. под № 24082). Данное исследование было одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия.

Критерии включения пациентов в исследование: пациенты мужского и женского пола в возрасте 20-60 лет; наличие подписанного информированного согласия. Критерии исключения пациентов из исследования: беременность и лактация; состояние средней и тяжелой степени тяжести; онкологические заболевания; отсутствие подписанного информированного согласия.

Для верификации диагноза, помимо клинических данных, использовались показатели инструментальных и лабораторных методов исследования. Ультразвуковое исследование (УЗИ) печени проводилось на аппарате Mindray DC-60 Exp (Китай). На анализаторе «Cormay Livia» ACCENT 300 (Польша) определялись ферменты в сыворотке крови: аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), щелочная фосфатаза (ЩФ), гаммаглутамилтранспептидаза (ГГТП). Всем пациентам на аппарате PICOOC (Китай) проведена биоимпедансометрия (БИМ) – метод диагностики состава тела человека, посредством измерения импеданса – электрического сопротивления участков тела – в разных частях организма. С помощью БИМ определялось количество жировой (общий и висцеральный жир) и мышечной массы в организме, а также проводили измерение объема талии, объема бедер и рассчитывали индекс массы тела (ИМТ).

Оценка липидного обмена проводилась по содержанию в плазме крови общего холестерина (ХС), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ). Уровень ХС, ЛПВП, ЛПНП, ТГ определяли на анализаторе FP-901(M) фирмы «Labsystems» (Finland).

Результаты лабораторно-инструментальных исследований сравнивались с данными контрольной группы, которую составили 23 практически здоровых пациента в возрасте от 20 до 40 лет.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере AMD Sempron mobile x86 с использованием пакетов прикладных программ Microsoft Excel версия XP для MS Windows XP Professional с использованием библиотеки

статистических функций Biostat. Математический аппарат включал традиционные методики вычисления относительных (Р) и средних величин (М) с определением их ошибок (+m). В ряде случаев использовали правило исключения «выскакивающих» значений. Достоверность данных оценивали по непараметрическому критерию Вилкоксона-Вилкоккс при нормальном распределении выборки. Разница считается достоверной при $p < 0,05$.

Вычисляли коэффициент корреляции Пирсона по формуле

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}}$$

где r – коэффициент корреляции; x, y – переменные; $\bar{x}, \bar{y}$ – средние значения переменных. Корреляция считается достоверной при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение.

При расспросе пациентов погрешности в питании отмечали 91,3 % пациентов (употребление жирной пищи, фастфуда, продуктов промышленного консервирования), нарушение режима питания (1-2-х разовый прием пищи, еда на ночь). Малоподвижный образ жизни выявлен у большинства больных. По данным объективного исследования 52 пациента (82,5%) имели избыточную массу тела или ожирение.

По данным ультразвукового исследования печени у всех пациентов определялись изменения в виде гепатомегалии, снижения звукопроводимости, повышения эхогенности, ослабления сосудистого рисунка. Уровень АСТ и АЛТ у пациентов с НАЖБП был достоверно повышен по сравнению с контрольной группой (25,73 + 13,4 ед/л и 29,59 + 16,16 ед/л) и составил 38,94 + 17,98 ед/л ($p=0,0011$) и 48,55 + 22,94 ед/л ($p=0,0003$) соответственно. Наблюдалось статистически значимое повышение уровней ЩФ и ГГТП (89,5+26,46 ед/л, $p=0,023$ и 38,63 +16,93 ед/л, $p=1,29e-05$ соответственно, при контроле 77,38 + 15,46 ед/л и 21,64 + 9,41 ед/л).

У обследуемых пациентов выявлены достоверные изменения липидного спектра крови в сторону увеличения общего ХС, ЛПНП, ТГ и уменьшения ЛПВП (табл.1). Полученные результаты свидетельствуют о наличии у пациентов НАЖБП на стадии стеатоза атерогенной дислипидемии, являющейся важным патогенетическим фактором НАЖБП.

Таблица 1

Показатели липидного обмена у пациентов с НАЖБП на стадии стеатоза

Показатели	Контрольная группа (n = 23)	Пациенты с НАЖБП (n = 63)	p
ХС (ммоль/л)	5,06 + 0,83	5,82 + 0,79	0,0001
ЛПНП(ммоль/л)	2,65 +1,08	3,38 + 1,1	0,004
ЛПВП(ммоль/л)	1,8 + 0,47	1,54 + 0,47	0,98
Триглицериды (г/л)	1,09+ 0,49	1,67 + 0,85	0,001

Примечание: n – количество больных, p – достоверность, полужирным шрифтом выделена $p < 0,05$

Результаты, полученные нами при проведении биоимпедансометрии, представлены в таблице 2. При анализе полученных данных отмечено достоверное повышение количества общего и висцерального жира у обследуемых пациентов в сравнении с показателями контрольной группы. Также отмечалась тенденция к снижению мышечной массы у пациентов с НАЖБП в сравнении с контролем. Анализ антропометрических показателей выявил достоверное повышение объема талии, объема бедер и ИМТ у обследуемых больных.

Таблица 2

Показатели антропометрии и биоимпедансометрии у пациентов с НАЖБ на стадии стеатогепатоза

Показатели	Контрольная группа (n = 23)	Пациенты с НАЖБП (n = 63)	p
Объем талии (см)	88,18 + 10,43	101,31 + 11,69	6,34e-06
Объем бедер (см)	95,77 + 8,6	108,23 + 8,39	3,28e-08
ИМТ (кг/м ²)	25,91 + 3,71	31,39 + 3,49	1,02e-08
Общий жир (%)	27,12 + 4,5	36,25 + 5,16	1,0e-10
Висцеральный жир (%)	9,18 + 2,59	14,87 + 3,93	6,9e-09
Общая мышечная масса (%)	68,2 + 4,76	60,1 + 4,92	0,99

Примечание: n – количество больных, p – достоверность, полужирным шрифтом выделена $p < 0,05$

Учитывая, что изменение массы тела напрямую связано с нарушением липидного обмена, происходящего при НАЖБП, нами проведен корреляционный анализ между показателями, полученными при проведении биоимпедансометрии и показателями липидного обмена у пациентов с неалкогольным стеатозом (табл. 3). Установленные нами корреляционные связи указывают на то, что на фоне повышения показателей липидов атерогенных фракций (ХС, ЛПНП и ТГ) и снижения уровня антиатерогенных ЛПВП наблюдается с одной стороны накопление общего и висцерального жира, и с другой стороны снижение мышечной массы. Важно, что выявлена взаимосвязь между антропометрическими показателями и показателями липидного обмена у обследуемых пациентов. Повышение уровня ХС, ЛПНП, ТГ и снижение ЛПВП сопровождается увеличением объема талии, бедер и ИМТ.

Таблица 3

Корреляция между показателями состава тела, антропометрическими показателями и показателями липидного обмена

Показатели	ХС	ЛПНП	ЛПВП	ТГ
Общий жир	0,46	0,58	-0,47	0,42
P	1,00E-02	7,80E-04	8,77E-03	2,00E-02
Висцеральный жир	0,46	0,55	-0,57	0,38
P	1,00E-02	1,64E-03	1,01E-03	4,00E-02
Общая мышечная масса	-0,31	-0,42	0,33	-0,26
P	1,00E-01	2,00E-02	7,00E-02	1,70E-01
Объем талии	0,69	0,74	-0,6	0,52
P	2,46E-05	2,96E-06	4,57E-04	3,23E-03
Объем бедер	0,53	0,69	-0,67	0,47
P	2,59E-03	2,46E-05	5,12E-05	8,77E-03
ИМТ	0,5	0,67	-0,68	0,27
P	4,90E-03	5,12E-05	3,58E-05	1,50E-01

Примечание: p – достоверность, полужирным шрифтом выделена $p < 0,05$

Важно, что выявлена взаимосвязь между антропометрическими показателями и показателями липидного обмена у обследуемых пациентов. Повышение уровня ХС, ЛПНП, ТГ и снижение ЛПВП сопровождается увеличением объема талии, бедер и ИМТ.

У пациентов с неалкогольным стеатозом нами отмечено увеличение количества общего и висцерального жира, дислипидемия и ее усугубление при увеличении количества жировой ткани. Наши данные согласуются с ранее проведенными исследованиями, в которых отмечается, что распределение жира и общее состояние его качества, а не его количество

определяют возможность развития НАЖБП. При повышении содержания жировой ткани в организме вероятность развития стеатоза печени резко повышается [8].

Кроме того, ряд авторов подчеркнули, что роль ИМТ в развитии стеатоза оказалась несущественной. Определение ИМТ, как и измерение толщины кожно-жировых складок, не характеризует состояние висцеральной жировой ткани [9,10,11]. По данным литературы, именно повышение уровня висцерального жира ассоциировано с высоким риском развития метаболических нарушений [12].

Выводы.

1. Анализ полученных данных подтверждает важность оценки компонентного состава организма с помощью одного из перспективных, неинвазивных и доступных методов – биоимпедансометрии.

2. Развитие НАЖБП статистически значимо связано с увеличением количества жировой ткани (общего и висцерального жира) и с уменьшением мышечной массы, ассоциированных с дислипидемией.

3. Увеличение количества жировой ткани, в том числе висцерального жира, и уменьшение мышечной массы может иметь значение в патогенезе НАЖБП.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Bekezin, V. V., Kozlova, L. V., Peresetskaya, O. V., & Druzhinina, T. V. (2018). Primary prevention of obesity in adolescent children (schoolchildren) from the risk group ("hidden" obesity). *Smolensk Medical Almanac*, (4), 12-15. .(in rus)
2. Belousova, L. N., Evdokimova, L. S., Evdokimov, D. S., Serkova, M. Yu., & Bakulin, I. G. (2018). Liver steatosis: search for new risk factors. *Bioimpedance analysis and elastometry during screening. Doctor. Ru*, (7 (151)), 6-10.(in rus)
3. Ivashkin, V. T., Drapkina, O. M., Mayev, I. V., Trukhmanov, A. S., Blinov, D. V., Palgova, L. K., ... & Ushakova, T. I. (2015). Prevalence of non-alcoholic fatty liver disease in patients of outpatient practice in the Russian Federation: results of the DIREG 2 study. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 25(6), 31-41. .(in rus)
4. Kim, D., & Kim, W. R. (2017). Nonobese fatty liver disease. *Clinical gastroenterology and hepatology*, 15(4), 474-485.
5. Madeira, F. B., Silva, A. A., Veloso, H. F., Goldani, M. Z., Kac, G., Cardoso, V. C., ... & Barbieri, M. A. (2013). Normal weight obesity is associated with metabolic syndrome and insulin resistance in young adults from a middle-income country. *PloS one*, 8(3), e60673.
6. Mayevskaya, M. V., Nadinskaia, M. Y., Lunkov, V. D., Pirogova, I. Y., Chesnokov, E. V., Kodzoeva, K. B., & Ivashkin, V. T. (2020). An Effect of Ursodeoxycholic Acid on Inflammation, Steatosis and Liver Fibrosis and Atherogenesis Factors in Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Results of the USPEH Study. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 29(6), 22-29.
7. Oliveros E., Somers V.K., Sochor O., Goel K., Lopez-Jimenez F. The concept of normal weight obesity // *Progress in Cardiovascular Diseases*. – 2014. – Vol. 56 (4). – P. 426-33. doi: 10.1016/j.pcad.2013.10.003.
8. Podobenova, D. V., Samoilova, Yu. G., Oleinik, O. A., & Kobyakova, O. S. (2019). The role of bioimpedance measurement in the diagnosis of visceral obesity in children and adolescents. *Medicine: Theory and Practice*, 4(S), 426-426. Gepner, Y., Shelef, I., Komy, O., Cohen, N., Schwarzfuchs, D., Bril, N., ... & Shai, I. (2019). The beneficial effects of Mediterranean diet over low-fat diet may be mediated by decreasing hepatic fat content. *Journal of hepatology*, 71(2), 379-388. (in rus)
9. Rinella, M. E. (2015). Nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review. *Jama*, 313(22), 2263-2273.

10. Vakhrushev, Ya. M., Suchkova, E. V., & Lukashevich, A. P. (2020). Evaluation of the effectiveness of differentiated therapy of non-alcoholic fatty liver disease. Therapeutic Archive, 92(2), 29-33.

Статья поступила в редакцию 28.12.2023; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 28.12.2023; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ирина Рубеновна Агабабян- к.м.н., профессор, Самаркандский государственный медицинский университет, г.Самарканд, Узбекистан. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1958-5718>

Дарья Сергеевна Хохлачева- студентка Делийского университета, г.Дели, Индия. <https://orcid.org/0009-0002-9370-4789>

Ким Галина Сафроновна- заочный аспирант, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск, Россия. <https://orcid.org/0000-0002-7670-5344>

Наталья Александровна Хохлачева- д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск, Россия. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4313-1487>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Ирина Рубеновна Агабабян — идеологическая концепция работы, написание текста;

Наталья Александровна Хохлачева -редактирование статьи;

Дарья Сергеевна Хохлачева — сбор и анализ источников литературы

Ким Галина Сафроновна -написание текста.

Information about the authors:

Irina Rubenovna Aghababayan - PhD, Professor, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1958-5718>

Daria Sergeevna Khokhlacheva is a student at Delhi University, Delhi, India. <https://orcid.org/0009-0002-9370-4789>

Kim Galina Safronovna is a part-time postgraduate student, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia. <https://orcid.org/0000-0002-7670-5344>

Natalia Aleksandrovna Khokhlacheva - MD, Professor, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4313-1487>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Irina Rubenovna Aghababayan — the ideological concept of the work, writing the text;

Natalia Alexandrovna Khokhlacheva - editing the article;

Daria Sergeevna Khokhlacheva — collection and analysis of literature sources

Kim Galina Safronovna - writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК. 616.132-616.132.2-008.64-089.166.1

YUSUPOV Jasur Tolibovich

Assistant

MATLUBOV Mansur Muratovich

DSc, professor

Samarkand State Medical University

IMPROVEMENT OF ANTI-INFLAMMATORY THERAPY FOR PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

Corresponding author: Yusupov T. Jasur, jasur_brave_1991@mail.ru

For citation: Yusupov T. Jasur, Matlubov M. Mansur. Improvement of anti-inflammatory therapy for patients after coronary artery bypass grafting // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895926>

ABSTRACT

An inflammatory response is likely to develop in all cardiac surgical patients operated on with or without cardiopulmonary bypass (CPB). With prolonged cardiac surgery and CPB, clinical manifestations develop in the form of increased capillary permeability, resulting in widespread edema, impaired gas exchange, cerebral, renal and hepatic dysfunctions. In this study, patients were divided into two groups, depending on the use of ulinastatin: group 1 (main) $n = 35$ patients who used ulinastatin in the intraoperative and early postoperative periods; Group 2 (control) – $n = 30$ patients who did not use ulinastatin in the intraoperative and early postoperative periods. In the complex of postoperative anti-inflammatory therapy to prevent organ damage and multiple organ dysfunction, it is necessary to include the use of a broad-spectrum protease inhibitor ulinastatin at a dose of 100,000 IU in 500 ml of 5% glucose solution or 0.9% sodium chloride intravenously drip for 1-2 hours on the 1st, 3rd day. Against the background of the use of ulinastatin, there was a decrease in the number of proinflammatory cytokines, in particular IL-6, in patients of the main group by 8 ± 1.6 pg/ml ($p < 0.05$), and in the control group there was an increase in the content of IL-6 by 15 ± 3.6 pg/ml ($p > 0.05$). Thus, the analysis shows a beneficial effect of ulinastatin on mortality, the frequency of postoperative complications, or the duration of stay in the intensive care unit after coronary artery bypass surgery.

Key words: coronary heart disease, coronary artery bypass grafting, cardiopulmonary bypass, cytokines, ulinastatin, systemic inflammatory reaction syndrome.

ЮСУПОВ Жасур Толибович

Ассистент

МАТЛУБОВ Мансур Муратович

Д.м.н., профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

АННОТАЦИЯ

Воспалительный ответ развивается у всех кардиохирургических пациентов, оперированных с применением искусственного кровообращения (ИК) и без применения искусственного кровообращения. При длительном кардиохирургическом операции и ИК развивается клинические проявления в виде повышенной капиллярной проницаемости, вследствие чего развивается распространенный отек, нарушение газообмена, церебральная, почечные и печеночные дисфункции. В данном исследовании пациенты разделены на две группы, в зависимости от применения препарата улинастатина: 1 группа (основная) $n=35$ больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде использовано препарат улинастатин; 2 группа (контрольная) – $n=30$ больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде не использовали препарат улинастатин. В комплекс послеоперационной противовоспалительной терапии для предупреждения органного повреждения и полиорганной дисфункции, необходимо включить применение ингибитора протеаз широкого спектра "улинастатин" в дозе 100 000 МЕ в 500 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% натрия хлорида внутривенно капельно в течении 1-2 часов на 1-е, 3-е сутки. На фоне применения улинастатина отмечалось снижение количества провоспалительных цитокинов, в частности ИЛ-6, у больных основной группы на $8 \pm 1,6$ пг/мл ($p < 0,05$), а в контрольной группе отмечалось повышение содержания ИЛ-6 на $15 \pm 3,6$ пг/мл ($p > 0,05$). Таким образом, анализ показывает благоприятное влияние улинастатина на смертность, частоту послеоперационных осложнений или продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии после операции аортокоронарного шунтирования.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, искусственное кровообращение, цитокины, улинастатин, синдром системной воспалительной реакции.

YUSUPOV Jasur Tolibovich

Assistant

MATLUBOV Mansur Muratovich

DSc, professor

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

AORTOKORONAR SHUNTLASHDAN KEYINGI BEMORLARDA YALLIG'LANISHGA QARSHI TERAPIYANI TAKOMILLASHTIRISH

ANNOTATSIYA

Sun'iy qon aylanishi (SQA) bilan yoki SQA siz o'tkazilgan kardioxirurgik operatsiyalarda barcha bemorlarda yallig'lanish javob reaksiyasi rivojlanishi mumkin. Sun'iy qon aylanishi bilan bo'ladigan uzoq muddatli kardiojarrohlik amaliyoti davrida organizmda kapillyar o'tkazuvchanlikning oshishi rivojlanadi va bu esa organizmda keng tarqalgan shish, gaz almashinuvining buzilishi, miya, buyrak va jigar disfunktsiyalari rivojlanishiga olib keladi. Ushbu tadqiqotda bemorlar ulinastatinni qo'llanilishiga qarab ikki guruhga bo'lingan: 1-guruh (asosiy) $n= 35$ bemorlarida operatsiya va operatsiyadan keyingi erta davrlarda ulinastatin qo'llanilgan; 2-guruh (nazorat) $n=30$ intraoperativ va erta operatsiyadan keyingi davrlarda ulinastatin qo'llanilmagan. Operatsiyadan keyingi yallig'lanishga qarshi terapiya majmuasida organlarning shikastlanishi va ko'p organlarning funksiyasining buzilishini oldini olish uchun keng spektrli proteaz ingibitori "ulinastatin" ni 500 ml 5% glyukoza yoki 0,9% natriy xlorid eritmasida 100000 XB dozada eritib tomir ichiga 1-2 soat davomida yuborish kerak. Ulinastatinni qo'llash fonida asosiy guruh bemorlarida proinflammator sitokinlar, xususan IL-6 sonining $8 \pm 1,6$ PG/ml ($p < 0,05$) ga kamayishi kuzatildi. Nazorat guruhida esa IL-6 ning $15 \pm 3,6$ PG/ml ($p > 0,05$) ga oshishi kuzatildi. Shunday qilib, o'tkazilgan tahlil shuni ko'rsatdiki ulinastatinning

operasiyadan keyingi asoratlarning uchrash soniga yoki aortokoronar shuntlash operasiyasidan keyin intensiv terapiya bo'limida qolish muddatiga ijobiy ta'sirini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yurak ishemik kasalligi, aorto koronar shuntlash, sitokinlar, sun'iy qon alanish, ulinastatin, tizimli yallig'lanish reaksiyasi sindromi.

Введение. Тяжелая хирургическая травма, которой является операция, закономерно вызывает сложные и многообразные реакции организма. Воспалительный ответ, вероятно, развивается у всех кардиохирургических пациентов, оперированных с применением искусственной кровообращения (ИК) и без применения искусственной кровообращения. При длительном кардиохирургическом операции и ИК развивается клинические проявления в виде повышенной капиллярной проницаемости, вследствие чего развивается распространенный отек, нарушение газообмена, церебральная, почечные и печеночные дисфункции. Будучи по своей природе защитно-адаптационными, они могут приобретать патологический характер и проявляться разнообразными осложнениями как непосредственно после вмешательства, так и в более позднем реабилитационном периоде.

Материал и методы исследования. Было обследовано 65 больных после аортокоронарного шунтирования на работающем сердце и в условиях искусственного кровообращения, оперированных в кардиохирургическом отделении Самаркандского филиала республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии в отделении кардиохирургической реанимации. Все пациенты разделены на две группы, в зависимости от применения препарата улинастатина: 1 группа (основная) $n=35$ больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде использовано препарат улинастатин; 2 группа (контрольная) – $n=30$ больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде не использовали препарат улинастатин. В комплекс послеоперационной противовоспалительной терапии для предупреждения органного повреждения и полиорганной дисфункции, необходимо включить применение ингибитора протеаз широкого спектра "улинастатин" в дозе 100 000 МЕ в 500 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% натрия хлорида внутривенно капельно в течении 1-2 часов на 1-е, 3-е сутки. Все пациенты проходили стандартную предоперационную медикаментозную подготовку. Всем больным, перенесшим аортокоронарное шунтирование был проведен исследования общий анализ крови, определение С-реактивного белка крови, определение интерлейкина (ИЛ)-6 в крови (с помощью анализатора Finescape – флуоресцентный FIA Meter Plus модель FS – 113 Китай) на 1-е, 3-е сутки, мониторинг температуры тела больного. Результаты подвергнуты в статическому анализу с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждения: Показатель активности воспалительного процесса через сутки выявил что, общее количество лейкоцитов уменьшилось у пациентов 1-й и 2-й группы вне зависимости от особенностей проводимой терапии, хотя в основной группе снижение общего количества лейкоцитов было более выраженным (на 26,3 %, $p=0,03$) по сравнению с боьными контрольной группы (на 18,2 %). На 3-й день наблюдения в основной группе пациентов снижение общего количества лейкоцитов продолжалось и было на 31,4 % ниже исходного показателя ($p=0,0074$), в контрольной группе пациентов изменений не наблюдалось. Указанная динамика сохранялась на 5 сутки наблюдения. У пациентов, которым назначался улинастатин общее количество лейкоцитов уменьшилось на 36,3 % ($p=0,003$) от исходного, а количество лейкоцитов в контрольной группе было снижено всего на 25,6 % ($p=0,022$). Анализ уровня палочкоядерного сдвига показал, что через 24 часа от начала лечения количество палочкоядерных нейтрофилов увеличилось без достоверной разницы в обеих группах и превышало исходный уровень в 1,8 раза ($p=0,039$) в 2-й группе и 1,7 раза ($p=0,036$) в 1-й. На 3 сутки наблюдения палочкоядерный сдвиг в обеих группах достигал пиковых значений, в 1,9 раза превышая исходный уровень ($p<0,05$), что на 15,0 % – 17,1 % превышало норму. На 3-е сутки наблюдения характер изменений палочкоядерного сдвига зависел от схемы проводимого лечения. На фоне применения улинастатина отмечалось снижение

количества палочкоядерных нейтрофилов до $13,9 \pm 5,1$ %, тогда как в контрольной группе сохранялся выраженный палочкоядерный сдвиг ($19,8 \pm 5,6$ %).

Примечательно, что на фоне применения ингибиторов протеаз также отмечалось снижение количества провоспалительных цитокинов, в частности ИЛ-6, у больных основной группы на $8 \pm 1,6$ пг/мл ($p < 0,05$), а в контрольной группе отмечалось повышение содержания ИЛ-6 на $15 \pm 3,6$ пг/мл ($p > 0,05$). Подобные изменения маркеров воспаления в результате действия улинастатина также наблюдались в исследованиях других ученых.

На фоне применения нестероидных противовоспалительных средств подъем температуры тела на 1-е сутки отмечался у 32,3% больных контрольной группы, а в основной группе подъем температуры отмечался у 15,4% больных.

Выводы: В заключение, анализ показывает благоприятное влияние улинастатина на смертность, частоту послеоперационных осложнений или продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии после операции аортокоронарного шунтирования. Эти эффекты могут быть связаны с сопутствующим ингибированием эластазы нейтрофилов и ослаблением нормальное повышение уровня провоспалительных цитокинов таких как ИЛ-6, обычно выявляется в первый день после операции на открытом сердце.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Matlubov, M. M., Yusupov, J. T., Mallayev, S. S., & Khamrayev, K. H. (2020). Optimization of anesthesiological assistance in women with arterial hypertension in hysterectomy. *Достижения науки и образования*, (5), 82-86.
2. Matlubov, M., Khamdamova, E., & Yusupov, J. (2020). Tactics of intensive therapy and anesthesia in pregnant women and women in labor infected and sick with covid-19. *Journal of Cardiorespiratory Research*, 1(SI-1), 66-67. (in Russ).
3. Mallaev, C., Matlubov, M., & Yusupov, J. (2020). Nutritional support for patients with covid-19 in the intensive care unit. *Journal of Cardiorespiratory Research*, 1(SI-1), 63-64 (in Russ).
4. Pardaev, S. K., Sharipov, I. L., & Yusupov, J. T. (2021). Use of combined spinal-epidural anesthesia in gynecological simultaneous operations. *Academicia: an international multidisciplinary research journal*, 11(2), 1508-1513.
5. Sharipov, I. L., Pardaev, S. K., & Yusupov, J. T. (2023). Features of the anesthesiological aid for gynecological operations. *The journal "The Luminary of Science"*, 5 (4), 216-222 (in Russ).
6. Shakhanova Sh. Sh., Rakhimov M. N. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment (literature review) // *Journal of Biomedicine and Practice*. 2023, vol. 8, issue 3, pp. 406-417
7. Matlubov, M. M., Yusupov, J. T., Saidov, M. A., Zhoniev, S. S., & Mollaev, I. U. (2022). The role of artificial blood circulation in the development of postoperative cognitive dysfunction. *Journal of Cardiorespiratory Research*, 1(4), 15-20. (in Russ).
8. Matlubov, M. M., Khamdamova, E. G., & Yusupov, J. T. (2022). The choice of the method of anesthesia in women with concomitant hypertension during hysterectomies. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(5), 49-54. (in Russ).
9. Rakhimov, A., Negmadzhanov, B., Yusupov, J., Ganiev, F., & Akramov, B. (2018). Simultaneous operations in women. *Journal Bulletin of the doctor*, 1(4), 116-123. (in Russ).
10. Muratovich, M. M., Abduvakilovich, M. A., & Tolibovich, Y. J. (2021). Assessment of the degree of preservation of coronary reserves in pregnant women with mitral stenosis. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 20-23.

11. Matlubov, M. M., Yusupov, J. T., & Mukhamedieva, N. U. (2020). Preoperative Preparation Of Elderly Patients With Concomitant Hypertension In The Practice Of Ophthalmic Surgery. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2(11), 8-15.
12. Matlubov, M. M., Yusupov, J. T., Mallayev, S. S., & Khamrayev, K. H. (2020). Optimization of anesthesiological assistance in women with arterial hypertension in hysterectomy. Достижения науки и образования, (5), 82-86.

Статья поступила в редакцию 06.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 06.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Юсупов Жасур Толибович - ассистент кафедры. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: jasur_brave_1991@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7289-7601>

Матлубов Мансур Муратович - д.м.н., профессор, заведующей кафедрой анестезиологии, реанимации и неотложной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: mansur.matlubov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8596-1430>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Матлубов М.М. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Юсупов Ж.Т. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Yusupov Zhasur Tolibovich - assistant of the department. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: jasur_brave_1991@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0001-7289-7601>

Mansur Muratovich Matlubov - MD, Professor, Head of the Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: mansur.matlubov@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0001-8596-1430>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Matlubov M.M. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Yusupov J.T. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

TOGAYEVA Barchinoy Musogulovna
assistant

TASHKENBAYEVA Eleonora Negmatovna
DSc, professor
Samarkand State Medical University

STUDY OF THE CLINICAL COURSE OF PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE ON THE BACKGROUND OF COVID-19

Corresponding author: Togayeva M. Barchinoy, gulnora.abdieva@bk.ru

For citation: Togayeva M. Barchinoy, Tashkenbayeva N. Eleonora. Study of the clinical course of patients with ischemic heart disease on the background of COVID-19 // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895928>

ANNOTATION

In December 2019, the outbreak of the novel coronavirus infection, coronavirus disease 2019 (COVID-19), was first detected in Wuhan, China, which quickly escalated to the level of a pandemic. fever, cough, shortness of breath, fatigue) as well as non-specific symptoms such as acute respiratory distress syndrome (ARDS), sepsis, development of septic shock, coagulation disorders and macrothrombosis and thromboembolism passed with complications. Infectious diseases are severe in patients with cardiovascular diseases. As a result of the viral pneumonia associated with Covid-19, the disruption of the exchange of modes can cause metabolic changes in the myocardial chambers as a result of the increase in the oxygen demand of the myocardium. These biological changes, which are directly related to Covid-19, cause the development of IUD and its complications. CKD is the leading cause of death worldwide. There are a number of mechanisms in the pathogenesis of CHD, including increased blood clotting time, systemic inflammation, increased atherosclerosis, endothelial dysfunction, and myocardial metabolic changes. became more relevant in connection with the High activity of pro-inflammatory cytokines, destabilization of atherosclerotic plaques and increased blood coagulation observed during coronavirus infection led to increased thrombotic and thromboembolic complications even in patients without previous cardiovascular pathology. Among patients infected with COVID-19, another important problem is the increase in the amount of troponin in the blood, which can cause MI due to the occurrence of ischemic necrosis of the myocardium by damaging the cardiac cardiomyocytes, or hypoxia due to the oxygen demand of the myocardium and impaired blood circulation in the heart for other reasons. Hypotension, tachyarrhythmia, IUI, MI may occur. In addition, myocarditis resulting from other, non-ischemic causes of myocardial injury has been identified among those infected with COVID-19.

Key words: COVID-19, ischemic heart disease, hypertension, cardiovascular system, atherosclerosis, tachyarrhythmia.

ТОҒАЕВА Барчиной Мусогуловна
ассистент

ТАШКЕНБАЕВА Элеонора Негматовна
Д.м.н., профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА НА ФОНЕ СОВИД-19

АННОТАЦИЯ

В декабре 2019 года в китайском городе Ухань впервые была выявлена вспышка новой коронавирусной инфекции - коронавирусной болезни 2019 (КОВИД-19), которая быстро переросла в уровень пандемии (лихорадка, кашель, одышка, утомляемость). а также неспецифические симптомы, такие как острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС), сепсис, развитие септического шока, нарушения свертываемости крови, а также макротромбоз и тромбозмболия, протекавшие с осложнениями. Инфекционные заболевания протекают тяжело у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. В результате вирусной пневмонии, ассоциированной с КОВИД-19, нарушение обмена режимов может вызвать метаболические изменения в камерах миокарда в результате увеличения потребности в кислороде миокард. Эти биологические изменения, напрямую связанные с КОВИД-19, вызывают развитие ВМС и ее осложнений. ХБП является основной причиной смертности во всем мире. В патогенезе ИБС имеется ряд механизмов, в том числе увеличение времени свертывания крови, системное воспаление, усиление атеросклероза, эндотелиальная дисфункция и метаболические изменения миокарда. Высокая активность провоспалительных цитокинов, дестабилизация атеросклеротических бляшек и повышение свертываемости крови, наблюдаемые при коронавирусной инфекции, привели к увеличению тромботических и тромбозмболических осложнений даже у пациентов без предшествующей сердечно-сосудистой патологии. Среди пациентов, инфицированных КОВИД-19, еще одной важной проблемой является увеличение количества тропонина в крови, что может вызвать ИМ вследствие возникновения ишемического некроза миокарда за счет повреждения кардиомиоцитов сердца или гипоксии вследствие потребности в кислороде. поражения миокарда и нарушения кровообращения в сердце по другим причинам. Могут возникнуть гипотония, тахиаритмии, ИБС, ИМ. Кроме того, среди инфицированных КОВИД-19 выявлен миокардит, возникающий вследствие других, неишемических причин повреждения миокарда.

Ключевые слова: КОВИД-19, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, сердечно-сосудистая система, атеросклероз, тахиаритмия.

ТОҒАЕВА Барчиной Мусогуловна
ассистент

ТАШКЕНБАЕВА Элеонора Негматовна
т.ф.д.профессор

Самарқанд давлат тиббиёт университети

COVID-19 ФОНИДА ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ КЛИНИК КЕЧИШИНИ ЎРГАНИШ

АННОТАЦИЯ

2019 йил декабр ойида Хитойнинг Ухан шаҳрида коронавирус касаллиги 2019 (КОВИД-19) янги коронавирус инфекциясининг тарқалиши биринчи илк бор аниқланди, бу тезда пандемия даражасига кўтарилди. КОВИД-19 вируснинг клиник кўринишлари ўткир респиратор инфекцияга (САРС) (тана ҳароратининг кўтарилиши, йўтал, нафас қисилиши, чарчок) ўзига

хос бўлмаган белгилар билан бир қаторда ўткир респиратор дистресс синдроми, сепсис, септик шокнинг ривожланиши, қоннинг бутунлай ивишининг бузулиши ва макротромбоз ва тромбоземболия каби асоратлар билан кечди. Юрак-қон томир касалликлари бўлган беморларда инфекцион касалликлар оғир кечади. КОВИД-19 билан боғлиқ бўлган вирусли пневмония натижасида моддалар алмашунувининг бузулиши миокарднинг кислородга бўлган эҳтиёжининг ошиши натижасида миокард деворларида метаболик ўзгаришларни келтириб чиқариши мумкин. КОВИД-19 билан бевосита боғлиқ бўлган бу биологик ўзгаришлари ЮИК ва унинг асоратлари ривожланишига сабаб бўлади. ЮИК бутун дунё бўйлаб ўлимнинг асосий сабабидир. ЮИК патогенезида бир қатор механизмлар, жумладан, қон ивиш вақтининг ошиши, тизимли яллиғланиш, атеросклерознинг ортиб бориши, эндотелиал дисфункция ва миокард метаболик ўзгаришларнинг борлиги ётади. Юрак-қон томир патологияси муаммоси 2020 йилда янги КОВИД-19 коронавирус пандемиясининг пайдо бўлиши муносабати билан янада долзарб бўлиб қолди. Яллиғланишга қарши цитокинларнинг юқори фаоллиги, атеросклеротик пилакчаларнинг беқарорлашиши ва коронавирус инфекцияси пайтида кузатилган қон ивишининг кучайиши, ҳатто илгари юрак-қон томир патологияси бўлмаган беморларда ҳам тромботик ва тромбоземболик асоратларнинг кучайишига олиб келди. КОВИД-19 билан касалланган беморлар орасида яна бир муҳим муаммо қондаги тропонин миқдорининг ошиши юрак кардиомиоцитларни зарарлаб миокарда ишемик некрозининг пайдо бўлиши туфайли МИ юзага келиши мумкин ёки бошқа сабабларга кўра миокарднинг кислородга бўлган эҳтиёжи ва юракда қон айланишининг бузулиши натижасида гипоксия, гипертензия, тахикардия, ЮИК, МИ юзага келиши мумкин. Бундан ташқари, миокард шикастланишининг бошқа, ишемик бўлмаган сабаблари натижасида КОВИД-19 билан касалланганлар орасида миокардит аниқланди.

Калит сўзлар: КОВИД-19, юрак ишемик касаллиги, гипертензия, юрак қон-томир тизими, атеросклероз, тахикардия.

Кириш:

Кўплаб олимларнинг маълумотларига кўра КОВИД-19 билан касалланиш ва тузалиш давларида кардиоваскуляр тизимда кўпгина асоратларнинг жумладан миокардит, турли хил ритм бузилишлари, кардиомиопатия, юрак етишмовчилиги ва ЮИК нинг ривожланиши ҳақида маълумотлар мавжуд. Бундан ташқари анамнезидан юрак қон-томир тизимида аввалдан касаллиги мавжуд инсонлар КОВИД-19 инфекцияси билан касалланишга юқори даражада мойил бўлиб, уларда касаллик оғир кечади. КОВИД-19 билан касалланиш асосий хавф гуруҳини юрак қон томир системасида касаллиги бор кишилар ташкил этмоқда. Асосан гипертензия касаллиги (ГК), ЮИК ва қандли диабет (ҚД) билан касалланган беморларда КОВИД-19 оғир кечиби, бу ўз навбатида ўткир коронар синдром (ЎКС) асоратини бермоқда ва айрим ҳолатларда ўлим билан тугамоқда. Бу коронавирус инфекцияси КОВИД-19 ни организмга тизимли таъсири билан боғлиқдир.

САРС - КовВ-2 С-оқсилнинг эндотелиоцитлар, алвеоцитлар, миокардиоцитлар юзасида кенг тарқалган 2-турдаги ангиотензинга айлантирувчи ферментга (ААФ 2) юқори даражада ўхшашлиги, касалликнинг клиник кечишини белгилайди. Кўпгина тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ААФ 2 кардиопротектив оқсил бўлиб, унинг экспрессияси САРС - КовВ-2 инфекциясида сезиларли даражада камаяди ва кейинчалик артериал гипертензиянинг (АГ) ривожланишига олиб келиши шунингдек, узок вақт давомида юрак етишмовчилигини ривожланиш хавфини ошириши мумкин.

Тадқиқот усуллари.

Тадқиқотлар 2020 йилдан 2023 йилгача Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий марказининг (РШТЁИМ) Самарқанд филиали ва Республика ихтисослашган кардиология илмий амалий

тиббиёт маркази Самарқанд вилоят минтақавий филиалининг кардиореанимация бўлимида олиб борилди. Текширувлардан КОВИД-19 фонида ЮИК касаллиги билан касалланган 35

ёшдан 75 ёшгача бўлган 95 нафар беморда ўтказилди. Беморлардан 38 нафари аёл киши бўлиб, 40,0%ни, эркаклар эса 57 нафар бўлиб, 60,0%ни ташкил этди.

КОВИД-19 фонида юрак ишемик касаллиги ва гипертония касаллиги доимий хамрох касалликлар бўлиб, ушбу коморбид касалликлар бир-бирини кечувини оғирлаштиради. Бизнинг кузатувимиздаги гипертония касаллиги билан касалланган беморларнинг 48 нафарида ЮИК аниқланди, бу 50,5%ни ташкил этади. КОВИД-19 фонида ЮИКнинг нозологик формаларидан 22(24,2%) нафар (10 аёл, 12-эркак) беморда зўриқиш стенокардияси II функционал синфи, 13 (13,7%) нафар (5 аёл, 8 эркак) беморда зўриқиш стенокардияси III функционал синфи, 12 (12,6%) нафар (4 аёл, 8 эркак) беморда инфарктдан кейинги кардиосклероз аниқланди. КОВИД-19 фонида гипертония ва юрак ишемик касаллигининг биргаликда кечуви аниқланган беморларнинг жинси, ёши ва касаллик давомийлигига кўра характеристикаси 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Босқичи	Эркаклар			Аёллар			Э/А
	Сони	Ёши	Касаллик давомийлиги	Сони	Ёши	Касаллик давомийлиги	
Стенокардия ФС-II	12 (12,6%)	50,7±5,2	5,8±0,6	10 (11,6%)	64,0±6,5	10,4±1,7	1/1
Стенокардия ФС-III	8 (8,4%)	58,3±5,6	6,6±0,7	5 (5,2%)	70,8±0,7	12,8±2,1	1,6/1
ИККС	8 (8,4%)	55,3±5,2	8,4±1,9	4 (4,2%)	60,8±5,6	11,8±1,2	2/1

КОВИД-19 фонида юрак ритми бузилишлари – хавфли аритмиялардан қоринчалар экстрасистолияси (8 нафар бемор, 8,4%), титроқ аритмия (8 нафар бемор, 8,4%) ва пароксизмал тахикардия (3 нафар бемор, 3,2%) беморда қайд этилди. Ушбу беморларнинг жинси, ёши ва касаллик давомийлигига кўра характеристикаси диаграммада келтирилган.



Тадқиқот натижалари: Маълумотларига кўра, КОВИД-19 фонида юракнинг ишемик касаллиги – зўриқиш стенокардияси II функционал синфи эркак ва аёлларда бир хил нисбатда, III функционал синфи – эркакларда 1,6 марта кўп аниқланди. Инфарктдан кейинги ривожланган кардиосклероз касаллиги эса эркакларда аёлларга нисбатан 2,0 марта кўп

аниқланди. Жинсга кўра, КОВИД-19 фонида ЮИК аёлларга нисбатан ёш эркакларда кўп ва эртароқ ривожланганлиги қайд этилди.

Кузатувимиздаги беморларда КОВИД-19 фонида юрак ритм бузилишларидан қоринчалар экстрасистолияси эркакларда кўпроқ ва нисбатан ёш беморларда учради, ҳамда эртароқ ривожланди. Бўлмачалар пароксизмал тахикардияси кузатилган беморларни ёши қоринчалар экстрасистолияси аниқланган беморлар ёшидан катта бўлди ва бу аритмия эркакалар ва аёллар орасида бир хила аниқланди. Титроқ аритмия эса эркакларга нисбатан аёлларда кўп учради, нисбатан ёши катта беморларда қайд этилди ва кечроқ ривожланди.

Хулоса:

КОВИД-19 фонида гипертония касаллиги 50,5% беморларда юрак ишемик касаллиги билан биргаликда кечади ва 12,6% беморда инфарктдан кейинги кардиосклероз аниқланади.

КОВИД-19 фонида юрак ритми бузилишлари – хавфли аритмиялардан қоринчалар экстрасистолияси (8 нафар бемор, 8,4%), титроқ аритмия (8 нафар бемор, 8,4%) ва пароксизмал тахикардия (3 нафар бемор, 3,2%) беморда қайд этилди.

REFERENCES| ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Togaeva B. Passage of COVID-19 in patients with cardiovascular diseases. Journal of Cardiorespiratory Research. 2021; 2(2), 47-50. (in Uzb).
2. Khasanjanova F.O., Khaydarova D.D., Togayeva B.M. To study the frequency of the risk factors of smoking in patients with acute coronary syndrome in young age. Science, Research, Development. 2022; 33:29-30.
3. Togaeva B. et al. Occurrence of SARS–COV-2 disease (COVID-19) and in patients with cardiovascular diseases. InterConf. 2021: (February 26-28)
4. Tashkenbaeva E.N. et al. Relationship between the severity of chronic heart failure and the localization of acute myocardial infarction. Science and modern society: interaction and development. 2018; 2(1):36-38
5. Mukhiddinov A.I. et al. Clinical characteristics of the progression of arterial hypertension with the risk of cardiovascular complications in COVID-19. Polish Science Journal. 1:34. (in Russ).
6. Tashkenbaeva E.N. et al. Distinctive characteristics of the development and clinical course of arterial hypertension with the risk of cardiovascular complications in patients with COVID-19. Journal of biomedicine and practice. 2022; 7(4): 134-137. (in Uzb).
7. Mukhiddinov A.I. et al. Characteristics of the clinical course and modern diagnostics of hypertension in patients with covid-19 in comorbidity of chronic obstructive pulmonary disease. Journal of biomedicine and practice. 2022; 7(4): 95-98. (in Uzb).
8. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
9. Khalilov N. Kh. et al. Features of the Course of Hypertensive Crises and Their Complications in Conditions of Emergency Medical Care. Central asian journal of medical and natural sciences. 2022; 3(1): 44-46.
10. Tashkenbaeva E.N., Mukhiddinov A.I., Togaeva B.M. Features of the clinical course of bronchial asthma in young people. Polish Science Journal. 2019; 3:359.
11. Tashkenbaeva E. et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with coronary heart disease. Journal of Cardiorespiratory Research. 2021; 2(1): 85-88.

Статья поступила в редакцию 04.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 04.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Тогаева Барчиной Мусогуловна - ассистент кафедры внутренней болезни №2 и кардиологии, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: haydarova.1979@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1089-5544>

Ташкенбаева Элеонора Негматовна - д.м.н, профессор, заведующая кафедры внутренней болезни №2 и кардиологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: eleonora_88@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Тогаева Б. М — сбор и анализ источников литературы, написание текста;

Ташкенбаева Э.Н. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи.

Information about the authors:

Togaeva Barchinoy Musogulovna - assistant at the Department of Internal Medicine No. 2 and Cardiology, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: haydarova.1979@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1089-5544>

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Internal Medicine No. 2 and Cardiology. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: eleonora_88@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contribution:

B. M. Togaeva - collection and analysis of literature sources, writing the text;

Tashkenbaeva E.N. — ideological concept of the work, writing the text; article editing.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

TADZHIEVA Nigora Ubaydullaevna
DSc, Dotsent

AKHMEDOVA Khalida Yuldashevna
DSc, Dotsent

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center
for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases. Tashkent, Uzbekistan

SAMIBAYEVA Umida Khurshidovna
assistant
Samarkand State Medical University

VEGF-A VASCULAR ENDOTHELIUM GROWTH FACTOR IN NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19

Corresponding author: Samibayeva U.Kh. umida.samibayeva@gmail.com

For citation: Tadzhieva U. Nigora, Akhmedova Y. Khalida Samibayeva Kh. Umida. Vegf-a vascular endothelium growth factor in new coronavirus infection Covid-19// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895930>

ABSTRACT

We conducted a prospective analysis of 163 patients with the new coronavirus infection COVID-19 hospitalized at the infectious diseases hospital of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases and the Samarkand Regional Specialized Medical Center for the period 2020-2022, depending from the severity of the condition. The possibilities of using markers of vascular endothelial growth factor VEGF - A as predictors of severity in patients with COVID 19 complicated by pneumonia were studied. In selected patients with severe and moderate COVID 19, there is an increase in the level of inflammatory markers and vascular endothelial growth factor VEGF-A in the acute period and continue to remain within high values at the time of discharge in patients with severe disease. It has also been found to be associated with oxygen saturation levels, procalcitonin levels, ferritin levels, C-reactive protein (CRP) and the amount of hemoglobin in the blood. The presence of a connection between the level of VEGF-A and markers of inflammation in the blood confirms its role as a biomarker of inflammation, the development of endothelial dysfunction with disease progression in the period of early convalescence.

Key words: COVID 19, pneumonia, inflammatory markers, vascular endothelial growth factor VEGF – A.

ТАДЖИЕВА Нигора Убайдуллаевна
Д.м.н., Доцент

АХМЕДОВА Халида Юлдашевна

Д.м.н., Доцент

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний. Ташкент. Узбекистан

САМИБАЕВА Умида Хуршидовна

Ассистент

Самаркандский государственный медицинский университет

ЗНАЧИМОСТЬ ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ VEGF-A ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19.

АННОТАЦИЯ

Нами проведен проспективный анализ 163 больных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, госпитализированных на базе инфекционного стационара Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний и Самаркандского областного специализированного медицинского центра за период 2020-2022 гг., в зависимости от тяжести состояния. Изучены возможности использования маркеров фактора роста эндотелия сосудов VEGF - А в качестве предикторов тяжести у больных с COVID 19, осложненных пневмонией. У отобранных пациентов с тяжелым и среднетяжелым течением COVID 19 отмечается увеличение уровня маркеров воспаления и фактора роста эндотелия сосудов VEGF -А в остром периоде и продолжают оставаться в пределах высоких значений в момент выписки у больных с тяжелым течением. Также было обнаружено, что этот показатель связан с уровнем насыщения кислородом, уровнем прокальцитонина, ферритина, С-реактивным белком (СРБ) и количеством гемоглобина в крови. Наличие связи между уровнем VEGF-A и маркерами воспаления в крови подтверждает его роль как биомаркера воспаления, развития эндотелиальной дисфункции с прогрессированием болезни в периоде ранней реконвалесценции.

Ключевые слова: COVID 19, пневмония, маркеры воспаления, фактор роста эндотелия сосудов VEGF – А.

TOJIEVA Nigora Ubaydullaevna

t.f.d., dotsent

AXMEDOVA Xolida Yuldashevna

t.f.d., dotsent

Respublika ixtisoslashtirilgan epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazi. Toshkent

SAMIBAYEVA Umida Xurshidovna

Assistent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

YANGI KORONAVIRUSLI INFEKTSIYASIGA COVID-19DA VEGF - A QON TOMIR ENDOTELIAL O'SISH OMILI DISFUNKSIYASINI O'SISHNI AXMIYATI

ANNOTATSIYA

Respublika ixtisoslashtirilgan epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazi yuqumli kasalliklar shifoxonasi hamda Samarqand viloyat ixtisoslashtirilgan tibbiyot markaziga yotqizilgan yangi turdagi COVID-19 koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan 163 nafar bemorni shu davr mobaynida istiqbolli tahlillari o'tkazildi. Vaziyatning og'irligiga qarab 2020-2022 yillar. Pnevmoniya bilan asoratlangan COVID 19 bilan og'rigan bemorlarda VEGF - A qon tomir endotelial o'sish omili markerlarini zo'ravonlik ko'rsatkichlari

sifatida qo'llash imkoniyatlari o'rganildi. Og'ir va o'rtacha COVID 19 bilan kasallangan tanlangan bemorlarda o'tkir davrda yallig'lanish belgilari va tomir endotelial o'sish omili VEGF-A darajasining oshishi kuzatiladi va og'ir bemorlarda bo'shatish vaqtida yuqori qiymatlarda qolishda davom etadi. kasallik. Shuningdek, u kislorod bilan to'yinganlik darajasi, prokalsitonin darajasi, ferritin darajalari, C-reaktiv oqsil (CRP) va qondagi gemoglobin miqdori bilan bog'liq ekanligi aniqlandi. VEGF-A darajasi va qondagi yallig'lanish belgilari o'rtasidagi bog'liqlikning mavjudligi uning yallig'lanish biomarkeri sifatidagi rolini, erta tiklanish davrida kasallikning kuchayishi bilan endotelial disfunktsiyaning rivojlanishini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: COVID 19, pnevmoniya, yallig'lanish belgilari, qon tomir endotelial o'sish omili VEGF – A.

Введение: Эндотелиальная дисфункция играет важную роль в развитии многих заболеваний и состояний, в том числе и при острой фазе новой коронавирусной инфекции COVID-19 и постковидном синдроме [1].

Нарушение функции эндотелия является основным фактором в ряде заболеваний и осложнений, включая COVID-19. [2]. Вирус SARS-CoV-2 направленно повреждает респираторный тракт воздействием вируса SARS-CoV-2 на клетки альвеолярного эпителия и эндотелиальные клетки, а также иммунологическим воздействием, включая периваскулярное воспаление. Эндотелиит при COVID-19 приводит к образованию микротромбов и ангиогенезу, который происходит в первую очередь в легочных капиллярах [3]. Рост сосудов возникает в ответ на увеличенную потребность тканей в кислороде, что стимулирует высвобождение факторов роста эндотелия сосудов (VEGF-A). В ткани легких при COVID-19 повышенные уровни VEGF приводят к увеличенной проницаемости сосудов и экстравазации плазмы, что вызывает отек легких, создавая условия для микробной инфекции, включая бактериальную и грибковую. Кроме того, экстравазационная плазма образует гелеобразную матрицу, которая блокирует газообмен между альвеолярным пространством и капиллярами. Утечка из сосудов, обусловленная гипоксией, играет важную роль в развитии множества патологических процессов во время инфекции COVID-19 [4].

Существуют убедительные доказательства, указывающие на то, что фактор роста эндотелиальной дисфункции (VEGF- A) способствует развитию воспалительных процессов и играет важную роль в патогенезе заболевания, возможно, усиливая цитокиновый шторм как в остром периоде, так и в период ранней реконвалесценции при COVID-19 [5]. Полученные данные подтверждают важную роль изучаемых маркеров неоангиогенеза в механизмах прогрессирования COVID-19. В настоящее время среди потенциальных регуляторов ангиогенеза выделяют фактор роста эндотелиальной дисфункции (VEGF- A), представляющий специфичный для эндотелиальных клеток митоген, являющийся медиатором патологического ангиогенеза.

Цель исследования: Оценить возможность использования маркеров эндотелиальной дисфункции VEGF - A в качестве предикторов тяжести у больных с COVID 19, осложненных пневмонией.

Материалы и методы: Нами проведен проспективный анализ 163 больных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, госпитализированных на базе инфекционного стационара РСНПМЦЭМИПЗ и Самаркандского областного специализированного медицинского центра за период 2020-2022 гг., в зависимости от тяжести состояния. Из 163 пациентов со среднетяжелым течением заболевания составили 47,2% (n=77) и тяжелым течением 52,8% больных (n=86) новой коронавирусной инфекцией. Пациенты женского пола составили 57,7% (n=94) и мужского пола 42,3% (n=69) больных с COVID-19, осложненных пневмонией. Средний возраст тяжелых и среднетяжелых больных составлял $56,0 \pm 14,2$ и $48,92 \pm 1,36$ года, соответственно. В верификации диагноза использовали эпидемиологические, клинические и лабораторные данные. Случаи пневмонии были диагностированы с помощью компьютерной томографии легких на компьютерном томографе Toshiba Aquilion 32-срезовом (Toshiba, Япония). Пульсоксиметрию с измерением SpO2 для выявления дыхательной

недостаточности и оценки выраженности гипоксемии с помощью пальчиковых пульсоксиметров Riester Ri-fox N (Rudolf Riester GmbH, Германия).

Обнаружение РНК SARS-CoV-2 проводилось в реальном времени при поступлении в стационар методом амплификации нуклеиновых кислот на анализаторе открытого типа амплификаторе Real-time Rotor-Gene QIAGEN США). Уровень интерлейкинов ИЛ1, ИЛ6 и фактор роста эндотелия сосудов (VEGF A) определяли в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа с применением тест-системы компании ООО “Цитокин” (РФ) и АО “Вектор Бест” (Новосибирск, РФ), согласно прилагаемой инструкции, при нормативных значениях $129,50 \pm 18,29$ пг/мл.

Изучали лабораторные маркеры воспаления (прокальцитонин, ферритин, СРБ,). СРБ (мг/л) проводили на анализаторе биохимическом MINDRAY MR-96A США) с использованием реагентов и контрольных материалов. Для количественного определения прокальцитонина применяли мультипараметрический иммунофлюоресцентный автоматический анализатор miniVIDAS, позволяющий определять значение данного маркера с точностью не ниже 0,05 нг/мл.

Уровень ферритина определяли иммунотурбидиметрическим методом путем фотометрического измерения реакции «антиген-антитело» между латексными частицами, покрытыми антителами к ферритину, и ферритином находящимся в образце, с использованием биохимического анализатора Advia 1800, Siemens, США: диапазон нормальных значений для муж. 20-250 мкг/л для жен. 10-120 мкг/л.

Статистическая обработка была проведена с использованием пакета стандартных офисных программ Microsoft Excel 2019. Были использованы методы медицинской вариационной статистики, которые включали расчет таких показателей как среднее арифметическое изучаемого показателя и среднее квадратическое отклонение для относительных величин (частота, %) и стандартная ошибка среднего. Статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялась по критерию Стьюдента с вычислением вероятности ошибки. Проводилась проверка распределения (по критерию эксцесса) и равенства генеральных дисперсий (F – критерий Фишера). За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$. Результаты исследования оценивали с использованием методики для малых выборок.

Результаты исследования. При проведении исследования при среднетяжелом течении коронавирусной инфекции обследованных нами больных при поступлении уровень VEGF-A превышал показатели нормативных значений в 2,34 раза ($303,02 \pm 21,47$ при норме $129,50 \pm 18,29$, $P < 0,01$). При тяжелом течении уровень VEGF-A достигал в среднем $390,52 \pm 29,05$. Также у пациентов с тяжелым течением заболевания в остром периоде (1 день поступления) заболевания у пациентов с коронавирусной инфекцией отмечались значения выше медианных (344,62), при минимальном уровне в 69,67, превышая достоверно контрольные цифры в 3,02 раза ($P < 0,01$), вероятно это может быть связано с компенсаторной ролью VEGF-A в условиях гипоксии при COVID-19 и, как следствие, развитие эндотелиальной дисфункции.

Нами также проведено определение таких маркеров воспаления при COVID-19, как интерлейкин-6 (ИЛ-6), интерлейкин-1 (ИЛ-1), С-реактивный белок (СРБ), прокальцитонин и ферритин, имеющих также немаловажное значение в патогенезе проявлений тяжелых форм коронавирусной инфекции.

При тяжелом течении заболевания показатели ИЛ6 и ИЛ1 при поступлении значительно превышали нормативные значения (39,58 и 37,12 пг/мл при норме, соответственно, до 7,0 и 4,9 пг/мл) в 5,65 и 7,58 раз, соответственно. При среднетяжелом течении заболевания выявлено более выраженное повышение интерлейкинов, чем при тяжелом, как ИЛ6 (46,09 пг/мл), так и ИЛ1 (34,78 пг/мл), превышая значения в норме в 6,6 и 7,09 раз, соответственно (таблица 3.1.)

Таблица 3.1.

Иммунологические показатели крови у больных коронавирусной инфекцией

Показат ели	Тяжелое течение		Среднетяжелое течение	
	При поступлении	При выписке	При поступлении	При выписке
ПКТ< 0,5 нг/мл	2,82±0,38	1,78±0,54*	2,11±0,44	0,72±0,15
IL-6 0-7,0 пг/мл	39,58±5,19*	23,77±2,35	46,56±6,07*	12,45±1,40*
IL-1 до 4,9 пг/мл	37,12±3,47*	25,26±2,63	36,04±3,53*	19,68±1,23
СРБ<5 мг/л	30,93±1,87	23,37±1,48*	19,12±0,69*	12,74±0,94
Ферритин для муж.20-250 мкг/л для жен.10-120 мкг/л	370,73±22,86	307,43±17,6 2	143,18±9,77	114,04±5,09
VEGF-A -129,50 ± 18,29	390,52±29,0*	426,13±32,6 4*	303,02±21,47*	230,46±16,7 4*

Примечание:* - $P<0,05$ значения достоверны относительно показателей в норме

Особенно важным является уровень СРБ, который указывает на прогрессирование заболевания и является ранним маркером тяжелых форм COVID-19. Если при среднетяжелом течении заболевания его значения при поступлении в 3,82 раза превышали показатели в норме (19,12 мг/л при норме менее 5 мг/л), при тяжелом течении (30,93 мг/л) были в 6,19 раза выше верхней границы референсного интервала.

Нами также выявлено повышение значений ферритина в зависимости от тяжести течения заболевания. Так, при тяжелом течении наблюдается достоверное повышение в среднем до 370,73 мкг/л, тогда как при среднетяжелом течении уровень данного маркера воспаления (143,18 мкг/л) не превышает референсные значения (таблица 3.1).

Нами проведен корреляционный анализ для определения силы связи изменений уровня VEGF-A с другими маркерами воспалительной реакции в зависимости от тяжести течения (таблица 3.2).

Таблица 3.2

Схема оценки корреляционной связи по коэффициенту корреляции

Сила связи	Направление связи	
	прямая (+)	обратная (-)
Сильная	от + 1 до +0,7	от - 1 до - 0,7
Средняя	+ 0,699 до + 0,3	от - 0,699 до - 0,3
слабая	от + 0,299 до 0	- 0,299 до 0

Согласно схемы оценки корреляционной связи по коэффициенту связи статистический анализ данных при поступлении позволил выявить сильную прямую корреляционную связь уровня VEGF-A как при тяжелом, так и при среднетяжелом течении заболевания с цитокином ИЛ1 ($r=0,711$ и $0,706$, соответственно), с С-реактивным белком ($r=0,718$ и $1,0$, соответственно), с ферритином ($r=0,776$ и $0,955$, соответственно) и с прокальцитонином ($r=0,839$ и $0,814$, соответственно), среднюю прямую корреляционную связь с ИЛ6 ($r=0,681$ и $0,628$) (рисунок 3.1).

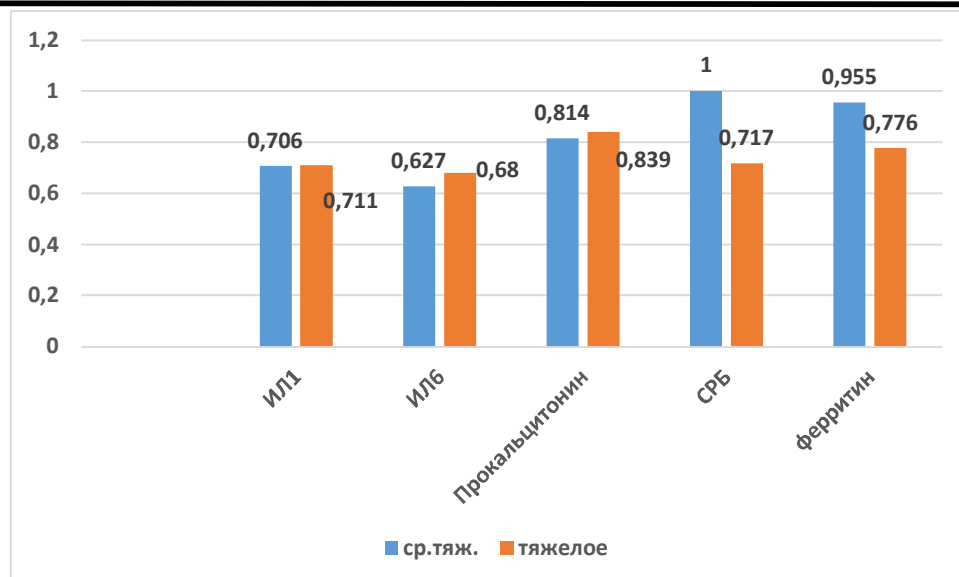


Рисунок 3.1. Коэффициент корреляции маркера VEGF-A с ИЛ1, ИЛ6, СРБ, прокальцитонином и ферритином при различном течении заболевания при поступлении (сильная связь – от 1,0 до 0,7; средняя - 0,69 до 0,3; слабая – 0,29 до 0)

В динамике заболевания наблюдается снижение показателей всех изученных нами маркеров воспаления вместе с тем, что уровень маркера фактора роста VEGF-A в среднем продолжает повышаться при тяжелом течении ($426,13 \pm 39,64$), и незначительно снижается при среднетяжелом течении ($230,46 \pm 16,74$) заболевания. При этом сохраняются различной степени корреляционные связи с другими маркерами воспаления. Так, средняя прямая корреляционная связь при тяжелом и среднетяжелом течении заболевания VEGF-A наблюдается с ИЛ1 ($r=0,421$ и $0,551$, соответственно), СРБ ($r=0,548$ и $0,502$, соответственно), с ферритином ($r=0,304$ и $0,386$, соответственно), с прокальцитонином ($r=0,585$ и $0,439$, соответственно), сильная прямая корреляционная связь с ИЛ6 ($r=0,921$ и $0,532$, соответственно) (рисунок 3.2).

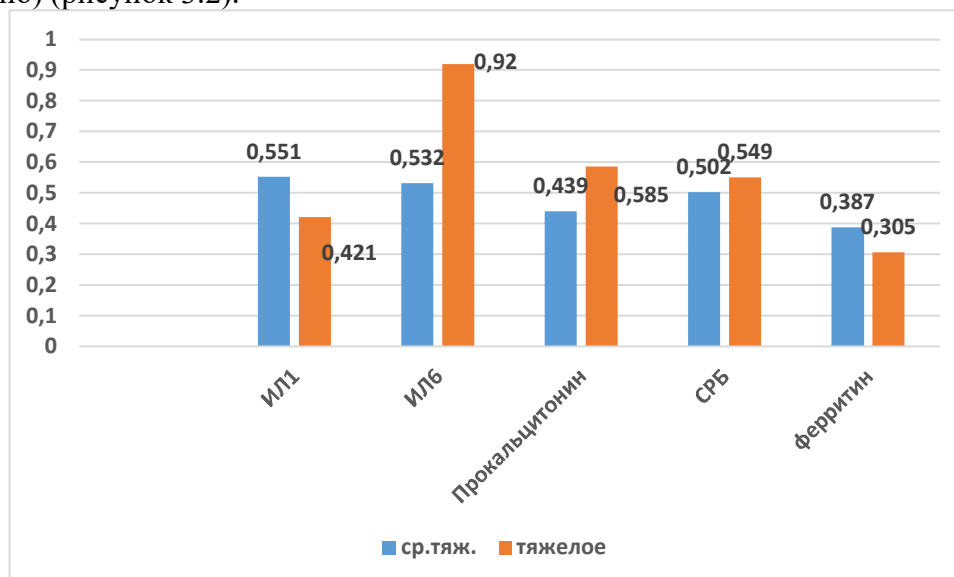


Рисунок 3.2. Коэффициент корреляции маркера VEGF-A с ИЛ1, ИЛ6, СРБ, прокальцитонином и ферритином при выписке (сильная связь – от 1,0 до 0,7; средняя - 0,69 до 0,3; слабая – 0,29 до 0)

Высокие значения VEGF-A также коррелировали у пациентов с признаками дыхательной недостаточности (таблица 3.3). Исследования показали повышенные уровни этих маркеров при COVID-19. В ходе исследования было обнаружено, что существует тесная

связь между снижением уровня SpO_2 в периферической крови и повышением концентрации VEGF-A. Уровни VEGF-A были достоверно выше среди пациентов, у которых были признаки дыхательной недостаточности, как в группе с тяжелым течением заболевания (в среднем 87,60%), так и в группе со среднетяжелым течением (в среднем 90,02%) при VEGF-A (406,26 и 250,43 пг/мл, соответственно).

Таблица 3.3.

**Показатели физикальных обследований больных различной формой тяжести
коронавирусной инфекцией**

Показатели	Средне-тяжелая форма n= 77	Тяжелая форма n=86
А/Д мм.рт.ст.	118,6/72,6	136,4/82,8
Пульс уд/мин.	84,91±0,75	96,41±1,00*
Частота дыхания, уд.в мин.	22,17±0,32	23,30±0,51
SpO_2 , % (94-99%)	90,02±0,27	87,60±0,67*
VEGF-A -129,50 ± 18,29	250,43±20,31*	406,26±34,80*

Примечание: *- P<0,05 достоверна разница показателей относительно тяжелого течения заболевания.

При снижении уровня гемоглобина усиливаются воспалительные процессы в легких, что приводит к окислительному стрессу, а также гипоксемии и гипоксии. В представленном исследовании (табл. 3.4) у пациентов с тяжелым течением COVID-19 содержание Hb было ниже (102,13±1,99) относительно среднетяжелого течения (108,14±2,31).

Таблица 3.4.

Показатель гемоглобина у пациентов с различным течением заболевания

Общ.анализ крови	Средне-тяжелая	Тяжелая
Гемоглобин (110-160 г/л)	108,14±2,31	102,13±1,99

Кроме того, наблюдаются аномально высокие уровни VEGF-A в крови и прогрессирующие множественные теновидные образования в виде матового стекла в обеих легких, свидетельствующие о системно-воспалительном микрососудистом эндотелиозе. Уровни VEGF-A, как маркера эндотелиальной дисфункции, значительно превышали нормальный интервал в два и более раз у пациентов с COVID-19. В исследовании было выявлено, что объем поражения легочной ткани пропорционален уровням маркеров воспаления (табл. 3.5).

Таблица 3.5.

**Значения маркеров воспаления и маркера эндотелиальной дисфункции VEGF – А у
больных COVID-19 в зависимости от объема поражения легочной ткани в день
поступления.**

Показатели	КТ1	КТ2	КТ3
ПКТ< 0,5 нг/мл	1,01±0,12	2,00±0,17	3,79±0,73*
СРБ <5 мг/л	23,98±3,65	28,18±3,52	37,67±4,52*
VEGF-A 129,50± 18,29 пг/мл	268,67±30,79	335,27±31,91	494,17±67,15*
Ферритин для муж.20-250 мкг/л; для жен.10-120 мкг/л	222,94±60,36	347,91±31,49	327,15±52,55
ИЛ-6 до 7,0 пг/мл	11,53±3,39	20,61±5,87•	57,99±13,19*•
ИЛ-1 до 4,9 пг/мл	30,92±5,24	33,82±3,99	27,97±7,55
Д-димер <500 нг/л	399,07±100,92	648,83±120,519	1589,36±334,93*•

Примечания: * - P<0,05 достоверно относительно значений при КТ1,

*- P<0,05 достоверно относительно значений при КТ2

Результаты статистического анализа, отраженных в таблице 3.5 показывают, что с увеличением объема пораженной легочной ткани (КТ1 – до 25%; КТ2 при поражении от 25 до 50%; КТ3 – от 50 до 75% поражения легочной ткани) увеличиваются и показатели как VEGF-A (268,67; 335,91 и 494,17 пг/мл, соответственно), повышение которого коррелирует с повышением прокальцитонина (0,93 при КТ1 и 3,32 нг/мл при КТ3), уровнем С реактивного белка (от 23,98 мг/л при КТ1, до 37,67 мг/л при КТ3), цитокинов ИЛ1 (от 30,92 пг/мл при КТ1 и 33,82 пг/мл при КТ2), ИЛ6 (от 11,53 пг/мл при КТ1, 20,61 пг/мл при КТ2 и до 57,99 пг/мл при КТ3), ферритина (от 222,9 мкг/л при КТ1 и до 347,9 мкг/л при КТ2) и Д-димера, уровень которого значительно повышается с увеличением объема пораженной ткани (от 399,07 нг/л при КТ1, 648,8 при КТ2 до 1589,4 нг/л при КТ3).

Вместе с этим, проведенный анализ уровня воспалительных маркеров в зависимости от объема поражения ткани легких показал также, что средние значения уровня ИЛ1 и ферритина при КТ3 поражении от 50 до 75% ткани легких имеют некоторую тенденцию к снижению (ИЛ1 при КТ2 - 33,82 пг/мл, до 27,97 пг/мл при КТ3 и ферритина до 327,15 при КТ3, тогда как при КТ2 в среднем значения составляли 347,91 мкг/л) ($P<0,05$). Снижение уровня ИЛ 1 и ферритина, по-видимому, связано с назначением глюкокортикостероидов для снижения симптомов воспаления.

Таким образом, результаты изучения маркеров воспаления и VEGF-A, показали, что при КТ1 степени наблюдается повышение показателей VEGF-A $-274,17\pm30,45$ при норме ($129,50\pm 18,29$ пг/мл мг/л), тогда как при КТ2 и КТ3 наблюдается повышение относительно референсных значений всех изученных нами маркеров (таблица 3.6)

Таблица 3.6.

Значения маркеров воспаления и маркера эндотелиальной дисфункции VEGF – А у больных COVID-19 в зависимости от объема поражения легочной ткани в день выписки.

Показатели	КТ1	КТ2	КТ3
ПКТ < 0,5 нг/мл	0,47±0,18	1,97±0,82	1,25±0,19
СРБ < 5 мг/л	17,31±1,90	20,87±2,29	25,94±2,80*
VEGF-A 129,50± 18,29 пг/мл	274,17±30,45	335,27±31,91*	578,02±72,12*•
Ферритин для муж.20-250 мкг/л; для жен.10-120 мкг/л	188,53±47,93	290,22±26,07	262,67±41,45
ИЛ-6 до 7,0 пг/мл	7,42±2,02	14,23±3,21	27,82±6,28
ИЛ-1 до 4,9 пг/мл	17,72±2,26	24,45±4,12	33,03±8,47
Д-димер <500 нг/л	262,29±46,61	453,48±78,71	900,72±176,85

Примечания: * - $P<0,05$ достоверно относительно значений при КТ1, * - $P<0,05$ достоверно относительно значений при КТ2

Изучение маркеров воспаления и фактора роста VEGF-A обследованных нами больных коронавирусной инфекцией в динамике заболевания в зависимости от объема пораженной легочной ткани показали (таблица 3.6), что с улучшением состояния у больных в результате проведенного лечения наблюдается значительная тенденция к снижению уровня всех маркеров ($P<0,05$). Но необходимо отметить, что снижение недостоверное, видимо, связано с тем, что морфологически восстановление пораженной части в динамике требует более длительное время.

Наблюдается несколько иная динамика маркера фактора роста VEGF-A – при всех степенях КТ. Как при поступлении в стационар, наблюдается достоверное повышение относительно нормативных значений, значение VEGF-A при КТ3 достоверно выше значений при КТ1 и КТ2 ($578,02\pm72,12$ относительно $274,17\pm30,45$ и $335,27\pm31,91$ пг/мл, соответственно, $P<0,05$).

Вывод. Полученные нами данные говорят о том, что у пациентов с тяжелым и среднетяжелым течением COVID 19 отмечается увеличение уровня маркеров воспаления и эндотелиальной дисфункции VEGF -А в остром периоде и продолжают оставаться в пределах высоких значений в момент выписки у больных с тяжелым течением. Увеличенный уровень VEGF-А у пациентов с COVID-19 может быть использован как лабораторный показатель тяжести заболевания как в остром периоде, так и в период ранней реконвалесценции. Этот показатель связан с уровнем насыщения кислородом, уровнем прокальцитонина, ферритина, С-реактивным белком (СРБ) и количеством гемоглобина в крови. Наличие связи между уровнем VEGF и маркерами воспаления в крови подтверждает его роль как биомаркера воспаления, развития эндотелиальной дисфункции с прогрессированием болезни и возможного признака острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) как в остром периоде, так и в периоде ранней реконвалесценции.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Roitman, E. V. (2021). Restoration of endothelial function during the new coronavirus infection COVID-19 (literature review). Medical Council, (14), 78-86. (in Russ).
2. Yupatov, E. Yu., Kurmanbaev, T. E., & Timoshkova, Yu. L. (2022). Current understanding of vascular endothelial function and dysfunction. Literature review.-2022.–2022. (in Russ).
3. Ackermann, M., Verleden, S. E., Kuehnel, M., Haverich, A., Welte, T., Laenger, F., ... & Jonigk, D. (2020). Pulmonary vascular endothelialitis, thrombosis, and angiogenesis in Covid-19. New England Journal of Medicine, 383(2), 120-128. (in Russ).
4. Cao, Y. (2021, October). The impact of the hypoxia-VEGF-vascular permeability on COVID-19-infected patients. In Exploration (Vol. 1, No. 2, p. 20210051). (in Russ).
5. Ilchenko, L. Y., Nikitin, I. G., & Fedorov, I. G. (2020). COVID-19 and liver damage. The Russian Archives of Internal Medicine, 10(3), 188-197. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Таджиева Нигора Убайдуллаевна - д.м.н., доцент, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, кафедра инфекционных и детских инфекционных болезней Ташкентской медицинской академии; заместитель директора Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний Ташкент. Узбекистан. e-mail: n.tadjieva17091073@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8739-6252>

Ахмедова Халида Юлдашевна – д.м.н., Доцент, заведующая лабораторией иммунологии инфекционных заболеваний Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний. Ташкент. Узбекистан. e-mail: akhmedova1957@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-4159-6564>.

Самибаева Умида Хуршидовна – ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет, Факультет последипломного образования курса

“Инфекционные болезни”. Самарканд, Узбекистан. e-mail: umida.samibayeva@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8434-2981>.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Таджиева Н.У. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Ахмедова Х.Ю.- статистическая обработка материала, редактирование статьи.

Самибаева У.Х.. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Tadzhieva Nigora Ubaydullaevna - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Department of Infectious and Children's Infectious Diseases of the Tashkent Medical Academy; Deputy Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Tashkent. Uzbekistan. e-mail: n.tadjieva17091073@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8739-6252>.

Khalida Yuldashevna Akhmedova – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Laboratory of Immunology of Infectious Diseases of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases. Tashkent. Uzbekistan. e-mail: akhmedova1957@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-4159-6564>.

Samibaeva Umida Khurshidovna – assistant, Samarkand State Medical University, Faculty of Postgraduate Education course “Infectious diseases”. Samarkand, Uzbekistan. e-mail: umida.samibayeva@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8434-2981>.

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Tadzhieva N.U. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Akhmedova Kh.Yu. - statistical processing of the material, editing the article.

Samibaeva U.Kh. - collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК 616.24-002:355.1-614.2

JAKBAROVA Mohida Abdukakhhor kizi

assistant

JURAEVA Mohigul Azimzhanovna

DSc, professor

Andijan State Medical Institute

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CLASSIFICATION OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Corresponding author: Jo'raeva M.A. mohigul_azimovna@mail.ru

For citation: Jakbarova A. Mohida, Juraeva A. Mohigul. Clinical and epidemiological classification of community-acquired pneumonia// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895932>

ABSTRACT

In the armed forces, community-acquired pneumonia was the most observed and noticeable type of pneumonia among military personnel. Among the risk factors for young people are young conscripts, those who have joined the service but have not yet taken the oath, those who are serving. Due to this, it will be necessary to carry out constant epidemiological monitoring of morbidity in these people in order to determine the features of the modern epidemiological process and justify and adjust the main preventive measures.

Key words: military, pneumonia, epidemiological monitoring

JAKBAROVA Mohida Abduqahhor kizi

assistant

JO'RAEVA Moxigul Azimjanovna

DSc, professor

Andijon davlat tibbiyot instituti

SHIFOXONADAN TASHQARI ZOTILJAMNI KLINIK-EPIDEMIOLOGIK TASNIFI

ANNOTATSIYA

Xarbiy Kuchlarda xizmat kiluvchilar orasida eng ko'p kuzatilgan va e'tiborga loyiq bo'lgan zotiljam turi bu shifoxonadan tashqari zotiljam bo'lgan. Yoshlarda xavf omillar orasida bu yangi xarbiy xizmatga chaqirilgan yoshlar – chaqirilganlar, xizmatga kelganlar xali qasamyod qilmaganlar, xizmat o'tayotganlar xisoblanadi. Shu tufayli, ushbu insonlarda kasallanishni zamonaviy epidemiologik jarayon xususiyatlarini aniqlash va asosiy profilaktik chora tadbirlarni asoslash va to'g'rilash uchun doimiy epidemiologik monitoringini o'tkazish kerak bo'ladi.

Kalit suzlar: xarbiylar, zotiljam, epidemiologik monitoring**ЖАКБАРОВА Мохида Абдукаххор кизи**

ассистент

ЖУРАЕВА Мохигул Азимжановна

DSc, профессор

Андижанский государственный медицинский институт

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ**АННОТАЦИЯ**

В вооруженных силах наиболее наблюдаемым и заметным типом пневмонии среди военнослужащих была внебольничная пневмония. Среди факторов риска у молодых людей молодые призывники – срочники, те, кто пришел на службу, но еще не принимал присягу, те, кто проходит службу. Благодаря этому необходимо будет проводить постоянный эпидемиологический мониторинг заболеваемости у этих людей, чтобы определить особенности современного эпидемиологического процесса и обосновать и скорректировать основные профилактические меры.

Ключевые слова: военные, пневмония, эпидемиологический мониторинг

Дунёда, клиник амалиётда респиратор гурухга қарашли тиббий ёрдамга мухтож беморлар умумий касалланиш сонига нисбатан 25% ташкил этади. Улар орасида зотилжам ташхиси билан госпитализация 10% ни ташкил этади. [2; 3; 34]. Дунёда пневмония ва вирус билан ўлим кўрсаткичи 131 ўринни эгаллаб 100 000 аҳолига нисбатан 16,02 инсонда кузатилган бўлса, 2020 йилда Ўзбекистонда умумий ўлим кўрсаткичига нисбатан ўлим кузатилиши 4.574 ёки 2,83% да аниқланган.

Дунёда СЎОК ўлимнинг асосий сабаблари орасида учинчи ўринни эгаллайди ва 2018 йилда 3,23 миллион инсон ушбу касаллик туфайли вафот этган.[37]. Ўлганларни 80% 70 ёшгача бўлган инсонлар бўлиб, улар паст ва ўртача даромад даражага эга давлатларда кузатилган. БМТ маълумоти бўйича, касалланишлар бўйича СЎОК еттинчи ўринда туради. Лекин, эътибор бериш жоизки юқори даромадли давлатларда 70% СЎОК билан касалланишни сигарет чекиш билан боғлайди. Паст ва ўрача даромадли давлатларда сигарет чекиш туфайли кузатилган СЎОК 30–40% ҳолатда кузатилади, уларда етакчи хавф омил бу ички хавони ифлосланиши ҳисобланади. Харбийларда нафас аъзолари касалликларида асосий хавф омиллардан бири бу чекиш ва атроф муҳит ўрин эгаллаши муаммони ўрганишда муҳим ҳисобланади.

МДХ давлатларини харбийлари орасида зотилжам билан ҳасталаниш 0,02-0,03% кузатилади, чақириқдаги харбийлар орасида 0,05-0,06% ни ташкил этиши бўйича маълумотлар муаммони долзарблигини алоҳида таъкидлайди. [33].

Тадқиқотнинг мақсади; Марказий харбий клиник госпиталда даволанган беморларда нафас аъзолари касалликларининг структураси, клиник кечиш хусусиятларини ўрганиш ва профилактика чора тадбирларини такомиллаштириш

Тадқиқотнинг вазифалари: Марказий харбий клиник госпитал касалланиш ҳолатини ретроспектив ўрганиш; Марказий харбий клиник госпитал шароитида даволанган муддатли харбий хизматчилар, шартнома асосидаги харбий хизматчилар, зобитлар ва захирага чиқарилган харбий хизматчиларда асосий кўп кузатилган нафас аъзолари касалликларни (шифоҳонадан ташқари зотилжам, СЎОК, сурункали бронхит, бронхиал астма) структурасини ўрганиш; Марказий харбий клиник госпитал шароитида даволанган харбий хизматчиларда асосий кўп кузатилган нафас аъзолари касалликларни (шифоҳонадан ташқари зотилжам, СЎОК, сурункали бронхит, бронхиал астма) клиник кечиш хусусиятларини харбий хизматчиларнинг таркибий қисмларидан келиб чиқиб солиштирма ўрганиш; СЎОК касалликларининг харбий хизматчиларни таркибий қисмларини инобатга олган ҳолда хавф

омиллари ва унинг сабабларини аниқлаш; СЎОК касалликларининг ҳарбий хизматчилар таркибий қисмларини инобатга олган ҳолда профилактика тадбирларини такомиллаштириш

Тадқиқотнинг объекти: 18 ёшдан 70 ёшгача бўлган 160 нафар эркак Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлиги Марказий ҳарбий клиник госпитали ички касалликлар бўлимида даволанган муддатли ҳарбий хизматчилар, шартнома асосидаги ҳарбий хизматчилар, зобитлар ва захирага чиқарилган ҳарбий хизматчиларда ретроспектив ва проспектив сурункали ўпка касалликларининг структураси, клиник кечиш хусусиятларини ўрганилди ва 2023 йилда даволанганлар 4 гуруҳга ажратилди: 1 гуруҳ янги чақирилганлар-40 киши, 2 гуруҳ зобитлар-40 киши, 3 гуруҳ офицерлар-40 киши, 4 гуруҳ пенсиядагилар-40 киши, улар орасида асосий бронхопуймонар касалликлари (шифохонадан ташқари зотилжам, СЎОК, сурункали бронхит, бронхиал астма) клиник кечишини ва унга чекишни таъсирини ўрганилди.

Ҳозирги даврда, зотилжам этиологик, патогенетик ва морфологик жihatдан фаркланадиган, умумий инфекцияли интоксикация синдроми ва алвеоладаги экссудацияли ўчоқли ўпка шикастланиши билан кечадиган ўткир инфекцияли касалликдир. Зотилжам ташқи, ва ички бўлиши мумкинлигини сабабларини кетма кетлигиде ўрганилишни талаб этади. [11; 13; 14; 20; 30; 32]. Шифохонадан ташқари зотилжан кўп тарқалган назология ҳисобланади, лекин бу хасталикдан ҳам охир клиник кечиши кузатилиб ўлим хавфи бўлади. [35; 36]. Кўп адабиётлардаги маълумотлар шифохонадан ташқари зотилжамни ўрганиш муҳим ва долзарблигини такидлайди. [1; 5;;6; 8; 10; 12; 31].

Шифохонадан ташқари зотилжамни ташхислаш, даволаш ва профилактика ўтказиш илмий ишлар натижалари бўйича амалиётга тадбиқ қилинишига қарамай, ушбу касаллик билан касалланиш ва асоратланиш юқори даражада сақланиб турибди. [14; 16; 17; 18; 22; 23; 25; 26; 28; 29].

Ўнинчи Халқаро касалликлар синфланиши (МКБ-10) бўйича нафас аъзолари касалликлари (НАК) ўзига яраша қодланади, лекин ўзгариши мумкин. Амалиётда зотилжамни ҳар доим ҳам аниқ турини белгилаш қийин бўлади. Мисол учун, 2015 йилдан бошлаб қаттиқ моддалар ёки суюқлик билан бўлган аспирацияли зотилжам пневмонит деб ҳисобланади. Ундан ташқари гриппоз пневмония инфекцияси клиник эпидемиологик таснифи бўйича турли бўлимларга ўтказилган. Айтиш жоизки, касалланишлардаги ўзгаришлар ҳисобга олиш ва янги синфланиш (МКБ-11) ни тартиблаш учун ўзгартирилган ва 2019 йилда Халқаро Соғлиқни Сақлаш ассамблеясини 72 сессиясида қабул қилинган ва 2022 йилдан бошлаб ишга тушган. [27].

Шифохонадан ташқари зотилжамни оғир кечишида ноъмақбул яқун топишига, кенгайган инфекцион жараён, полиорган етишмовчилик, госпитал штаммларни антибиотика сезувчанлигини резистентлиги билан белгиланади. [24; 4; 5; 9; !4; 20].

Адабиётларда берилган маълумотларга кўра, Россия Федерацияси Ҳарбий Кучларида энг кўп кузатилган ва эътиборга лойиқ бўлган зотилжам тури бу шифохонадан ташқари зотилжам бўлган. [15; 21]. Ёшларда хавф омиллар орасида бу янги ҳарбий хизматга чақирилган ёшлар – чақирилганлар, хизматга келганлар ҳали қасамёд қилмаганлар, хизмат ўтаётганлар ҳисобланади. Шу туфайли, ушбу инсонларда касалланишни замонавий эпидемиологик жараён хусусиятларини аниқлаш ва асосий профилактик чора тадбирларни асослаш ва тўғрилаш учун доимий эпидемиологик мониторингини ўтказиш керак бўлади.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Avdeev, S. N. Pneumonia and acute respiratory distress syndrome caused by influenza A / H1N1 virus / S. N. Avdeev // Pulmonology. Appendix: "Influenza A/HINI: lessons from the pandemic." - 2010. - No. 1. - P. 32 - 46.; (Russ)
2. Averyanov A.B. Modern principles of management of patients with severe community-acquired pneumonia / A.V. Averianov // Consiliummedicum application - Respiratory diseases. -2009.- No. 1.- P. 23-26.;

3. Alexa V.I. Practical pulmonology / V.I. Alexa, A.I. Shatikhin. - M.: Triad - X, 2005. - 696s;
4. Analysis of the incidence of community-acquired pneumonia in conscripted military personnel from 2010 to 2017. / S. D. Zhogolev, P. V. Kulikov, R. M. Aminev [etc.] // All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 95th anniversary of the Department of Microbiology of the VmedA. S. M. Kirova: collection of materials. - St. Petersburg: VMedA. - 2018. - P. 5.;
5. Antibacterial therapy for severe community-acquired pneumonia in adults: review of recommendations and clinical examples / S. A. Rachina, R. S. Kozlov, N. N. Dekhnich [et al.] // Archives of Internal Medicine. - 2015. -T. 23, no. 3. - P. 63 - 74.;
6. Antibiotic resistance and clonal evolution of Streptococcus pneumoniae serotype 19A in Russia, 2002 - 2013. / N. A. Mayansky, T. A. Savinova, N. M. Alyabyeva [etc.] // Clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy. - 2017. - T. 19, No. 2. - P. 145 - 151.;
7. Antibiotic resistance and clonal evolution of Streptococcus pneumoniae serotype 19A in Russia, 2002 - 2013. / N. A. Mayansky, T. A. Savinova, N. M. Alyabyeva [etc.] // Clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy. - 2017. - T. 19, No. 2. - P. 145 - 151
8. Artemova, L.B. The diagnostic significance of PCR in deciphering the etiology of infections caused by opportunistic pathogens: abstract of thesis. dis....cand. biol. Sciences: 03.00.07 / Artemova Lyudmila Vladimirovna. - Moscow, 2005. - 29 p.;
9. Baranov, A.A. Modern clinical and epidemiological characteristics of pneumococcal infections / A.A. Baranov, N.I. Briko, L. S. Namazova-Baranova // Attending physician. - 2012. -No. 4. - P. 79 – 84; Bisenova, N. M. Microbial spectrum of sputum of patients with progressive respiratory diseases / N. M. Bisenova, A. S. Ergalieva // CHshsa1 meditine of Kazakhstan. - 2014. - No. 3 (33). - P. 17 -21.;
10. Bilichenko, T. N. Morbidity and mortality of the Russian population from acute respiratory viral infections, pneumonia and vaccine prevention / T. N. Bilichenko, A. G. Chuchalin // Therapeutic archive. - 2018. - T.90, No. 1. -WITH. 22 - 26.;
11. Bisenova, N. M. Microbial spectrum of sputum of patients with progressive respiratory diseases / N. M. Bisenova, A. S. Ergalieva // CHmcal meditine of Kazakhstan. - 2014. - No. 3 (33). - P. 17 -21; .
12. Briko, N. I. The burden of pneumococcal infections and directions for improving epidemiological surveillance in Russia / N. I. Briko // Epidemiology and infectious diseases. Current issues. - 2013. - No. 6.- P. 4 - 9.;
13. Briko, N. I. Immunoprophylaxis of infectious diseases in Russia: state and prospects for improvement / N. I. Briko, I. V. Feldblyum // Epidemiology and vaccine prevention. - 2017. - T. 16, No. 2 (93). - P. 4 - 9.;
14. Vaccinal prevention of pneumococcal infection: federal clinical recommendations approved.at a meeting of the Executive Committee of the Union of Pediatricians of Russia. - Moscow, 2015. - 24 p.;
15. The influence of microbial contamination of air in sleeping quarters on the incidence of acute respiratory infections in military personnel / S. D. Zhogolev, P. I. Ogarkov, K. D. Zhogolev [etc.] // Problems of medical mycology. - 2014. - T.16, No. 2 - P. 72.;
16. Community-acquired pneumonia in children: clinical guidelines. - M.: Original layout, 2015. - 64 p.:
17. Identification of respiratory viruses and atypical bacteria in patients with pneumonia and healthy children over a ten-year observation period / S. B. Yatsyshina, T. V. Spichak, S. S. Kim [et al.] // Pediatrics. - 2016. - T.95, No. 2. - P. 43 – 50.;
18. Gudz, P. A. The importance of pneumococcal vaccines in modern conditions: analysis based on literature data / P. A. Gudz, K. S. Khrutsky // Bulletin of Novgorod State University. - 2015. No. 2 (85). - P.71 - 75.;
19. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis ofperitoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158

20. Demina, Yu. V. Scientific and methodological foundations of epidemiological surveillance and prevention of community-acquired pneumonia in the Russian Federation: abstract. dis....dr. med. Sciences: 02/14/02 Demina Yulia Viktorovna. - Moscow, 2014. - 48 p.;

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Жакбарова Мохида Абдукаххор кизи – ассистент кафедры внутренних болезней Андижанского государственного медицинского института, Андижан, Узбекистан E-mail: info@adti.uz, <https://orcid.org/0009-0000-6043-4829>

:Жураева Мохигул Азимжановна – профессор кафедры семейной медицины Андижанского государственного медицинского института, Андижан, Узбекистан E-mail: mohigul_azimovna@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Жакбарова М.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста;

Жураева М.А. — написание текста, редактирование статьи;

Information about the authors:

Zhakbarova Mohida Abdukakhhor kizi – assistant at the Department of Internal Medicine, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan E-mail: info@adti.uz, <https://orcid.org/0009-0000-6043-4829>

:Zhuraeva Mohigul Azimzhanovna – Professor of the Department of Family Medicine, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan E-mail: (hidden) <https://orcid.org/0000-0002-8338-1122>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Zhakbarova M.A. — collection and analysis of literature sources, writing text;

Zhuraeva M.A. —text writing, article editing;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616-002.771;611.12

MUKHAMADIYEVA Lola Atamurodovna

DSc, professor

UMAROVA Saodat Sulaymonovna

assistant

QULDASHEV Sardor Furkatovich

assistant

Samarkand State Medical University

ACUTE RHEUMATIC FEVER: CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS AT THE PRESENT STAGE

Corresponding author: Umarova S. Saodat, osiyo1608@mail.ru

For citation: Mukhamadiyeva A. Lola, Umarova S. Saodat, Quldashev F.Sardor. Acute rheumatic fever: clinical and diagnostic aspects at the present stage // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895934>

ABSTRACT

Today, despite advances in treatment and prevention, the issue of acute rheumatic fever (ARF) remains relevant among pediatricians and otolaryngologists. Rheumatic carditis, complicated by ARF, is considered the primary reason for hospitalizations in cardiology departments for patients aged 5 to 24 years. Globally, according to WHO statistics, approximately 500 thousand people contract rheumatic fever each year, with 300 thousand of them developing ARF, leading to heart defects. These complications constitute the primary cause of disability. As indicated by foreign literature sources, the etiology of ARF development is Group A Streptococcus (GAS). Unfortunately, the epidemiology of this infection has changed significantly in recent years. The outdated term "rheumatism," traditionally associated with rheumatology, has fallen out of use. Instead, we now employ the term "acute rheumatic fever," as per the classification, which is more justified. Using the term acute rheumatic fever prompts the physician to clarify the role of GABHS infection in this pathology, emphasizing the need for prescribing antibiotics to eradicate the pathogen during the acute period (primary prevention) and prevent recurrent episodes (secondary prevention). According to the ICD-X revision (WHO, Geneva, 1995), ARF falls under class IX, "diseases of the circulatory system," specifically under headings I00 and I05 as independent disease groups, identified as distinct nosological forms. This classification appears justified concerning treatment strategies for patients and in supporting primary and secondary prevention efforts. **Keywords:** acute rheumatic fever, secondary prevention, children, present stage.

МУХАМАДИЕВА Лола Атамуродовна

доктор наук, профессор

УМАРОВА Саодат Сулаймоновна

ассистент

КУЛДАШЕВ Сардор Фуркатович

ассистент

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

**ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ****АННОТАЦИЯ**

На сегодняшний день, несмотря на полученные успехи в лечении и профилактике, проблема ОРЛ сохраняет свою актуальность среди педиатров и оториноларингологов. Ревмокардит, осложнившийся в результате ОРЛ, считается главной причиной госпитализации больных в возрасте от 5 до 24 лет в кардиологические отделения. Во всем мире ежегодно по статистике ВОЗ, около 500 тыс. человек заболевает ревматической лихорадкой и у 300 тыс. из них ОРЛ осложняется развитием пороков сердца. Эти осложнения являются основной причиной инвалидизации. Как нам известно из источников зарубежной литературы, этиологией развития ОРЛ является БГСА, но к сожалению эпидемиология данной инфекции в последние годы существенно изменилась. На сегодняшний день, традиционно ранее относящийся к отрасли ревматологии устаревший термин «ревматизм» вышел из употребления. И вместо этого термина мы согласно классификации посей день используем термин «острая ревматическая лихорадка», который наиболее оправдан. Использование термина острая ревматическая лихорадка направляет врача к выяснению роли БГСА-инфекции в развитии данной патологии, а также указывает на необходимость назначения антибиотиков для эрадикации возбудителя в остром периоде (первичная профилактика) и предотвращения повторных атак (вторичная профилактика). Согласно МКБ-Х пересмотра (ВОЗ, Женева, 1995), ОРЛ относится к IX классу - «болезни системы кровообращения», представлены в рубриках I00 и I05 как самостоятельные группы болезней и выделены в качестве самостоятельных нозологических форм. Это представляется оправданным с точки зрения тактики лечения больных и для обоснования проведения первичной и вторичной профилактики.

Ключевые слова: острая ревматическая лихорадка, вторичная профилактика, дети, современный этап.

MUXAMADIYEVA Lola Atamurodovna

DSc, professor

UMAROVA Saodat Sulaymonovna

Assistant

QULDASHEV Sardor Furqatovich

Assistant

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

**O'TKIR REVMATIK ISITMA: HOZIRGI BOSQICHDA KLINIK VA DIAGNOSTIK
JIHATLAR****ANNOTATSIYA**

Bugungi kunda davolash va profilaktika sohasidagi yutuqlarga qaramay, o'tkir revmatik isitma (O'RI) muammosi pediatriklar orasida dolzarb bo'lib qolmoqda. O'RI bilan asoratlangan revmatik kardit kardiologiya bo'limlarida 5 yoshdan 24 yoshgacha bo'lgan bemorlarni kasalxonaga yotqizishning asosiy sababi hisoblanadi. Butun dunyoda har yili JSST statistik ma'lumotlariga ko'ra, 500 mingga yaqin odam revmatik isitma bilan kasallanadi va ularning 300 mingida O'RI yurak nuqsonlari rivojlanishi kuzatiladi. Ushbu asoratlar nogironlikning asosiy sababidir. Chet el adabiyoti manbalaridan ma'lumki, O'RI rivojlanishining etiologiyasi beta gemolitik streptokokk hisoblanadi, ammo afsuski, so'nggi yillarda bu infektsiyaning epidemiologiyasi sezilarli darajada o'zgardi. Bugungi kunda an'anaviy ravishda ilgari revmatologiya bo'limiga tegishli bo'lgan eskirgan

"revmatizm" atamasi qo'llanilmaydi. Va bu atama o'rninga, tasnifga ko'ra, biz "o'tkir revmatik isitma" atamasini ishlatamiz. O'tkir revmatik isitma atamasidan foydalanish shifokorni ushbu patologiyaning rivojlanishida beta gemolitik streptokokk infeksiyasining rolini aniqlashga yo'naltiradi, shuningdek, o'tkir davrda patogenni yo'q qilish (birlamchi profilaktika) va takroriy hujumlarning oldini olish uchun antibiotiklarni buyurish zarurligini ko'rsatadi (ikkilamchi profilaktika). Bu bemorlarni davolash taktikasi nuqtai nazaridan va birlamchi va ikkilamchi profilaktikani oqlash uchun asosli ko'rinadi

Kalit so'zlar: o'tkir revmatik isitma, ikkilamchi profilaktika, bolalar, hozirgi zamon.

Введение: Из давних времен нам известно, что одним из древнейших заболеваний человечества является острая ревматическая лихорадка. В 460-377 годах до нашей эры ещё Гиппократ описал клиническую картину острого ревматического полиартрита и отметил от факт, что преимущественно, это заболевание встречается у в молодом возрасте.

Анализ данных зарубежной литературы (Мамедова С.Н., Мусаев С.Н., 2022) показал, что активация инвазивных стрептококковых заболеваний связан со сменой циркулирующих в популяции серотипов возбудителя - на смену М-типам 2, 4, 12, 22 и 49 пришли известные как ревматогенные и токсикогенные М типы 1, 3, 5, 6, 14, 18, 19, 24, 28, 29. Данные изменения привели к росту заболеваемости острой ревматической лихорадкой и токсико инфекциями (скарлатина, синдром токсического шока и токсический тонзиллофарингит) [5,8,9]. ВОЗ в своих докладах приводит данные о высокой (20–50 %) распространенности БГСА-инфекций среди школьников, которая и объясняет формирование потенциальную возможность развития ОРЛ у предрасположенных к ней лиц молодого возраста.

Титова Л.В. (2023) описывает варианты течения ОРЛ. Болезнь Буйо-Сокольского или же острая ревматическая лихорадка (ОРЛ) - это системное заболевание при которой в первую очередь поражается соединительная ткань локализованной в сердечно-сосудистой системе, суставах, тканях мозга и коже, вызывается β-гемолитическим стрептококком группы А (БГСА), преимущественно развивающегося у предрасположенных лиц, главным образом молодого возраста, от 7 до 15 лет, в связи с аутоиммунным ответом организма на антигены стрептококка и перекрестной реактивностью со схожими аутоантигенами поражаемых тканей человека (феномен молекулярной мимикрии). Также на основе этого заболевания лежит аутоиммунный процесс после перенесенного фарингита, импетиго или скарлатины, вызванный β-гемолитическим стрептококком группы А [5,7,22].

Некоторые авторы утверждают, что во всем мире обострилась эпидемиологическая ситуация по инфекционным заболеваниям, и в том числе с ОРЛ [11,12, 25]. Клинический полиморфизм заболевания, повсеместное внедрение эхокардиографии (ЭхоКГ) в широкую клиническую практику побудили экспертов Американской кардиологической ассоциации к очередному пересмотру критериев ОРЛ, итоги которого были опубликованы в мае 2015 г. [13,14,16,19]. Основные аспекты пересмотра экспертов ассоциации состоят в указании на необходимость определения риска развития ОРЛ у каждого пациента, с обязательным учетом и анализом эпидемиологической ситуации в регионе его проживания. Следующий важный критерий пересмотра, это доказанность связи особенностей клинической картины заболевания с перенесенной инфекцией глотки, вызванной β-ГСА, которая была подтвержденной микробиологическими или современными иммунологическими методами (ИФА) [15,17,20].

Следует подчеркнуть, для подтверждения роли БГСА в развитии ОРЛ важную роль играет высеваемая положительная бактериальная культура из зева. В современной медицине незаменимыми являются серологические исследования по выявлению повышенных или повышающихся титров противострептококковых антител -антистрептолизина-О (АСЛ-О) и антидезоксирибонуклеазы В (анти-ДНКазы В) для диагностики перенесенной инфекции. В данным многих авторов, описаны основные факторы развития ОРЛ, которым является БГСА-фарингит. Он встречается у детей гораздо реже, чем вирусный. Частота развития ОРЛ при БГСА фарингите составляет около 3% [1,2].

Особенно хотелось бы подчеркнуть наличия прямой значимости аутоиммунной реакции организма. Аутоиммунная реакция развивающаяся при ОРЛ может активироваться через некоторое время с момента появления клиники фарингита. Поэтому для диагностики инфицирования БГСА важным считается рассматривать классификацию критериев Джонса. Например, при ОРЛ обычно поражаются все структуры сердца, которое и отражается в термине «ревматический кардит», но термин «вальвулит» имеет исключительное значение и для диагноза, и для дальнейшего прогноза. Интерстициальные гранулемы Ашоффа-Талалаева характерные для ОРЛ могут располагаться в перикарде, могут проявляться фибриноидным перикардитом, подвергаясь обратному развитию без повреждения этих структур, но гранулемы при вальвулите обычно осложняются клапанными дефектами [14,46,47].

В XX веке в клиническую практику внедрение ЭхоКГ позволило своевременную диагностику развившихся осложнений со стороны сердца, поэтому этот современный этап назван «эрой ЭхоКГ». В пересмотре критериев 1992 г. было отмечено, что недостаточно оснований для отнесения ЭхоКГ-параметров вальвулита к большим критериям [1,4,5]. Но по последним результатам научных исследований Ахроровой Ф.М. (2022), эхокардиограмма считается обязательным методом исследования для подтверждения диагноза у пациентов с ОРЛ или с подозрением на ОРЛ, а также для мониторингирования клапанных поражений после ОРЛ [3].

Как приводилось выше диагноз ОРЛ ставится на основании пересмотренных критериев Джонса, который был разработан в 1944 году Т. Дакеттом Джонсом. В 1992 и 2015 годах был пересмотрен Американской кардиологической ассоциацией (АНА). В 1944 году предложенная Джонсом классификация ОРЛ из-за дисбаланса гипердиагностики и гиподиагностики некоторое время оказывал трудности для клиницистов [1,6,9,10,12].

]. Эти трудности явились причиной пересмотра в 1995 году Американской кардиологической ассоциацией. Важные изменения при ходе пересмотра заключаются в следующем:

- во-первых, по риску население было разделено на группы умеренного, высокого и низкого риска;
- был добавлен диагноз «субклинический кардит»;
- как признаки скелетно-мышечного воспаления при моноартритах были введены в популяциях с умеренным и высоким риском.

Согласно многочисленным данным литературы (Белов Б.С., Бабаева А.Р., 2016), последний пересмотр данных критериев по Джонсу был осуществлен в 2015 году. И в настоящее время диагностика ОРЛ основывается на критериях Джонса, которые включают два большие и малые проявления, по риску населению делятся группам: низкого, промежуточного и высокого риска. Главные первоначальные диагностические критерии включают поражения сердца (кардит), поражения суставов (артрит), поражения ЦНС (хорею), поражения кожи (кольцевидную эритему и подкожные узелки). Дополнительные критерии включают артралгию, гипертермию, повышенную СОЭ, повышенный уровень С-реактивного белка, удлинение Р-Q интервала [3,9,11,17,19,20]. Если предполагается что возможный диагноз ОРЛ в качестве первого эпизода заболевания необходимо выделить два основных критерия или один основной и два малых критерия, а для диагностики последующих эпизодов РЛ - два основных критерия или один основной и два малых критерия или три малых критерия необходимо выявить у пациента [9,10]. Для подтверждения инфицирования БГС должен иметься положительный посев из зева на возбудитель стрептококкового ряда, повышение титра антистрептолизина О (АСЛО). Подчеркивая важность пересмотренных критериев Джонса, можно сказать это достижением в улучшении диагностики ОРЛ. Как следует из данных Ялымовой Д.Л. и др. (2014) целесообразно введения термина «субклинический кардит» и представили ЭхоКГ как критерии диагностики ревматического вальвулита [13,14].

Согласно исследованиям вышеперечисленных авторов (Ялымовой Д.Л. и др. 2014), при диагностике субклинического кардита, в качестве единственного основного критерия, безусловно, очень важно провести качественную ЭхоКГ, интерпретация должна проводиться

опытным специалистом в данной сфере. Watkins D.A., Johnson C.O. etc (2017) допускают, что частота диагностических ошибок может значительно увеличиться [19].

В зависимости от строения иммунной системы пациента клинические признаки ОРЛ (хорея, кардит, эритемы) появляются примерно через три недели после перенесенной стрептококковой инфекции верхних дыхательных путей. К самым грозным осложнениям который часто приводит к смерти можно отнести кардит, который в свою очередь в остром периоде может привести к сердечной недостаточности и смерти от панкардита [1,23]. Анализируя зарубежную и отечественную литературу, мы не нашли информацию о специфических биомаркерах которые давали полную информацию о ОРЛ, без каких-либо лабораторных данных и функциональных исследований трудно оценить активность заболевания на момент поступления пациента. Особенности течения ОРЛ и степень выраженности клинических проявлений, в первую очередь зависят от генетической предрасположенности самого пациента, так и от вида стрептококка, его вирулентности, условий жилья, и конечно же принадлежащей популяции [16,20,23]. Согласно современным представлениям, повторная ОРЛ не является рецидивом первой атаки, а является повторным заболеванием, которое возникает после перенесенной активной β -ГС группы А-инфекции верхних дыхательных путей [5,6].

Несмотря на успехи по диагностики острой ревматической лихорадки, повторные приступы ОРЛ и формирование поражений сердца, а также других осложнений встречается часто. На сегодняшний день продолжаются исследования по поиску современных эффективных методов диагностики и лечения [17,18].

Следует подчеркнуть, что патогенезу развития ОРЛ и ее перехода в ревматическую болезни сердца играет большую роль иммунная система организма. Иммунные механизмы решают два аспекта: активацию БГСА и предрасположенность к развитию ревматизма. Не у всех пациентов перенесенная стрептококковая инфекция приводит к развитию острой ревматической лихорадки. И только у 3% переболевших стрептококковой инфекцией развивается ОРЛ. В семьях больных острой ревматической лихорадкой склонность к повышенному иммунному противострептококковому ответу (АСЛ-0, АСГ, АСК, ДНКазы В) и распространенность ОРЛ и ревматических пороков сердца выше, чем в среди родственников первой степени родства [9,17,20,24].

В настоящее время имеются убедительные данные Бушуевой Э.М. (2019), что при развитии ОРЛ имеет важную роль индивидуальная повышенная иммунная реакция организма на антигены стрептококковой инфекции и противострептококковые антитела, которые определяют продолжительность данного ответа. До сих пор не выяснены причины длительно стойкой персистенции антистрептококковых антител, гипериммунных реакция и требует дальнейших исследований. Ведутся исследования о роли элиминации стрептококка обусловленная генетическими механизмами. В большинстве случаев возбудитель принимает L-форму, чем объясняет персистенцию данного возбудителя. Исследования в сфере молекулярной генетики доказывают, что заболеваемость высока среди пациентов с группой крови АО (II), ВО (III). Также имеются ряд исследований связанных с фенотипом HLA [16,19].

Таким образом, имеются данные о роли и механизмах развития острой ревматической лихорадки и осложнений, стрептококковая инфекция как этиологический фактор заболевания, но механизмы генетической предрасположенности к данному заболеванию не раскрыты до конца [5].

Согласно исследованиям Aliku T.O. (2022), патогенез развития клинических проявлений острой ревматической лихорадки как анулярная эритема, артрит, ревмокардит, хорея склоняется больше всего воспалению иммунного характера, иммунопатологическим процессам где, антигены стрептококковой инфекции и антитела вырабатываемые против этих антигенов имеют большую роль. Данный патогенез объясняет и токсический компонент при начале заболевания. Также не исключена аутоиммунная реакция на антигены стрептококковой инфекции. Доказана перекрестная реакция антигенов стрептококков между антигенами миокарда, в последующем обнаружена перекрестная реакция между компонентами

стрептококковой мембраны и сарколеммными антигенами, стрептококками и компонентами предсердно-желудочкового пучка, стрептококковыми мембранами и цитоплазматическими нейрональными антигенами у детей острой ревматической хореи. В патогенезе иммунные механизмы при ревмокардите объясняется обнаружением в крови у пациентов циркулирующих антиген-антитела комплексов. По данным Теньковой О.А., Макаренко Е.В. (2019), сформировавшиеся иммунные комплексы связываясь с белками и антигенами соединительной ткани, клинически проявляются симптомами поражения соединительной ткани. Этот механизм является основным механизмом в развитии ОРЛ и РБС [3,4,7]. Эти механизмы активируют клеточные и гуморальные реакции, которые в свою очередь к структурно-функциональным изменениям [7,9,25]. Активация аутоиммунных реакций сохраняется долгое время и после выздоровления [6,7].

За последние годы ведутся научные исследования в сфере иммунологии, в частности изучения провоспалительных и против воспалительных интерлейкинов, которые имеют огромную роль в развитие острой ревматической лихорадки и фиброзных поражений клапанов сердца [22].

Биохимические изменения стихают в течении 2-4 недель. Целесообразно оценивать данные изменения после 2-4 недель после лечения, хотя заболевание может протекать до несколько месяцев [5].

Таким образом, не менее важное значение имеет изучения цитокинов в развитие острой ревматической лихорадке. Изучения цитокинов показало, что полиморфизм ряда генов отвечает на предрасположенность к острой ревматической лихорадке и поражению клапанов. Полиморфизм некоторых генов способны кодировать аутоиммунные протеины, которые активируют иммунные реакции. К иммунореактивным протеинам относятся факторы некроза опухоли, интерлейкин-1а, цитотоксичный Т-лимфоцитарный протеин и другие.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR

1. Aliku TO. Same disease, different outcomes in different settings: understanding the challenges in acute rheumatic fever/rheumatic heart disease care in developing countries. *Int J Cardiol.* 2021 Nov 1;342:115-116.
2. Altay D, Pamukçu Ö, Baykan A, Üzümlü K, Arslan D. Aspirin-induced hepatotoxicity and anemia in children with acute rheumatic fever. *Turk J Pediatr.* 2021;63(2):193-199.
3. Beaton A., Aliku T., Dewyer A. et al. Latent Rheumatic Heart Disease: Identifying the Children at Highest Risk of Unfavorable Outcome. *Circulation.* 2017;136(23):2233-2244.
4. Bennett J, Moreland NJ, Oliver J, Crane J, Williamson DA, Sika-Paotonu D, Harwood M, Upton A, Smith S, Carapetis J, Baker MG. Understanding group A streptococcal pharyngitis and skin infections as causes of rheumatic fever: protocol for a prospective disease incidence study. *BMC Infect Dis.* 2019 Jul 17;19(1):633.
5. Bratincsak A, Liu J, Yalamanchili R, Purohit PJ, Xoinis KP, Yamauchi MSW. Junctional Tachycardia as a Diagnostic Criterion in Acute Rheumatic Fever. *Pediatrics.* 2021 Jun;147(6).
6. Brook I. Treatment challenges of group A beta-hemolytic Streptococcal pharyngo-tonsillitis // *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2017; 21 (3): 286-296.
7. Karthikeyan G, Guilherme L. Acute rheumatic fever. *Lancet.* 2018 Jul 14;392(10142):161-174.
8. Esposito S, Bianchini S, Baggi E et al. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections: an overview. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2014, 33(12): 2105-9.
9. Clark B.C., Krishnan A., McCarter R. et al. Using a low-risk population to estimate the specificity of the World Heart Federation criteria for the diagnosis of rheumatic heart disease. *J. Am. Soc. Echocardiogr.* 2016;29(3):253–258
10. Coffey PM, Ralph AP, Krause VL. The role of social determinants of health in the risk and prevention of group A streptococcal infection, acute rheumatic fever and rheumatic heart disease: a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis* 2018;12

11. Culliford-Semmens N, Tilton E, Webb R, Lennon D, Paku B, Malcolm J, French S, Blair N, Wilson N. Adequate adherence to benzathine penicillin secondary prophylaxis following the diagnosis of rheumatic heart disease by echocardiographic screening. *N Z Med J*. 2017 Jun 16;130(1457):50-57.
12. Gewitz M. The Jones Criteria for the Diagnosis of Acute Rheumatic Fever: Updated but Not Abandoned. *J Pediatr*. 2018 Jul;198:7-8.
13. Gewitz M.H., Baltimore R.S., Tani L.Y. et al. Revision of the Jones Criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of doppler echocardiography: a scientific statement from the american heart association. *Circulation*. 2015;131:1806–18.
14. De Loizaga SR, Beaton AZ. Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease in the United States. *Pediatr Ann*. 2021 Mar;50(3):e98-e104
15. Erdem S, Demir F, Ayana M, Canan O, Okuducu YK, Arslan A, Kucukosmanoglu O, Özbarlas N. Acute rheumatic fever in south-east of Turkey: clinical features and epidemiological evaluation of the patients over the last 25 years. *Cardiol Young*. 2020 Aug;30(8):1086-1094
16. Holloway AR. Acute Rheumatic Fever. *Pediatr Ann*. 2022 Dec;51(12):P.-457-460
17. Hawkes MA, Ameriso SF. Neurologic complications of rheumatic fever. *Handb Clin Neurol*. 2021;177. P.-23-31.
18. Fiedler T, Köller T, Kreikemeyer B. Streptococcus pyogenes biofilms- formation, biology, and clinical relevance. *Front Cell Infect Microbiol* Published online: 11 February 2015
19. Yildirim A, Aydin A, Demir T, Kosger P, Ozdemir G, Ucar B, Kilic Z. Acute rheumatic fever: a single center experience with 193 clinical cases. *Minerva Pediatr*. 2016 Apr;68(2):134-42.
20. 20.Yacoub M, Mayosi B, ElGuindy A, Carpentier A, Yusuf S. Eliminating acute rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Lancet*. 2017 Jul 15;390(10091):212-21. 21. Watkins DA, Johnson CO, Colquhoun SM et al. Global, Regional, and National Burden of Rheumatic Heart Disease, 1990–2015. *N Engl J Med* 2017;377:713–22.
21. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // *Journal of Biomedicine and Practice*. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
22. 22.Wyber R, Noonan K, Halkon C, Enkel S, Carapetis J. The RHD endgame strategy: the blueprint to eliminate rheumatic heart disease in Australia by 2031. *Eur J Public Health* 2020;30 Suppl 5.
23. 23.Wang CR, Lee NY, Tsai HW, Yang CC, Lee CH. Acute rheumatic fever in adult patients. *Medicine (Baltimore)*. 2022 Jul 1;101(26):e29833.
24. 24.Wilson NJ, Concannon A, Malcolm J, Davidakova S, MartinWJ, Webb R, et al. The treatment of acute rheumatic fever: novel use of hydroxychloroquine. *Pediatr Infect Dis J* 2020;39: 120-2.
25. 25. Walker M. J., Barnett T. C., McArthur J. D., Cole J. N., Gillen C. M., Henningham A., Sriprakash K. S., Sanderson- Smith M. L., Nizet V. Disease manifestations and pathogenic mechanisms of Group A Streptococcus // *Clin Microbiol Rev*. 2014; 27 (2): 264–301.

Статья поступила в редакцию 26.12.2023; одобрена после рецензирования 15.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 26.12.2023; approved after reviewing 1.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Мухамадиева Лола Атамуродовна- д.м.н., профессор кафедры педиатрии № 3 и медицинской генетики Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: mlola@bk.ru. <https://orcid.org/0000-0003-1042-9479>

Умарова Саодат Сулаймоновна- ассистент кафедры педиатрии № 3 и медицинской генетики Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: osiyol608@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9074-0285>

Кулдашев Сардор Фуркатович- ассистент кафедры педиатрии № 3 и медицинской генетики Самаркандского государственного медицинского университета Самарканд, Узбекистан. E-mail: SardorF15@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9650-4980>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Мухамадиева Л.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Умарова С.С. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Кулдашев С.Ф. — сбор и анализ источников литературы.

Information about the authors:

Lola A. Muchamadiyeva — DSc, professor, Department of Pediatrics No. 3 and Medical Genetics of Samarkand State Medical University; E-mail: mlola@bk.ru. <https://orcid.org/0000-0003-1042-9479>

Saodat S. Umarova — assistante. Department of Pediatrics No. 3 and Medical Genetics of Samarkand State Medical University; E-mail: osiyo1608@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9074-0285>

Sardor F. Quldashev- assistante. Department of Pediatrics No. 3 and Medical Genetics of Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: SardorF15@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9650-4980>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Muchamadiyeva LA — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Umarova SS — collection and analysis of literature sources, writing the text.

Quldashev SF — collection and analysis of literature sources.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616-072.1:617.55-089

BATIROV Bekhzod Amindjanovich
assistant**BABAJanov Ahmadjon Sultanboyvich**
DSc, associate professor
Samarkand State Medical University

CLINICAL EFFICACY AND TECHNICAL ASPECTS OF ENDOVIDEOSURGICAL CORRECTION OF COMBINED ABDOMINAL PATHOLOGY

Corresponding author: Batirov B.A, batirov.bekhzod@bk.ru

For citation: Batirov A. Bekhzod, Babajanov S. Ahmadjon. Clinical efficacy and technical aspects of endovideosurgical correction of combined abdominal pathology// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895936>

ABSTRACT

The article presents the results of treatment of 227 patients operated in the period 2017-2021, for whom endovideosurgical technologies were used in the surgical correction of ventral hernia and concomitant surgical pathology of abdominal organs. When concomitant abdominal pathology is located at a remote distance from the hernial defect, the simultaneous stage with the use of laparoscopic technique is prioritized, which was successfully performed in 37.5% of patients, i.e. in more than 1/3 of patients of the main group. Optimization of tactical and technical aspects of one-time surgical correction of ventral hernias and combined abdominal pathology with priority use of endovideosurgical technologies allowed to reduce the frequency of postoperative complications from 8.6% to 5.3%, to reduce the duration of surgery from 72.5 ± 3.4 min. to 58.5 ± 4.1 min. and reduce the duration of inpatient treatment from 10.2 ± 0.4 to 8.3 ± 0.6 bed days. At the same time, the patient's recovery from several surgical diseases within the framework of one anesthetic manual and surgical intervention justifies the need for simultaneous operations.

Keywords: Simultaneous operations, endovideosurgery.

BATIROV Bekhzod Amindjanovich
assistant**BABAJanov Ahmadjon Sultanboyvich**
t.f.n., dotsent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

**QO'SHMA QORIN PATOLOGİYASINI ENDOVIDEOJARROHLIK BARTARAF
ETISHNING KLINIK SAMARADORLIGI VA TEXNIK JIHATLARI**

ANNOTATSIYA

2017-2021 yillarda operatsiya qilingan 227 bemorni davolash natijalari taqdim etildi, ular ventral churrani jarrohlik yo'li bilan tuzatishda va qorin bo'shlig'i organlarining qo'shma jarrohlik patologiyasida endovideojarrohlik texnologiyalaridan ustuvor foydalanganlar. Qorin bo'shlig'i patologiyasini churra nuqsonidan uzoq masofada joylashtirganda, Laparoskopik texnikadan foydalangan holda simulyatsiya qilingan bosqichni bajarish ustuvor ahamiyatga ega, bu bemorlarning 37,5% muvaffaqiyatli bajarilgan, ya'ni asosiy guruhdagi bemorlarning 1/3 qismidan ko'prog'ida. Ventral churralarni bir martalik jarrohlik yo'li bilan tuzatish va endovideojarrohlik texnologiyalaridan ustuvor foydalanish bilan birlashtirilgan qorin patologiyasining taktik va texnik jihatlarini optimallashtirish operatsiyadan keyingi asoratlar chastotasini 8,6% dan 5,3% gacha kamaytirdi, operatsiya davomiyligini $72,5 \pm 3,4$ daqiqadan qisqartirdi. Shu bilan birga, bemorni bitta behushlik yordami va jarrohlik aralashuvi doirasida bir nechta jarrohlik kasalliklaridan davolash simulyatsiya qilingan operatsiyalar zarurligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: simulyatsiya qilingan operatsiyalar, endovideoxirurgiya.

БАТИРОВ Бехзод Аминджанович

Ассистент

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбоевич

Д.м.н., доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СОЧЕТАННОЙ
АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ**

АННОТАЦИЯ

Представлены результаты лечения 227 больных оперированные в период 2017-2021 гг., которым в хирургической коррекции вентральной грыжи и сопутствующей хирургической патологии органов брюшной полости приоритетно использованы эндовидеохирургические технологии. При расположении сопутствующей абдоминальной патологии на удаленном расстоянии от грыжевого дефекта приоритетно выполнение симультанного этапа с применением лапароскопической техники, что успешно выполнено 37,5% пациентам, т.е. более чем у 1/3 больных основной группы. Оптимизация тактики – технических аспектов единовременной хирургической коррекции вентральных грыж и сочетанной абдоминальной патологии с приоритетным использованием эндовидеохирургических технологий позволило снизить частоту послеоперационных осложнений с 8,6% до 5,3%, сократить продолжительность операции с $72,5 \pm 3,4$ мин. до $58,5 \pm 4,1$ мин. и сократить сроки стационарного лечения с $10,2 \pm 0,4$ до $8,3 \pm 0,6$ койко дней. При этом излечение пациента от нескольких хирургических заболеваний в рамках одного анестезиологического пособия и оперативного вмешательства обосновывает необходимость симультанных операций.

Ключевые слова: Симультанные операции, эндовидеохирургия.

По данным Назирова Ф.Г. (2018) (2), сочетанная хирургическая патология имеется у 20-30% больных хирургического профиля. Из них лишь до 6-8% случаев выполняется одновременная их коррекция, т.е. симультанная операция. Сдержанное отношение хирургов к симультанным операциям объясняется отсутствием единого мнения о показаниях и противопоказаниях к ним, и недостаточно изученными результатами. В немногочисленных научных статьях, посвященных данной проблеме, мало внимания уделено таким важнейшим показателям, как продолжительность симультанной операции, особенности течения послеоперационного периода и ряда других факторов, характеризующих степень тяжести операционной травмы (1,5,6).

В последнее время проблемы абдоминальной хирургии и герниологии в значительной мере пересматриваются в связи с разработкой и внедрением в клиническую практику новых

малоинвазивных лапароскопических методов хирургического лечения, выполняемых под контролем современных инструментальных способов слежения. Они, по мнению ряда энтузиастов, призваны практически вытеснить из употребления или хотя бы резко сократить использование лапаротомных операций (3,4,7).

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения больных с сочетанной абдоминальной патологией путем оптимизации тактико-технических аспектов единовременного выполнения симультанных операций с приоритетным использованием эндовидеохирургических технологий.

Материал и методы исследования. В основу исследования включены результаты лечения 227 больных оперированные в период 2017-2021 гг., которым в хирургической коррекции вентральной грыжи и сопутствующей хирургической патологии органов брюшной полости приоритетно использованы эндовидеохирургические технологии.

У всех больных основным хирургическим заболеванием было вентральная грыжа. Всего сопутствующих хирургических патологий выявлено 334 и при этом у некоторых больных по два и более. Среди них превалировала спаечная болезнь брюшной полости 106 (46,7%), ожирение III и IV ст. с отвислым животом имелось у 67 (29,5%) больных, желчнокаменная болезнь - у 69 (30,1%) пациентов, кисты печени и поджелудочной железы у 13 (5,7%) больных, у 19 (8,4%) больных была хирургическая патология передней брюшной стенки (лигатурные свищи и псевдокисты передней брюшной стенки), патология органов малого таза у женщин 70 (30,8%).

Необходимо отметить, что у больных с увеличением размеров грыжи пропорционально увеличивалось и частота сопутствующей хирургической патологии передней брюшной стенки и органов брюшной полости – при W₃ 59,6%, W₄–66,3%.

Симультанная патология диагностирована на дооперационном этапе в 74,6%, интраоперационно – 25,4%.

Из числа обследованных у 62,8% больных отмечены различные сопутствующие соматические заболевания жизненно важных органов. Из них у 41,9% больных были два и более сопутствующих соматических заболевания. С учетом классификации ASA ко II классу отнесены 53,7% больных, к III классу 9% больных.

Компьютерная томография выполнена 58 (25,9%) пациентам. Метод позволял верифицировать наличие симультанной патологии органов брюшной полости, идентифицировать дефекты топографии передней брюшной стенки.

Результаты и их обсуждение. Так как у всех больных основной патологией была вентральная грыжа, а симультанной патологией хирургическое заболевание органа брюшной полости, при выборе хирургического доступа в первую очередь учитывали место расположения грыжевых ворот, затем расположение органа с симультанной патологией в брюшной полости.

46 (20,3%) больным с вентральными грыжами и симультанной патологией брюшной полости оба этапа операции выполняли из лапароскопических доступов с применением ЭВХ. Этим пациентам 1-этапом в 19 случаях произведено ЛХЭ, 11 пациенткам проведена надвлагалищная ампутация или экстирпация матки по поводу миомы, у 7- кистэктомия из яичников, 2 больным фенестрация кист из печени и у 27 адгезиолизис по поводу спаечной болезни брюшной полости и хронической кишечной непроходимости. 2-этапом операция завершена лапароскопической герниопластикой.

У 39 (17,6%) больных 1-этапом симультанная патология скорректирована лапароскопически, основной этап операции – герниоаллопластика выполнено из герниолапаротомного доступа. При этом ЛХЭ проведено 23 пациентам, надвлагалищная ампутация матки по поводу миомы матки – 1, кистэктомия из яичников – 4, в 1 наблюдении удалена киста из печени, 14 пациентов подвергнуты адгезиолизису.

Таким образом из 227 больных лапароскопическая коррекция как основной так и симультанной патологии произведено 46 (20,3%), эндовидеохирургическая коррекция симультанной патологии проведена 39 (17,6%), т.е. при расположении симультанной

патологии на широком расстоянии от грыжевого дефекта приоритетно выполнены симультанные этапы операции с применением лапароскопической техники 85 (37,5%) пациентам, более чем у 1/3 больных. (табл. 1)

Вместе с тем, у 142 (62,6%) больных оба этапа операции выполнены из герниолапаротомного доступа. Поводом для этого послужило близкое расположение патологии органов брюшной полости к грыжевому дефекту. 67 (29,5%) больным основной группы, которые имели сопутствующую патологию в виде ожирения II-III ст. после завершения пластики передней брюшной стенки выполнена дерматилипидэктомия.

Таблица 1

Распределение больных по дистопии грыжи и сочетанной патологии												
Характер грыжи			Расположение симультанной патологии в областях брюшной полости									Всего
			S _{II}	S _{II}	S _{II}	S _V	S _V	S _V	S _{VIII}	S _{VIII}	S _{VIII}	
M	M ₁	надпупочные	6	8	7	2	2	23	5		22	75
	M ₂	околопупочные	11	12	25	3	8	2	8	5	29	103
	M ₃	подпупочные	3	4	3	2		8	2		6	28
	M ₄	надлобковые	1						3			4
L	L ₁	подреберные			2			3			4	9
	L ₂	поперечные						1				1
	L ₃	подвздошные			3			2			1	6
	L ₄	поясничные			1							1
			21	24	41	7	10	39	18	5	62	227
S	W ₁	Менее 5см	5			4	2		13			24
	W ₂	От 6 до 10см	16	7	9	3	3	6	5	3	5	57
	W ₃	От 11 до 15см		12	19		4	21		2	21	79
	W ₄	Более 15см		5	13		1	12			36	67
			21	24	41	7	10	39	18	5	62	227
R	R ₀	Впервые обнаруженная	13	2		2	2		3	4		26
		послеоперационная	7	20	13	4	6	10	14	1	31	106
	R ₁	Первый рецидив	1	2	25	1	2	29	1		25	86
	R ₂	Второй рецидив			2						5	7
	R ₃	Третий рецидив			1						1	2
			21	24	41	7	10	39	18	5	62	227

*Примечание:

- оба этапа ЭВХ (n=46);
- симультанный этап ЭВХ + герниоаллопластика (n=39);
- оба этапа через герниолапаротомный доступ (n=142)

Лапароскопическая протезирующая герниопластика при вентральных грыжах применялась 46 больным основной группы (20,3%), при наличии малых и средних грыж, с соответствующими размерами дефекта апоневроза - до 5 см и от 5 до 10 см с использованием полипропиленовых имплантов по способу «ipom» (Laparoscopic Intra Peritoneal Onlay Mesh). Места введения троакаров были стандартизированы и выбирались там, где это было более удобно и безопасно после проведения симультанного этапа операции на органе брюшной полости.

34 (73,3%) из 46 больных выполнили лапароскопическую протезирующую герниопластику с использованием стандартных сетчатых полипропиленовых имплантатов, у 12 (26,7%) были использованы композитные сетчатые имплантаты «Physiomes» или «Prosид» (Ethicon).

При использовании стандартных имплантов в брюшной полости выполнялось вскрытие брюшины, выделялся грыжевой мешок и в предбрюшинном пространстве создавался «карман», отступом по периметру от грыжевых ворот 5-6 см. Далее в брюшную полость вводился через троакар свернутый в тубус сетчатый имплант, разворачивался и помещался в созданный предбрюшинный «карман». Прижатие его к передней брюшной стенке осуществлялось с помощью лигатур, завязанных по краям импланта. Подшивание нитью импланта к передней брюшной стенке производили с помощью модифицированной нами иглы Endo Close.

Применение композитных сетчатых имплантатов «Physiomes» или «Prosид» (Ethicon) 12 (26,7%) больным, позволило избежать необходимости выполнения создания предбрюшинного «кармана» перед фиксацией протеза к передней брюшной стенке.

Для оценки эффективности результатов лечения больных в сравниваемых группах (основная группа, где симультанные операции выполнены с применением ЭВХ, группа

сравнения, где симультанные операции выполнены из лапаротомного доступа) в качестве основных критериев использовали следующие параметры:- абдоминальные осложнения раннего послеоперационного периода;- внеабдоминальные осложнения раннего послеоперационного периода;- раневые осложнения в раннем послеоперационном периоде.

В группе сравнения у 2 (1,9%) наблюдали компартмент синдром (рис.1). По сравнительному признаку по количеству осложнений получено равномерные показатели в обеих группах больных (Критерий $\chi^2=4,043$; Df=1; p=0,045).

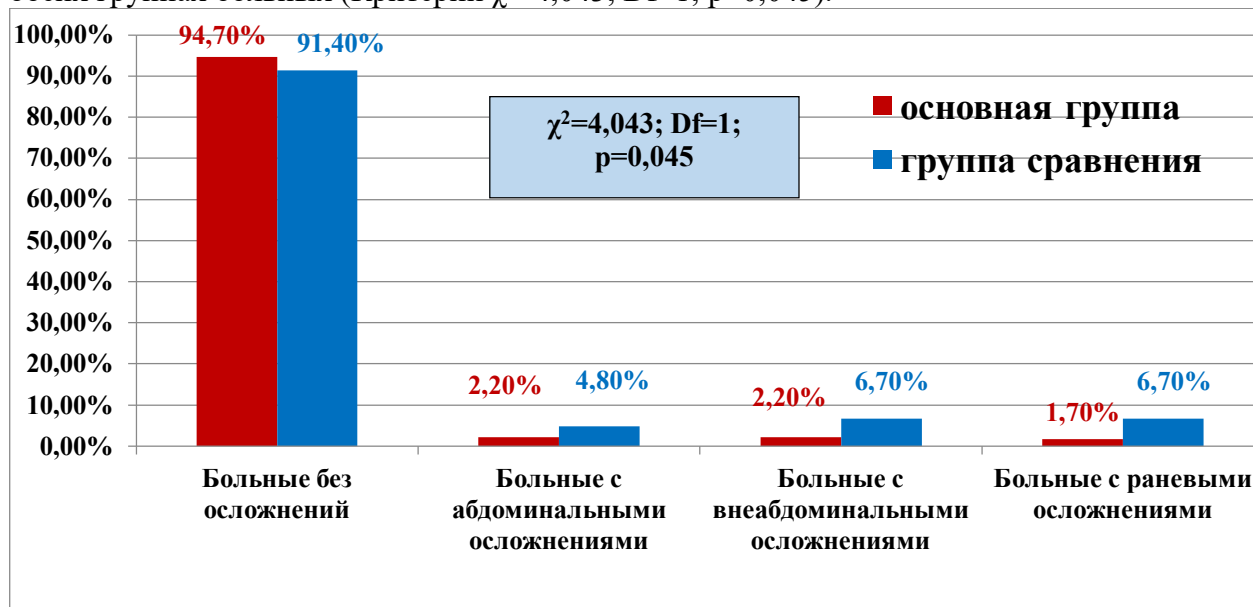


Рис. 1. Распределение больных по частоте осложнений после операции

При рассмотрении временных периодов отмечено, что совершенствование тактико-технических аспектов обеспечило сокращение всех основных периоперационных периодов (табл 2).

Таблица 2

Течение послеоперационного периода больных в исследуемых группах

Показатели	Основная группа	Группа сравнения	Т-критерий, Р
До операции (сутки)	4,0±0,6	4,2±0,2	0,32; P>0,05
ОРИТ (сутки)	1,1±0,1	1,3±0,1	2,83; P<0,01
После операции (сутки)	4,3±0,5	6,7±0,3	8,57; P<0,001
Всего (сутки)	8,3±0,6	10,2±0,4	7,63; P<0,001
Длительность операции, мин	58,5±4,1	72,5±3,4	2,57; P<0,05
Сроки удаления дренажа по Редону (сутки)	3,5±0,3	3,5±0,3	4,80; P<0,001
Сроки удаления страховочного дренажа из брюшной полости (сутки)	1,3±0,4	3,5±0,3	0,43; P<0,001

Проанализированы отдаленные результаты у 78,5% больных. Рецидив вентральной грыжи отмечен у 4, при этом в группе сравнения у 3 больных, а в основной группе – у 1 пациента. В группе сравнения в отдаленном послеоперационном периоде у 1 наблюдалось осложнения после симультанного этапа операции – наружный желчный свищ после эхинококкэктомии из печени.

Таким образом, по результатам исследования, осложнения в сравниваемых группах в ближайшем послеоперационном периоде были следующие: - абдоминальные осложнения у 4,8% и 2,2%; -внеабдоминальные осложнения (бронхолегочные и сердечно сосудистой системы) у 6,7% и 2,2%; -развитие компартмент синдрома 1,9% (только в группе сравнения); -раневые осложнения у 6,7% и 1,7%; - летальность 0,9% (только в группе сравнения) в

основной и группе сравнения соответственно. При рассмотрении временных характеристик отмечено, что продолжительность лечения в стационаре составило в основной гр. – $8,3 \pm 0,6$ суток ($10,2 \pm 0,4$ гр. сравнения), средняя длительность операции в основной гр. больных – $58,5 \pm 4,1$ мин. ($72,5 \pm 3,4$ гр. сравнения). Анализ качества жизни пациентов показал, что оптимизация тактико-технических аспектов единовременной хирургической коррекции вентральной грыжи и сочетанной абдоминальной патологии с приоритетным использованием эндовидеохирургических технологий позволило увеличить долю положительных результатов лечения до 98,7%.

Выводы.

1. При расположении сопутствующей абдоминальной патологии на удаленном расстоянии от грыжевого дефекта приоритетно выполнение симультанного этапа с применением лапароскопической техники, что успешно выполнено 37,5% пациентам, т.е. более чем у 1/3 больных основной группы.

2. Эндовидеохирургическая герниоаллопластика методологически обоснована и эффективна в хирургическом лечении вентральных грыж малых (W1) и средних (W2) размеров, что применено 20,3% наблюдений. Совершенствование аспектов лапароскопической герниоаллопластики с применением композитных сетчатых имплантов, а также использование на этапе фиксации протеза модифицированной иглы Endo Close с экстракорпоральным завязыванием узлов значительно упростило технику операции.

3. Оптимизация тактико – технических аспектов единовременной хирургической коррекции вентральных грыж и сочетанной абдоминальной патологии с приоритетным использованием эндовидеохирургических технологий позволило снизить частоту послеоперационных осложнений с 8,6% до 5,3%, сократить продолжительность операции с $72,5 \pm 3,4$ мин. до $58,5 \pm 4,1$ мин. и сократить сроки стационарного лечения с $10,2 \pm 0,4$ до $8,3 \pm 0,6$ койко дней. При этом излечение пациента от нескольких хирургических заболеваний в рамках одного анестезиологического пособия и оперативного вмешательства обосновывает необходимость симультанных операций.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Ahonen-Siirtola M. et al. Laparoscopic versus Hybrid Approach for Treatment of Incisional Ventral Hernia //Digestive Surgery. – 2017.
2. Doble J. A., Pauli E. M. Ventral Hernia Repair //Clinical Algorithms in General Surgery. – Springer, Cham, 2019. – С. 801-803.
3. Gillion J. F., Dabrowski A., Jurczak F., Dugue T., Bonan A., Chollet J.M.. Patient-reported outcome measures 2 years after treatment of small ventral hernias using a monofilament polypropylene patch covered with an absorbable hydrogel barrier on its visceral side //International Journal of Abdominal Wall and Hernia Surgery. – 2018. – Т. 1. – №. 3. – С. 99.

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Бабажанов Ахмаджон Султанбоевич д.м.н., дотцент, заведующий кафедры хирургических болезней, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: axmadjon.babajanov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5214-6895>

Информация об авторах:

Батиров Бехзод Аминджанович, ассистент кафедры хирургии №1 трансплантологии и урологии Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: batirov.bekhzod@bk.ru , <https://orcid.org/0009-0007-5803-3170>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бабажанов А.С. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Батиров Б.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Babajanov Akhmadjon Sultanboevich- Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Surgical Diseases, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: axmadjon.babajanov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5214-6895>

Batirov Bekhzod Aminjanovich- assistant at the Department of Surgery No. 1, Transplantology and Urology, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: batirov.bekhzod@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5803-3170>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Babazhanov A.S. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

B.A. Batirov — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:617.55-089: “72”

BATIROV Bekhzod Amindjanovich
assistant

BABAJANOV Ahmadjon Sultanboyvich
DSc

Samarkand State Medical University

SIMULTANEOUS OPERATIONS IN ABDOMINAL SURGERY (LITERATURE REVIEW)

Corresponding author: Batirov B.A, batirov.bekhzod@bk.ru

For citation: BATIROV Bekhzod Amindjanovich, BABAJANOV Ahmadjon Sultanboyvich. SIMULTANEOUS OPERATIONS IN ABDOMINAL SURGERY (LITERATURE REVIEW) // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895938>

ABSTRACT

The review of modern literature on surgical correction of hernia of the anterior abdominal wall in combination with simultaneous diseases of the abdominal cavity is presented. The development of simultaneous and reconstructive operations on the organs of the abdominal cavity and abdominal wall in patients with ventral hernias requires an integrated approach consisting of many constituent tasks within the framework of one problem.

Keywords: Simultaneous operations, endovideosurgery.

BATIROV Bekhzod Amindjanovich
assistant

BABAJANOV Ahmadjon Sultanboyvich
t.f.n., dotsent

Samarkand davlat tibbiyot universiteti

QORIN BO'SHLIG'I JARROHLIGIDA SIMULTANT OPERATSIYALAR (ADABIYOTLAR SHARHI)

ANNOTATSIYA

Qorin old devorining churrasini jarrohlik yo'li bilan tuzatish bo'yicha zamonaviy adabiyotlarning umumiy ko'rinishi qorin bo'shlig'i organlarining simulyatsiya qilingan kasalliklari bilan birlashtirilgan. Ventral churrasi bo'lgan bemorlarda qorin bo'shlig'i organlari va qorin devorida simulyatsiya qilingan va rekonstruktiv-tiklash operatsiyalarini ishlab chiqish bitta muammo doirasida ko'plab tarkibiy vazifalardan iborat kompleks yondashuvni talab qiladi.

Kalit so'zlar: simulyatsiya qilingan operatsiyalar, endovideoxirurgiya.

БАТИРОВ Бехзод Аминджанович

Ассистент

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбоевич

Д.м.н., доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

СИМУЛЬТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

Представлен обзор современной литературы по хирургической коррекции грыжи передней брюшной стенки в сочетании симультанными заболеваниями органов брюшной полости. Разработка симультанных и реконструктивно-восстановительных операций на органах брюшной полости и брюшной стенке у больных с вентральными грыжами требует комплексного подхода, состоящего из многих составляющих задач в рамках одной проблемы. **Ключевые слова:** Симультанные операции, эндовидеохирургия.

По данным Всемирной организации здравоохранения «грыжи передней брюшной стенки в сочетании симультанными заболеваниями органов брюшной полости являются одним из самых распространенных хирургических заболеваний и встречается у 3-7% населения, с преимущественным поражением лиц трудоспособного возраста». По данным литературы 15-20 % больных, перенесших грыжесечение, в ближайшие годы после операции подвергаются повторным оперативным вмешательствам по поводу других хирургических заболеваний. Это определяет актуальность проблемы симультанных операций. Следует обратить внимание на нерациональность выполнения только грыжесечения при вентальной грыже (ВГ), если у больного имеется сочетанное заболевание органов брюшной полости. В случае выполнения только грыжесечения, повторная операция по поводу абдоминальной патологии часто сводит на нет результаты герниопластики.

Симультанные операции на брюшной стенке и на органах брюшной полости увеличивают сложность вмешательства, однако при этом сокращаются сроки лечения, снижается риск развития возможных после грыжесечения осложнений в виде сопутствующих заболеваний из-за дополнительного наркоза и эмоциональных переживаний, связанных с необходимостью повторного вмешательства. У больных с грыжами наиболее часто выявляется желчнокаменная болезнь, у женщин - патология органов малого таза, в брюшной полости - спаечная болезнь, хроническая и подострая кишечная непроходимость, абдоминоптоз и др.. Подходы к выполнению симультанных вмешательств у больных с грыжами имеют свои особенности, так как расположение органов, в которых имеется патология, может не совпадать с локализацией грыжи. Особые проблемы могут быть обусловлены наличием спаечной болезни, спаечной кишечной непроходимости и свищей, расположенных на разных уровнях желудочно-кишечного тракта. Все это требует детальной проработки техники операции на этапе грыжесечения, на внутрибрюшном этапе и на этапе закрытия брюшной полости.

По данным Назирова Ф.Г. (2018) (2), сочетанная хирургическая патология имеется у 20-30% больных хирургического профиля. Из них лишь до 6-8% случаев выполняется одновременная их коррекция, т.е симультанная операция. Сдержанное отношение хирургов к симультанным операциям объясняется отсутствием единого мнения о показаниях и противопоказаниях к ним, и недостаточно изученными результатами. В немногочисленных научных статьях, посвященных данной проблеме, мало внимания уделено таким важнейшим показателям, как продолжительность симультанной операции, особенности течения послеоперационного периода и ряда других факторов, характеризующих степень тяжести операционной травмы (1,6).

Неоспоримым преимуществом симультанных операций является одновременное устранение двух или более хирургических заболеваний, оперативное лечение которых

откладывалось на более поздний срок, при этом устраняется риск повторной анестезии и его осложнений, отпадает необходимость в повторном обследовании и предоперационной подготовке. Несмотря на большое число клинических наблюдений, сочетанные оперативные вмешательства выполняются в среднем у 3% хирургических больных.

По определению Каримова Ш.И. (2016) () симультанные операции – это одновременное выполнение двух или нескольких самостоятельных операций по поводу заболеваний, при которых показано хирургическое лечение. Основным поводом, служащим для отказа от симультанной операции, является их травматичность. По мнению Earle D. (2021) симультанные операции отягощают хирургическое вмешательство и период послеоперационного течения и сопровождаются высокой частотой различных осложнений и летальностью. Главными факторами, ограничивающими выполнение симультанных операций, являются общее состояние больного, возраст, степень тяжести основного и сочетанного хирургического заболевания. При симультанных операциях увеличивается степень риска предстоящего оперативного вмешательства за счет увеличения продолжительности операции, дополнительной травматизации, особенно у лиц отягощенным соматическим статусом, а также наличие их осложнений. (4,7).

В ответ на любое оперативное вмешательство в организме возникают системные патофизиологические изменения, выраженность которых определяется исходным состоянием больного и травматичностью хирургической агрессии. При симультанных операциях, имеющих дополнительный этап, а в некоторых случаях и дополнительный доступ к патологически измененным органам брюшной полости, «постагрессивная реакция» организма будет более выраженной, чем при изолированных операциях, что и заставляет многих хирургов воздерживаться от симультанных операций при сочетанных хирургических заболеваниях органов брюшной полости (3).

Однако, следует помнить, что необоснованное расчленение оперативного лечения сочетанных заболеваний во многих случаях чревато упущением оптимальных сроков хирургической коррекции сопутствующих патологических изменений, а также развитием в раннем послеоперационном периоде обострения некорригированного заболевания. Так Гербали О.Ю. (2019) приводят данные, согласно которым у 3,8 % больных, имеющих камни в желчных путях и, перенесших операции на других органах брюшной полости, в раннем послеоперационном периоде, возникает острый холецистит.

У больных с вентральными грыжами частота сопутствующих хирургических заболеваний брюшной полости колеблется от 11,8 до 36,3%. Причем часть хирургической патологии выявляется только во время оперативных вмешательств. Анализ сопутствующей патологии в органах брюшной полости свидетельствует о том, что только у 59,3% больных с грыжами было только одно заболевание, часто у них выявляли два (13,3-25,5%), три (13,5-51,6%), четыре (1,7-35,1%) и более заболеваний. Установлено, что чем больше у больного размер грыжи, тем больше у него сопутствующих заболеваний.

Тактика лечения больных с грыжами и сопутствующей хирургической патологией продолжает обсуждаться до настоящего времени. Существенно различаются два подхода к лечению сопутствующих заболеваний. Согласно одному, сочетанная патология должна быть устранена-одновременно путем выполнения симультанных вмешательств. Согласно другому, сочетанные заболевания устраняются поэтапно. Выбор же одного из решений зависит, прежде всего, от характера патологии и для этого необходимо выявлять хирургические заболевания, требующие одномоментной коррекции.

Проведенный анализ литературы свидетельствует о том, что современные тенденции в лечении больных вентральными грыжами и симультанными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости и предотвращении осложнений в раннем и отдаленном послеоперационном периодах основаны на восстановлении функции брюшной стенки, физической реабилитации после операции и достижении косметического эффекта. Значительный процент неудовлетворительных исходов, отсутствие выбора оптимального способа лечения, побуждают на дальнейшие изыскания в этой области. В связи с

вышеизложенным представляется актуальной разработка эффективных методов и принципов хирургического лечения, больных с большими и гигантскими пупочными и послеоперационными вентральными грыжами в сочетании с другой патологией органов брюшной полости. Разработка симультанных и реконструктивно-восстановительных операций на органах брюшной полости и брюшной стенке у больных с вентральными грыжами требует комплексного подхода, состоящего из многих составляющих задач в рамках одной проблемы.

В последнее время проблемы абдоминальной хирургии и герниологии в значительной мере пересматриваются в связи с разработкой и внедрением в клиническую практику новых малоинвазивных лапароскопических методов хирургического лечения, выполняемых под контролем современных инструментальных способов слежения. Они, по мнению ряда энтузиастов, призваны практически вытеснить из употребления или хотя бы резко сократить использование лапаротомных операций.

Однако, как традиционные, так и лапароскопические вмешательства имеют свой диапазон возможностей, поэтому требуют дифференцированного подхода и определения показаний и противопоказаний. Вопросы показаний и выбора наиболее совершенных способов лапароскопической хирургии, а также взаимоотношений между ними и методами традиционной хирургии, выполняемыми лапаротомным доступом, находятся в центре дискуссии хирургов, специалистов по эндохирургии, которые часто высказывают полярные мнения и дают диаметрально противоположные рекомендации.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Ahonen-Siirtola M. et al. Laparoscopic versus Hybrid Approach for Treatment of Incisional Ventral Hernia //Digestive Surgery. – 2017.
2. Doble J. A., Pauli E. M. Ventral Hernia Repair //Clinical Algorithms in General Surgery. – Springer, Cham, 2019. – С. 801-803.
3. Gillion J. F., Dabrowski A., Jurczak F., Dugue T., Bonan A., Chollet J.M.. Patient-reported outcome measures 2 years after treatment of small ventral hernias using a monofilament polypropylene patch covered with an absorbable hydrogel barrier on its visceral side //International Journal of Abdominal Wall and Hernia Surgery. – 2018. – Т. 1. – №. 3. – С. 99.

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Бабажанов Ахмаджон Султанбоевич д.м.н., дотцент, заведующий кафедры хирургических болезней, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: axmadjon.babajanov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5214-6895>

Информация об авторах:

Батиров Бехзод Аминджанович, ассистент кафедры хирургии №1 трансплантологии и урологии Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: batirov.bekhzod@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5803-3170>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бабажанов А.С. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Батиров Б.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Babajanov Akhmadjon Sultanboevich- Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Surgical Diseases, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: axmadjon.babajanov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5214-6895>

Batirov Bekhzod Aminjanovich- assistant at the Department of Surgery No. 1, Transplantology and Urology, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: batirov.bekhzod@bk.ru , <https://orcid.org/0009-0007-5803-3170>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Babazhanov A.S. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

B.A. Batirov — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

BABAZHANOV Akhmadjon Sultanbayevich
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

SAIDOV Shukhrat Abdunasimovich
Independent applicant
Samarkand State Medical University

A DIFFERENTIATED APPROACH TO THE CHOICE OF METHODS FOR MINIMALLY INVASIVE AND SURGICAL TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE OF BENIGN ORIGIN

Corresponding author: Saidov A. Shukhrat, shuxrat.surgery@gmail.com

For citation: Babazhanov S. Akhmadjon, Saidov A. Shukhrat. A differentiated approach to the choice of methods for minimally invasive and surgical treatment of mechanical jaundice of benign origin. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895940>

ANNOTATION

The study is based on the results of a comprehensive examination and treatment of 212 patients with mechanical jaundice of benign origin. The choice of the method and method of minimally invasive decompressive intervention in each case has a strictly differentiated approach and is possible in the form of a one-stage minimally invasive intervention (34.45%), a two-stage minimally invasive intervention (13.20%) or a two-stage combined minimally invasive and traditional intervention (20.27%). If the application is unsuccessful, or if complications occur during minimally invasive interventions, in the presence of congenital cystic lesions of the bile ducts, as well as with the development of postoperative mechanical jaundice, extended strictures of the bile ducts, open traditional laparotomic surgical interventions are the optimal treatment methods.

Key words: Mechanical jaundice of benign origin, surgical treatment, differentiated approach.

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбаевич

Доктор медицинских наук, доцент

САИДОВ Шухрат Абдунасимович

Самостоятельный соискатель

Самаркандский государственный медицинский университет

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ МЕТОДОВ
МИНИИНВАЗИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ
ЖЕЛТУХИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО ГЕНЕЗА**

АННОТАЦИЯ

В основу исследования положены результаты комплексного обследования и лечения 212 пациентов с МЖДГ. Выбор способа и метода миниинвазивного декомпрессивного вмешательства в каждом конкретном случае имеет строго дифференцированный подход и возможно в виде одноэтапного миниинвазивного вмешательства (34,45%), двухэтапного миниинвазивного вмешательства (13,20%) или двухэтапного комбинированного миниинвазивного и традиционного вмешательства (20,27%). При безуспешности применения, либо при возникновении осложнений во время проведения миниинвазивных вмешательств, при наличии врожденных кистозных поражений желчных протоков, а также при развитии послеоперационной механической желтухи, протяженных стриктур желчных протоков, оптимальными методами лечения являются открытые традиционные лапаротомные оперативные вмешательства.

Ключевые слова: Механическая желтуха доброкачественного генеза, хирургическое лечение, дифференцированный подход.

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбаевич

Тиббиёт фанлари доктори, доцент

САИДОВ Шухрат Абдунасимович

Мустақил изланувчи

Самарқанд Давлат Тиббиёт Университети

**ЯХШИ СИФАТЛИ МЕХАНИК САРИҚЛИКНИ МИНИМАЛ ИНВАЗИВ ВА
ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАНЛАШГА ДИФФЕРЕНЦИАЛ
ЁНДАШУВ**

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот яхши сифатли механик сариқлик билан касалланган 212 беморни комплекс текшириш ва даволаш натижаларига асосланган. Ҳар бир ҳолатда минимал инвазив декомпрессив аралашув усули ва усулини танлашда қатъий дифференциаллашган ёндашувга эга ва бир босқичли минимал инвазив аралашув (34,45%), икки босқичли минимал инвазив аралашув (13,20%) шаклида мумкин ёки икки босқичли комбинацияланган минимал инвазив ва анъанавий аралашув (20,27%). Агар дастур муваффақиятсиз бўлса ёки минимал инвазив аралашувлар пайтида асоратлар юзага келса, ўт йўлларининг туғма кистали зарарланишлари мавжуд бўлганда, шунингдек операциядан кейинги механик сариқлик ривожланиши билан, ўт йўлларининг кенгайтирилган стриктуралари, очик анъанавий лапаротом жарроҳлик аралашувлар оптимал даволаш усуллари ҳисобланади.

Калит сўзлар: яхши сифатли механик сариқлик, жарроҳлик даволаш, дифференциал ёндашув.

Актуальность проблемы. Патология органов гепатопанкреатобилиарной зоны занимает одно из ведущих мест среди причин механической желтухи доброкачественного генеза (МЖДГ) [1,4]. МЖДГ прогрессирует интенсивно и приводит, главным образом, к прогрессированию печеночной и полиорганной недостаточности [3,6]. Её социальная значимость повсеместно возрастает во всех странах мира, ключая и Республику Узбекистан, и в первую очередь связана с увеличением заболеваемости желчнокаменной болезнью, холедохолитиазом, заболеваниями большого дуоденального сосочка, эхинококкозом печени, а также стриктурами желчных протоков и сформированных билиодигестивных анастомозов [7].

Хирургические вмешательства, проводимые традиционным лапаротомным доступом, направленные на восстановление желчеоттока и выполняемые на высоте «желтушного» периода, сопровождаются развитием осложнений в 47-68%, а летальность при этом достигает 15-40% [2]. Для снижения частоты осложнений и летальности при МЖДГ широкое распространение получили двухэтапные методы лечения. Целью первого этапа лечения МЖДГ является декомпрессия печени с использованием миниинвазивных вмешательств и

выполнение радикальной операции на втором этапе в отсроченном или плановом порядке в более благоприятных для больного условиях. Необходимо при этом отметить, что хирургическая тактика при МЖДГ в зависимости от этиологических факторов развития заболевания, уровня билиарного блока недостаточно точно определена. Открытыми остаются вопросы выбора доступа к желчевыводящим протокам, продолжительности периода предварительной декомпрессии, наружного или внутреннего отведения желчи, а также сроков и методов выполнения радикального вмешательства в зависимости от этиологии МЖДГ [5].

Целью исследования является улучшение результатов комплексного лечения у больных с механической желтухой доброкачественного генеза путём разработки дифференцированного подхода к выбору метода хирургической коррекции.

Материал и методы исследования. В основу исследования положены результаты комплексного обследования и лечения 212 пациентов с МЖДГ, находящихся в клинике с 2016 по 2023 гг. Причиной МЖДГ в 102 (48,1%) наблюдениях являлась ЖКБ, осложненная холедохолитиазом, в 39 (18,4%) причинами заболевания являлись патологии БС ДПК и её стеноз, а в 8 (3,8%) - синдром Мирризи.

Больных с МЖДГ, обусловленной рубцовыми стриктурами желчных путей было 15 (7,1%). Отдельную группу составили 24 (11,3%) пациента с механической паразитарной (эхинококковой) желтухой, обусловленной вторичным (прорывом) и первичным поражением сегментарных, долевого и внепеченочных желчных протоков. МЖДГ в 9 (4,2%) случаях развилась при билиарном панкреатите, а в 3 (1,4%) при псевдотуморозном панкреатите. В 5 (2,3%) наблюдениях врожденные заболевания желчных протоков были представлены кистами холедоха осложненными МЖДГ. Редкими причинами МЖДГ в 3 (1,4%) случаях являлись пенетрация низкой постбульбарной язвы в БС ДПК и общий желчный проток а также ранняя послеоперационная желтуха (n=5), обусловленная клипированием общего желчного протока во время выполнения лапароскопической холецистэктомии.

Результаты и их обсуждение. Основываясь на результатах комплексной диагностики МЖДГ и патогенетических механизмов ее развития заболевания, в 148 наблюдениях у пациентов основной группы были выполнены различные по объёму и характеру оперативные вмешательства (таблица 1).

Таблица 1

Характер методов лечения МЖДГ у пациентов основной группы (n=148)

Методы лечения	Количество	%
Одноэтапные миниинвазивные вмешательства	51	34,4
Двухэтапные миниинвазивные вмешательства	28	18,9
Двухэтапные комбинированные миниинвазивные и традиционные вмешательства	30	20,3
Традиционные первичные радикальные открытые вмешательства	39	26,3
Всего	148	100,0

В преобладающем большинстве случаев в 51 (34,4%) наблюдениях выполняли миниинвазивные вмешательства первично и радикально одноэтапно. В 28 (18,9%) наблюдениях производили двухэтапные миниинвазивные методы коррекции МЖДГ.

В результате миниинвазивное лечение МЖДГ осуществлено в 79 (53,4%) наблюдениях. В 30 (20,3%) случаях выполнялись комбинированные методы хирургического лечения МЖДГ. При этом на первом этапе выполняли миниинвазивные декомпрессивные вмешательства, на втором – традиционные открытые лапаротомные вмешательства. В целом двухэтапные подходы в лечении МЖДГ была проведено в 58 (39,2%) случаях. Традиционные первичные открытые лапаротомные вмешательства были выполнены в 39 (26,3%) случаях.

В 64 (43,2%) наблюдениях у пациентов контрольной группы придерживались традиционной общепринятой тактики без использования современных технологий

(ретроспективный материал). Оперативные вмешательства тоже выполнялись традиционным методикой.

С внедрением новых технологий в практическую хирургию появились различные варианты миниинвазивных хирургических вмешательств, которые у 109 (73,6%) пациентов основной группы были применены. Учитывая тот факт, что больные МЖДГ достаточно сложные и тяжелые для лечения как уже отметили применяли 2-х этапные методы лечения. Выбор способа и метода миниинвазивного декомпрессивного лечения осуществляли дифференцированно в каждом конкретном случае с обязательным проведением комплексной консервативной терапии механической желтухи и печеночной недостаточности. Двухэтапная тактика позволила уменьшить хирургическую агрессию, что имеет большое значение в лечении пациентов пожилого и старческого возраста.

Миниинвазивные одноэтапные оперативные вмешательства в были выполнены 51 (46,8%) больным. При этом в 22 (20,2%) наблюдениях выполнялось ЭПСТ с литоэкстракцией, в – 19 (17,4%) ЭПСТ и в 7 (6,4%) – ЭПСТ с НБД.

В 3 (2,7%) наблюдениях для коррекции МЖДГ выполнялось ЛХЭ с дренированием холедоха.

Двухэтапные методы хирургического лечения МЖДГ выполняли в 58 (53,2%) случаях, при холедохолитиазе (n=31), стенозе БС ДПК (n=7), механической паразитарной желтухе (n=15) и рубцовых стриктурах желчных протоков (n=5). При этом двухэтапные миниинвазивные вмешательства были выполнены 57 (52,3%). Так ЭПСТ + ЛХЭ в 23 (3,9%) наблюдениях, ЧЧХС + ЭПСТ в 2 (1,8%), ЭПСТ с НБД + ЛХЭ – 3 (2,7%). Двухэтапные комбинированные оперативные вмешательства с применением миниинвазивных методик на первом этапе, а на втором традиционные открытые вмешательства были выполнены в 30 (27,5%) наблюдениях.

Таблица 2

Характер миниинвазивных декомпрессивных вмешательств при МЖДГ у больных основной группы (n=109)

Вид вмешательства	Число наблюдений	
	Абс	%
Одноэтапные миниинвазивные вмешательства (n=51)		
ЭПСТ	19	17,4
ЭПСТ с литоэкстракцией	22	20,2
ЭПСТ + НБД	7	6,4
ЛХЭ + дренирование холедоха	3	2,7
Двухэтапные вмешательства (n=58)		
ЭПСТ + ЛХЭ	23	21,1
ЭПСТ с НБД + ЛХЭ	3	2,7
ЭПСТ с литоэкстракцией + ХЭ	8	7,3
ЧЧХС + ЭПСТ с литоэкстракцией	2	1,8
ЧЧХС + ХЭ + ХДА	2	1,8
ЧЧХС с антеградным дренированием зоны сужения + ГЕА	5	4,5
ЭПСТ. Экстракция элементов эхинококковой кисты с НБД + традиционная эхинококкэктомия	9	8,2
ЭПСТ с экстракцией элементов эхинококковой кисты. НБД + атипичная резекция печени	1	0,9
ЭПСТ + удаление элементов эхинококковой кисты НБД + эхинококкэктомия	2	1,8
ЭПСТ с НБД + эхинококкэктомия	3	2,7
Всего	109	100

Проанализированы также 39 (24,5%) больных с МЖДГ, которым выполнялись традиционные лапаротомные открытые вмешательства.

При лечении МЖДГ, обусловленной желчнокаменной болезнью и её осложнениями, кистозными заболеваниями желчных протоков, рубцовыми стриктурами желчных протоков, а также доброкачественными заболеваниями поджелудочной железы, язвенной болезнью ДПК с пенетрацией в БД ДПК и послеоперационной желтухи, выполняли сложные разнообразные по характеру и объёму оперативные вмешательства (табл. 3).

Таблица 3

Характер радикальных традиционных открытых оперативных вмешательств при МЖДГ у больных основной группы (n=39)

Характер операции	Количество	%
Холецистэктомия. Холедохолитотомия. Дренирование холедоха	18	46,1
Экстирпация кисты холедоха с формированием ГЕА по Ру	3	7,7
Холецистэктомия. Холедохолитотомия с ХДА	2	5,1
Холецистэктомия. Трансдуоденальная папиллосфинктеропластика	4	10,2
Гепатикоеюноанастомоз по Ру	2	5,1
Гемигастрэктомия с формированием пилорознтероанастомоза	4	5,1
Релапаротомия, снятие клипс и формирование ГЕА по Ру	3	7,7
Релапаротомия, снятие клипс с ОЖП	1	2,5
Всего	39	100,0

Для лечения пациентов контрольной группы применялись различные общеизвестные оперативные вмешательства из лапаротомного доступа (таблица 4).

Таблица 4

Характер оперативных вмешательств при МЖДГ у больных контрольной группы (n=64)

Характер операций	Количество	%
ХЭ. Холедохолитотомия. Дренирование холедоха по Керу	38	59,4
ХЭ. ХДА	4	6,2
Трансдуоденальная папиллосфинктеропластика	5	7,8
Гепатикоеюноанастомоз по Ру с ТПКД	4	3,1
Холедохотомия с удалением элементов хитиновой оболочки. Дренирование холедоха. ХЭ. Открытая эхинококкэктомия	9	14,1
Холедохоэстиеюноанастомоз на изолированной петле по Ру	3	4,7
Релапаротомия. Снятие лигатуры с ОЖП	1	1,6
Всего	64	100,0

При анализе послеоперационных осложнений у 148 пациентов основной группы, различные по характеру послеоперационные осложнения наблюдались в 11 (7,4%) случаях после выполнения мини-инвазивного, в 9 (6,1%) случае применения одноэтапного вмешательства, в 2 (1,3%) случаях после двухэтапного вмешательства. Летальность после мини-инвазивных вмешательств составила 3 (2,0%). Среди 30 (20,3%) больных, у которых применялся второй этап традиционных оперативных вмешательств, послеоперационные осложнения отмечались в 5 (3,4%) случаях, летальных исходов не было. Больным основной группы, которым в 39 (26,6%) случаях вынужденно были выполнены первично – радикальные традиционные вмешательства, различные по характеру и тяжести осложнения наблюдались в 13 (8,8%) случаях с 3 (2,0%) летальными исходами.

Таким образом, при применении дифференцированного подхода, у больных основной группы различные по характеру послеоперационные осложнения были у 29 (19,6%) больных, с 6 (4,1%) летальными исходами.

У пациентов контрольной группы (n=64), у которых выполнялись общеизвестные традиционные открытые вмешательства, послеоперационные осложнения различного характера были у 17 (26,56%) больных с 4 (6,25%) летальными исходами.

Выводы. 1. Выбор способа и метода миниинвазивного декомпрессивного вмешательства в каждом конкретном случае имеет строго дифференцированный подход и возможно в виде одноэтапного миниинвазивного вмешательства (34,45%), двухэтапного миниинвазивного вмешательства (13,20%), или двухэтапного комбинированного миниинвазивного и традиционного вмешательства (20,27%). При безуспешности применения, либо при возникновении осложнений во время проведения миниинвазивных вмешательств, при наличии врожденных кистозных поражений желчных протоков, а также при развитии послеоперационной механической желтухи, протяженных стриктур желчных протоков, оптимальными методами лечения являются открытые традиционные лапаротомные оперативные вмешательства.

2. Применение дифференцированной хирургической тактики с применением патогенетически обоснованных методов миниинвазивных декомпрессивных вмешательств на желчных протоках и открытых реконструктивно-восстановительных вмешательств способствовало снижению частоты послеоперационных осложнений с 26,56% до 17,68% и летальных исходов с 6,25% до 3,65% в основной группе по сравнению с пациентами контрольной группы.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Dibirow M.D. [et al.] Algorithm of diagnosis and treatment of elderly and senile patients with acute cholecystitis, choledocholithiasis and mechanical jaundice // Emergency medical care. - 2017. - Vol.6, No.2. - pp. 145-148.
2. Kulumbegov, G.R. The structure of the incidence of mechanical jaundice and the effectiveness of minimally invasive surgical interventions // Week of Science – 2017: materials of the All-Russian youth forum with international participation. - M., 2017. - pp. 390-391.
3. Vlasov A.P. [et al.] A method for assessing the severity of mechanical jaundice of non-tumor genesis // Emergency medical care. N.V. Sklifosovsky Journal. – 2021. – vol. 10. - No. 2. – pp. 758-759.
2. Cinar H. [et al.] Factors affecting the conversion to open surgery during laparoscopic cholecystectomy in patients with cholelithiasis undergoing ERCP due to choledocholithiasis // Ann. Ital. Chir. – 2017. – Vol. 88. – P. 229-236.
3. Zhu J.G. [et al.] Learning curve and outcome of laparoscopic transcystic common bile duct exploration for choledocholithiasis // Br. J. Surg. – 2015. – Vol. 102, № 13. – P. 1691-7.

Статья поступила в редакцию 06.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 06.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич.- DSc, доцент. заведующий курса хирургических болезней педиатрического факультета, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-8900-0020>

Саидов Шухрат Абдунасимович - Соискатель кафедры хирургических болезней педиатрического факультета. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0009-0001-3813-2071>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бабажанов А.С. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Саидов Ш.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Babazhanov Akhmadjon Sultanbaevich.- DSc, Associate Professor. Head of the Course of Surgical Diseases of the Pediatric Faculty, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sammi@sammi.uz , <https://orcid.org/0000-0001-8900-0020>

Saidov Shukhrat Abdunasimovich- is a candidate of the Department of Surgical Diseases of the Pediatric Faculty. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sammi@sammi.uz , <https://orcid.org/0009-0001-3813-2071>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no any obvious or potential conflicts of interests related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Babazhanov A.S - ideological concept of the work, writing the text; edition of the article;

Kamalov N.A - collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК: 616.361-002:616-089.85

BABAZHANOV Akhmadjon Sultanbayevich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

SAIDOV Shukhrat Abdunasimovich

Independent applicant

Samarkand State Medical University

IMPROVEMENT OF THE TACTICAL CHARACTERISTICS OF SURGICAL TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE, WHICH DEVELOPED AS A COMPLICATION OF GALLSTONE DISEASE

Corresponding author: Saidov A. Shukhrat, shuxrat.surgery@gmail.com

For citation: Babazhanov S. Akhmadjon, Saidov A. Shukhrat. Improvement of the tactical characteristics of surgical treatment for mechanical jaundice, which has developed as a complication of gallstone disease. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895942>

ANNOTATION

The results of the treatment of 144 patients with obstructive jaundice, which arose as a complication of gallbladder disease, were presented. Factor analysis of mechanical jaundice showed that the main cause of death is cholangiogenic liver abscess and biliary sepsis. Fatal outcomes (14.8%) and purulent-septic complications (44.4%) were observed mainly after emergency surgical interventions performed as a result of acute purulent cholangitis accompanied by acute destructive cholecystitis and peritonitis. Taking into account the severity of mechanical jaundice, the use of primary decompressive interventions on the bile ducts to relieve cholestasis and cases of purulent poisoning can improve the results of radical operations in ham. At the same time, 81.8% of patients with acute purulent cholangitis were able to perform diapaetic and endoscopic transduodenal interventions in patients with severe nausea, 61.6% - with moderate weight and 24.1% - with mild.

Keywords: gallstone disease, mechanical jaundice, surgical tactics

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбаевич

Доктор медицинских наук, доцент

САИДОВ Шухрат Абдунасимович

Самостоятельный соискатель

Самаркандский государственный медицинский университет

УЛУЧШЕНИЕ ТАКТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ, РАЗВИВШЕЙСЯ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

АННОТАЦИЯ

Были представлены результаты лечения 144 пациентов с механической желтухой, возникшей как осложнение заболевания желчного пузыря. Факторный анализ механической желтухи показал, что основной причиной смерти является холангиогенный абсцесс печени и билиарный сепсис. Летальные исходы (14,8%) и гнойно-септические осложнения (44,4%) наблюдались в основном после экстренных хирургических вмешательств, выполненных в результате острого гнойного холангита, сопровождающегося острым деструктивным холециститом и перитонитом. Принимая во внимание степень тяжести механической желтухи, использование первичных декомпрессивных вмешательств на желчных протоках для купирования холестаза и случаев гнойного отравления позволяет улучшить результаты радикальных операций в ветчине. При этом 81,8% пациентов с острым гнойным холангитом смогли выполнить диапевтические и эндоскопические трансдуоденальные вмешательства у пациентов с сильной тошнотой, 61,6% - с умеренным весом и 24,1% - с легкой степенью.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, механическая желтуха, хирургическая тактика

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбаевич

Тиббиёт фанлари доктори, доцент

САИДОВ Шухрат Абдунасимович

Мустақил изланувчи

Самарқанд Давлат Тиббиёт Университети

ЎТ ТОШ КАСАЛЛИГИ АСОРАТИ СИФАТИДА РИВОЖЛАНГАН МЕХАНИК САРИҚЛИКДА ЖАРРОХЛИК ДАВОЛАШНИНГ ТАКТИК ЖИХАТЛАРИНИ МАҚБУЛЛАШТИРИШ

АННОТАЦИЯ

Ўт-тош касаллигининг асорати сифатида юзага келган механик сариқлик билан даволанган 144 нафар беморларнинг даволаш натижалари кўрсатилган. Механик сариқликнинг омилли таҳлили шуни кўрсатдики, ўлим ҳолатларининг асосий сабаби бу жигар холангиоген абсцесси ва билиар сепсис ҳисобланади. Ўлим ҳолатлари (14,8%) ва йирингли-септик асоратлар (44,4%) асосан ўткир йирингли холангитни ўткир деструктив холецистит ва перитонит билан биргаликда кечиши натижасида амалга оширилган шошилиш жарроҳлик амалиётидан кейин кузатилган. Механик сариқликни оғирлик даражаларини инобатга олган ҳолда дастлаб ўт йўлларида декомпрессив аралашувларни қўллаш холестаз ва йирингли захарланиш ҳолатларини тўхтатиш ҳамда радикал операцияларнинг натижаларини яхшилаш имконини беради. Бунда ўткир йирингли холангит билан касалланган 81,8% оғир ахволдаги, 61,6% ўрта оғирликдаги ва 24,1% енгил даражадаги беморларга диапевтик ва эндоскопик трансдуоденал аралашувларни бажаришга эҳтиёж бўлди.

Калит сўзлар: Ўт тош касаллиги, механик сариқлик, хирургик тактика

Механик сариқлик – ўт йўллари касалликларининг энг оғир ва ҳаёт учун хавф солувчи асоратларидан бири бўлиб, сафро оқшининг турғун бузилиши оқибатида келиб чиқадиган ўт йўллариининг ўткир ялиғланиши ҳисобланади. Сафро оқимининг бузилишига асосий сабаб бу ўт-тош касаллиги ҳисобланади. Ер юзида яшайдиган аҳолининг ҳар ўнинчиси ўт-тош касаллигидан азият чекади, холедохолиятиаз унинг асорати сифатида 20-30% ҳолатларда учрайди (1,4).

Ўрганишлар натижаларига кўра ўт йўллари ўтказувчанлиги бузилган беморларнинг 11 - 60 % йирингли холангит билан касалландилар. Ҳозирги кунга қадар сафро оқими бузилишига олиб келадиган 30дан ортиқ сабаблар аниқланган. Аммо механик сариқликнинг

асосий сабаби холедохолитиаз бўлиб, ўз навбатида у ўт -тош касаллигининг асоратлари орасида етакчи ўринни эгаллайди (2,3).

Яхши сифатли йирингли холангитни даволаш натижаларининг қониқарсизлиги, ушбу касалликни комплекс жарроҳлик усулида даволашнинг тактик ва техник жihatларини мақбуллаштиришни тақозо этади. Каминвазив жарроҳлик амалиёти билан биргаликда дренаж орқали интрабилиар муолажаларни қўллаш билан ўт йўлларида бактериялар тарқалишини бартараф этиш, жигарда холангиоген абсцесслар ва септик ҳолатлар юзага келишини олдини олиш, эндотоксемиянинг даражасини камайиши каби самарали натижаларга эришиш мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади. Ўт-тош касаллиги оқибатида ривожланган яхши сифатли механик сарикликни жарроҳлик усулида комплекс даволашнинг тактик-техник жihatларини мақбуллаштириш орқали даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Материал ва методлар

Механик сариклик билан даволанган 144 нафар беморларнинг даволаш натижалари кўрсатилган. Беморларнинг 91 нафари аёл (63,2%) ва 53 нафарини эркеклар (36,8%) ташкил этган, уларнинг ёши 33 дан 81 ёшгача бўлган. Ўртача ёш $53,2 \pm 6,2$ ёшни ташкил этган.

112 нафар (78%) беморларда ўт чиқариш тизими касалликларининг давомийлиги 5 йилдан кўп бўлган. 73,6%, яъни беморларнинг 3/4 қисми касаллик бошланишидан сўнг 3 суткадан ортиқ бўлган вақтдан кейин касалхонага ётқизилган. 3 суткагача давомийликдаги холангит 38 нафар (26,4%) беморларда, 3 суткадан 7 суткагача 78 нафар (54,2%) беморларда ва 7 суткадан кўпроқ давомийлик 38 нафар (26,4%) кузатувларда аниқланган.

Ўткир холангит хуружининг дастлабки кунларида беморларда ўнг қовурға ёйи ости ҳамда эпигастрал соҳадаги оғриқга шикоят қилишди (89,9%), шу билан бирга хуруждан кейин 4 кун, ёки ундан ортиқ вақт ўтишидан сўнг эса оғриқдан шикоят қилувчи беморлар сони анча камайган (67,3%), аммо холангитнинг йирингли – яллиғланишли асоратлари билан беморлар сонининг ортиши кузатилган (83,6%).

Ўткир йирингли холангит ўт-тош касаллигининг асорати сифатида холедохолитиаз ва сурункали тошли холецистит сабабли 82 нафар (56,9%) беморларда, ўткир тошли холецистит ва холедохолитиаз сабабли эса 62 нафар (43,1%) беморларда юза келган бўлиб, бунда ўткир деструктив холецистит 29 нафар беморларда перитонитнинг хар-хил турлари (7 ҳолатда тарқалган, 22 та маҳаллий) билан асоратланган.

97 нафар (67,4%) беморларда ҳамроҳ касалликлар аниқланиб, уларнинг 54 нафарида (32,7%) икки ва ундан ортиқ патологиялар тасдиқланган.

Ўткир йирингли холангитни ташхислаш клиник кўриниши (Шарко триадаси, Рейнолдс пентадаси), лаборатор ва инструментал текшириш усуллари (сонография, РПХГ, МРТ – холангиография) асосида бажарилди. Якуний ташхис ўт йўллари деворидаги ва сафро суюқлигининг ўзига хос ўзгаришларига қараб ҳамда сафро микрофлорасини аниқлаш орқали қўйилган.

Натижалар ва уларнинг муҳокамаси

Беморлар тадқиқот мақсади ва вазифаларига мос ҳолда 2 қиёсий гуруҳга бўлинган. Таққослаш гуруҳини 2000 – 2009 й. давомида ўт-тош касаллигининг асорати сифатида юзага келган ўткир йирингли холангит сабабли жарроҳлик амалиёти ўтказилган 61 нафар (42,4%) беморлар ташкил этди. Тадқиқотнинг асосий гуруҳини эса 2010 – 2021 йй. давомида, клиникада ишлаб чиқилган жарроҳлик усулида даволаш ўтказилган 83 нафар (57,6%) беморлар ташкил этди. Тадқиқотдаги иккала гуруҳлардаги беморлар ҳам ёши, ҳам клиник белгиларнинг ривожланганлиги ҳамда оғирлик даражаси бўйича ўхшаш бўлган.

Омиллар таҳлили шуни кўрсатадики, 2000–2009 йй. давомида ўткир йирингли холангит билан беморларнинг жарроҳлик даволаш натижаларини қониқарсиз бўлишининг асосий сабаблари жигар холангиоген абсцесслари ва билиар сепсис ривожланиши бўлган. Ўлим 8,2% ни ташкил этди (5 нафар бемор ўлди). Операциядан кейинги даврда турли хилдаги йирингли - септик асоратлар 15 нафар (24,6%) беморларда кузатилган. Барча 61 нафар амалиёт ўтказилган беморларда жарроҳлик аралашувлари холецистэктомия, холедохолитотомия, холедохни

ташқи дренажлаш хажмида бўлиб, кенг лапаротом кесим орқали ўтказилган амалиётлар 48 нафар (79%) беморларда, кичик кесим орқали эса 13 нафар (21%) беморларда бажарилган.

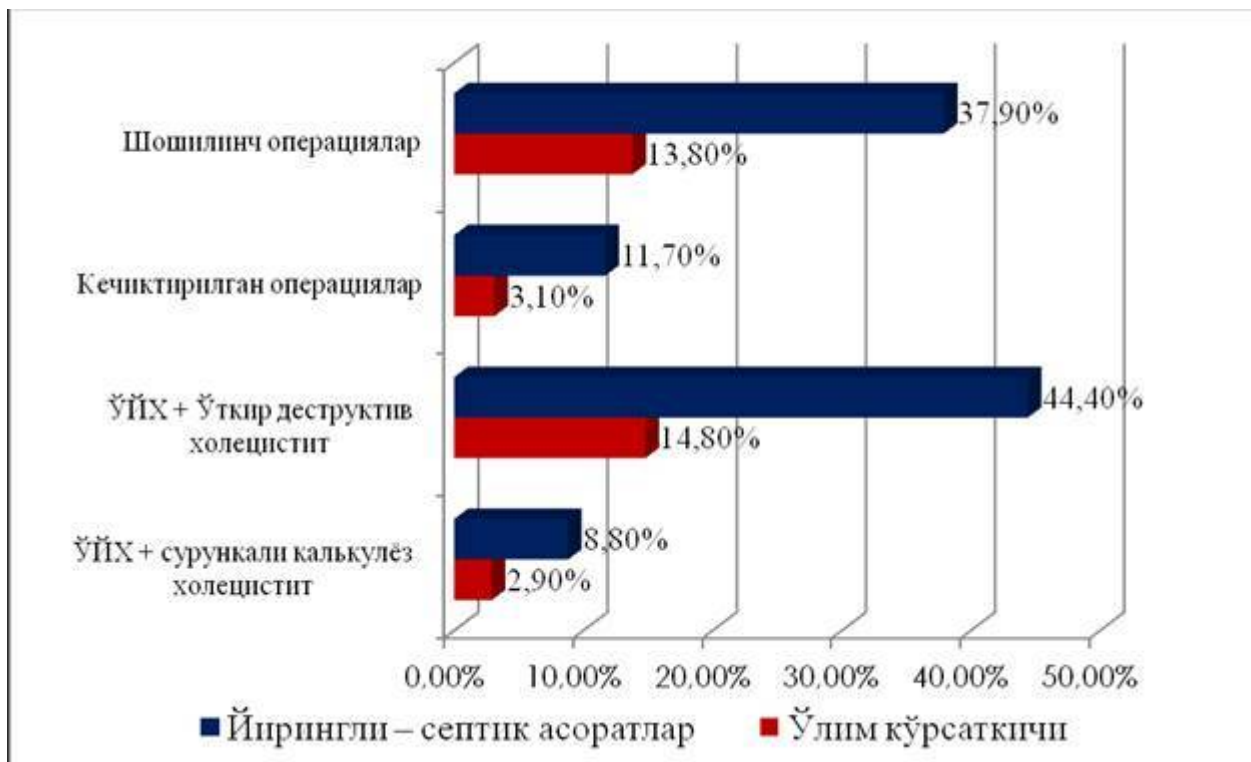
Бунда, холецистэктомия ва холедохолитотомия шошилич кўрсатмалар бўйича (шифохонага ётқизилгандан сўнг 2 – 3 соат ичида) 29 нафар (47,5%) беморларда ўткир деструктив холецистит сабабли, уларнинг 12 нафарида ўткир деструктив холециститнинг перитонит билан асоратланганида ўтказилган. Шунингдек, 6 нафар беморда шошилич кўрсатмалар бўйича амалиётлар магистрал ўт йўллари ўткир обструкцияси клиникаси мавжуд бўлганда бажарилган.

Кечиктирилган шошилич кўрсатмалар (шифохонага ётқизилгандан кейинги 2-3 сутка ичида) билан жарроҳлик амалиётлари деструктив холецистит клиник белгилари бўлмаган ва умумий ўт йўли обструкцияси клиник белгилари ривожланиши устунлик қилган 32 нафар (56%) беморларда ўтказилган.

Бунда, энг кўп ўлим ҳолатлари ва йирингли -септик асоратлар (12,1% ва 33,3%) шошилич амалиётлардан кейин, ўткир йирингли холангит ўткир деструктив холецистит ва перитонит (мос равишда 14,8% ва 44,4%) билан биргаликда кечганида кузатилган.

Асосий гуруҳдаги 2010-2021 йилларда ўт-тош касаллигининг асорати натижасида ривожланган ўткир йирингли холангит сабабли амалиёт ўтказилган 83 нафар беморларни даволаш Токио (2006) келишув конференциясида таклиф қилинган “Ўткир йирингли холангитнинг оғирлик даражалари таснифи” бўйича кўрсатилган мезонларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди. Ушбу мезонлардан келиб чиққан ҳолда ўткир йирингли холангитнинг енгил даражаси 54 (65%), ўрта оғир даражаси 18 (21,6%) ва оғир даражаси 11 (13,2%) нафар беморларда қайд этилган.

Ўткир йирингли холангит бўлган беморларда касалликнинг оғирлик даражасини белгиловчи мезонларни, шунингдек, ўткир деструктив холецистит ва перитонитнинг бор ёки йўқлигини ҳисобга олган ҳолда кам инвазив ва очик усулдаги жарроҳлик аралашувлари бажарилган (1 – расм).



1-расм. Такқослаш гуруҳида операция муддати ва холангит клиникасига кўра операциядан кейинги асоратлар ва ўлим кўрсаткичи

Асосий гуруҳдаги ўткир йирингли холангитнинг ўрта оғир даражаси (n=18) ва оғир даражаси (n=11) бўлган беморларнинг 20 нафарида биринчи босқичда каминвазив декомпрессив аралашувлар ўтказилди (1– жадвал).

1 – жадвал

Асосий гуруҳда механик сарикликнинг ўрта оғир ва оғир даражаси аниқланган беморларда ўтказилган жарроҳлик аралашувлари (n=29)

Ташхис	Амалиёт тури		Беморлар сони	
Ўткир йирингли холангит ва ўткир деструктив холецистит	ТЖМХС, ЭПСТ ва НБД →	ЛХЭ	2	9
	ТЖМХС, ЭПСТ ва НБД →	МЛХЭ	3	
	ТЖМХС →	МЛХЭ, холедохолитотомия	4	
Ўткир йирингли холангит, ўткир деструктив холецистит ва маҳаллий перитонит	Лапаротомия, ХЭ, холедохолитотомия. Қорин бўшлиғи санацияси		4	
Ўткир йирингли холангит, сурункали тошли холецистит	ЭПСТ ва НБД →	ЛХЭ	11	16
	МЛХЭ, холедохолитотомия		5	

Бунда, ўткир деструктив холецистит бўлган 9 нафар беморларда ўт пуфагини декомпрессия қилиш мақсадида ультратовуш назорати остида тери орқали жигар орқали микрохолецистостомия (ТЖМХС) бажарилган. Кейинчалик уларнинг 5 нафарида эндоскопик папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) ва назобилиар дренажлаш (НБД) ўтказилди. Қолган 4 нафар беморларда ТЖМХС ўткир йирингли холангитнинг клиникасини бартараф қилиш имконини берган. Ўткир холецистит клиник белгилари бўлмаган, ўткир йирингли холангит симптомлари юзага чиққан 11 нафар беморларда биринчи босқичда эндоскопик трансдуоденал аралашувлар – ЭПСТ билан литоэкстракция ва холедоҳни НБД бажарилган. Иккинчи босқичда ушбу 20 нафар беморларга холецистэктомия – ЛХЭ – 13 нафарига, МЛХЭ – 7 нафарига бажарилди, бунда 4 та МЛХЭ холедохолитотомия билан бирга амалга оширилган.

Перитонит клиникаси бўлган 4 нафар беморда шошилишч кўрсатмалар бўйича лапаротомия, ХЭ, холедохолитотомия ва қорин бўшлиғи санацияси ўтказилган. ЭПСТ бажаришга муваффақиятсиз уринишлар сабабли ўткир йирингли холангит клиник белгилари кучайиб борган яна 5 нафар беморга кичик кесим орқали ХЭ холедохолитотомия билан биргаликда бажарилган.

Шундай қилиб, икки босқичли жарроҳлик даволаш ўткир йирингли холангитнинг ўрта оғир даражаси билан 11 нафар (61,1%) ва оғир даражаси билан 9 нафар (81,8%) беморларда ўтказилган.

Ўткир йирингли холангитнинг енгил даражасида икки босқичли жарроҳлик даволаш 13 (24,1) нафар беморда, бир босқичли радикал жарроҳлик операцияси 41 беморда ўтказилган (2 – жадвал).

2 – жадвал

Асосий гуруҳда механик сариклик енгил даражаси аниқланган беморларда бажарилган жарроҳлик аралашувлари (n=54)

Ташхис	Амалиёт тури		Беморлар сони	
Ўткир йирингли холангит ва ўткир деструктив холецистит	ТЖМХС, ЭПСТ ва НБД →	ЛХЭ	6	9
	ТЖМХС, ЭПСТ ва НБД →	МЛХЭ	1	
	ТЖМХС →	МЛХЭ, холедохолитотомия	2	
Ўткир йирингли холангит, ўткир	Лапаротомия, ХЭ, холедохолитотомия ва қорин бўшлиғи санацияси		13	

деструктив холецистит ва маҳаллий перитонит				
Ўткир йирингли холангит, сурункали тошли холецистит	ЭПСТ ва НБД →	ЛХЭ	3	32
	ЭПСТ ва НБД →	МЛХЭ	1	
	МЛХЭ, холедохолитотомия		28	

Иккала тадқиқот гуруҳлардаги беморларда ўтказилган даволаш натижаларининг қиёсий таҳлили баён этилган бўлиб, унда асосий текшириладиган гуруҳ беморларнинг ўлим даражасини кескин камайганлигини кўрсатган.

Таққослаш гуруҳидаги энг оғир асоратлардан жигар холангиоген абсцесси ва биллиар сепсис 4 нафар беморларда кузатилиб, уларнинг барчасида ўлим ҳолати билан яқунланган.

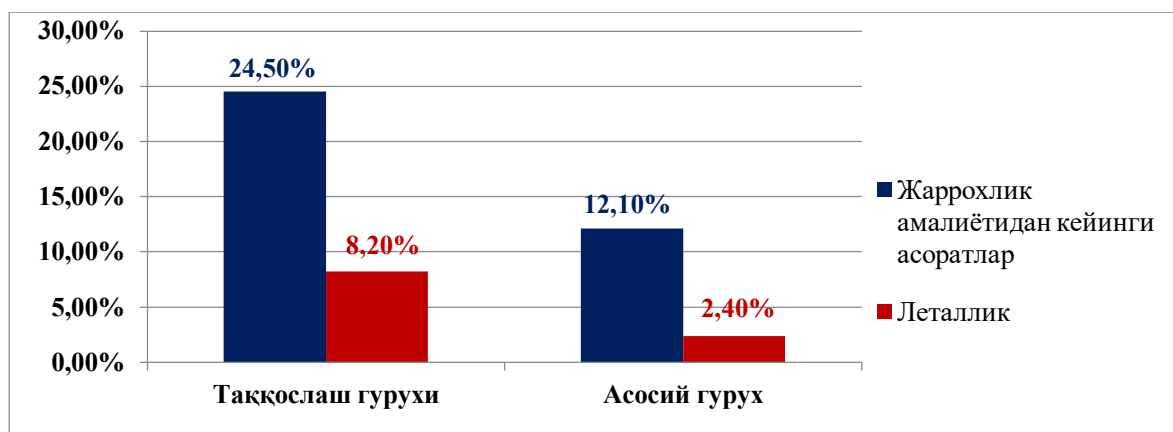
Давом этувчи перитонит кузатувимиздаги 1 беморда нохуш оқибатга олиб келган. Операция қилинган 61нафар барча таққослаш гуруҳидаги беморларда 5 та ўлим ҳолати кузатилиб, ўлим кўрсаткичи 8,2% ни ташкил этган.

Шунга эътибор қаратиш жоизки, асосий гуруҳда жарроҳлик амалиётидан кейинги 83 беморлардан 2 нафарида (2,4%) (1-операциядан кейинги панкреатит, 1-давомли перитонит) ўлим ҳолати содир бўлган. Жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда жигарнинг холангиоген абсцесслари ва биллиар сепсис кузатилмаган.

Таққослаш гуруҳидаги жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда йирингли- септик асоратлар 15 нафар (24,5%) беморларда қайд этилган.

Шу билан бирга, 2 (3,2%) беморда жигар ости соҳасида билома ривожланди ва улар контрапертурани реканализация қилиш орқали дренажланган. 5 (11,4%) нафар беморда жигар ости бўшлиқга ўрнатилган дренаж найчаларидан сафро оқиши кузатилган, 5 (8,2%) беморларда жигар ости ёки диафрагма ости абсцессларни очиш ва дренажлаш учун такрорий жарроҳлик амалиёти ўтказилган. Шунингдек, 2 (3,2%) беморларда холемик қорин ичи қон кетиши учун қайта амалиёт бажарилган. Жарроҳлик амалиётидан кейинги жароҳатнинг йиринглаши 12 (19,6%) беморда кузатилган.

Асосий тадқиқот гуруҳида 10 беморда амалиётдан кейинги асоратлар ривожланган, бу 12,1% ни ташкил этган. Шу билан бирга, 3 (3,6%) беморда жигар ости соҳасида билома ривожланган ва у УТТ назорати остида пункция ёрдамида тозаланган. 2 (2,4%) беморда ўт пуфагини жигар орқали пункция натижасида жигардан холемик қон кетиши кузатилди. 2 беморда ташқи сафроли окма кузатилган, 1 ҳолатда релапароскопия вақтида ўт пуфаги чўлтоғига етишмовчилиги аниқланди ва унга қайтадан клипс қўйилди ҳамда яна 1 кузатувимизда ўт пуфагини ётоғидан қорин бўшлиғига сафро оқиши сабали ўт пуфаги ётоғи коагуляция қилиниб муаммо бартараф этилди. ЭПСТ кейин 1 нафар беморда дуоденал қон кетиши қайд этилди, қон кетиши тўхтатилди. 1 беморда диафрагма ости абсцесси ҳосил бўлган ва УТТ назорати остида такрорий пункция ёрдамида санация қилинган. Операциядан кейинги жароҳатнинг йиринглаши 12 (19,6%) беморларда кузатилган (2– расм).



2-расм. Механик сариклик билан иккала гуруҳлардаги беморларни комплекс жарроҳлик йўли билан даволаш натижалари

Шундай қилиб, ўт-тош касаллиги асорати сифатида ривожланган механик сариқликни жарроҳлик усулида комплекс даволашнинг тактик-техник жихатларини кам инвазив декомпрессив муолажаларни қўллаш ва ўт йўллари санациясини жорий қилиш билан макбуллаштириш холангитни эрта бартараф этиш, жигар абсцесси пайдо бўлишини ва билиар сепсис ривожланишининг олдини олиш имконини берди. Йирингли – септик асоратларнинг 24,5% дан 12,1% гача, ўлим кўрсаткичининг 8,2% дан 2,4% гача камайишига эришилган.

Хулосалар

1. Ўткир йирингли холангитнинг омилли таҳлили шуни кўрсатдики, ўлим ҳолатларининг асосий сабаби бу жигар холангиоген абсцесси ва билиар сепсис ҳисобланади. Ўлим ҳолатлари (14,8%) ва йирингли-септик асоратлар (44,4%) асосан ўткир йирингли холангитни ўткир деструктив холецистит ва перитонит билан биргаликда кечиши натижасида амалга оширилган шошилиш жарроҳлик амалиётидан кейин кузатилган.

2. Ўткир йирингли холангитни оғирлик даражаларини инobatга олган ҳолда дастлаб ўт йўлларида декомпрессив аралашувларни қўллаш холестаз ва йирингли захарланиш ҳолатларини тўхтатиш ҳамда радикал операцияларнинг натижаларини яхшилаш имконини беради. Бунда ўткир йирингли холангит билан касалланган 81,8% оғир ахволдаги, 61,6% ўрта оғирликдаги ва 24,1% енгил даражадаги беморларга диапевтик ва эндоскопик трансдуоденал аралашувларни бажаришга эҳтиёж бўлди.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Dibirov M.D. [et al.] Algorithm of diagnosis and treatment of elderly and senile patients with acute cholecystitis, choledocholithiasis and mechanical jaundice // Emergency medical care. - 2017. - Vol.6, No.2. - pp. 145-148.
2. Kulumbegov, G.R. The structure of the incidence of mechanical jaundice and the effectiveness of minimally invasive surgical interventions // Week of Science – 2017: materials of the All-Russian youth forum with international participation. - M., 2017. - pp. 390-391.
3. Vlasov A.P. [et al.] A method for assessing the severity of mechanical jaundice of non-tumor genesis // Emergency medical care. N.V. Sklifosovsky Journal. – 2021. – vol. 10. - No. 2. – pp. 758-759.
4. Cinar H. [et al.] Factors affecting the conversion to open surgery during laparoscopic cholecystectomy in patients with cholelithiasis undergoing ERCP due to choledocholithiasis // Ann. Ital. Chir. – 2017. – Vol. 88. – P. 229-236.
5. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
6. Shakhanova Sh. Sh., Rakhimov M. N. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 3, pp. 406-417
7. Zhu J.G. [et al.] Learning curve and outcome of laparoscopic transcystic common bile duct exploration for choledocholithiasis // Br. J. Surg. – 2015. – Vol. 102, № 13. – P. 1691-7.

Статья поступила в редакцию 06.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 06.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич.- DSc, доцент. заведующий курса хирургических болезней педиатрического факультета, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-8900-0020>

Саидов Шухрат Абдунасимович - Соискатель кафедры хирургических болезней педиатрического факультета. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0009-0001-3813-2071>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бабажанов А.С — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Саидов Ш.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Babazhanov Akhmadjon Sultanbaevich.- DSc, Associate Professor. Head of the Course of Surgical Diseases of the Pediatric Faculty, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sammi@sammi.uz , <https://orcid.org/0000-0001-8900-0020>

Saidov Shukhrat Abdunasimovich- is a candidate of the Department of Surgical Diseases of the Pediatric Faculty. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sammi@sammi.uz , <https://orcid.org/0009-0001-3813-2071>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no any obvious or potential conflicts of interests related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Babazhanov A.S - ideological concept of the work, writing the text; edition of the article;

Kamalov N.A - collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.37-002.4-022-084:612 111.7

HOLIYEV Obidjon Odil ugli

Scientific candidate

KHUJABAEV Safarboy Tukhtabayevich

DSc, dotsent

Samarkand State Medical University

QUESTIONS OF ETIOPATHOGENESIS OF ACUTE PANCREATITIS (LITERATURE REVIEW)

Corresponding author: Khujabaev S.T., safarboy26021976@gmail.com.

For citation: Holiyev O. Obidjon, Khujabaev T. Safarboy. Questions of etiopathogenesis of acute pancreatitis. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895944>

ANNOTATION

The literature review presents issues of prevention and treatment of pancreatogenic infections, which are very difficult. Multiple organ failure and purulent-septic complications are the main cause of death in this disease. A difficult and far unsolved problem is predicting the development of events in acute pancreatitis. Therefore, despite the significant experience of clinicians in pancreatology, a final solution to the problem of early diagnosis and treatment of acute pancreatitis has not been achieved

Keywords. Acute pancreatitis, etiopathogenesis.

ХОЛИЕВ Обиджон Одил угли

Научный соискатель

ХУЖАБАЕВ Сафарбой Тухтабаевич

DSc, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

ВОПРОСЫ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

В обзорной статье рассматриваются трудности, связанные с профилактикой и лечением инфекций, вызванных панкреатитом. Осложнения, такие как полиорганная недостаточность и гнойно-септические состояния, являются основной причиной летальных исходов этого заболевания. Несмотря на значительный опыт врачей в этой области, прогнозирование развития острых форм панкреатита остается нерешенной проблемой. Таким образом, важность раннего выявления и лечения острых заболеваний поджелудочной железы остается актуальной.

Ключевые слова. Острый панкреатит, этиопатогенез.

Holiev Obidjon Odil O'gli

Ilmiy izlanuvchi

Xo'jabayev Safarboy To'xtabayevich

DSc, dotsent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

O'TKIR PANKREATIT ETIOPATOGENEZIGA OID MUAMMOLAR. (ADABIYOT SHARHI)

ANNOTATSIYA

Adabiyotlarda pankreatogen infeksiyani davolash va prodlaktikasiga oid bir qancha muammolar qayd etilgan. Bu kasallikda o'limning asosiy sababi bo'lib ko'p hayotiy muhim a'zolar yetishmovchiligi va yiringli septik asoratlar xisoblanadi. O'tkir pankreatitda jarayonning qay tarzda kechishiini oldindan taxmin qilish haligacha qiyin va yechilmagan masala bo'lib qolmoqda. Shu sababdan pankreatologiyadagi klinisistlarning tajribasi oshishiga qaramasdan o'tkir pankreatitning erta diagnostikasi va davolashiga oid muammolar hali ohirigacha yechilmagan.

Kalit so'zlar: O'tkir pankreatit, etiopatogenez

Острый панкреатит становится все более распространенным заболеванием брюшной полости в современном мире. Этот тренд наблюдается во многих странах, включая нашу. Однако из-за различий в диагностике и лечении в различных медицинских учреждениях точные статистические данные о заболеваемости могут быть неполными. Заболеваемость оценивается в 10–40 случаев на 10 000 человек в год [15].

Высокая смертность и осложнения острого панкреатита являются одной из основных проблем заболевания. Смертность при панкреонекрозе составляет от 20 до 40%, а при инфицированном панкреонекрозе - более 60%, согласно различным источникам [4]. Кроме того, у пациентов, выживших, наблюдается значительное снижение работоспособности и ухудшение качества жизни. В последние десятилетия значительные достижения были достигнуты в диагностике и лечении острого деструктивного панкреатита и его осложнений. Оперативная тактика также значительно изменилась, и малоинвазивные методы стали более распространенными [10].

Дополнительно, возникают серьезные трудности в предотвращении и лечении инфекций, связанных с панкреатитом. Часто полиорганная недостаточность и гнойно-септические осложнения становятся главными причинами летального исхода у пациентов с этим заболеванием [4]. Несмотря на значительный опыт медицинских специалистов в области панкреатологии, прогнозирование того, как будет развиваться патология при остром панкреатите, остается сложной и нерешенной задачей. Таким образом, до сих пор не найдено окончательного решения для проблемы раннего выявления и эффективного лечения острого панкреатита.

Помимо ошибок в диагностике конкретных заболеваний, часто возникает проблема гипердиагностики. Деструктивные стадии острого панкреатита не всегда диагностируются вовремя. Клиническая интерпретация острого панкреатита сильно различается [9, 11]. Не всегда удастся точно предсказать развитие болезни и ее осложнений, даже когда используются различные методы диагностики, такие как анализы крови и мочи на активность амилазы, рентгенологические и УЗИ исследования, компьютерная томография (КТ) и измерение уровня кальция [5].

В большинстве случаев острый панкреатит имеет благоприятное течение, при котором быстро наступает улучшение состояния пациента и выздоровление. Это типично для отечной формы или легкого панкреатита, которые составляют около 80% всех случаев заболевания. Однако в приблизительно 20% случаев заболевание прогрессирует и становится деструктивным, с серьезными повреждениями поджелудочной железы и возможным переходом к хронической форме или даже к развитию злокачественных процессов.

Определение границы между разными формами острого панкреатита в ранней стадии заболевания представляет собой сложную задачу [16]. В этой связи исследование новых методов диагностики, которые могли бы надежно оценить тяжесть и прогноз заболевания, а также помочь в выборе оптимальной стратегии лечения, является крайне важным [17].

Несмотря на то, что множество исследователей обратили внимание на эту тему, существует множество вопросов, требующих дополнительного изучения [1]. Острый панкреатит вызывает различные деструктивные изменения в паренхиме поджелудочной железы, окружающих тканях и органах, что приводит к серьезным нарушениям основных функций. Панкреатит может быть вызван ферментной, патобиохимической, каналикулярной, сосудистой, нейрогенной, травматической, инфекционно-аллергической, вирусной, аутоиммунной, метаболической или алкогольной теорией.

Многие клиницисты согласны с тем, что самые тяжелые виды панкреатита обычно возникают в результате комбинации трех факторов: острой гипертензии выводных протоков, гиперсекреции в ответ на раздражители из пищи и внутрипротоковой активации панкреатических ферментов [3].

Блокада общей печеночно-панкреатической ампулы может вызвать острую артериальную гипертензию и рефлюкс желчи. Наиболее распространенной причиной острого панкреатита является холелитиаз, или наличие желчных камней. При этом заболевании частота холелитиаза составляет от 41,3 до 80 процентов, и камни в желчном пузыре обнаруживаются у женщин в два раза чаще, чем у мужчин. Интересно, что только у пятнадцати процентов больных с камнями в желчном пузыре и общем желчном протоке развивается панкреатит. Спазм сфинктера ампулы является одной из многих причин гипертензии в выводных протоках. Эти факторы включают нервно-рефлекторные влияния, травму этой области, стимуляцию блуждающего нерва, психические факторы или проникновение аскарид в желчные протоки [12].

Дуоденально-панкреатический рефлюкс, помимо билиарно-панкреатического рефлюкса, может быть причиной протоковой гипертензии. В период, когда двенадцатиперстная кишка реагирует на пищевые раздражители, давление водного столба достигает 30-35 см, а общее давление в желчном протоке достигает 10–15 см. Таким образом, содержимое двенадцатиперстной кишки может попасть в протоки поджелудочной железы при дуоденостазе и недостаточности сфинктера панкреатического протока [11].

Некоторые авторы также считают, что механические факторы не всегда играют решающую роль в развитии гипертензии протоков поджелудочной железы. Функциональные проблемы могут вызвать острый панкреатит [7].

Это важное исследование указывает на другие возможные причины острого панкреатита при желчнокаменной болезни. Гипертензия протоков поджелудочной железы возможна даже при отсутствии холедохолитиаза. Это может быть результатом дуоденально-панкреатического рефлюкса или других функциональных проблем, вызывающих повышенное давление в протоках.

Таким образом, гипертензия распространяется на ацинусы, что повреждает клеточные мембраны панкреоцитов и запускает процесс активации ферментов внутри протоков. У пациентов с желчнокаменной болезнью может возникнуть острый панкреатит из-за этой последовательности событий [19].

Увеличенные выделения поджелудочной железы, особенно при наличии раздражителей в пище, являются частой причиной острого панкреатита. Это увеличенное выделение может быть вызвано употреблением алкоголя, который активирует секретинный механизм и увеличивает секрецию соляной кислоты. Этот эффект особенно заметен при изменениях в сосудах и нарушениях жирового обмена, таких как гиперлипидемия, которая часто встречается у людей, страдающих алкоголизмом. Желчнокаменная болезнь и алкогольное потребление являются основными причинами острого панкреатита в 80–90% случаев [2]. В редких случаях травмы, опухоли, воздействие лекарств, аллергические реакции,

нарушения баланса электролитов, интоксикации или хирургические вмешательства могут привести к острому панкреатиту.

Несмотря на разнообразие симптомов, многочисленные исследования показывают, что развитие острого панкреатита обычно происходит в три этапа. На первом этапе липо- и протеолитические ферменты повреждают ткани поджелудочной железы. Затем в ткани поджелудочной железы образуются участки некроза, что приводит к повреждению протоковой системы и образованию токсичного экссудата. На этом этапе происходит асептический некроз, который может вызвать ферментативный перитонит и парапанкреатит, воспаление распространяется на окружающую клетчатку и эндотоксикоз, а иногда и полиорганную недостаточность [14]. На третьем этапе в области некротического поражения поджелудочной железы начинается воспалительная реакция. Затем возникают гнойно-септические осложнения. Все ферментные системы поджелудочной железы, включая трипсину, химотрипсину, липазы, фосфолипазы А, эластазы, карбоксипептидазы и коллагеназы, играют важную роль в инициации патологических реакций, и последние исследования показали, что трипсин является одним из основных инициаторов патологического процесса. Активированные ферменты поджелудочной железы выступают в качестве основных агрессоров и оказывают влияние как на локальном, так и на системном уровне.

Инцидент первичного повреждения приводит к активации калликреин-кининовой системы, порождая вторичные агрессивные вещества, такие как брадикинин, гистамин и серотонин. Этот процесс приводит к спазму сосудов, увеличению проницаемости сосудистой стенки, нарушению микроциркуляции и образованию микротромбозов. В результате этих изменений ткани поджелудочной железы и брюшинной клетчатки подвергаются отеку [18]. Нарушение метаболизма также влияет на рН тканей, что дополнительно активирует проферменты. Этот процесс может привести к формированию как локальных, так и обширных очагов жировых и геморрагических некрозов тканей, вызывая разрушение соединительно-тканых структур, капсул и брюшной ткани. В результате ферментированный экссудат выделяется в брюшную полость.

Многочисленные исследования посвящены патофизиологическим механизмам, которые лежат в основе местных и системных воспалительных реакций, нарушений микроциркуляции и системной гемодинамики, таких как сердечно-сосудистые заболевания и дыхательная недостаточность. Важную роль в этом процессе играют медиаторы воспаления, такие как цитокины. Они имеют критическое значение для быстрого перехода острого панкреатита от легкой формы к тяжелой. Развитие синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) в значительной степени определяет тяжесть острого панкреатита. Цитокины представляют собой низкомолекулярные белковые медиаторы, которые производят различные клетки организма. В условиях нормы их концентрация остается невысокой, что обеспечивает эффективное взаимодействие с другими клетками и медиаторами воспаления. Воздействие цитокинов на различные клетки определяет их классификацию.

- 1) интерлейкины;
- 2) фактор некроза опухоли (TNF);
- 3) фактор роста и дифференцировки лимфоцитов;
- 4) фактор, стимулирующий пролиферацию макрофагов и гранулоцитов;
- 5) фактор роста мезенхимальных клеток.

Благодаря своему воздействию на различные целевые клетки, цитокины оказывают влияние на такие процессы, как рост, дифференцировка и экспрессия определенных мембранных антигенов. В спектре их активности существует значительное перекрытие: несколько цитокинов могут одновременно вызывать один и тот же процесс в клетке. Понятие "профиль цитокинов" описывает совокупность цитокинов, которые функционируют в рамках иммунной системы [19]. После стимуляции антигенами высвобождаются цитокины «первой волны», такие как TNF, IL-1 и IL-6, которые запускают синтез регуляторных цитокинов, таких как IL-2, IL-3, IL-4, IL-5 и интерферона. Цитокины «второй волны» влияют на синтез

исходных цитокинов. Благодаря этому качеству большое количество медиаторов в реакции активируется и регулируется иммунным ответом.

В ответ на сильную микробную агрессию высвобождается больше цитокинов и других медиаторов воспаления, а также кининов, простагландинов, лейкотриенов и серотонина. Эти биологически активные вещества, в сочетании с оксидом азота (NO) и другими активными кислородными радикалами, значительно улучшают проницаемость микроциркуляторного русла, как в брюшной полости, так и в тканях всего организма. Это приводит к увеличению отека париетальной и висцеральной брюшин, паралитической кишечной непроходимости, ферментативного перитонита и накоплению жидкости в кишечнике и в интерстициальном пространстве тканей и органов за пределами очага разрушения. Таким образом, жидкость задерживается и выходит из циркуляции. В этот период организм значительно обезвоживается, проницаемость стенок капилляров увеличивается, а тонус сосудов и периферическое сосудистое сопротивление снижаются, что приводит к снижению общего кровотока.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания возникает на фоне увеличенной активности свертывающей системы крови. В то же время происходит образование различных медиаторов воспаления. Эти медиаторы играют ключевую роль в развитии острого панкреатита. Интерфероны, активные кислородные радикалы (NO-, O₂-, ONOO-), система комплемента, стрессорные гормоны (катехоламины, кортизол, вазопрессин, гормоны роста и др.), фактор агрегации тромбоцитов и цитокины представляют собой лишь несколько из множества медиаторов, участвующих в регуляции ответа на воспаление. Цитокины, находящиеся в крови, постоянно активируют макрофаги, лейкоциты и другие клетки, стимулируя их неконтролируемую продукцию. Эти активированные клетки превращаются в агрессивные факторы, что инициирует системную реакцию организма на воспаление и приводит к развитию синдрома системного ответа на воспаление. Цитокины делают поверхность сосудистого эндотелия более адгезивной и тромбогенной. Это приводит к микротромбозам, нарушению микроциркуляции, массовой вазодилатации и гипоксии тканей. Это сопровождается отеками и гиповолемией, которые представляют собой нарушения кровоснабжения основных органов. На фоне этих процессов развивается полиорганная недостаточность, которая затем приводит к сепсису и септическому шоку [11].

Активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) имеет большое значение для возникновения острого панкреатита [15]. Свободные кислородные радикалы, в основном производимые цитокинами и активированными полиморфно-ядерными лейкоцитами, играют важную роль в патогенезе этого воспалительного процесса. Оксид азота (NO), синтезируемый как лейкоцитами, так и эндотелием сосудов, является одним из наиболее активных радикалов в этой ситуации. Поддержание нормального уровня NO в крови необходимо для поддержания венозного тонуса, проницаемости сосудистой стенки и защиты клеток от повреждения.

Под воздействием цитокинов избыточная продукция оксида азота может привести к повреждению тканей, снижению венозного тонуса, снижению периферического сопротивления, гипотензии, задержке крови, образованию отека и, наконец, к полиорганной недостаточности и сепсису [10].

Недостаточность антиоксидантов и неконтролируемое перекисное окисление липидов происходят в результате повреждения первичных ацинарных клеток. Повышение активности лизосомальных ферментов сопровождает этот процесс, что в конечном итоге приводит к дальнейшей аутоактивации панкреатических ферментов.

Интрацеллюлярная активация протео- и липолитических ферментов является одним из наиболее важных, но еще не полностью изученных компонентов патогенеза острого панкреатита. Например, цитокиназа, инициатор ферментативного взрыва, не обнаружена ни в крови, ни в лимфе. Таким образом, предполагается, что ферменты, находящиеся в неактивной форме внутри панкреоцитов, могут атаковать активные формы кислорода, а затем активироваться внутри клеток или при выходе из них.

В настоящее время проводится огромное количество исследований, направленных на изучение патогенеза острого панкреатита на молекулярном уровне. Это значительно улучшает наше понимание этого заболевания.

Обобщая, при остром панкреатите организм реагирует на разнообразные патофизиологические изменения. Схема развития осложнений включает образование биологически активных веществ в тканях железы, брюшной полости и забрюшинном пространстве, которые попадают в общий кровоток и вызывают панкреатический шок и полиорганные нарушения. Симптомы полиорганной недостаточности начинаются с системной или генерализованной воспалительной реакции в первые часы после начала острого панкреатита. Основываясь на ферментной теории, современная концепция патогенеза утверждает, что все морфологические, функциональные и клинические проявления связаны с патологическим воздействием ферментов поджелудочной железы на собственные ткани. Протеолитические ферменты, такие как фибринолизин, химотрипсин и эластаза, активируются в тканях и протоках железы, вызывая повреждение тканей. Цитокиназа превращает трипсиноген в трипсин, что инициирует процесс образования кининов и других биологически активных веществ. Эти вещества способствуют развитию общих гемодинамических нарушений и местных циркуляторных расстройств.

REFERENCES | ЧОСКИ | IQTIBOSLAR:

1. Bukhvalov, A. G. Possibilities of reducing the number of postoperative complications and deaths in purulent-destructive complications of non-biliary acute severe pancreatitis / A. G. Bukhvalov, N. M. Grekova, Yu. V. Lebedeva // Fundamental Research. - 2015. - No. 1, Part 1. - P. 41-45. (in Russ).
2. Vinnik, Yu. S. Diagnostic value of integral scales in assessing the severity of acute pancreatitis and the patient's condition / Yu. S. Vinnik, S. S. Dunaevskaya, D. A. Antyufrieva // Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences. - 2015. - No. 1. - P. 90-94. (in Russ).
3. Davydchik, E. V. Relationship of hyperhomocysteinemia with coronary heart disease and diabetes mellitus / E. V. Davydchik, V. A. Snezhitsky, L. V. Nikonova // Journal of the Grodno State Medical University. - 2015. - No. 1. - P. 9-13. (in Russ).
4. Dunaevskaya, S. S. The importance of hyperhomocysteinemia in assessing the severity of acute pancreatitis / S. S. Dunaevskaya, Yu. S. Vinnik, D. A. Antyufrieva // Transbaikal Medical Bulletin. - 2015. - No. 3. (in Russ).
5. Intellectual surgery of pancreatic necrosis / D. B. Demin [et al.] // Proc. report XIX Congress of the Russian Academy of Economics. - M., 2016. - P. 289. (in Russ).
6. Method of electrodiagnostics of pancreatic cell death in conditions of experimental pancreatic necrosis / V. V. Anishchenko [et al.] // Medical technology. - 2015. - No. 4. - P. 21-23.
7. Acute pancreatitis: modern classification system (literature review) / N. M. Grekova [et al.] // Modern problems of science and education. - 2015. - No. 3. - P. 60. (in Russ).
8. Plaksin, K. V. Comparison of risk factors for unfavorable outcome in patients operated on for acute pancreatitis in the early phase of the disease / K. V. Plaksin, E. V. Nishnevich, V. A. Bagin // Proc. report XIX Congress of the Russian Academy of Economics. - M., 2016. (in Russ).
9. Fedorovsky, V.V. Modern international classification of acute pancreatitis - another revision / V.V. Fedorovsky // Medicine and education of Siberia. Network scientific publication of NSMU - 2015. - No. 3. - P. 48. (in Russ).
10. Cherkasov, M. F. Experience of videolaparoscopy in the diagnosis and treatment of acute pancreatitis / M. F. Cherkasov, V. A. Bondarenko // Proc. report XIX Congress of the Russian Academy of Economics. - M., 2016. - P. 376. (in Russ)
11. A study of radiological scoring system evaluating extrapancreatic inflammation with conventional radiological and clinical scores in predicting outcomes in acute pancreatitis. / V.

- Sharma [et al.] // Ann Gastroenterol. - 2015. - Vol. 28, № 3. - P. 399-404.
12. Anticytokineautoantibodies in chronic rhinosinusitis / N. N. Tsybirov [et al.] // Allergy and Asthma Proceccings. - 2015. - № 36 (6). - P. 26-33.
13. Application of contrast-enhanced ultrasound in cystic pancreatic lesions using a simplified classification diagnostic criterion [Electronic resource] / Z. Fan [et al.] // Bio Med Res. Int. - 2015. - Vol. 2015. - 8 p.
14. Application of contrast-enhanced ultrasound in cystic pancreatic lesions using a simplified classification diagnostic criterion [Electronic resource] / Z. Fan [et al.] // Bio Med Res. Int. - 2015. - Vol. 2015. - 8 p.
15. Bansal, S. Implementation of the revised in Atlanta , and a determinant based on the severity classifications in acute pancreatitis / S. Bansal [et al.] // British Journal of Surgery. - 2016. - Vol. 103, issue 4. - P. 427-433.
16. Cho, J. H. Comparison of scoring systems in predicting the severity of acute pancreatitis / J. H. Cho, T. N. Kim, H. H. Chung // World J Gastroenterol. - 2015. - Vol. 21 (8). - P. 2387-94.
17. Li, D. Association between IL-10, IL-8, and IL-10 polymorphisms and risk of acute pancreatitis / D. Li, J. Li, L. Wang // Genet Mol Res. - 2015 - № 14 (2). - P. 6635-41.
18. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
19. Shakhanova Sh. Sh., Rakhimov M. N. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 3, pp. 406-417
20. Marino, K. A. Surgical treatment of complicated pancreatic pseudocysts after acute pancreatitis / K. A. Marino, L. E. Hendrick, S. W. Berman // The American Journal of Surgery. - 2016. - Vol. 211, issue 1 - P. 109-114.
21. Modified Computed Tomography Severity Index for Evaluation of Acute Pancreatitis and its Correlation with Clinical Outcome: A Tertiary Care Hospital Based Observational Study / I. A. Banday [et al.] // J ClinDiagn Res. - 2015. -№ 9 (8). - P. 1-5.
22. Modified Computed Tomography Severity Index for Evaluation of Acute Pancreatitis and its Correlation with Clinical Outcome: A Tertiary Care Hospital Based Observational Study / I. A. Banday [et al.] // J ClinDiagn Res. - 2015. -№ 9 (8). - P. 1-5.

Статья поступила в редакцию 06.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 06.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторе:

Холиев Обиджон Одил угли- соискатель кафедры общей хирургии медико педогогического факультета. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: obidjonxoliyev@gmail.com.

Хужабаев Сафарбой Тухтабаевич- DSc, доцент кафедры общей хирургии медико педогогического факультета. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: safarboy26021976@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Хужабаев С.Т. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Холиев О.О. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the author:

Kholiev Obidjon Odil ugli is a candidate of the Department of General Surgery of the Faculty of Medicine and Pedagogy. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: obidjonxoliyev@gmail.com .

Khuzhabaev Safarboy Tukhtabaevich - DSc, Associate Professor of the Department of General Surgery of the Faculty of Medicine and Pedagogy. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: safarboy26021976@gmail.com . <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202> .

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Khuzhabaev S.T. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Holiev O.O. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

KURBANIYAZOV Zafar Babajanovich

Doctor of Medical Sciences, Professor

SAYINAEV Farrukh Karamatovich

PhD

YULDASHEV Parda Arzikulovich

Assistant

ABDURAKHMANOV Diyor Shukurullayevich

PhD

Samarkand State Medical University

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF LAPAROSCOPIC AND LAPAROTOMIC INTERVENTIONS FOR POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIA

Corresponding author: Sayinaev K. Farrukh, sayinayev.farrux@mail.ru

For citation: Kurbaniyazov B. Zafar, Sayinaev K. Farrukh, Yuldashev A. Parda, Abdurakhmanov Sh. Diyor. Comparative analysis of the results of laparoscopic and laparotomic interventions for postoperative ventral hernia// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895946>

ABSTRACT

The study is based on a clinical examination of 105 patients with postoperative ventral hernias who were operated on in the surgical department of the multidisciplinary clinic of Samarkand State Medical University for the period from 2019 to 2023. Depending on the choice of operation, the patients were divided into two groups: The first group (main group) consisted of 50 patients operated on laparoscopically; the second group, the comparison group included 55 patients who underwent open (traditional) prosthetic hernioplasty. The use of the laparoscopic “ipom” technique can significantly reduce the number of early postoperative and general complications (3.6 times), the duration of hospitalization (from 10.2 ± 1.8 days to 6.2 ± 0.8 days), and the period of temporary disability (from 40.9 ± 5.6 days to 15.1 ± 1.8 days), and also reduce the number of relapses (from 10.9% to 2.0%).

Key words: postoperative ventral hernia, alloplasty, endovideosurgery.

КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабаджанович

Доктор медицинских наук, профессор

САЙИНАЕВ Фаррух Караматович

PhD

ЮЛДАШЕВ Парда Арзикулович

ассистент

АБДУРАХМАНОВ Дияр Шукурullaевич

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ И ЛАПАРОТОМНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ

РЕЗЮМЕ

Исследование основано на клиническом обследовании 105 больных с послеоперационными вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета за период с 2019 по 2023 год. В зависимости от выбора операции больные были разделены на две группы: Первую группу (основная группа) составили 50 пациентов, оперированные лапароскопическим способом, во вторую группу, к группе сравнения отнесены 55 больных, которым выполнена открытая (традиционная) протезирующая герниопластика. Использование лапароскопической методики «*lap*» позволяет достоверно снизить количество ранних послеоперационных и общих осложнений (в 3,6 раза), продолжительность госпитализации (с $10,2 \pm 1,8$ суток до $6,2 \pm 0,8$ суток), сроки временной нетрудоспособности (с $40,9 \pm 5,6$ суток до $15,1 \pm 1,8$ суток), а также уменьшить количество рецидивов (с 10,9% до 2,0%).

Ключевые слова: послеоперационные вентральные грыжи, аллопластика, эндовидеохирургия.

КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович

Т.ф.д., профессор

САЙИНАЕВ Фаррух Караматович

PhD

ЮЛДАШЕВ Парда Арзикулович

ассистент

АБДУРАХМАНОВ Диёр Шукуруллаевич

PhD

Самарканд Давлат Тиббиёт Университети

ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАРДА ЛАПАРОСКОПИК ВА ЛАПАРОТОМ АРАЛАШУВЛАР НАТИЖАЛАРИНИНГ СОЛИШТИРМА ТАҲЛИЛИ

РЕЗЮМЕ

Тадқиқот Самарқанд давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникасининг жарроҳлик бўлимида 2019-2023-йилларда операциядан кейинги қорин олд девори чурраси билан оғриган 105 нафар беморни клиник кўрикдан ўтказишга асосланган. Операцияни танлашга қараб, беморлар икки гуруҳга бўлинган: Биринчи гуруҳ (асосий гуруҳ) лапароскопик операция қилинган, улар 50 нафар бемордан иборат бўлди; иккинчи гуруҳ, таққослаш гуруҳига очик (анъанавий) протез герниопластикасида ўтказилган 55 бемор киради. Лапароскопик "lap" усулида герниоаллопластика операциядан кейинги эрта ва умумий асоратлар сонини (3,6 марта), касалхонага ётқизиш муддатини ($10,2 \pm 1,8$ кундан $6,2 \pm 0,8$ кунгача) ва вақтинчалик ишга лаёқатсизлик ($40,9 \pm 5,6$ кундан $15,1 \pm 1,8$ кунгача) даврини сезиларли даражада камайтиришга шунингдек, касаллик қайталаниши сони камайишига (10,9% дан 2,0% гача) эришилди.

Калит сўзлар: операциядан кейинги вентрал чурра, аллопластика, эндовидеохирургия.

Актуальность исследования. Повышение оперативной активности, связанное с совершенствованием хирургической техники и методов анестезиологического пособия, привело к увеличению числа пациентов с послеоперационными вентральными грыжами

(ПОВГ) в 9-10 раз за последние 25 лет [7]. Ежегодно в мире производится около 20 миллионов герниопластик, из них в США – примерно 700 тысяч, в Европе – около 1 миллиона, в Узбекистане – до 2 тысяч [4, 7, 10].

В связи с этим, проблема хирургического лечения ПОВГ остается актуальной задачей абдоминальной хирургии. Данные грыжи занимают второе место после паховых грыж, и составляют 20-22% от общего числа грыж брюшной стенки. Примерно в 50% случаев ПОВГ развиваются в течение первых двух лет с момента хирургического вмешательства, и 75% - после трех лет [2, 5, 6].

Проблема эффективного лечения ПОВГ до конца не решена. Несмотря на большое число (более 200) предложенных способов их оперативного лечения, остается высокой частота рецидивов заболевания, составляющая 15-50%, а повторные операции сопровождаются ее увеличением до 20-65% [1, 3, 8]. Противоречивость оценок предложенных методов хирургического лечения ПОВГ, разнообразие используемых традиционных способов грыжесечения и появление новых методов с применением различных сетчатых имплантатов, затрудняют выбор наиболее рационального способа пластического закрытия грыжевого дефекта. В современных условиях операцией выбора при ПОВГ считаются различные методики ненатяжной герниопластики с использованием разнообразных синтетических сетчатых имплантатов. Натяжные способы герниопластики с использованием местных тканей, практически перестали применяться в связи с большой частотой рецидивов и остались в арсенале хирургов лишь при небольших ПОВГ [1, 9].

С конца 1990-х годов развитие лапароскопической техники и внедрение новых синтетических материалов подтолкнуло хирургов к разработке и внедрению в практику лапароскопических методов лечения ПОВГ.

Однако, до настоящего времени, остаются нерешенными следующие вопросы лапароскопической герниопластики: рациональный выбор сетчатого имплантата по критерию качество/цена, методика его размещения и способа фиксации, проблема отграничения сетчатого имплантата от органов брюшной полости, определение показаний и противопоказаний к данному виду пластики [2].

Целью исследования улучшение результатов лапароскопической герниопластики при послеоперационных вентральных грыжах.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на клиническом обследовании 105 больных с послеоперационными вентральными грыжами, которые были оперированы в хирургическом отделении многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета за период с 2019 по 2023 год. В зависимости от выбора операции больные были разделены на две группы: Первую группу (основная группа) составили 50 пациентов, оперированные лапароскопическим способом, во вторую группу, к группе сравнения отнесены 55 больных, которым выполнена открытая (традиционная) протезирующая герниопластика. Среди пациентов мужчин было 58, женщин – 47.

Локализацию и размер ПОВГ определяли, пользуясь классификацией, предложенной Европейским обществом герниологов (модифицированная и основанная на классификации J.Chevrel и A.Rath) и принятой международным консенсусом (Бельгия, 2-4 октября 2008 г.) [10].

Согласно данной классификации, выделяют следующие виды ПОВГ:

I) По локализации:

М - медиальная грыжа (границы средней линии области: краниально - мечевидный отросток, каудально - лобковая кость, с боку - латеральные края прямой мышцы живота):

M1 - субксийоидальная грыжа (от мечевидного отростка до 3 см каудально);

M2 - эпигастральная грыжа (от 3 см ниже мечевидного отростка до 3 см выше пупочного кольца);

M3 - пупочная грыжа (от 3 см выше до 3 см ниже пупочного кольца);

M4 - инфраумбиликальная грыжа (от 3 см ниже пупочного кольца до 3 см над лобком);

M5 - надлобковая грыжа (от лобковой кости до 3 см краниально).

L - боковая грыжа (границы площади боковой поверхности: краниально - края реберных дуг; каудально - паховые области, медиально – латеральные края прямой мышцы живота, сбоку - поясничная область):

L1 - подреберье (от переднего края и горизонтальной линии на 3 см выше пупочного кольца);

L2 - фланк (сбоку от прямой мышцы на 3 см выше и ниже пупочного кольца):

L3 - подвздошная область (между горизонтальной линией на 3 см ниже пупочного кольца и паховой областью);

L4 - поясничная область (латеро-дорзальная часть от передней подмышечной линии).

Различные дефекты в передней брюшной стенке вызванные одним разрезом рассматриваются как одна грыжа, двумя и более различными операционными разрезами - как две и более грыжи.

II). По размеру грыжевых ворот:

W1 <4 см; W2 ≥ 4-10 см; W3 ≥ 10 см. Ширина грыжевого дефекта определяется как наибольшее горизонтальное расстояние в см между боковыми краями

дефекта грыжи с обеих сторон. В случае нескольких дефектов ширина грыжи, измеряется между наиболее поперечно расположенными краями наиболее латерально расположенных дефектов на той же стороне. Длина грыжевого дефекта определяется как наибольшее расстояние по вертикали в см между наиболее краниальной и наиболее каудальной краями грыжевого дефекта. В случае нескольких дефектов грыжи от одного разреза, длина измеряется между наиболее краниально расположенным дефектом и наиболее каудально расположенным дефектом.

III). По вправимости:

1. Вправимая, с или без обструкции; 2. Невправимая, с или без обструкции.

IV). По наличию симптоматики:

1. Бессимптомная; 2. Симптоматическая.

По возрастному составу, индексу массы тела, наличию сопутствующей патологии, локализации, размерам и площади грыжевого дефекта обе группы пациентов между собой статистически существенно не отличались (табл. 1).

Таблица 1.

Распределение пациентов между исследуемыми группами

Признак		Лапароскопическая герниопластика (n=50)	Открытая герниопластика (n=55)
пол	муж	26	32
	жен	24	23
Средний возраст (годы)		52,7±3,2	56,1±5,3
Средний срок возникновения ПОВГ (годы)		0,7±0,1	0,9±0,2
Индекс массы тела (кг/м ²)		32,1 ± 1,2	30,2 ± 2,3
Наличие сопутствующих патологий (абс., %)	Заболевания сердца, сосудов	8	9
	Заболевания легких	5	6
	Заболевания почек	2	2
	Заболевания ЖКТ	4	6
	Сахарный диабет	3	4
Распределение ПОВГ согласно классификации ЕОГ от 2008 г. (абс., %)	М – медиальная грыжа	М (45): M1-1; M2- 17; M3-19; M4-7; M5-1	М (47): M1-2; M2- 20; M3-18; M4-5; M5-2
	L – боковая грыжа	L (5): L1-2; L2-1; L3-1; L4-1	L (8): L1-3; L2-2; L3-2; L4-1

	W – размер грыжевых ворот	W1 - 4; W2 - 35; W3 - 11	W1 - 4; W2 - 39; W3 - 12

ПОВГ у больных обеих групп возникли после следующих ранее перенесенных операций: после холецистэктомии, ушивания перфоративной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, резекции желудка по поводу осложнений язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки (перфоративная язва, желудочно-кишечное кровотечение, стеноз выходного отдела желудка) из традиционного верхнесрединного лапаротомного доступа - у 40 пациентов, после срединных операционных доступов по поводу острой хирургической патологии и травм органов брюшной полости – у 21, нижнесрединных разрезов по поводу гинекологических заболеваний – у 15, люмботомных доступов по поводу мочекаменной болезни – у 13, кесарева сечения для родовспоможения – у 13, аппендэктомии из типичного доступа – у 3 пациентов. Возникновение ПОВГ у больных отмечалось в сроки от 2 месяцев до 4 лет после последней перенесенной ранее операции.

В основной группе пациентов, которым выполнена лапароскопическая герниопластика по способу «ipom» (Laparoscopic Intra Peritoneal Onlay Mesh), использовали композитные сетчатые имплантаты «Physiomesh» или «Prosid» (Ethicon). Все лапароскопические операции выполняли под общим обезболиванием на видеокомплексе «Karl Storz». Основными рабочими инструментами при лапароскопической протезирующей герниопластике являлись: ультразвуковой скальпель «Harmonic» (Ethicon) и 5 мм эндоскопический герниостеплер «ProTack™» (Covidien).

Оперативное вмешательство производили по стандартной методике.

I этап – введение первого троакара в условиях ПОВГ, максимально далеко от грыжи, в зоне свободной от спаечного процесса. Обычно, вхождение в свободную брюшную полость осуществляли в левом подреберье или в левой подвздошной области с помощью специального оптического троакара «Visiport™» (Covidien) или под визуальным контролем по методике Hasson.

II этап операции – после введения первого троакара с оптикой и ревизии брюшной полости вводили 2 или 3 рабочих троакара. Места введения троакаров у больных с ПОВГ не стандартизированы и выбирались там, где это было более удобно и безопасно. При этом старались соблюдать принцип взаимодействия двух лапароскопических инструментов под углом друг к другу не менее 45° (рис. 1).



Рис. 1. Места установки 10 мм и 5 мм троакаров для лапароскопа и рабочего инструмента

III этапом являлся адгезиолизис. Разделение спаек между грыжевым мешком, передней брюшной стенкой и близлежащими органами производили с помощью эндоножниц или ультразвукового скальпеля «Harmonic» (Ethicon) (рис. 2).

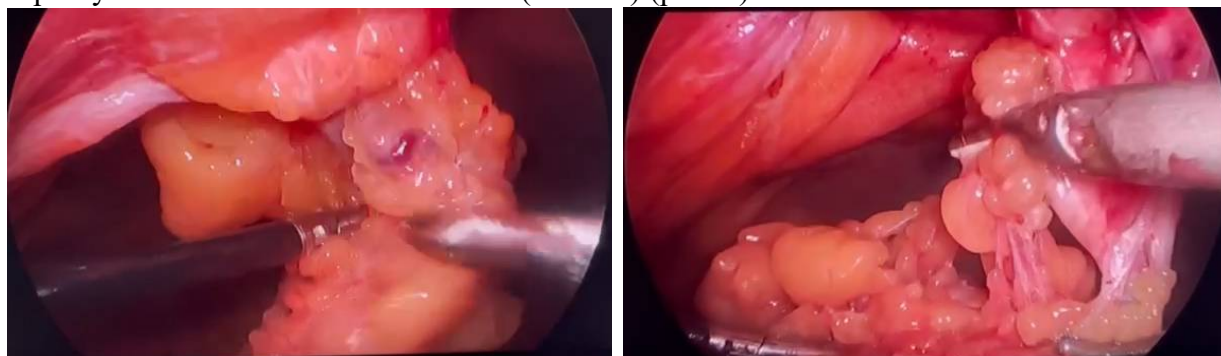


Рис. 2. Этап разделение спаек между передней брюшной стенкой и печенью с помощью ультразвукового скальпеля «Harmonic» (Ethicon)

IV этап – идентификация дефекта апоневроза, определение истинных размеров грыжевых ворот, выбор сетчатого имплантата соответствующего размера (рис. 3).



Рис. 3. Общий вид дефекта апоневроза передней брюшной стенки после разделения спаек

V этап – выкраивание и моделирование сетчатого имплантата (при необходимости), разметка грыжевых ворот и точек фиксации дополнительных лигатур, прошивание краев сетчатого имплантата 2 или 4 лигатурами для его внутрибрюшного расправления и прижатия к передней брюшной стенке перед окончательной фиксацией эндогериостеплером.



Рис. 4. Окончательная фиксация сетчатого имплантата к передней брюшной стенке с помощью эндогериостеплера

VI этап – введение в брюшную полость сетчатого имплантата, расправление и прижатие его к передней брюшной стенке с помощью лигатур, завязанных по краям имплантата, окончательная фиксация с помощью эндогериостеплера (рис. 4). Количество фиксационных скоб зависило от величины грыжевого дефекта, объема грыжевого мешка и размера сетчатого имплантата (как правило через 3-4 см).

VII этап – контроль гемостаза, десуффляция газа, удаление троакаров и ушивание 10 мм проколов передней брюшной стенки, наложение внутрикожных рассасывающихся швов на кожные разрезы и асептических повязок.

Открытую протезирующую герниоластику (группа сравнения) выполняли под общим обезболиванием, либо под эпидуральной анестезией, что зависело от локализации и размера ПОВГ. При выполнении протезирующей герниопластики лапаротомным доступом (группа сравнения), у всех пациентов использовали сетчатый имплантат «Prolene» (Ethicon) соответствующего размера. При этом сетчатый имплантат фиксировали полипропиленовой нитью к апоневрозу способом «onlay» (надaponевротическое расположение) 16 пациенту, способом «inlay» (подaponевротическое, предбрюшинное расположение) – 39. Всем больным проводили активную аспирацию раневого экссудата в течении 1-3 суток.

Пациенты обеих групп помимо анальгезирующих средств (Кеторолак 50 мг/мл, внутримышечно по 2 мл 2 раза в сутки, или Кетопрофен 30 мг/мл, внутримышечно по 1 мл 2 раза в сутки) и инфузионной терапии, получали стандартные антикоагулянтные и антибактериальные препараты. Активный режим назначали к концу первых суток послеоперационного периода с обязательным бандажированием. Помимо ограничения физической нагрузки, ношение бандажа пациентам основной группы рекомендовали на протяжении 1 месяца, больным группы сравнения – 3-4 месяцев после операции.

Оценку результатов оперативного лечения проводили на основании данных клинической картины, локального статуса и ультразвукового исследования в послеоперационном периоде в срок до 2 лет. Ближайшие результаты операций у пациентов с ПОВГ оценивали по следующим критериям: послеоперационные местные осложнения; общие осложнения; длительность приема анальгезирующих средств; сроки стационарного лечения; сроки временной нетрудоспособности.

Отдаленные результаты операций и качества жизни оценивали с помощью анкеты – опросника SF- 36, заполненной пациентами через 2 года после оперативного вмешательства. 36 пунктов опросника были сгруппированы в восемь групп, характеризующих: физическое функционирование, т.е. способность выдерживать физические нагрузки; ролевое физическое функционирование, отражающее влияние физического состояния на повседневную деятельность; интенсивность боли и влияние боли на повседневную деятельность; общее состояние здоровья; общая активность, энергичность; социальное функционирование; ролевое эмоциональное функционирование, характеризующее влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность; психическое здоровье. Первые 4 группы вопросов данной шкалы характеризовали оценку пациентами своего физического здоровья, а 5-8 группы вопросов отражают основные параметры психического здоровья.

Результаты и обсуждение. Общие результаты хирургического лечения пациентов с ПОВГ представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Результаты хирургического лечения пациентов с ПОВГ

Признак	Лапароскопическая герниопластика (n=50)	Открытая герниопластика (n=55)
Длительность операции (мин.)	85,4 ± 8,4*	102,4 ± 9,7
Срок активизации пациентов после операции (часы)	10,2 ± 1,2*	27,4 ± 1,8

Длительность приема анальгезирующих препаратов (сутки)		3,6 ± 1,5*	5,4 ± 1,8
Послеоперационные местные осложнения (абс., %)	- серома	4 (8,0%)*	14 (25,4%)
	- гематома	1 (2,0%)*	6 (10,9%)
	- инфильтрат	1 (2,0%)*	3 (5,4%)
	- нагноение	-	1 (1,8%)
Общие осложнения (абс., %)		1 (2,0%)*	6 (10,9%)
Срок стационарного лечения (сутки)		6,2 ± 0,8*	10,2 ± 1,8
Срок временной нетрудоспособности (сутки)		15,1 ± 1,8*	40,9 ± 5,6
Рецидив грыжи абс., %		1 (2,0%)	6 (10,9%)

Примечание: * - различия между группами статистически достоверны ($P < 0,05$).

Продолжительность лапароскопической герниопластики составила в среднем $85,4 \pm 8,4$ мин., что оказалось меньше, чем при открытой герниопластике – $102,4 \pm 9,7$ мин. ($p < 0,05$). Уменьшение времени операции при лапароскопическом доступе мы связываем с отсутствием следующих этапов, стандартных для открытой герниопластики: 1) разрез кожи и подкожной клетчатки, 2) широкая отслойка подкожной клетчатки от апоневроза по всему периметру грыжевых ворот, 3) тщательный гемостаз по ходу выделения грыжевого мешка и грыжевых ворот, 4) ручная фиксация сетки с помощью узловых или непрерывных швов, 5) послойное ушивание кожной раны.

Послеоперационные местные раневые осложнения выявлены у 6 больных (12,0%) основной группы, тогда как в группе сравнения их было зафиксировано 24 (43,6%), что в 3,6 раза больше, чем в основной группе. Все раневые осложнения были ликвидированы консервативными мероприятиями и пункционными методами под ультразвуковым контролем. Полученные результаты подтверждают минимальную травматичность эндовидеохирургического подхода к выполнению герниопластик и демонстрируют снижение частоты развития послеоперационных местных осложнений на 31,6% по сравнению с аналогичными результатами у больных, оперированных лапаротомным способом. На наш взгляд, это напрямую связано с минимизацией размеров хирургического доступа и уменьшением площади раневой поверхности, отсутствием лимфорей и тканевой экссудации, отсутствием послеоперационной полости между кожей и апоневрозом, а также расположением (внутрибрюшинное) сетчатого имплантата при лапароскопической герниопластике.

Выводы:

1. Надапоневротическое расположение сетчатого имплантата по методу «onlay» сопряжено с большим количеством раневых осложнений (сером, гематом, инфильтратов, гнойных осложнений) и высоким риском рецидива ПОВГ.

2. При технологии «inlay» риск развития раневых осложнений и вероятность рецидива ПОВГ существенно ниже, но этот метод более технически сложен и не всегда возможен.

3. Использование лапароскопической методики «irom» позволяет достоверно снизить количество ранних послеоперационных и общих осложнений (в 3,6 раза), продолжительность госпитализации (с $10,2 \pm 1,8$ суток до $6,2 \pm 0,8$ суток), сроки временной нетрудоспособности (с $40,9 \pm 5,6$ суток до $15,1 \pm 1,8$ суток), а также уменьшить количество рецидивов (с 10,9% до 2,0%).

4. В современных условиях метод лапароскопической герниопластики может быть рекомендован в качестве операции выбора у пациентов с ПОВГ.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Y.H. Abdurakhmanov, V.K. Popovich, S.R. Dobrovolsky. The quality of life of patients with postoperative ventral hernia in the long-term period // Surgery. The magazine named after N.I. Pirogov. - 2010.- No. 7. pp. 3236.
2. Belokonev V.I., Fedorina T.A., Kovaleva Z.V., Pushkin S.Yu., Nagapetyan S.V., Supilnikov A.A. Pathogenesis and surgical treatment of postoperative ventral hernias. // Samara. - 2005.
3. Biryaltsev V.N., Shaimardanov R.Sh., Filippov V.A., Khalilov H.M. Gynoabdominoplasty: A guide for doctors. - Kazan: Idel-press, 2008. - 102 p.
4. Dudelzon V.A., Parshikov V.V., Rotkov A.I. Intraperitoneal plastic surgery with mesh endoprotheses (IPOM) as a method of choice in modern herniology. Mat. scientific and practical conference with international "New technologies in surgery and intensive care", Saransk, 2010: 75-76
5. A.Z. Zamaleev, A.V. Kochnev, D.A. Slavin // Evaluation of various methods of endoprosthesis placement in plastic surgery of postoperative ventral hernias. // Practical Medicine, 2006, No.3 (17), pp. 37-38
6. Nelyubin P.S., Galota E.A., Timoshin A.D. Surgical treatment of patients with postoperative and recurrent ventral hernias // Surgery. - 2007. - 7. - p. 71
7. V.V. Parshikov, V.V. Petrov, R.V., Romanov, A.A. Samsonov, A.V. Samsonov, V.P. Degrees, A.B. Baburin // Quality of life of patients after hernioplasty / No.1 (6) March, 2009. Medical almanac
8. K.V. Puchkova Author's method of treatment of ventral hernias by laparoscopic method, <http://www.puchkovk.ru/obschayahirurgiya/posleoperatsionnye-gryzhi/avtorskaya-metodika-lechenia/>
9. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
10. Shakhanova Sh. Sh., Rakhimov M. N. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 3, pp. 406-417
11. Slavin L.E., Fedorov I.V., Segal E.I. "Complications of abdominal hernia surgery", M., Profil publishing house, 2005, p. 176
12. Chistyakov D.B. Evolution of technology for the use of synthetic implants in herniology / Chistyakov D.B., Borisov A.E., Yaschenko A.S. // Vestnik surgery named after I.I. Grekov. - 2011. - No.2. - pp. 88-90

Статья поступила в редакцию 15.01.2024; одобрена после рецензирования 19.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 15.01.2024; approved after reviewing 19.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Курбаниязов Зафар Бабажанович - д.м.н., профессор, заведующе кафедрой Хирургических болезней №1. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0002-5725-6088>

Сайинаев Фаррух Караматович - PhD, ассистент кафедры Хирургических болезней №1. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sayinayev.farrux@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6424-9516>

Юлдашев Парда Арзикулович - ассистент кафедры хирургических болезней №1. Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: parda.yuldashev@sammu.uz, <https://orcid.org/0000-0001-7235-8234>

Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич- PhD, ассистент **декан стоматологического факультета**. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: diyorbek.abduraxmanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4982-568X>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Курбаниязов Зафар Бабажанович— идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Сайинаев Фаррух Караматович — сбор и анализ источников литературы

Юлдашев Парда Арзикулович — написание текста;

Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич— редактирование статьи;

Information about the authors:

Kurbaniyazov Zafar Babazhanovich - MD, Professor, Head of the Department of Surgical Diseases No. 1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sammi@sammi.uz , <https://orcid.org/0000-0002-5725-6088>

Sayinaev Farrukh Karamatovich - PhD, Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sayinayev.farrux@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6424-9516>

Yuldashev Parda Arzikulovich is an assistant at the Department of Surgical Diseases No. 1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: parda.yuldashev@sammu.uz , <https://orcid.org/0000-0001-7235-8234>

Abdurakhmanov Dier Shukurullayevich - PhD, Assistant Dean of the Faculty of Dentistry. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: diyorbek.abduraxmanov@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0003-4982-568X>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Kurbaniyazov Zafar Babazhanovich — the ideological concept of the work, editing the article;

Sayinaev Farrukh Karamatovich — collection and analysis of literature sources

Yuldashev Parda Arzikulovich — writing the text;

Abdurakhmanov Dier Shukurullayevich — editing of the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.361-002

NURMURZAEV Zafar Narbay ugli
Applicant
Samarkand State Medical University

METHODS OF NAVIGATION SURGERY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS

Corresponding author: Nurmurzaev N, Zafar, info@sammu.uz

For citation: Nurmurzaev Z.N. Methods of navigation surgery in the treatment of patients with acute cholecystitis // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895948>

ABSTRACT

A review of the literature is presented, revealing the clinical features of complicated forms of cholelithiasis, the essence of the problem of acute destructive cholecystitis and the high therapeutic and diagnostic effectiveness of diapedic decompression techniques. It is noted that there is no consensus on the indications for use and the method of minimally invasive decompression intervention for acute cholecystitis in patients with high surgical and anesthetic risk.

Key words: Acute cholecystitis, navigation surgery, surgical and anesthetic risk.

НУРМУРЗАЕВ Зафар Нарбай угли
Соискатель

Самаркандский государственный медицинский университет

МЕТОДЫ НАВИГАЦИОННОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

АННОТАЦИЯ

Показан анализ литературы, открывающий характерные черты больницы усложненных конфигураций желчнокаменной заболевания, сущность трудности напряженного деструктивного холецистита и значительной лечебно- диагностической производительности диапедических декомпрессионных методов. Присутствие данном установлено, то что не имеется общего взгляды об свидетельствах к применению а кроме того методу миниинвазивного декомпрессионного вмешательства присутствие резком холецистите при пациентов вместе с большим операционно-анестезиологическим риском.

Ключевые слова: Острый холецистит, навигационная хирургия, операционно-анестезиологический риск.

NURMURZAEV Zafar Narbay o'g'li

O'TKIR XOLETSISTIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI DAVOLASHDA NAVIGATSION JARROHLIG USULLARI

O't tosh kasalligi murakkab shakllarining klinik xususiyatlarini, o'tkir destruktiv xolesistit muammosining mohiyatini va diapedtik dekompressiya usullarining yuqori davolash - diagnostik samaradorligini ochib beradigan adabiyotlar ko'rib chiqildi. Operasion - anesteziologik xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda o'tkir xolesistitda kam invaziv va dekompressiya aralashuv usullariga ko'rsatmalar hamda yagona konsensus yo'qligi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: O'tkir xolesistit, navigasiya jarrohligi, operasion – anesteziologik xavf.

Один с более известных и правдивых способов диагностики болезней ехидного пузыря считается звуковое изучение (УЗИ). Правило деятельность исследовательских звуковых устройств состоит в последующем: предмет подвергают влиянию сконцентрированного звукового полупрямой и фиксируют эхосигналы, отображенные с пределы 2-ух сфер вместе с разной звуковой густотой [14]. Легкость, надежность, вероятность освидетельствования пациента безграничное количество один раз вне зависимости с серьезности его капиталом создает Исследование необходимым в диагностике напряженного холецистита. 1-ое информация о применении сонографии в раскрытии болезней ехидного пузыря возникло в 1950 грамм. [5]. Эхосемиотика напряженного холецистита присутствие желчекаменной заболевания хорошо изобретена и основывается в раскрытии перемен текстуры стены ехидного пузыря, его объемов, внутренней среды, паравезикальных материалов, раскрытии взаимодействия лимфоидной концепции в варианте местного лимфаденита.

Превосходство способа Исследование в его неинвазивности, незамысловатости и нехватке противопоказаний. Применение Исследование в больнице напряженного холецистита определило диагностику данного болезни в высококачественно другой степень, разрешило никак не только лишь установить обстоятельство присутствия холецистолитиаза, однако и производить оценку вид болезненных перемен в ехидном пузыре и панкреатобилиарной области. Несколько российских и иностранных создателей расценивают подлинность Исследование в диагностике напряженного холецистита в 95,4-99,6% [3,14].

К более характерным звуковым показателям напряженного холецистита причисляют: повышение объемов ехидного пузыря (наиболее Десять см в длину и 4 см в ширину), утолщенность стен (больше 3 миллиметров), увеличение и неточность силуэтов его стен, присутствие в просвете гиперэхогенной суспензии и зафиксированных в шее конкрементов, свойства заостренных перевезикальных перемен (в печени и находящихся вокруг материях) [5]. Создание способов диагностики конфигураций воспаления ехидного пузыря и правдивых критериев в предоперационной балле морфологических перемен в стенке ехидного пузыря, находящихся вокруг его материалов и ехидных протоков начали решающими в вопросу подбора целебной стратегии и способа хирургического пособия [4,7,14].

Сонография организаций панкреато-билиарной области присутствие резком холецистите считается важным и необходимым способом беспристрастной диагностики данной патологии. Совместно вместе с вместе с тем, условием, значительно затрудняющим трактовку выявляемых эхосимптомов, считается недостаток общепризнанной сверхзвуковой систематизации напряженного холецистита, то что отрицательно влияет в принятии лечебно-тактических заключений [5].

Присутствие рассмотрении литературы обнаруживаются 2 направленности в отображении сверхзвуковой семиотики ОХ. 1-ая – данное стремление установить в непосредственное соотношение выявляемым звуковым показателям определенную морфологическую конфигурацию воспаления ехидного пузыря. К примеру, указывается, то что «двойной контур» стены ехидного пузыря считается признаком, отличительным с целью

флегмонозного холецистита [3]; «гепатизация» его просвета является показателем эмпиемы [5]. Верным признаком деструкции полагают увеличение силуэтов стены ехидного пузыря, ее утолщенность. Присутствие раскрытия данного признака гангренистый воспаление замечают в 38% [5]. Классическим считается кроме того дифференциация морфологических конфигураций ОХ согласно сонографически меримой толщине стены ехидного пузыря. Многочисленные создатели считают, то что присутствие толщине стены 6 миллиметров обладает роль деструктивная вид холецистита. Присутствие данном информативность Исследование в установлении разных конфигураций напряженного холецистита расценивается в 93,1-98,4 % [15]. В заключительное период изучающее интерес уделяется раскрытию свойств напряженного воспаления напрямую в стенке ехидного пузыря, указателем чего же полагают гипervasкуляризацию стены, а кроме того фиксируемое вместе с поддержкой разноцветной и спектральной доплерографии повышение быстроты кровотока согласно ее сосудам. Но сведения о производительности данной методы призывают последующего исследования.

2-ая склонность – стремление удалиться с конкретизации морфологии в сторонку синдромной диагностики, то что наиболее немаловажно клинически, так как подразумевает определенные конкретно характеризующие целебные события и их период. Многочисленными российскими учеными возвышенно расценивается систематизация В.М. Буянова и соавт. [5], предлагающая акцентирование 4 эхосиндромов (классов) напряженного холецистита:

Сильный воспаление в отсутствии деструкции стены. Сильный разрушительный воспаление в отсутствии внепузырных осложнений. Сильный разрушительный воспаление вместе с перивезикальным инфильтратом, абсцессом. Сильный разрушительный воспаление вместе с перитонитом.

Эта систематизация в необходимой уровня отображает медицинскую важность Отклик признаков ОХ и дает возможность формировать обоснованные хитрые схемы и методы излечения пациентов [5]. В определенной уровня систематизация В.М. Буянова отвечает медицинской классификации Буква.А. Царица и Буква.Литров. Пиковского [10]. Таким образом I группа ОХ в отсутствии деструкции стены ЖП отвечает резкому обычному холециститу, а II и III игра отвечают резкому обтурационно-мирового холециститу вместе с вариациями водянки и/или эмпиемы. Следуя пригнанной классификацией Вместе с.В. Иванов и соавт. [5] взяли интенсивную стратегию ведения пациентов больше 60 лет. Создатели абсолютно всем пациентам ОХ больше Шестьдесят года исполняли чрескожную чреспеченочную микрохолецистостомию около сонографическим наведением.

Позволяющим условием, уничтожающим интравезикальную гипертензию и непосредственно основа острогнойного воспаления, способен быть прокол вместе с дальнейшей аспирацией охватываемого и дренированием ехидного пузыря присутствие резком обтурационно-провинция холецистите [1,2,17].

Малоинвазивные манипуляции около звуковым контролированием в литературе классифицируются определениями звуковая диапевтика либо навигационная микрохирургия. Навигацкая пункционная микрохирургия около контролированием Исследование – новейшее направленность в малоинвазивной хирургии, позволяющее исцелять определенные болезни организаций абдоминальный полости в отсутствии рассечения покровов. Присутствие резком холецистите используются декомпрессивные вмешательства около контролированием Исследование либо присутствие лапароскопии. В первый раз о удачном использовании чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии около сонографическим наведением (ЧЧМХС) заявили М. Макиучи и соавт. в 1998 г., в нашей государстве начали традиционной деятельностью Ш.И. Каримова и его средние учебные заведения [6,13,16].

Применяемые методы чрескожной пункции ехидного пузыря (ЖП) базируются в соблюдении 2-ух законов [5]: 1) пункционный путь обязан протекать посредством материал печени; 2) прокол стены ЖП обязана изготавливаться в ее внебрюшинной составляющей с

края отделение ЖП. Выполнение данных обстоятельств следует с целью изъятия подтекания желчи с дыры в стенке ЖП.

Наиболее результативным и, меньше небезопасным вмешательством согласно сопоставлению вместе с пункцией ехидного пузыря около контролированием лапароскопии начала микрохолецистостомия около контролем Исследование. Достоинства микрохолецистостомии пред единократовой санационной пункцией ехидного пузыря заключаются в последующем:

Регулярно действующий дренажная система ехидного пузыря дает возможность достичь стихания напряженного воспалительного хода в том числе и в таких вариантах, если единократовая прокол, в том числе эктосоматическое внедрение лекарств, как оказалось безрезультатной.

Присутствие катетера в ехидном пузыре дает возможность осуществлять контроль содержание ехидного пузыря в разнообразные сроки уже после вмешательства, расценивая вместе с тем наиболее динамику явлений напряженного воспаления ехидного пузыря.

Внедрение диаметрально противоположного элемента согласно микрохолецистостоме и дальнейшее рентгеновское изучение дают возможность обнаружить присутствие холелитиаза и, присутствие надобности, установить первопричину машинной желтухи.

Микрохолецистостома способен являться применена с целью подведения в углубление ехидного пузыря литолитических веществ вместе с дальнейшим вырыванием посредством дренажная система товаров разведения ехидных конкрементов [9].

В в таком случае ведь период звуковые манипуляции существенно проще выносятся серьезными пациентами, меньше травматичны и призывают с целью собственного исполнения менее периода, то что в линии ситуации дает возможность использовать их при нетранспортабельных пациентов непосредственно в светлице.

В.Грамм. Ившин вместе с соавт. [6] считают, то что диагностическая значимость этой процедуры весьма возвышенна и дает возможность создать последующую план освидетельствования и излечения больного никак не боясь из-за увеличение воспалительного хода в ехидном пузыре и/или нарастания желтухи (присутствие присутствии такой), проспектор.к. микрохолецистостома дает возможность продолжительно и правильно декомпрессировать ехидный шарик и посредством него целый ехидный канал.

В наше время период в многочисленных больницах производятся разнообразные виды диапневмических действий. Таким образом, Вести беседу.Буква. Мумладзе [2] информирует об этом, то что в основе хирургических филиалов Муниципальной медицинской клиники им. Вместе с. П. Боткина (Столица) каждый год ведется наиболее 700 аналогичных действий, какие начали способом подбора в излечении единого строя срочных болезней организаций абдоминальный полости.

С мишенью декомпрессии ехидного пузыря применяются 3 методы: одномоментная пункционная оздоровление (Богиня), катетеризация согласно методологии Сельдингера и ЧЧМХС согласно методологии стилет-катетера. На сегодняшний день в декомпрессивных действиях преимущество предотвращается чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии около звуковым наведением. Присутствие сравнительной незамысловатости и небольшой инвазивности ЧЧМХС при 94% пациентов получается стремительно локализовать воспалительно-деструктивные перемены в ехидном пузыре.

Существуют методы использования специализированных пункционных измерителей и насадок, позволяющих условно имитировать направленность и глубину допускаемой чрескожной пункции; однако имеются и методы навигационных вмешательств методом «свободной руки». Определенные врачи заявляют, то что осуществление манипуляций способом «свободной руки» считается более подвижным и позволяющим в каждой стадии изменять линию движения перемещения иглы в нужном направлении [5].

Санационные методы, используемые около эхосонаографическим контролированием, дают возможность воздержаться с надобности срочной процедуры и приобрести вероятность предоперационной подготовки. Несоответствие патогенетического звена внепузырных

осложений, прогрессирования деструкции стены ехидного пузыря и формирования перитонита с помощью микрохолецистостомии формирует вероятность коррективки сопутствующей патологии. Все без исключения данное содействует осуществлению холецистэктомии в плановом режиме. Подобным способом, многочисленные врачи полагают подходящим введение навигацких диапевтических методов в метод этапного хирургического излечения пациентов ОХ.

Учитывая значительную лечебнодиагностическую результативность, а кроме того явные достоинства диапевтических декомпрессивных методов, делается явной высокоперспективность их применения непосредственно при больных старших возрастных компаний. Но точного общего взгляды об свидетельствах к применению, а кроме того методу миниинвазивного декомпрессионного вмешательства в наше время период не имеется. Таким образом, несколько создателей полагает необходимым использования пункционных способов; предполагаются разнообразные методы облитерации ехидного пузыря. Обозначается и подозрительное подход докторов к сведениям методам вместе с предписанием в значительную частоту рецидивов болезни и уменьшением особенности существования пациентов. Подобным способом, значимость и роль навигацкой хирургии ОХ при пациентов вместе с большим операционно-анестезиологическим риском мало озарены в литературе и призывают последующего исследования.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Abduraxmanov D.Sh., et al. Clinical and instrumental characteristics of postoperative ventral hernias in choosing the optimal method of plastic surgery //Achievements of science and education. – 2020. – №. 1. – С. 55.
2. Abduraxmanov D.Sh., Khaidarovoy L.O. Algorithm for the management of patients with liver echinococcosis //Problems of Science and Education. S. – 2020. – T. 92.
3. Akhmedov B. A. et al. Surgical approach to the treatment of patients with posttraumatic scar structures of the main bile ducts //VOLGAMEDSCIENCE. – 2021. – С. 341-342.
4. Davlatov S. S., Khamdamov B. Z., Abdurakhmanov D. S. Postoperative ventral hernias //Samarqand-2021, “Tibbiyot ko’zgusi”–138 pp.
5. Davlatov S. S., Rakhmanov K. E., Abdurakhmanov D. S. Tactics of managing patients with bile leakage after cholecystectomy //Problems of Science and Education. – 2020. – №. 13. – С. 97.
6. Davlatov S.S., Rakhmanov K.E., Abduraxmanov D.Sh. Management of patients with bile outflow after cholecystectomy //Questions of Science and Education. – 2020. – №. 13. – С. 97.
7. Minimally invasive treatment of cholelithiasis in the elderly / N. Gulla [et al.] // Minerva Chir. 2001. Vol. 56 (3). P. 223-228.
8. Percutaneous cholecystostomy is an effective treatment option for acute calculous cholecystitis: a 10-year experience / J. Kirkegard, T. Horn, S.D. Christensen [et al.] // Scand. J. Surg. 2015. URL: <http://sjs.sagepub.com/content/early/2015/01/07/1457496914564107.long>
9. Rizaev E. A. et al. Features of Surgical Correction of Complicated Forms of Cholelithiasis in the Elderly and Senile Age //Texas Journal of Medical Science. – 2023. – T. 18. – С. 17-24.
10. Rizaev E. A. et al. Surgery of Cholelithiasis in Patients Older Than 60 Years //Texas Journal of Medical Science. – 2023. – T. 18. – С. 25-29.
11. Shonazarov I.Sh., Abduraxmanov D.Sh. Staged surgical treatment according to the severity of acute purulent cholangitis //Intellectual education technological solutions and innovative digital tools. – 2023. – T. 2. – №. 17. – С. 160-160.
12. Shonazarov I.Sh., Abduraxmanov D.Sh. Staged surgical treatment according to the severity of acute purulent cholangitis //Intellectual education technological solutions and innovative digital tools. – 2023. – T. 2. – №. 17. – С. 160-160.
13. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza.

- Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
14. Zainiev A. F. et al. Tactics and surgical treatment of nodular goiter in residents living in an iodine-deficient region // Achievements in science and education. – 2020. – №. 1. – С. 55.

Статья поступила в редакцию 25.12.2023; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 25.12.2023; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Нурмурзаев Зафар Нарбай угли – соискатель кафедрой Лучевой диагностики ФПДО и Хирургических болезней №1. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: info@sammu.uz, <https://orcid.org/0009-0006-1123-7574>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Нурмурзаев Зафар Нарбай угли — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы

Information about the authors:

Nurmurzaev Zafar Narbay ugli – Applicant of the Department of Radiation Diagnostics of FGDO and Surgical Diseases No. 1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: info@sammu.uz , <https://orcid.org/0009-0006-1123-7574>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Nurmurzaev Zafar Narbay ugli — ideological concept of the work, writing the text; editing the article; collection and analysis of literature sources



УДК 616-089.366.65-002

ALLAZOV Salakh Allazovich

Doctor of Medical Sciences, professor

BATIROV Bekhzod Aminjanovich

assistant

Samarkand State medical university

MULTI-ORGAN OPERATION: CHOLECYSTECTOMY, INGUINAL GERNIETOMY, PROSTATE ADENOECTOMY, URETRIAL TUNNELIZATION*Corresponding author: Allazov A. Salakh, allazovsalax1950@gmail.com*

For citation: Allazov A. Salakh, Batirov A. Bekhzod. Multi-organ operation: cholecystectomy, inguinal gernietomy, prostate adenoectomy, uretrial tunnelization. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895950>**ABSTRACT**

Multi-organ operations are performed on two or more organs in one step on about one or more diseases. Have been described the case of multi-organ gallbladder (cholecystectomy), inguinal canal (herniotomy), prostate (adenomectomy), and urethra (tunnelisation of the urethra) surgery, held under single anesthesia by different surgeons of relevant specializations. Performing multiple operations on different organs under general anesthesia is considered to be rational in the terms of time saving, low trauma and violations of homeostasis.

Keywords: multi-organ surgery, cholecystectomy, herniotomy, prostate adenomectomy, tunnelisation of the urethra.

ALLAZOV Salax Allazovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

BATIROV Bexzod Aminjanovich

assistant

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

KO'P ORGANLI OPERATSIYA: XOLESISTEKTOMIYA, CHOV GERNIOTOMIYA, PROSTATA ADENOECTOMIYASI, URETRAL TUNNELIZATSIYASI**ANNOTATSIYA**

Multiorgan operatsiyalar bir yoki bir necha kasallik munosabati bilan ikki va undan ortiq a'zolarida bir bosqichda bajariladi.

O't pufagida (xolestsistektomiya), chov kanalida (gerniotomiya), prostata bezida (adenomektomiya) va uretrada (tunellash) bir narkoz davomida tegishli mutaxassislar tomonidan bir vaqtda bajarilgan multiorgan amaliyot holati yoritilgan. Turli xil a'zolarida bir necha amalyotni umumiy

og'riqsizlantirish ostida birvarakayiga bajarish vaqtini tejash oz shikastlantirish, organizimdagi gemostazga kam ta'sir qilish nuqtai nazaridan maqsadga muvofiqligi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: multiorgan operatsiya, xolisisektomiya, gerniotomiya, adenomektomiya, tunnelizatsiya uretra.

АЛЛАЗОВ Салах Аллазович
Доктор медицинских наук, профессор
БАТИРОВ Бехзод Аминджанович
ассистент

Самаркандский Государственный медицинский университет

МУЛЬТИОРГАННАЯ ОПЕРАЦИЯ: ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ, ПАХОВАЯ ГЕРНИТОМИЯ, АДЕНОМЭКТОМИЯ ПРОСТАТЫ, ТУННЕЛИЗАЦИЯ УРЕТРЫ

АННОТАЦИЯ

Мультиорганные операции проводятся на двух и более органах в один этап по поводу одного или нескольких заболеваний. Описан случай мультиорганной операции на желчном пузыре (холецистэктомия), паховом канале (герниотомия), предстательной железе (аденомэктомия) и в мочеиспускательном канале (туннелизация уретры), проведенной под единым наркозом разными хирургами соответствующей специализации. Выполнение нескольких операций на разных органах под общим наркозом считается рациональным в плане экономии времени, малой травматизации, наименьших нарушений гомеостаза организма.

Ключевые слова: мультиорганная операция, холецистэктомия, герниотомия, аденомэктомия, туннелизация уретры.

Актуальность. Мультиорганные операции – это хирургические вмешательства на двух и более органах, выполняемые в один этап по поводу одного или нескольких заболеваний. Эти хирургические вмешательства чаще выполняются хирургами, онкологами, трактуя как комбинированные операции [1,3,4]. Выполнение нескольких операций на разных органах через один доступ под общим наркозом (симультанные операции) считаются рациональными в смысле экономии времени, малой травматизации, наименьших нарушений гомеостаза организма. Однако осуществление нескольких операций на разных органах и системах организма, соблюдая принцип мультимодальности, хотя и через разные доступы, но в течение одноразового наркоза также считается рациональным [1,2].

Приводим случай мультиорганной операции на 4-органах с хорошим результатом. Больной Г.Х., 76 лет, госпитализирован по экстренным показаниям 26.09.2014 г. в экстренное хирургическое отделение Самаркандского филиала РНЦЭМП.

Жалобы при поступлении на резкие боли в правом подреберье, тошноту, рвоту, сухость во рту, затрудненное мочеиспускание с выделением мочи по каплям, выпячивание в левой паховой области, слабость.

Анамнез: больным себя считает в течение 4 суток, заболевание связывает с употреблением жирной пищи. В связи с усилением болей в подреберье и ухудшением мочеиспускания доставлен в Самаркандский филиал РНЦЭМП каретой скорой помощи. В 1994 г. произведена операция герниотомия по поводу правосторонней паховой грыжи. В 2013 г. – операция лапаротомия, аппендэктомия. В течение последних 2 лет отмечается наличие левосторонней вправимой паховой грыжи.

Объективно: состояние больного средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледноватые. В легких везикулярное дыхание, тоны сердца ясные, ритм правильный. АД 140/70 мм рт. ст., пульс 80 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения и напряжения. Язык влажный, покрыт белым налетом. Живот симметричный, участвует в акте дыхания. На передней брюшной стенке по белой линии живота от симфиза до пупка определяется старый послеоперационный рубец размерами

20,0x0,5 см. В правой паховой области также имеется послеоперационный рубец размерами 10,0x0,5 см. При пальпации определяется болезненность и ригидность мышц. Симптомы Ортнера-Грекова, Мерфи положительные. Пальпируется дно желчного пузыря, отмечается болезненность. Печень не увеличена, селезенка не пальпируется. В левой паховой области при натуживании появляется припухлость размерами 5,0x0,6 см, мягко-эластической консистенции, безболезненная, при надавливании вправляется в брюшную полость. Область почек без изменений, почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание затрудненное, в течение последних 2-х суток не может мочиться. При катетеризации отмечается непреодолимое препятствие в задней части уретры. УЗИ: желчный пузырь размерами 84x47 мм, толщина стенки 6 мм, в области шейки имеется конкремент, холедох – 6 мм. Стенка мочевого пузыря 3,5 мм, количество остаточной мочи 650 мл, размеры простаты 61x47x66 мм. Общий анализ крови: Нб 98,0 г/л; ц.п. 0,9; эрит. $3,8 \times 10^{12}$; лейкоц. $5,4 \times 10^9$; п. 2%; с. 60%; эоз. 2%; лимф. 26%; мон. 4%; СОЭ 11 мм/ч. Биохимический анализ крови: креатинин - 110,0 мкмоль/л; мочевины – 5,6 ммоль/л; билирубин 19,3 мкмоль/л.

Клинический диагноз: Желчнокаменная болезнь. Острый калькулезный обтурационный холецистит. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы II степени. Стриктура уретры. Задержка мочеиспускания. Левосторонняя прямая скользящая грыжа. Атеросклеротический кардиосклероз. 03.10.2014 г. произведена мультиорганная операция на желчном пузыре, паховом канале, предстательной железе, мочеиспускательном канале. Наркоз: общий интубационный. Длительность мультиорганной операции 2 часа 15 мин: 10¹⁵-12³⁰. Названия операций и их краткие протоколы:

1. Холецистэктомия.

Произведен разрез кожи выше пупка. Установлен 10 мм троакар и наложен пневмоперитонеум. Введен троакар и лапароскоп. Установлены дополнительные троакары в правом подреберье. При ревизии желчный пузырь полностью окутан большим сальником. Установлены 5 мм и 10 мм троакары в эпигастрии в типичных местах. Желчный пузырь тупо выделен из сальника, последний увеличен в размерах, напряженный, стенки отечные, в области шейки определяется фиксированный камень. Желчный пузырь пунктирован, эвакуирована застойная желчь. Выделен пузырный проток, последний диаметром 0,4 см. Холедох не визуализируется. На пузырный проток наложена 0/2 клипса и проток пересечен. На пузырную артерию наложена 0/1 клипса и пересечена. Желчный пузырь выделен из ложа. Произведена холецистэктомия. Желчный пузырь извлечен через эпигастральный прокол (рис. 1). Подпеченочная область обработана спиртом. К ложу желчного пузыря подведена дренажная трубка, которая выведена через прокол в правом подреберье. Ревизия органов брюшной полости и органов малого таза. Другой патологии не выявлено.

2. Паховая герниотомия Параллельно и на 2 см выше паховой связки над грыжевым выпячиванием произведен разрез кожи длиной 10 см, гемостаз. Наружное паховое кольцо расширено до 3-4 см, вскрыт паховый канал, из окружающих тканей выделен грыжевой мешок, вскрыт. Грыжевым содержимым является сигмовидная кишка (рис. 2). Грыжевой мешок полностью отделен от элементов семенного канатика, наложен кисетный шов изнутри грыжевого мешка, завязан. Остатки грыжевого мешка иссечены, культя погружена в брюшную полость. Задняя стенка пахового канала укреплена по методу Бассини.

3. Аденомэктомия простаты. Произведен разрез кожи, подкожной жировой клетчатки и апоневроза над лоном по срединной линии длиной 7 см. Гемостаз. Раздвинуты мышцы, обнажена передняя стенка мочевого пузыря. Пузырь увеличен в объеме, напряжен, переходная складка отодвинута вверх. Передняя стенка мочевого пузыря взята на держалки, пузырь вскрыт, выделился 1 л мутной мочи. При ревизии обнаружен эндовезикальный рост аденомы предстательной железы, произведена субкапсулярная энуклеация аденомы предстательной железы (рис. 3), гемостаз.

4. Туннелизация уретры. При попытке провести катетер через уретру отмечалось препятствие в задней части уретры. С помощью бужа-проводника произведено шинирование задней части уретры. В мочевой пузырь установлен катетер Фолея размером 18 Fr. Рана

мочевому пузырю ушита. Послойное ушивание раны. Через сутки после операции: общее состояние относительно удовлетворительное. АД 110/70 мм рт. ст., пульс 88 ударов в 1 мин. Общий анализ крови: Нб 76,0 г/л; ц.п. 0,9; эрит. $3,0 \times 10^{12}$; лейкоц. $12,0 \times 10^9$; п. 5%; с. 70%; эоз. 5%; лимф. 28%; мон. 4%; СОЭ 20 мм/ч. Общий анализ мочи: прозрачность - прозрач., цвет - светло-красный, белок - 0,12; лейкоц. – сплошь, эрит. в бол. кол. Повязки незначительно промокли. Язык влажный, слегка обложен белым налетом. Живот симметричный, участвует в акте дыхания, не вздут, при пальпации мягкий, болезненный в области послеоперационной раны. Перитонеальные симптомы не определяются. По дренажу из правой подпеченочной области выделено около 20-30 мл серозной жидкости. Мочевой пузырь постоянно промывается раствором фурациллина. Промывная жидкость слегка окрашена кровью. Газы еще не отошли.

Послеоперационное течение без особенностей. Дренажная трубка из брюшной полости удалена на 3-й день после операции. Тампон из ложа аденомы удален на 3-й день. Дренажная трубка над лобком удалена на 5-й день. Уретральные дренажные трубки удалены на 12-й день, после чего у больного восстановилось мочеиспускание через естественные мочевые пути. Раны зажили первичным натяжением. При осмотре через 2 месяца общее состояние больного удовлетворительное, самочувствие улучшилось. Мочеиспускание через естественные мочевые пути, свободное, 3-4 раза в сутки.



Рис.1.Макропрепарат: желчный пузырь.



Рис.2.Грыжевой мешок с сигмовидной



Рис. 3. Макропрепарат: аденоматозные узлы

ВЫВОД.

Соблюдение принципа мультиорганных операций, в нашем случае – холецистэктомия, паховое грыжесечение, аденомэктомия простаты и туннелизация уретры способствует

упрощению всей операции, проводимой под одним наркозом, сокращению времени нахождения в стационаре и финансовых затрат.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Gantsev Sh.Kh. Multiorgan surgery. Medical Bulletin of Bashkortostan 2008; 4: 9-13.
2. Operative urology. Classics and innovations. A guide for doctors. Managadze L.G., Lopatkin N.A., Laurent O.B., Pushkar D.Yu., Darenkov S.P., Turmanidze N.L., Hohenfellner M.: "Medicine", 2003; 740
3. Shakhanova Sh.Sh., Abdurakhmonov J.A., Rakhimov, N.M.. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 5(08), 77–81.
4. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
5. Shakhanova Sh. Sh., Rakhimov M. N. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 3, pp. 406-417
6. Sabirov D.M., Sharipova V.H., Makhmudov M.A. Intraoperative hemodynamics in multimodal provision of emergency traumatological operations. Bulletin of Emergency Medicine 2013; 4:51-55.
7. Sabirov D.M., Sharipova V.H., Makhmudov M.A. Postoperative anesthesia with a multimodal approach to perioperative provision of emergency traumatological operations. Bulletin of Emergency Medicine 2013; 4:55-58.

Статья поступила в редакцию 10.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 10.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Аллазов Салах Аллазович- д.м.н., профессор, **кафедры хирургии №1 трансплантологии и урологии** Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. G-mail: allazovsalax1950@gmail.com

Батиров Бехзод Аминджанович, **ассистент кафедры хирургии №1 трансплантологии и урологии** Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: batirov.bekhzod@bk.ru , <https://orcid.org/0009-0007-5803-3170>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Аллазов С.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи; Батиров Б.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Allazov Salah Alazovich - MD, Professor, Department of Surgery No. 1 of Transplantology and Urology Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. Gmail: allazovsalax1950@gmail.com

Behzod Aminjanovich Batirov, Assistant of the Department of Surgery No. 1 of Transplantology and Urology, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: batirov.bekhzod@bk.ru , <https://orcid.org/0009-0007-5803-3170>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Allazov S.A. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Batirov B.A. — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.756.26-007.43-089.

DUSIYAROV Mukhammad Mukumbaevich

PhD, dotsent

XUJABAEV Safarboy Tuxtabayevich

DSc, dotsent

Samarkand State Medical University

CURRENT STATE OF VENTRAL HERNIA SURGERY (LITERATURE REVIEW)

Corresponding author: Xujabaev S.T. safarboy26021976@gmail.com.

For citation: Dusiyarov M. Mukhammad, Khujabaev T. Safarboy. Current state of ventral hernia surgery. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895952>

ABSTRACT

The literature review noted that abdominal wall hernia repair is one of the most common operations performed by modern surgeons. Treatment of patients with ventral hernias can be extremely challenging due to a number of factors including obesity, previous hernia repair, previous hernia mesh placement and other variables. The management of patients with ventral hernias has changed significantly over the past 20 years due to both technological advances and improvements in surgical approaches. Key factors for a successful outcome are selection of mesh appropriate to the type of hernia and planned mesh location, as well as wide mesh overlap beyond the edges of the hernia defect. New techniques such as transabdominal release and separation of components with retrorectal mesh placement and robotic approaches to abdominal wall hernia are increasingly being used in these patients.

Keywords. Ventral hernias, prosthetic repair.

ДУСИЯРОВ Мухаммад Мукумбаевич

PhD, доцент

ХУЖАБАЕВ Сафарбой Тухтабаевич

DSc, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХИРУРГИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

Литературный обзор отмечает, что пластика грыжи брюшной стенки является одной из наиболее распространенных операций, выполняемых современными хирургами. Для

пациентов с вентральными грыжами лечение может представлять собой сложную задачу из-за таких факторов, как ожирение, предшествующая пластика грыжи, ранее размещенная сетка и другие аспекты. За последние два десятилетия лечение пациентов с вентральными грыжами претерпело значительные изменения благодаря прогрессу в технологиях и хирургических методах. Отбор сетки, соответствующей типу грыжи и ее предполагаемому расположению, а также широкое перекрытие сетки за пределами дефекта грыжи, считаются ключевыми моментами для успешного исхода операции. Новые методы, такие как трансабдоминальное освобождение и разделение компонентов с размещением сетки ретро ректально, а также роботизированные подходы к лечению грыжи брюшной стенки, все чаще используются у этих пациентов.

Ключевые слова. Вентральные грыжи, протезная пластика.

DUSIYAROV Muhammad Mukumbaevich

PhD, dotsent

XO'JABAYEV Safarboy To'xtabayevich

DSc, dotsent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

QORIN OLD DEVORI CHURRALARI HIRURGIYASIGA ZAMONAVIY YONDOSHISH (ADABIYOT SHARHI)

ANNOTATSIYA

Adabiy sharhlarda qorin devori churrasining plastik jarrohligi zamonaviy jarrohlar tomonidan amalga oshiriladigan eng keng tarqalgan operatsiyalardan biri ekanligi qayd etilgan. Ventral churra bilan og'rigan bemorlarni davolash bir qator omillar, jumladan, semizlik, oldingi churra plastik jarrohligi, oldingi to'rni joylashtirish va boshqa o'zgaruvchilar tufayli juda qiyin bo'lishi mumkin. So'nggi 20 yil ichida texnologik yutuqlar va takomillashtirilgan jarrohlik yondashuvlari tufayli ventral churrali bemorlarni davolash sezilarli darajada o'zgardi. Muvaffaqiyatli natijaning asosiy omillari churra turiga va rejalashtirilgan to'r tarkibiga mos keladigan to'rni tanlash, shuningdek, churra nuqsonining chetlari orqasida keng to'rni yopishdir. Bu bemorlarda tobora ko'proq yangi usullar qo'llanilmoqda, transabdominal bo'shatish va retrorektal to'r bilan komponentlarni ajratish va qorin devori churrasiga robotli kirish kabi.

Kalit so'zlar. Ventral churralar, protezli plastika.

Пластика грыжи брюшной стенки действительно является одной из наиболее распространенных операций, выполняемых современными хирургами. Лечение пациентов с вентральными грыжами может быть чрезвычайно сложным из-за множества факторов, включая ожирение, предшествующие операции по пластике грыжи, а также размещение ранее сетки и другие обстоятельства. За последние два десятилетия лечение таких пациентов претерпело значительные изменения благодаря новым технологиям и более совершенным хирургическим методам. Изменение факторов риска перед операцией, таких как прекращение курения и снижение веса, а также правильный выбор сетки, соответствующий типу грыжи и ее планируемое расположение, играют важную роль в успешном исходе операции. Новые методы, такие как трансабдоминальное высвобождение и разделение компонентов с размещением сетки ретро ректально, а также роботизированные подходы к лечению грыжи брюшной стенки, все чаще применяются в практике для улучшения результатов у этих пациентов. Результаты исследования, проведенного Burger в 2014 году, представляют важные данные о методах пластики вентральной грыжи [1].

Из этого исследования становится ясно, что использование сетки значительно снижает частоту рецидивов по сравнению с применением только первичного шва. Пациенты, подвергшиеся пластике с использованием сетки, имели значительно меньшую частоту рецидивов (32%) по сравнению с теми, у кого использовались только швы (67%). Это подтверждает эффективность сетки в уменьшении риска рецидивов после операции по

пластике грыжи. Таким образом, на основании этих результатов можно сделать вывод, что для большинства пациентов, нуждающихся в пластике послеоперационной вентральной грыжи, рекомендуется использование сетки.

Ранние исследования показали, что лапароскопическая пластика вентральной грыжи (ПВГ) требует больше времени для операции, а также требует больше денег на оборудование, специальные инструменты и сетку. Тем не менее, более поздние исследования показали, что опытные хирурги могут проводить лапароскопическую коррекцию и открытую операцию одновременно. Стоимость лапароскопической пластики ПВГ сравнима с ценой открытой пластики, даже несмотря на преимущества для пациентов, такие как быстрее выздоровление и возвращение к обычной жизни. В 1993 году LeBlanc и Booth описали лапароскопическую пластику вентральной грыжи (ПВГ) [7].

В их исследовании показано, что лапароскопическая операция дает лучшие результаты и более низкую частоту осложнений по сравнению с открытыми операциями [5]. На данный момент лапароскопический доступ не рекомендуется для обширных тканевых дефектов с полной потерей мышечной ткани живота.

Многие специалисты считают, что результаты техники герниопластики неудовлетворительными, несмотря на значительные улучшения, произошедшие за последние два десятилетия. Рецидив послеоперационных грыж, замкнутых первичным швом, колеблется от 12% до 54%, при использовании сетки — от 36%. Кроме того, использование иностранного материала, такого как полипропиленовая сетка, может привести к различным серьезным осложнениям, таким как боль, инфекции, свищи, повреждение кишечника и спайки в кишечнике.

Существует ряд сообщений, указывающих на лучшие результаты лапароскопической пластики послеоперационной грыжи. По сравнению с открытым методом частота рецидивов очень низка, составляет 4,3%, а количество раневых осложнений меньше. В настоящее время нет достаточного количества доказательств, чтобы утверждать, что один метод пластики лучше, чем другой. Недостаточно исследований было проведено для определения наиболее эффективного метода пластики. Кроме того, неясно, какой метод лучше подходит для определенных типов грыж. Клинические рекомендации Общества хирургии пищеварительного тракта (SSAT 2018) указывают на то, что грыжи размером менее 3 см могут быть успешно исправлены без использования сетки. Эти рекомендации также рекомендуют использовать открытую пластику для грыж, требующих обширного рассечения тканей, таких как разделение компонентов [13].

Где это возможно, лапароскопическая пластика может рассматриваться для других типов грыж, не подпадающих под эти критерии. Sajid2019 продемонстрировал, что лапароскопическая пластика ПВГ является приемлемым методом хирургического доступа. Частота рецидивов была такой же, как и при открытой методике, но с более коротким пребыванием в стационаре и лучшей переносимостью боли [9]. Кроме того, текущие данные оценивают наилучший метод восстановления, учитывая различные исходы, такие как частота рецидивов, расходы, проблемы после операции и долгосрочные результаты.

Forbes2019 сообщает, что лапароскопическая послеоперационная герниопластика не была эффективнее открытой технологии в лечении рецидива грыжи. Стоит отметить, что в этом исследовании участвовали люди с первичными и повторными грыжами. Результаты показали, что лапароскопическая процедура, по сравнению с открытой пластикой, сопровождалась меньшей частотой раневой инфекции, уровнем кровотечения и более быстрым возвращением к работе почти на 50%. Тем не менее, лапароскопическое восстановление было связано с более высоким уровнем повреждения кишечника, составившим 2,9 процента по сравнению с 0,9 процента в группе, прошедшей открытую операцию. Согласно результатам исследования, лапароскопическая пластика также безопасна, как и традиционная открытая пластика; однако у последней есть преимущество, поскольку она снижает риск повреждения тонкой кишки и образования серомы [11].

Недавние исследования показали, что лапароскопическая герниопластика лучше, чем открытая, в отношении краткосрочных показателей, таких как снижение количества кровопотери и продолжительности пребывания в больнице, а также более раннего возвращения к работе. Тем не менее, исследователи утверждают, что долгосрочные результаты остаются почти идентичными между двумя подходами. Ни одно из исследований не наблюдало за пациентами в течение более длительного периода после операции. Это важно отметить. Продолжительность наблюдения варьировалась в зависимости от различных исследований и мета-анализов, но в основном она составляла до двух лет после операции.

До сих пор было проведено небольшое количество исследований, изучающих преимущества и риски лапароскопической герниопластики в случае вентральных грыж. Первый обзор Кокрейновского исследования был опубликован в 2011 году и включал данные 880 пациентов из десяти исследований [8,12]. В этом обзоре были обнаружены значительные различия в собранных данных и проблемы, а также пропущенные результаты из-за различий в методах исследований, основанных на различных опытах исследователей. Несмотря на то, что были обнаружены несколько случаев рандомизированных контролируемых испытаний и ретроспективных исследований, недостаточно данных, подтверждающих, что один метод пластики лучше, чем другой, и большинство этих исследований не предоставляют четких данных о долгосрочных результатах. Этот систематический обзор с метаанализом охватывает все рандомизированные контролируемые исследования, проведенные с использованием структуры RICO с января 2016 года по конец декабря 2019 года. Основная цель состоит в том, чтобы сравнить и оценить два метода пластики вентральной грыжи: стандартизированную лапароскопическую и открытую. Основные результаты, такие как частота рецидивов, и вторичные результаты, такие как количество послеоперационных инфекций, время пребывания в больнице и продолжительность операции, были оценены. Метаанализ включал пять рандомизированных контролируемых исследований, в которых участвовало 611 пациентов с лапароскопической или открытой пластикой вентральной грыжи. Исключение составляли случаи, требующие неотложной хирургии. Наблюдение длилось от восьми недель до 35 месяцев.

Для метаанализа непрерывных исходов, таких как время пребывания в больнице и время операции, необходимы данные о среднем значении и стандартном отклонении каждого исследования. Из пяти включенных исследований некоторые из них предоставили эту информацию, что облегчило анализ [6]. Например, исследование Asenso (2019) показало среднее значение и доверительный интервал, которые можно было использовать для определения стандартного отклонения для определенного количества людей. Продолжительность операции была первым исходом, который был проанализирован [3]. В результате исследования была обнаружена значительная гетерогенность между исследованиями ($p < 0,001$), что побудило к проведению анализа случайных эффектов. Согласно этому методу анализа, разница во времени между лапароскопическими и открытыми операциями составляла в среднем 15 минут с 95% доверительным интервалом от 0 до 31 минуты. В результате была обнаружена граничная статистическая значимость при p -факторе 0,05. Тем не менее, три исследования показали, что лапароскопическое восстановление, кажется, занимает больше времени, чем открытое восстановление. Кроме того, исследование Rogmark (2017) показало, что лапароскопическое восстановление проводилось быстрее, чем открытое, с разницей в 10 минут. Тем не менее, исследование Pring (2018) не обнаружило никаких различий во времени операции [10,2].

Вторым результатом, который наблюдалось в исследовании, была длительность пребывания пациентов в стационаре. С 95% доверительным интервалом от -0,22 до 0,24 дня разница между двумя группами составила менее одного дня. Между двумя методами хирургии не было различий в продолжительности пребывания в стационаре, что свидетельствует о том, что это различие не имело статистической значимости ($p=0,92$).

Далее было проанализировано развитие раневых инфекций. Степень гетерогенности не достигла статистической значимости ($p=0,12$), несмотря на некоторые различия в результатах

между исследованиями. Тем не менее, результаты показали существенную разницу между двумя подходами ($p=0,001$). При лапароскопии риск заражения был почти в пять раз ниже, чем при открытой операции.

Исследование завершилось оценкой рецидива грыжи. Соотношение рисков между лапароскопией и открытой операцией составило 1,29, с 95% доверительным интервалом от 0,79 до 2,11 и значением $p=0,30$. Важно отметить, что исследование Eker (2013) внесло более половины веса в этот анализ, что могло значительно повлиять на результаты. Однако окончательный анализ показал, что между двумя различными методами не было существенной разницы в частоте рецидивов. Несмотря на то, что результаты этого метаанализа показали сходство частоты рецидивов между двумя методами пластики ($p=0,30$), результаты других исследований показали, что лапароскопический метод имеет более низкую частоту рецидивов [4]. Тем не менее, в отличие от открытого доступа, лапароскопический доступ позволяет технически обнаружить все грыжевые дефекты, а не только основные. Это позволяет создавать более широкие сетки, охватывающие все дефекты, даже те, которые не видны на рентгенограммах или клинически. Это может снизить частоту рецидивов или даже предотвратить образование новых грыж.

Три рандомизированных контролируемых исследования в этом исследовании показали значительно более длительное время операции при лапароскопическом доступе, в то время как одно исследование показало более короткое время операции при лапароскопической пластике [3]. Однако исследование Pring (2008) обнаружило, что длительность операции открытой или лапароскопической пластики не отличается. Кроме того, продолжительности операции между двумя методами восстановления не было обнаружено существенной разницы, что подтверждает наши результаты нескольких других исследований.

Три исследования касались контроля боли. В исследовании Rogmark (2017) оценивали боль с помощью визуальной аналоговой шкалы. С другой стороны, в других исследованиях качество жизни оценивали с помощью SF-36, инструмента, который использовался для оценки интенсивности боли после операции. Исследование Asencio (2009) использовало EQ5D, еще один метод оценки боли. Тем не менее, не все исследования включали оценку боли в качестве результата, что привело к неоднородности и ограничениям в анализе последствий боли. Из-за этой неоднородности окончательный анализ не включал данные по контролю боли [10].

По сравнению с открытой пластикой лапароскопическая реконструкция потребовала меньшего времени пребывания в больнице в нескольких исследованиях. В одном метаанализе было показано, что большинство исследований были ретроспективными, и только одно рандомизированное контролируемое исследование было включено в анализ. Однако авторы отметили, что большинство исследований были ретроспективными, и лапароскопическая реконструкция заняла всего два дня (открытая операция — четыре дня, лапароскопическая реконструкция — два дня).

В этом исследовании также изучается распространенность раневых инфекций после операции. С высокой степенью статистической значимости ($p<0,001$) и отношением вероятностей (RR) от 0,11 до 0,44 (95% ДИ) было показано, что риск инфицирования раны после лапароскопической операции значительно снизился. В результате вероятность инфицирования раны при лапароскопическом вмешательстве в пять раз ниже, чем при открытой пластике. Кроме того, многие авторы обнаружили, что лапароскопическое восстановление сопровождается меньшим количеством осложнений, что приводит к меньшему количеству раневых инфекций.

Образование серомы, инфекция сетки и повреждение тонкой кишки — это иные осложнения после операции, которые отмечают некоторые авторы. Характер этих проблем значительно отличается между двумя методами восстановления: при открытой хирургии в основном встречаются проблемы, связанные с раной и инфекцией, которые обычно считаются низким риском. Однако осложнения, вызванные лапароскопическим восстановлением, могут быть более серьезными и смертоносными. Например, повреждение тонкой кишки, которое не было обнаружено.

Существующие данные не дают убедительных доказательств того, что одна техника пластики превосходит другую. Лапароскопическая пластика оказалась столь же эффективной и безопасной, как и открытая. Результаты метаанализа показали, что между двумя хирургическими методами не было существенных различий в длительности операции, частоте рецидивов грыж и времени пребывания в стационаре. Тем не менее, по сравнению с открытой пластикой лапароскопия была связана с меньшим количеством случаев раневых инфекций. Рекомендуются проведение многоцентровых рандомизированных контролируемых исследований, чтобы получить более достоверные данные, которые можно использовать в будущих метаанализах. Будущие исследования также должны включать длительные периоды наблюдения, чтобы выявить возможные случаи повторного развития грыжи.

IQTIBOSLAR | ЧОШКИ | REFERENCES:

1. Burger RW, et al. Long-term Follow-up of a Randomized Controlled Trial of Suture Versus Mesh Repair of Incisional Hernia. *Ann Surg.* 2014 Oct;240(4):578-585. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000141193.08524.e7>
2. C.M. Pring, V.Tran, N.O'Rourke, I.J. Martin Laparoscopic versus open ventral hernia repair: a randomized controlled trial *Aust. N. Z. J. Surg.*, 78(10) (2017), pp. 903-906
3. Ismailov S.I., Khuzhabaev S. T., Sultanov S. A., Shayusupov A. R. Comparative analysis of the effect of different combinations of laser irradiation to formation of sulfur after prosthetic hernioplasty. // *Journal of Hunan (University Natural Sciences)* Vol. 49. No. 03. March 2022. 444-451.(№3, SCOPUS, SiteScore – 0,9)
4. F.Asencio, J.Aguiló, S.Peiró, J.Carbó, R.Ferri, F.Caro, M. Ahmad. Open randomized clinical trial of laparoscopic versus open incisional hernia repair *Surg. Endosc.*, 23 (7) (2009 Jul), pp. 1441-1448
5. H.H. Eker, B.M. Hansson, M. Buunen, I.M. Janssen, R.E. Pierik, W.C. Hop, H.J. Bonjer, J.F. Lange. Laparoscopic vs. open incisional hernia repair: a randomized clinical trial *JAMA Surg.*, 148(3) (2013), pp. 259-263
6. K.A. LeBlanc, W.V. Booth, J.M. Whitaker. Laparoscopic incisional and ventral herniorrhaphy: our initial 100 patients *Am. J. Surg.*, 180 (2015), pp. 193-197
7. K.M. Itani, K.Hur, L.T. Kim, T.Anthony, D.H. Berger, D.Redda, L.Neumayer, Veterans Affairs Ventral Incisional Hernia Investigators Comparison of laparoscopic and open repair with mesh for the treatment of ventral incisional hernia: a randomized trial *Arch. Surg.*, 145 (4) (2010), pp. 322-328
8. LeBlanc K, Allain B. History of Laparoscopic Repair of Ventral Wall Abdominal Hernia, Society of Laparoendoscopic Surgeons. Available online: http://laparoscopy.blogs.com/prevention_management_3/2010/10/laparoscopic-repair-of-ventral-wall-abdominal-hernia.html. (accessed 20.04.18.).
9. Lomanto S, Iyer G, A.ShabbirLaparoscopic versus open ventral hernia mesh repair: a prospective study *Surg. Endosc.*, 20 (2006), pp.1030-1035
10. M.S. Sajid, S.A. Bokhari, A.S. Mallick, E.Cheek, M.K. BaigLaparoscopic versus open repair of incisional/ventral hernia: a meta-analysis *Am. J. Surg.*,197(1) (2019), pp. 64-72
11. P.Rogmark, U.Petersson, S.Bringman, A.Eklund, E.Ezra, D.Sevonius, S.Smedberg, J.Osterberg, A.Montgomery. Short-term outcomes for open and laparoscopic midline incisional hernia repair: a randomized multicenter controlled trial: *Ann. Surg.*, 258(1) (2013 Jul), pp. 37-45
12. Sadykov, R. A., Babadjanov, A. K., Khuzhabaev, S. T., Rustamov, M. I., &Karabaev, Z. A. (2022). Long-term results of prosthetic plasty of extensive and giant incisional ventral hernias. // *International Journal of Health Sciences*,6 (S5), 1935–1943. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS5.9045>. (№3, SCOPUS, SiteScore – 2,0)

13. S. Forbes, C. Eskicioglu, R. McLeod, A. Okrainec. Meta-analysis of randomized controlled trials comparing open and laparoscopic ventral and incisional hernia repair with mesh Br. J. Surg., 96(2019), pp. 851-858
14. Shakhanova Sh.Sh., Abdurakhmonov J.A., Rakhimov, N.M.. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 5(08), 77–81.
15. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
16. S. Sauerland, M. Walgenbach, B. Habermalz. Laparoscopic versus open surgical techniques for ventral or incisional hernia repair Cochrane Database Syst. Rev., 3(2011) CD007781
17. The Society for Surgery of the Alimentary Tract – Guidelines in Surgical Repair of Incisional Hernia (2018) Available online <http://www.ssat.com/cgi-bin/incisionalhernia.cgi> (accessed 20.04.14.)

Статья поступила в редакцию 09.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 09.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторе:

Дусияров Мухаммад Мукумбаевич - PhD, доцент кафедры общей хирургии медико-педагогического факультета. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: dusiyarov.muxammad1977@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-2079-3613>.

Хужабаев Сафарбой Тухтабаевич - DSc, доцент кафедры общей хирургии медико-педагогического факультета. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: safarboy26021976@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Дусияров М.М. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Хужабаев С.Т. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the author:

Dusiyarov Muhammad Mukumbaevich - PhD, Associate Professor of the Department of General Surgery of the Faculty of Medicine and Education. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: dusiyarov.muxammad1977@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-2079-3613>.

Khuzhabaev Safarboy Tukhtabaevich - DSc, Associate Professor of the Department of General Surgery of the Faculty of Medicine and Pedagogy. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: safarboy26021976@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-7839-8202>.

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Dusiyarov M.M. — the ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Khuzhabaev S.T. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

SHODMONOV Akbar Akramovich
Applicant

KURBANIYAZOV Zafar Babajanovich
Doctor of Medical Sciences, Professor

ASKAROV Pulat Azadovich
Doctor of philosophy
Samarkand State Medical University

ENDOSCOPIC REMISSION OF CLINICAL STEROID-DEPENDENT AND STEROID-RESISTANT FORMS OF NON-SPECIFIC ULCERATIVE COLITIS DURING COMPLEX TREATMENT WITH PLASMAPHERESIS

Corresponding author: Shodmonov A. Akbar, akbar.shodmonov@gmail.com

For citation: Shodmonov A. Akbar, Kurbaniyazov B. Zafar, Askarov A. Pulat. Endoscopic remission of clinical steroid-dependent and steroid-resistant forms of non-specific ulcerative colitis during complex treatment with plasmapheresis // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895954>

ANNOTATION

Summary: The work analyzed clinical material based on the results of a comprehensive examination and treatment of 102 patients with a confirmed diagnosis of ulcerative colitis. The positive dynamics of general clinical, laboratory parameters and endoscopic picture in patients with steroid-dependent and steroid-resistant forms of ulcerative colitis when a course of extracorporeal plasmapheresis is used for their treatment indicates its effectiveness in stopping the exacerbation of the disease. Despite the use of minimal doses of corticosteroids during plasmapheresis sessions, compared with standard therapy, patients with steroid-dependent and steroid-resistant forms of ulcerative colitis achieve remission more often (from 22% to 96%), complications from long-term use are significantly reduced corticosteroids, the possibility of complete abolition of maintenance therapy has been achieved, which ultimately leads to an improvement in the quality of life of this category of patients.

Key words: Nonspecific ulcerative colitis, steroid-dependent and steroid-resistant forms, plasmapheresis.

ШОДМОНОВ Акбар Акрамович
соискатель

КУРБАНИЯЗОВ Зафар Бабажанович
Доктор медицинских наук, профессор

АСКАРОВ Пулат Азадович
Кандидат медицинских наук

Самаркандский Государственный медицинский университет

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ РЕМИССИЯ КЛИНИКИ СТЕРОИД-ЗАВИСИМЫХ И СТЕРОИД-РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПЛАЗМАФЕРЕЗОМ

АННОТАЦИЯ

В работе проанализирован клинический материал, основанный на результатах комплексного обследования и лечения 102 пациентов с подтвержденным диагнозом неспецифический язвенный колит. Положительная динамика общеклинических, лабораторных показателей и эндоскопической картины у больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита при использовании для их лечения курса операций экстракорпорального плазмафереза свидетельствует о его эффективности для купирования обострения заболевания. Несмотря на использование минимальных доз кортикостероидов при проведении сеансов плазмафереза, по сравнению со стандартной терапией, у больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита достижение ремиссии происходит более часто (с 22% до 96%), значительно снижены осложнения от длительного приема кортикостероидов, достигнуто возможность полной отмены поддерживающей терапии, что, в конечном итоге, ведет к улучшению качества жизни этой категории больных.

Ключевые слова: Неспецифический язвенный колит, стероид -зависимые и стероид - резистентные формы, плазмаферез.

SHODMONOV Akbar Akramovich

Izlanuvchi

KURBANIAZOV Zafar Babajanovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

ASKAROV Pulat Azadovich

Tibbiyot fanlari nomzodi

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti

PLAZMAFEREZ BILAN KOMPLEKS DAVOLASHDA NOSPESSIFIK YARALI KOLITLARNING KLINIK STEROIDGA BOG'LIQ VA STEROIDGA CHIDAMLI SHAKLLARINI ENDOSKOPIK REMISSIYASI

ANNOTATSIYA

Ishda yarali kolit tashxisi tasdiqlangan 102 nafar bemorni kompleks tekshirish va davolash natijalari asosida klinik material tahlil qilindi. Yarali kolitning steroidga bog'liq va steroidga chidamli shakllari bo'lgan bemorlarda umumiy klinik, laboratoriya ko'rsatkichlari va endoskopik rasmning ijobiy dinamikasi, ularni davolash uchun ekstrakorporeal plazmaferез kursi qo'llanilganda, kasallikning kuchayishini to'xtatishda uning samaradorligini ko'rsatadi. Plazmaferез seanslarida kortikosteroidlarning minimal dozalarini qo'llashga qaramay, standart terapiya bilan solishtirganda, yarali kolitning steroidga bog'liq va steroidga chidamli shakllari bo'lgan bemorlar tez-tez remissiyaga erishadilar (22% dan 96% gacha), uzoq muddatli foydalanish bilan bog'liq asoratlar. kortikosteroidlar sezilarli darajada kamaydi, parvarishlash terapiyasini to'liq bekor qilish imkoniyatiga erishildi, bu oxir-oqibatda ushbu toifadagi bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga olib keladi.

Kalit so'zlar: Nonspesifik yarali kolit, steroidga bog'liq va steroidga chidamli shakllar, plazmaferез.

Гормональная зависимость и резистентность — наиболее серьезная проблема в лечении НЯК. У этого контингента больных отмечаются наихудшие результаты консервативной терапии и самая высокая хирургическая активность. Согласно данным статистики, гормональная зависимость и резистентность формируются уже после первого курса терапии глюкокортикостероидами (ГКС) у 20-35 % больных с тяжелым течением НЯК [2,3]. Часто признаки резистентности и гормональной зависимости наблюдаются одновременно [1,4,5].

В поиске новых путей решения этой проблемы одним из наиболее перспективных направлений является включение в программу реабилитации больных с неспецифическим язвенным колитом плазмафереза (ПФ) – одного из наиболее эффективных методов современной гравитационной хирургии крови.

Целью исследования является улучшение результатов лечения стероид-зависимых и стероид-резистентных форм неспецифического язвенного колита использованием плазмафереза.

Материал и методы исследования. В работе проанализирован клинический материал, основанный на результатах комплексного обследования и лечения 102 пациентов с подтвержденным диагнозом неспецифический язвенный колит в колопроктологическом и гастроэнтерологическом отделениях многопрофильной клинике СамГМУ за период с 2011 по 2022 гг.

Критериями включения пациентов в исследование являлись подтвержденный (клиническими, эндоскопическими, гистологическими методами) диагноз язвенного колита и наличие стероидной зависимости и/или стероидной резистентности. Критериями исключения являлись – недифференцированный неопределенный колит, перерождение в рак, болезнь Крона.

В соответствии с целью и задачами исследования больные были разделены на 2 группы.

Контрольную группу составили 53 пациент, пролеченных в период с 2011 по 2016 гг., которым назначалась базовая стандартная медикаментозная терапия при гормонорезистентных и гормонозависимых форм неспецифического язвенного колита. Возраст пациентов составил от 22 до 53 лет, из них женщин - 24 (55%), мужчин - 29 (45%).

Основную группу составили 49 больных, пролеченных в период с 2017 по 2022гг., которым в комплексе с базовой стандартной терапией проведен курс плазмафереза. Возраст больных составил от 20 до 59 лет, из них женщин - 21 (55%), мужчин - 28 (45%).

Больных с гормонорезистентными формами в контрольной группе было 15 (27,5%), с гормонозависимыми - 18 (34,5%), сочетание гормонозависимости и гормонорезистентности наблюдалось у 20 (38%) больных. В основной группе резистентность к гормонотерапии имела у 14 (30%) больных, гормонозависимость - у 17 (36%) больных, сочетание гормонозависимости и гормонорезистентности отмечено у 16 (34%) больных.

Эти группы были практически идентичны по локализации процесса в кишке и степени тяжести процесса. Так, по локализации и степени распространенности процесса в кишке в основной группе пациенты распределились следующим образом: у 11 (23%) больных выявлено тотальное поражение толстой кишки, у 15 (32%) больных — поражение левых отделов, у 17 (36%) больных - проктосигмоидит, у 4 (9%) больных — язвенный проктит. В контрольной группе у 13 (22,5%) больных выявлено тотальное поражение толстой кишки, у 18 (31%) больных - поражение левых отделов, у 21 (36%) больных - проктосигмоидит, у 6 (10,5%) больных - язвенный проктит.

Тяжелое течение воспалительного процесса в основной диагностировано у 13 (27,5%) больных, среднетяжелое - у 29 (62%) больных, легкое — у 5 (10,5%) больных. В группе сравнения тяжелое течение воспалительного процесса диагностировано у 16 (27,5%) больных, среднетяжелое - у 33 (57%) больных, легкое - у 9 (15,5%) больных.

В основной группе, из 49 больных гормональная зависимость и/или резистентность развилась у 10 (21%) больных после первой атаки заболевания, у 15 (30%) больных — при длительности заболевания 1 год, у 17 (34%) больных - с анамнезом болезни до 5-ти лет, у 7 (15%) больных — в течение 10-ти лет.

В контрольной группе гормональная зависимость и/или резистентность развилась у 14 (24%) больных после первой атаки заболевания, у 16 (31%) больных - при длительности заболевания 1 год, у 15 (31%) больных — с анамнезом заболевания до 5-ти лет, у 8 (14%) больных - в течение 10-ти лет.

На основании эндоскопических критериев диагностировали минимальную (рис. 2), умеренную (рис. 3) и выраженную активность воспалительного процесса (рис. 4).



Рис. 2. Больная Ж. 28 лет. Эндофото: имеется гиперемия, отек слизистой кишки, отсутствует сосудистый рисунок, слабо выраженная контактная кровоточивость



Рис. 3. Больной Д. 41 лет. Эндофото: имеется сильная контактная кровоточивость слизистой, наличие мелких язвенных дефектов и эрозий



Рис. 4. Больной С. 39 лет. Эндофото: имеется сливные поверхностные язвы с фибриновым налетом, в просвете кишки много крови, слизи, гноя

Эндоскопическое исследование толстой кишки и терминального отдела подвздошной кишки проводили с помощью фиброколоноскопа при поступлении и на 20-е сутки, что соответствовало окончанию лечения методом плазмафереза, по показаниям - в другие различные сроки, затем - в течении года, также по показаниям, а при отсутствии клиники обострения контрольными сроками считали 6 и 12 месяцев.

Учитывая что, неспецифический язвенный колит – это хроническое заболевание толстого кишечника и в его основе лежит воспалительный процесс, который поражает все слои стенки кишечника, в тяжелых случаях – с деструкцией вплоть до перфорации с наличием антител к структурам слизистой оболочки толстой кишки, циркулирующие иммунные комплексы, избыток медиаторов воспаления и как следствие – поддержание эндогенной интоксикации и дальнейшая стимуляция аутоиммунного воспаления нами в комплекс лечения в основной группе больных включен метод гравитационной хирургии – плазмаферез.

Применение лечебного плазмафереза позволяет быстро устранить из сосудистого русла патогенные агенты, которые поддерживают хронический воспалительный процесс в кишечнике. Мы применяем методику дискретного плазмафереза на аппарате «Немофених».

При НЯК необходимо удаление около трети объема циркулирующей плазмы, а для возмещения использовать лишь кристаллоидные растворы в соотношении к объему удаленной плазмы 1,5:1. В большинстве этих случаев, особенно при аутоиммунных состояниях, донорская плазма и другие белковые препараты вообще являются противопоказанными. Учитывая необходимость проведения плазмозамещения при дискретном плазмаферезе донорской плазмы, что крайне нежелательно при аутоиммунных заболеваниях, к которым относится НЯК, нами усовершенствован способ плазмафереза, предусматривающий эксфузию плазмы с её детоксикацией и переливанием детоксицированной аутоплазмы. Детоксикация плазмы крови осуществлялась плазмаферезом с непрямой электрохимической детоксикацией плазмы крови больного и дополнительным озонированием. Больным проводили лечебный плазмаферез в объеме 1200-1400 мл плазмаэкстракции. Эксфузированную плазму крови асептических условиях собирали в стерильные флаконы из-под 0,9 % раствора NaCl в расчетных объемах.

С соблюдением правил асептики в емкости с эксфузированной плазмой шприцем добавляли 0,12% (1200 мг/л) раствор гипохлорита натрия (гипохлорит натрия получали на электрохимической установке ЭДО-4 окислением изотонического раствора натрия хлорида) в соотношении 10:1 (т.е. к 400 мл плазмы добавляли 40 мл NaClO).

Полученный раствор перемешивали путем покачивания емкости в течение 2-3 мин и через флакон с раствором плазмы с гипохлоритом натрия пропускали методом барботаж озонокислородную газовую смесь с использованием установки Озонатор клинический «Азия-р» в течение 10 мин, затем флакон помещали в бытовой холодильник (6-8°C). Спустя 4 часа с

помощью плазмоекстрактора или аспирационно из 500 мл стеклянного флакона удаляли осадок (50-70 мл).

Из емкости с детоксицированной плазмой забирали 10 мл плазмы на биохимические исследования. Убедившись в ее достаточной детоксицированности (эффективная концентрация альбумина возрастает более чем в 1,9 раза), решали вопрос о возможности реинфузии этой аутоплазмы в качестве плазмозамещающей среды во время последующего сеанса программированного плазмафереза. Критерии детоксикации эксфузированной плазмы, делающие возможной ее реинфузию определяли по Н.М. Федоровскому (2004).

Результаты и их обсуждение. Результаты эндоскопических методов исследования показали, что при поступлении у 5 (10,5%) из 49 больных основной группы и 9 (15,5%) из 53 больных контрольной группы диагностирована минимальная активность воспалительного процесса. У них отмечалась гиперемия, отек слизистой оболочки толстой кишки, отсутствие сосудистого рисунка, зернистость, слабо выраженная контактная кровоточивость.

У 29 (62%) из 49 больных основной группы и 33 (57%) из 53 больных контрольной группы диагностирована умеренная активность воспалительного процесса. У них были более выражены предыдущие признаки, сильнее контактная кровоточивость слизистой оболочки, обнаруживались эрозии.

У 13 (27,5%) из 49 больных основной группы и 16 (27,5%) из 53 больных контрольной группы диагностирована максимальная активность воспалительного процесса. При исследовании, помимо вышеперечисленных признаков, наблюдались сливные поверхностные язвы с фибринозным налетом, в просвете кишки много крови, слизи, гноя.

После проведенного лечения методом плазмафереза, на 20-е сутки наблюдения, в основной группе при эндоскопическом обследовании достоверно отмечалась положительная динамика: уменьшалась гиперемия и отек слизистой оболочки толстой кишки у всех больных, появлялся сосудистый рисунок, уменьшалась зернистость слизистой оболочки, спонтанная кровоточивость, появлялись признаки активной эпителизации.

Среди 49 пациентов основной группы, к концу лечения, эндоскопическая ремиссия была достигнута у всех 5 (11%) больных с минимальной активностью заболевания и у 25 (53%) из 29 больных с умеренной активностью НЯК, всего у 30 (64%) больных. Улучшение эндоскопической картины отмечено у 4 (8%) из 29 больных с умеренной активностью заболевания и у всех 13 (28%) пациентов с резко выраженной активностью воспалительного процесса. У этих пациентов эндоскопические изменения слизистой соответствовали минимальной активности заболевания, сохранялась гиперемия у 17 (36%) из 49 больных, отек слизистой оболочки толстой кишки, отсутствие сосудистого рисунка у 9 (19%) больных, зернистость у 4 (9%) больных, контактная кровоточивость у 3 (6%) больных.

В контрольной группе, получающей традиционное лечение, прослеживалась менее выраженная положительная динамика. Эндоскопическая ремиссия в контрольной группе больных, в отличие от основной, была достигнута у 22 (38%) из 53 больных ($p < 0,05$): у всех 9 (15,5%) больных с минимальной активностью НЯК и только у 13 (22,5%) из 33 больных с умеренной активностью процесса. У остальных 20 (34,5%) из 33 больных с умеренной активностью заболевания диагностирована минимальная выраженность воспалительного процесса. У 16 (27,5%) больных с выраженной активностью НЯК отмечались наиболее отрицательные результаты консервативного лечения: у 3 (5%) больных эндоскопическая картина соответствовала минимальной степени активности воспаления, у 9 (15,5%) больных наблюдалась умеренная активность НЯК, 4 (7%) больных вообще не дали ответа на проводимое лечение.

На фоне лечения плазмаферезом у 45 (96%) больных основной группы была достигнута клиническая ремиссия. Однако, при оценке эндоскопической картины у больных основной группы, эндоскопическая ремиссия была достигнута только у 30 (64%) из 45 больных. У 15 (32%) больных наблюдались изменения слизистой оболочки толстой кишки, характерные для минимальной степени активности НЯК. Еще у 2 (4%) больных с тяжелым течением НЯК на фоне тотального поражения толстой кишки сохранялись жалобы на жидкий стул до 4-х раз в

сутки и эндоскопические признаки минимальной активности заболевания. До лечения у них была диагностирована выраженная активность воспаления. Таким образом, у всех пациентов основной группы получен положительный ответ на лечение плазмаферезом (рис. 10, 11, 12, 13).



Рис. 10. Эндоскопическая картина умеренно выраженной активности воспалительного процесса слизистой толстой кишки у больной Б. 29 лет при поступлении на фоне длительного приема преднизолона 10 мг/сутки

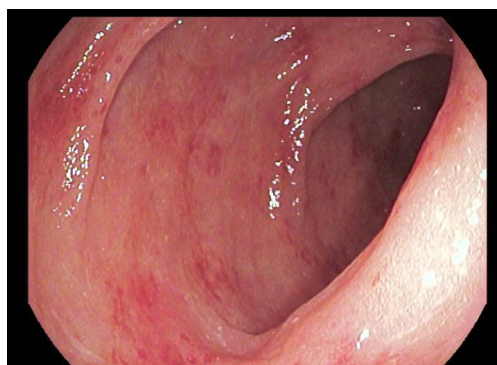


Рис. 11. Эндоскопическая картина ремиссии НЯК у больной Б. 29 лет после проведения 4-х сеансов плазмафереза

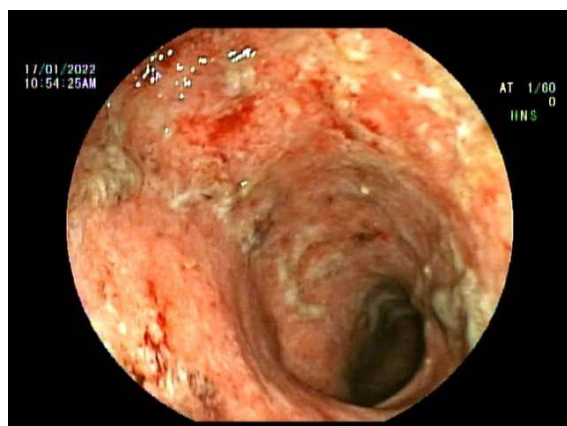


Рис. 13. Эндоскопическая картина минимальной активности НЯК у больной А. 42 года на фоне проведения ПФ на 15 сутки лечения



Рис. 12. Эндоскопическая картина умеренно выраженной активности воспалительного процесса слизистой толстой кишки у больной А. 42 года при поступлении на фоне снижения дозы преднизолона до 10 мг/сутки

Таким образом, использование плазмафереза позволило улучшить результаты лечения больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами НЯК и сократить сроки госпитализации.

Показаниями к оперативному лечению НЯК являлись следующие признаки: - осложнения заболевания: перфорация толстой кишки, токсическая дилатация, профузное кровотечение; - отсутствие эффекта от консервативной терапии, который констатировался при отсутствии положительной динамики клинико-лабораторных данных в течение не более 2-3 недель.

Оперативное лечение проведено 7 больным, из них в контрольной группе – 5, в основной – 2. 2 больных в контрольной группе были оперированы по экстренным показаниям, в результате перфорации язвы. Радикальные оперативные вмешательства при НЯК проводились как одноэтапные колпроктэктомии, так и многоэтапные оперативные вмешательства в зависимости от состояния пациентов, тяжести поражения и активности процесса.

Применение методов гравитационной хирургии – плазмафереза, в основной исследуемой группе больных позволило значительно сократить число оперативных вмешательств с 9,42% до 4,08% у больных со стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита.

Выводы.

1. Положительная динамика общеклинических, лабораторных показателей и эндоскопической картины у больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита при использовании для их лечения курса операций экстракорпорального плазмафереза свидетельствует о его эффективности для купирования обострения заболевания.

2. При дискретном плазмаферезе требуется плазмозамещение донорской плазмы, что нежелательно при аутоиммунных заболеваниях, в том числе при неспецифическом язвенном колите. Усовершенствованный способ плазмафереза с непрямой электрохимической детоксикацией плазмы с дополнительным озонированием, предусматривающий реинфузию аутоплазмы, позволяет избежать трансфузионных реакций.

3. Несмотря на использование минимальных доз кортикостероидов при проведении сеансов плазмафереза, по сравнению со стандартной терапией, у больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита достижение ремиссии происходит более чаще (с 22% до 96%), значительно снижены осложнения от длительного приема кортикостероидов, достигнуто возможность полной отмены поддерживающей терапии, что, в конечном итоге, ведет к улучшению качества жизни этой категории больных.

4. Применение плазмафереза у больных стероид-зависимыми и стероид-резистентными формами неспецифического язвенного колита позволило сократить количество колэктомии с 9,43% до 4,08%, и нивелировать летальность, тогда как в группе сравнения этот показатель составляет 3,77%.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Heuthorst, L. Ileal pouch-anal anastomosis complications and pouch failure: a systematic review and meta-analysis / L. Heuthorst, K.A. Wasmann, M.A. Reijntjes [et al.] // Ann Surg Open. - 2021. - Vol. 2 (2) - P. 74.
2. Increased Fecal Neopterin Parallels Gastrointestinal Symptoms in COVID-19. / F Grabherr, M Effenberger, A Pedrini, [et al.] // Clin Transl Gastroenterol. - 2021. - Vol.12, №1. - P. e00293.
3. Increasing rate of a positive family history of inflammatory bowel disease (IBD) in pediatric IBD patients / M. Ruban, A.Slavick, A.Z. Amir [et al.] // European Journal of Pediatrics. - 2021 - V.1. - P. 7-10.
4. Low serum albumin at admission is a predictor of early colectomy in patients with moderate to severe ulcerative colitis / M. Tanaka, T. Takagi, Y. Naito [et al.] // JGH Open. - 2021. - Vol.5. - P. 377-381.
5. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
6. Risto, A. Long-term follow-up, patient satisfaction and quality of life for patients with Kock's continent ileostomy / A. Risto, O. Hallbook, P. Andersson [et al.] // Dis. Colon Rectum. - 2021. - Vol. 64. - P. 420-428.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Шодмонов Акбар Акрамович - соискатель кафедрой Хирургических болезней №1. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: akbarshodmonov@gmail.com, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0000-4190-5488>

Курбаниязов Зафар Бабажанович - д.м.н., профессор, заведующе кафедрой Хирургических болезней №1. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: dr_zafar@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5725-6088>

Аскарлов Пулат Азадович - PhD, Заведующий курсом малоинвазивной и лапароскопической хирургии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: Pulat0513@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Курбаниязов З.Б. — идеологическая концепция работы, написание текста;

Аскарлов П.А.-редактирование статьи;

Шодмонов А.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Shodmonov Akbar Akramovich - applicant for the Department of Surgical Diseases No. 1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: akbarshodmonov@gmail.com, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0000-4190-5488>

Kurbaniyazov Zafar Babajanovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Surgical Diseases No. 1. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: dr_zafar@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5725-6088>

Askarov Pulat Azadovich - PhD, Head of the course of minimally invasive and laparoscopic surgery, Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: Pulat0513@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4542-1442>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Kurbaniyazov Z.B. — the ideological concept of the work, writing the text;

Askarov P.A.-editing the article;

Shodmonov A.A. — collection and analysis of literature sources, writing a text.



УДК: 616.329-072.1:329-089.87

AHMEDOV Gayrat Keldibaevich

PhD

Samarkand State Medical University, Uzbekistan

GULAMOV Olimjon Mirzakhitovich

DSc

BOBOMURADOV Baxtiyor Murodullayevich

SI "RSSPMCS named after acad. V. Vakhidov", Tashkent, Uzbekistan

KHUDAYNAZAROV Utkir Rabbimovich

Samarkand State Medical University

REFLUX-ESOPHAGITIS: MODERN DIAGNOSIS AND TREATMENT

Corresponding author: Ahmedov K. Gayrat, dr_gayrat@inbox.ru

For citation: Ahmedov K. Gayrat, Gulamov M. Olimjon, Bobomuradov M. Baxtiyor, Khudaynazarov R. Utkir. Reflux-esophagitis: modern diagnosis and treatment // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

This article is devoted to concepts, etiopathogenesis, types of clinical course, modern diagnosis and treatment of reflux-esophagitis, which is one of the main problems of modern medicine and surgery. These diseases occur in more than 35-40% of the world's population. The article presents modern surgical, endoscopic and therapeutic methods of treatment of diseases.

Key words: Hiatal hernia, GERD, reflux-esophagitis, endoscopy

AXMEDOV G'ayrat Keldibayevich

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston

GULAMOV Olimjon Mirzakhitovich

DSc

BOBOMURADOV Baxtiyor Murodullayevich

"Akademik V. Vohidov nomidagi RIXIATM" DM, Toshkent, O'zbekiston

KHUDAYNAZAROV Utkir Rabbimovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

REFLYUKS-EZOFAGIT TUSHUNCHASI, ZAMONAVIY TASHXISLASH VA DAVOLASH

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola zamonaviy tibbiyot va jarrohlikning asosiy muammolaridan biri diafragma

qizilo'ngach teshigi churrallari (DQTCh) asorati hisoblangan reflyuks-ezofagit xaqida tushunchalar, etiopatogenezi, klinik kechish turlari, zamonaviy tashxislash va davolashga bag'ishlangan. Bu kasalliklar dunyo aholisining 35-40% dan ortig'ida uchraydi. Maqolada kasalliklarning zamonaviy jarrohlik, endoskopik va terapevtik davolash usullari keltirilgan.

Kalit so'zlar: DQTCh, GERK, reflyuks-ezofagit, endoskopiya.

АХМЕДОВ Гайрат Келдибаевич

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистан

ГУЛАМОВ Олимжон Мирзахитович

Доктор медицинских наук

БОБОМУРАДОВ Бахтиёр Муродуллаевич

ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова», г. Ташкент, Узбекистан

ХУДАЙНАЗАРОВ Уткир Раббимович

Самаркандский государственный медицинский университет

РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТ: СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена понятиям, этиопатогенезу, типам клинического течения, современной диагностике и лечению рефлюкс-эзофагита, который является одной из основных проблем современной медицины и хирургии. Эти заболевания встречаются более чем у 35-40% населения земного шара. В статье представлены современные хирургические, эндоскопические и терапевтические методы лечения заболеваний.

Ключевые слова: ГПОД, ГЭРБ, рефлюкс-эзофагит, эндоскопия..

"Gastroezophageal reflyuks kasalligi" (GERK) atamasi 1966 yilda J. Rossetti tomonidan taklif qilingan. Bu atama oshqozon yoki o'n ikki barmoqli ichak tarkibining qizilo'ngachga doimiy reflyuksi (regurgitatsiyasi) natijasida qizilo'ngachning distal qismidagi yallig'lanish o'zgarishini va bir qator ko'plab alomatlarni tavsiflaydi. Bu asoratlarni jamlab, reflyuks-ezofagit klinik atamasini hosil qilish mumkin [1, 5, 14, 18, 22].

1997 yil Genval shahrida o'tkazilgan (Belgiya) butunjahon fanlararo kongressda, GERK mustaqil nozologik kasallik sifatida tan olingan. Hozirgi vaqtda GERK atamasi ko'pincha diafragma qizilo'ngach teshigi churrasi (**DQTCh**) bilan birga qo'llaniladi [4, 9, 17, 21].

Ko'pgina terapevtlarning fikriga ko'ra, GERKni konservativ davo bilan davolash mumkin. Ammo 6 oydan so'ng kasallikning qaytalanishi ko'rsatgichi 50% dan oshadi va bir yildan keyin u hatto 90% ga yetishi mumkin. Shuning uchun bu patologiyani jarrohlik yo'li bilan davolash GERKni davolashda asosiy usullardan biridir [8, 11, 20, 25].

Refluks ezofagitning etiologiyasi va patogenezi. Sontag S.J.ga binoan Refluks ezofagit (RE) rivojlanishda uchta asosiy mexanizmga bo'linadi:

1. Pastki qizilo'ngach sfinkterining (PQS) rivojlanishining tug'ma nuqsoni. Antirefluks to'siq, shu jumladan silliq mushak PQS, chiziqli mushak diafragma krarasi va qizilo'ngach membranasini, intrauterin malformatsiya yoki anormal homiladorlik tufayli normal shakllanmaydi.

2. O'tkir shikastlanish. O'tkir travma (yo'l-transport hodisasi paytida qorin yoki ko'krak qafasining shikastlanishi, zarba, og'ir narsalarni ko'tarish) tufayli antirefluks to'siq buziladi. Travma diafragma qizilo'ngach teshigi churrasirivojlanishiga olib keladi, bu esa antirefluks to'siqni GERKni oldini olishga qodir emas.

3. Surunkali shikastlanish. Bolalar va kattalardagi reflyuksga qarshi to'siq vaqt o'tishi bilan ichak harakati paytida surunkali zo'riqish va fiziologik bo'lmagan sharoitlarda kuchlanish (tolaning kamligi, harakatsiz turmush tarzi) tufayli asta-sekin zaiflashadi. Bu omillar, shuningdek, keyinchalik refluks ezofagit paydo bo'lishi bilan diafragma qizilo'ngach teshigi churrasirivojlanishiga olib keladi [2, 7, 12, 16].

RE bilan oshqozon yoki o'n ikki barmoqli ichak tarkibining qizilo'ngachga surunkali refluyksiyasi paydo bo'ladi. Qizilo'ngachning moslashtirilmagan shilliq qavatining regurgitatsiyalangan kislotali yoki ishqoriy sekretsialar bilan uzoq vaqt aloqasi tufayli qizilo'ngach devorida patologik morfologik o'zgarishlar yuzaga keladi. Shu bilan birga, oshqozon tarkibidagi refluyks sog'lom odamlarda ham kuzatiladi, ammo bu qisqa muddatli va himoya mexanizmlari xlorid kislotasini tezda neytrallashtiradi. Zamonaviy qarashlarga ko'ra, himoya va agressiv omillar o'rtasidagi nomutanosiblik RE rivojlanishiga olib keladi [6, 19]

Barrettning qizilo'ngachini (BQ) aniqlash chastotasi populyatsiyada o'rtacha 2,1 dan 4% gacha. Kasallikning etiologik omillari quyidagilardir: hayot sifatining yomonlashishi, tamaki chekish, spirtli ichimliklarni iste'mol qilish, qizilo'ngachning qatlamli yassi epiteliysiga zarar etkazadigan turli xil dorilar (xususan, siklofosfamid, 5-fluorourasil bilan kimyoterapiya paytida), gastroezofageal [3, 10, 24].

RE kabi BQ patogenezinining asosiy bo'g'ini patologik refluyksning paydo bo'lishiga olib keladigan vosita buzilishlaridir. Pastki qizilo'ngach sfinkteri (PQS) mintaqadagi bosimning pasayishi va funktsiyalarning etishmasligi tufayli oldini olishda muhim rol o'ynaydi. (PQS) qizilo'ngachning motor funktsiyasining buzilishiga olib keladi, qizilo'ngach klirensining pasayishi, shuningdek, RE belgilari paydo bo'lish davomiyligi va chastotasining oshishi [2, 15, 23].

Klinik kechishi. RE ning klinik ko'rinishi morfologik o'zgarishlar darajasiga, asoratlar va birga keladigan kasalliklarning mavjudligiga bog'liq. 2005 yilda Monreal konsensusiga ko'ra RE tasnifi qayta ko'rib chiqildi va RE ning "asosiy" (qizilo'ngach) va "ekstraefofageal" (atipik) belgilarini farqlash tavsiya etildi [5, 12, 24, 25].

Asosiy (qizilo'ngachli) belgilariga RE quyidagilarni anglatadi:

- jig'ildon qaynashi (70-100%) .
- kekirish (75-96%),
- epigastriy va to'sh orqasida og'riq (20-56%),
- regurgitatsiya, disfagiya (17-22%).

Shuningdek, ovqatlanayotganda refleks stenokardiya belgilari (Uden-Ramheld sindromi) va qon ketish (ayniqsa, diafragma qizilo'ngach teshigi churrasi bilan) kuzatilishi mumkin.

Atipik (qizilo'ngach bo'lmagan) alomatlarga quyidagilar kiradi:

1. Ko'krakdagi nokardial og'riq ko'pincha qizilo'ngach kasalliklari bilan bog'liq. Ulardan 60% RE bilan kuzatiladi. Har yili 600 000 ga yaqin amerikaliklar koronar angiografiyadan o'tadilar. Ulardan 10-30% koronar tomirlarning patologiyasiga ega emas.

2. Otolaringeal simptomlar-ovozning xirillashi va odatiy yo'tal ham RE bilan bog'liq. Poelmans J. va boshq., o'rta otitda RE namoyon bo'lishining 4 ta holati haqida xabar bering. Koufman J. A. Turli xil otolaringologik kasalliklari bo'lgan 225 bemorning pH-metriyasida 62% REga xos bo'lgan patologik pH ko'rsatkichlarini qayd etdi. El-Serag N.V. va boshqalar RE laringeal va faringeal saraton rivojlanishi uchun xavf omili ekanligiga ishonishadi.

3. O'pka belgilari: takroriy bronxial astma. Ba'zi tadqiqotlarga ko'ra, surunkali yo'talning taxminan 40% RE tufayli yuzaga kelishi isbotlangan [9, 13, 18].

Klinik ko'rinishlariga ko'ra, BQ belgilari RE belgilariga o'xshaydi (yurakning yonishi, ko'krak qafasidagi og'riq va noqulaylik, regurgitatsiya, disfagiya). Biroq, ba'zi farqlar mavjud - metaplastik epiteliyning past sezgirliigi bilan bog'liq bo'lgan va epiteliyani qayta qurishning "himoya funktsiyasi" deb hisoblangan noqulaylik va jig'ildon qaynashining yo'qolishi yoki kamayishi [4, 16, 23].

Refluks ezofagit diagnostikasining so'nggi zamonaviy usullari. Qizilo'ngachning rentgenologik tekshiruv RE asosiy tashxisining yetakchi usullaridan biri bo'lib qolmoqda, garchi bu tadqiqot usulining sezgirliigi o'rtacha 70-72% ni tashkil qilsa ham. Shuningdek, rentgen tekshiruv bilan churraning tabiati, hajmi, harakatchanligi yoki harakatsizligini aniqlash mumkin, shuningdek, churra qopidagi oshqozondan tashqari boshqa a'zolari (ichaklarni) aniqlash mumkin. Bundan tashqari, qizilo'ngachning oshqozon yarasi, qizilo'ngach divertikullari yoki paraesophageal churra

mavjudligini ham aniqlashingiz mumkin.

Qizilo'ngach va oshqozonning rentgen kontrastli tekshiruvi Italiyaning General kompaniyasining Miratel apparati yordamida amalga oshirildi. Bunda barcha bemorlar vertikal, gorizontal holatda, shuningdek, Trendelenburg holatida tekshiriladi.

Endoskopik tekshiruv RE va uning asoratlari tashxislashning asosiy va eng sezgir usuli hisoblanadi. Bu sizga qizilo'ngachning holatini, DQTCH, oshqozon yoki o'n ikki barmoqli ichak yarasi, RE asoratlari, qizilo'ngach yarasi, striktura, Barrett qizilo'ngach va qizilo'ngach qon ketishi kabi mavjudligini aniqlash imkonini beradi. Ayniqsa, qizilo'ngachdagi yallig'lanish va o'sma o'zgarishlarini differentsial tashxislashda endoskopik tekshiruv muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, siz paraezofageal limfa tugunlarining holatini baholashingiz mumkin.

1970-yillarda ushbu diagnostika usuli rivojlanishda davom etdi va mutaxassislar yarali chandiqa va tekis ko'tarilgan shaklda saratonni aniqlashlari mumkin bo'ldi. Yillar davomida biopsiyalarning keng qo'llanilishi shilliq qavatni sinchiklab tekshirish va bo'yoqlardan foydalanish bilan endoskopistlarning tajribasi bir necha baravar oshdi. 1980-yillarning boshlarida mahalliy o'zgarishlar bilan erta oshqozon saratoni ham aniqlana boshladi [1, 8, 16, 22].

Hozirgi vaqtda ezofagit darajasini aniqlaydigan ko'plab endoskopik tasniflar mavjud. Ular orasida eng keng tarqalgani **M. Savari va G. Miller** tomonidan taklif qilingan ezofagit tasnifidir:

I bosqich - distal qizilo'ngach shilliq qavatining diffuz yoki o'choqli giperemiyasi, Z - chizig'idan yuqoriga qarab tarqaladigan individual qo'shilmagan eroziyalar ;

II bosqich - eroziyalarning birlashish, lekin butun shilliq qavat yuzasini qoplamaydi ;

III bosqich - eroziyalarning birlashishi va butun shilliq qavat yuzasini qoplash;

IV bosqich - qizilo'ngachning surunkali yaralari, fibroz stenoz, qizilo'ngach epiteliysining ustunli metaplaziyasi (Barret qizilo'ngachi).

Endoskopik tekshiruv vaqtida metaplaziya o'choqlarini samarali farqlash uchun - bo'yoqlardan foydalanish - xromoskopik usul (2% Lugol eritmasi, metilen ko'ki, 1% sirka kislota eritmasi, 1% neytral qizil indikator va b.), kattalashtiruvchi va tor spektrli endoskopiya (NBI rejimi), shuningdek, konfokal lazerli endomikroskopiya yordamida shilliq qavatni tekshirish keng qo'llaniladi [4, 15].

Ezofagomanometriya - qizilo'ngachning butun uzunligi bo'ylab intrakavitar bosimini qayd etish usuli. U qizilo'ngachning motor funksiyasini o'rganish nafaqat PQSning qobiliyatsizligini aniqlashga, balki davolanish samaradorligini baholashga ham imkon beradi.

Qizilo'ngach ichi pH-metriyasi. RE tashxisining yana bir ishonchli usuli hisoblanadi. Turli mualliflarning fikriga ko'ra, ushbu usulning sezgirligi 60 dan 98% gacha. pH-metriya qizilo'ngachga kiradigan oshqozon tarkibining kislotalilik darajasini, kasallikning balandligi va chastotasini aniqlashga imkon beradi .

Asoratlari. Bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, RE asoratlari 30-40 % hollarda uchraydi. RE asoratlari asosiy sabablari bemorlarning kech ko'rinishi, konservativ antirefluks terapiyasining samarasizligi, shuningdek bemorlarning davolanishga rezistentligi.

REning eng ko'p uchraydigan asoratlari 2-7% hollarda kuzatiladigan peptik eroziv-yarali ezofagitdir. RE ning yana bir asorati qizilo'ngachning strikturasi bo'lib, yarali nuqsonlar chandiqlanganda paydo bo'ladi. Bu asorat 4-20% hollarda uchraydi [5, 8, 12, 21]. REning yana bir jiddiy asoratlardan biri- qon ketish bo'lib , bemorlarning 4,3-17% da uchraydi .

Eng jiddiy asorat Barrett qizilo'ngachi bo'lib, uning mohiyati distal qizilo'ngach shilliq qavatining silindrsimon oshqozon epiteliyasi bilan almashtirilishi (metaplaziya) hisoblanadi. Ushbu asorat RE bilan og'rigan bemorlarning 8-20 foizida uchraydi. Ushbu asoratning xavfi qizilo'ngach adenokarsinomasining yuqori chastotasidir. [2, 7, 19, 24].

REni davolashning zamonaviy usullari. REni davolash uning simptomlarini yengillashtirish va turli xil asoratlarni rivojlanish xavfini kamaytirishga qaratilgan . Shuning uchun davolash bir necha yo'nalishda amalga oshiriladi: konservativ, endoskopik terapiya va jarrohlik davolash.

I. Konservativ terapiya.

Asosiy medikamentoz terapiya quyidagilarni o'z ichiga oladi :

- Antatsidlar (Maaloks, Almagel va boshqalar),

- H2-gistamin blokatorlari (Ranitidin, Famotidin, Kvamatel va boshqalar),
- Proton pompa ingibitorlari (PPI) (Omeprazol, Pantoprozol va boshq.),
- prokinetiklar (Motilium, Serukal va boshq.);

Konservativ terapiyaning kamchiliklari shundaki, u PQS yetishmovchiligining sabablarini bartaraf etmaydi, safro kislotalari va o'n ikki barmoqli ichak tarkibining qizilo'ngachga patologik ta'sirini kamaytirmaydi va RE asoratlarini rivojlanish xavfini yo'qotmaydi.

II. Endoskopik aralashuvlar.

Oxirgi yillarda bipolyar va ko'p qutbli elektrokoagulyatsiya, fotodinamik terapiya va metaplastik epiteliyning lazer bilan ablatsiyasi kabi yangi minimal invaziv endoskopik aralashuvlar jadal rivojlanmoqda.

Metaplaziya o'choqlarining argon plazmasi koagulyatsiyasi (APK) – bu qizilo'ngachning shilliq qavatining o'zgargan joylarini yo'q qilish uchun yuqori chastotali oqimdan foydalanadi, bu shilliq qavatga kontaktsiz tarzda – ionlangan elektr o'tkazuvchan gaz argon orqali uzatiladi. , aniqrog'i, argon plazmasi REni davolash uchun ham qo'llaniladi[59; 59-67, 129-betlar; 126-138-betlar].

III. Jarrohlik davolash.

RE bilan og'rigan bemorlarning taxminan 5-10 foizida konservativ davo kutilgan natijalarni bermaydi va shuning uchun jarrohlik davolash usullari qo'llaniladi.

REni jarrohlik davolashning asosiy afzalliklari:

- Asosan, konservativ terapiya simptomlarni yengillashtiradi, operatsiyalar yordamida refluksiyaning asosiy sabablarini yo'q qilish mumkin;
- bemorlarning 90% dan ko'prog'ida ijobiy natijalar kuzatiladi;
- doimiy dori qabuliga bo'lgan ehtiyojning kamayishi.

Daniyada yiliga 100 ming aholiga 788 ta antirefluks operatsiyasi amalga oshiriladi. Ularning ta'kidlashicha, bu boshqa Skandinaviya mamlakatlariga qaraganda deyarli uch baravar kam. AQSHda RE uchun yiliga taxminan 200 000 laparoskopik Nissen operatsiyalari amalga oshiriladi. Ushbu ma'lumotlar uning yuqori chastotasini yana bir bor tasdiqlaydi [9, 14].

Antirefluks operatsiyalarga asosiy ko'rsatmalar (A.N. Ogorokovga ko'ra):

- qizilo'ngachning strikturasi;
- qizilo'ngachning chuqur gemorragik yaralari,
- Barrett qizilo'ngachi.

Antirefluks operatsiyalariga qarshi ko'rsatmalar quyidagilar:

- onkologik kasalliklar;
- turli kasalliklar qon ivishi;
- ruhiy kasalliklar;
- yuqori jarrohlik va anesteziologik xavf (yurak yetishmovchiligi, III-IV dar., jigar sirrozi, jigar yetishmovchiligi, buyrak yetishmovchiligi va boshqalar).

REni jarrohlik davolashning 40 dan ortiq usullari mavjud. Ushbu operatsiyalarning aksariyati faqat tarixiy ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda RE va uning asoratlarini davolash uchun asosan quyidagi operatsiyalar bajariladi [3, 7, 11, 16, 19, 24]:

1. Total fundoplikatsiya (360 °): Nissen-Rossetti , Kollis–Nissen bo'yicha;
2. Qisman fundoplikatsiya (270°) (Belsi bo'yicha oldingi fundoplikatsiya; Dor bo'yicha oldingi gemifundoplikatsiya ; Tupe bo'yicha orqa gemifundoplikatsiya;
3. Hill operatsiyasi - diafragmaning medial oyoqchasiga me'da kichik egriligini mahkamlash;
4. Har xil protezlarni implantatsiya qilish;
5. KEK maydonini jigarning yumaloq bog'lami bilan mustaxkamlash;
6. Qizilo'ngachning ekstirpatsiyasi.

Operatsion usulni tanlash individual ravishda amalga oshiriladi. AQShda Belsi texnikasiga ustunlik beriladi ("floppy Nissen") va Yevropada esa Nissen-Rosetti, Dor va Tupe qilinadi. REni jarrohlik davolashning ushbu usullarining barchasi ijobiy va salbiy tomonlarga ega. Eng keng tarqalgan va yaxshi o'rganilgan usul - Nissen fundoplikatsiyasi hisoblanadi.

Turli mualliflarning fikriga ko'ra, 4% dan 42 % gacha bo'lgan holatlarda ushbu operatsiyaning o'ziga xos asoratlari rivojlanadi, masalan, choklarning uzilishi va manjetaning yechilishi natijasida REning qaytalanishi, manjetning giperfunktsiyasi tufayli vaqtinchalik yoki doimiy disfagiya, "teleskop" fenomeni - manjetning qizilo'ngachdan pastga siljishi va oshqozonni qisib qo'yishi, intraoperatsion n.vagusning shikastlanishi yoki siqilishi tufayli pilorospazm, "gaz bloat" sindromi - oshqozonni havo bilan to'lishi natijasida kekirish va qusish qobiliyatining yo'qolishi [77 ; 586-594 , 107- betlar ; 531-539 , 120- betlar ; 64-71 , 141- betlar ; 531-539- betlar].

Chenga L.Q. va boshqalar (2019) tadqiqotlariga ko'ra, Barrett qizilo'ngachi bilan og'rigan bemorlarda Collis-Nissen gastropplikatsiyasi REni oldini oladi, PQS gradientini tiklaydi, lekin reflyksning yo'qligiga qaramay, Barret qizilo'ngachi shilliq qavatidagi o'zgarishlarning regressiyasini keltirib chiqarmaydi.

Awad Z.T. va boshqalar (2019) tadqiqotlariga ko'ra, RE va qizilo'ngachning qisqarishi bilan og'rigan bemorlarni davolashda Kollis-Nissen operatsiyasini eng mos deb hisoblaydi. Ular Kollis-Nissen operatsiyasini torakoskopik yordam bilan laparoskopik usulda ham, ochiq transtorakal yo'l bilan ham amalga oshirdilar.

Antirefluks jarrohlikda minimal invaziv usullar joriy etilganidan beri ko'p yillar o'tdi. Nafaqat Nissen, Tupe , Dor va Hill fundoplikatsiyalari laparoskopik usulda, balki Kollis-Nissen operatsiyasi va laparoskopik transhiatal ezofagoektomiya operatsiyasi ham amalga oshiriladi. Bu operatsiyalar zoq muddatli dori terapiyasiga muqobil sifatida tobora ko'proq foydalanilmoqda. Ammo laparoskopik fundoplikatsiya ham ochiq antirefluks operatsiyalari kabi, ko'pincha o'ziga xos postfundoplikatsion asoratlarga olib keladi.

REni davolashda patogenetik jihatdan oqlangan operatsiya deb fundoplikatsiya va SPVni hisoblashadi, chunki fundoplikatsiya oshqozonning kardial qismini mobilizatsiya va denervatsiyasiga olib keladi. SPVdan keyin gastrin darajasi oshadi, oshqozon sekretsiyasi kamayadi va PQS tonusi oshadi.

Chernousov A.F. modifikatsiyasi klassik Nissen fundoplikatsiyasiga qaraganda yaxshiroq natijalar berdi. Bunday holda, oshqozon kichik egriligi va kardiyasi mobilizatsiyasidan keyin qizilo'ngachining abdominal qismida vagus nervlarining asosiy tarmoqlarini va ikkala Latarge nervlarini saqlaydigan "fundoplikatsion manjet" hosil bo'ladi.

Jarrohlik davolashning asoratlari.

Jarrohlik davolash usullarining asoratlari rivojlanish ehtimoli aralashuv turiga, jarrohlik yordami sifatiga bog'liq bo'lib, 2-10% ni tashkil qiladi.

Maxsus asoratlarga quyidagilar kiradi:

- «gas bloat» sindromi;
- operatsiyadan keyingi disfagiya;
- n. vagusning shikastlanishi;
- "demping sindromi";
- diareya;
- oshqozon yarasi;
- qizilo'ngachning pastki qismini noto'g'ri mahkamlash natijasida oshqozon tubinig siljishi;
- oshqozon oqmalarining shakllanishi;
- manjetning sirpanishi - "teleskop" fenomeni ("slipped Nissen" - "sirpanuvchi Nissen").

Xulosa. Shunday qilib, bugungi kunda zamonaviy endoskopiya va jarrohlikning dolzarb muammolaridan biri RE bilan qizilo'ngach shilliq qavatining patologik holatini tashxislash va davolash usullarini takomillashtirishdir. Turli endoskopik aralashuvlarni qo'llash, REning murakkab shakllarini kompleks davolashda lazer yordamida mahalliy endoskopik davolashning yangi usullarini qo'llash uchun ko'rsatmalarni aniqlash meta- va displastik jarayonni qisqartiradi, RE retsidivi va asoratlari sonini kamaytiradi.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Achilov M.T., Ahmedov G.K., Narzullaev S.I., Shonazarov I.Sh., Mizamov F.O. Features of diagnostics and surgical tactics for hiatal hernias. // International Journal of Health Sciences ISSN 2550-6978 E-ISSN 2550-696X ©. 2022. P.6029-6034.
2. Akhmedov G.K., Gulamov O.M., Mardonov J.N., Makhsudov M.T., Saydullaev Z.Ya., Achilov M.T., Yuldoshev F.Sh. Morphological Substantiation Of The Effect Of An Infrared Diode Laser On The Regeneration Of The Esophageal Mucosa. // Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. Vol. 1 No. 2 (2023) P. 27-37.
3. Alqallaf S.M., Zaid A. A., et all. Gastroesophageal reflux disease: A review // Japanese Journal of Gastroenterology Research. Open Access, Volume 2. 2022.
4. Buckley FP, Bell RCW, Freeman K, Doggett S, Heidrick R. Favorable results from a prospective evaluation of 200 patients with large hiatal hernias undergoing LINX magnetic sphincter augmentation. Surg Endosc. 2018;32(4):1762-1768.
5. Grintcov A.G., Ishchenko R.V., Sovpel I.V., Sovpel O.V., Balaban V.V. Causes of unsatisfactory results after laparoscopic hiatal hernia repair. Research and Practical Medicine Journal. 2021;8(1):40-52.
6. Gulamov O.M., Ahmedov G.K., Khudaynazarov U.R., Saydullayev Z.Ya. Diagnostic and treatment tactics in gastroesophageal reflux disease. // Texas Journal of Medical Science Date of Publication:18-03-2022. A Bi-Monthly, Peer Reviewed International Journal. Volume 6. P. 47-50.
7. Gulamov O.M., Babajanov A.S., Ahmedov G.K., Achilov M.T., Saydullaev Z.Ya., Khudaynazarov U.R., Avazov A.A. Modern methods of diagnosis and treatment of barrett esophagus. // Doctor's herald №2(94)-2020. ISSN 2181-466X. 116-120. DOI: 10.38095/2181-466X-2020942-116-120.
8. Gutiérrez-Rojasa Luis, J.J. de la Gándara Martín, L. García Buey et al., Patients with severe mental illness and hepatitis C virus infection benefit from new pangenotypic direct-acting antivirals: Results of a literature review // Gastroenterología y Hepatología, <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2022.06.001>.
9. Kohn G.P., Price R.R., DeMeester S.R., Zehetner J. Guidelines for the management of hiatal hernia. Surgical endoscopy. 2013;27(12):4409–4428.
10. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
11. Makhsudov M.T., Akhmedov G.K., Gulamov O.M., Khudaynazarov U.R., Dusiyarov M.M. The Use Of A Diode Laser In The Complex Treatment Of Various Pathological Changes In The Mucous Membrane Of The Esophagus. // American Journal of Interdisciplinary Research and Development ISSN Online: 2771-8948. Volume 15, April, 2023. P. 174-179.
12. Mirzakhitovich G.O., Keldibaevich A.G., Sultanbaevich B.A., Shokirovich Y.SH. & Pardaboevich R.J. (2021). Efficiency results of the application of different endoscopic studies in diagnostics and treatment of erosive and dysplastic changes of the esophagus mucosa. SCIENTIFICJOURNAL. ISSN 2541-7851. № 5 (108). P 2. (15-20).
13. Mirzakhitovich G.O., Sultanbaevich B.A., Keldibaevich A.G., Ibodullayevich A.I. & Usmanovich SH.Q. (2021). Diagnostic and treatment tactics in gastroesophageal reflux disease. SCIENTIFICJOURNAL. ISSN 2541-7851. № 3 (106). P 2. (62-66).

Статья поступила в редакцию 08.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 08.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ахмедов Гайрат Келдибаевич- PhD, Ассистент кафедры Общей хирургии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: dr_gayrat@inbox.ru.

Гуламов Олимжон Мирзахитович- д.м.н., Руководитель отделения Торакоабдоминальной онкохирургии. ГУ «РСНПМЦХ имени академика В. Вахидова», Ташкент, Узбекистан.

Бобомурадов Бахтиёр Муродуллаевич- Старший ординатор отделения абдоминальной хирургии Центрального военного клинического госпиталя, Ташкент, Узбекистан.

Худайназаров Уткир Раббимович- Ассистент кафедры Хирургических болезней педиатрического факультета. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Ахмедов Г.К. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи; Гуламов О.М. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Бобомурадов Б.М. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Худайназаров У.Р. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Ahmedov Gayrat Keldibaevich - PhD, Assistant of the Department of General Surgery. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: dr_gayrat@inbox.ru. , <https://orcid.org/0009-0007-9338-4451>

Gulamov Olimjon Mirzakhitovich - Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Thoracoabdominal Oncology Surgery. State Institution "RSSPMCS named after Academician V. Vakhidov", Tashkent, Uzbekistan.

Bobomuradov Bakhtiyor Murodullaevich - Senior Resident, Department of Abdominal Surgery, Central Military Clinical Hospital, Tashkent, Uzbekistan.

Khudaynazarov Utkir Rabbimovich - Assistant of the Department of Surgical Diseases of the Faculty of Pediatrics. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Akhmedov G.K. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Gulamov O.M. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Bobomuradov B.M. — collection and analysis of literature sources, writing text.

Khudaynazarov U.R. — collection and analysis of literature sources, writing text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616-001/09.616-072/085

AKHMEDOV Adkham Ibadullaevich
PhD

Samarkand State Medical University

FAYAZOV Abdulaziz Djalilovich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Republican Research Center of Emergency Medicine

KARIMOV Doston Rustam ugli

Samarkand State Medical University

PREVENTION AND TREATMENT OF MOTOR-EVACUATION DYSFUNCTION OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN SEVERELY BURNED PATIENTS.

Corresponding author: Akhmedov I. Adkham, aiaxmedov@mail.ru

For citation: Akhmedov I. Adkham, Fayazov Dj. Abdulaziz, Karimov R. Doston. Prevention and treatment of motor-evacuation dysfunction of the gastrointestinal tract in severely burned patients. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895958>

ANNOTATION

The purpose of the work: Timely and adequate restoration in motor-evacuation function of the gastrointestinal tract in severely burned patients.

Materials and methods. 102 severely burned Patients who were impaired motor-evacuation function of gastrointestinal tract was taken by Burn department of the Samarkand city medical association to observe during years between 2020 and 2022.

Results and discussion. Severe burns contributed to the development of disorders of the motor-evacuation function of the gastrointestinal tract, resulting in gastroesophageal reflux, duodeno-gastric reflux and gastrostasis.

Timely antisecretory prophylactic therapy enhances protective factors and prevents the development of a violation of the motor-evacuation function of the gastrointestinal tract in severely burned patients. Pathogenetically, when motor evacuation function of the gastrointestinal tract is restored as soon as possible, blood circulation in the mucous membranes will improves and gastroduodenal complications will occur less often.

Keywords: burn injury, burn disease, gastrointestinal complications, antisecretory therapy

АХМЕДОВ Адхам Ибадуллаевич
PhD

Самарканд Давлат тиббиёт университети

ФАЯЗОВ Абдулазиз Джалилович

Тиббиёт фанлари доктори, профессор
Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази
КАРИМОВ Достон Рустам ўғли
Самарканд Давлат тиббиёт университети

ОҒИР КУЙГАН БЕМОРЛАРДА ОШҚОЗОН-ИЧАК ТРАКТИНИНГ МОТОР-ЭВАКУАЦИЯ ДИСФУНКЦИЯСИНИ ДАВОЛАШ ВА ПРОФИЛАКТИКА ҚИЛИШ

АННОТАЦИЯ

Тадқиқотнинг мақсади: Оғир куйган беморларда ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуация функцияси ўз вақтида ва етарли даражада тикланиши

Тадқиқот материал ва усуллари. Самарканд шаҳар тиббиёт бирлашмаси куйганларни даволаш бўлимида 2020-2022-йилларда оғир куйиш жароҳати олган, ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуация функцияси бузилган 102 нафар беморларда танлаб олинган.

Натижалар. Оғир куйиш жароҳати беморларда ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуация функцияси бузилишига олиб келди, натижада гастроэзофагеал рефлюкс, дуоденогастрал рефлюкс ва гастростаз келиб чиқди.

Антисекретор профилактик терапияни ўз вақтида ўтказиш ҳимоя омилларини кучайтиради ва оғир куйган беморларда ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуация функцияси бузилишининг ривожланишига тўсқинлик қилади. Патогенетик жиҳатдан ошқозон-ичак трактининг мотор-эвакуация функцияси қанчалик тез тикланса, шиллик қаватларда қон айланиши шунчалик яхши бўлади ва гастродуоденал асоратлар камроқ келиб чиқади.

Калит сўзлар: куйиш жароҳати, куйиш касаллиги, ошқозон-ичак асоратлари, антисекретор терапия.

АХМЕДОВ Адхам Ибадуллаевич
PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

ФАЯЗОВ Абдулазиз Джалилович

Доктор медицинских наук, профессор

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

КАРИМОВ Достон Рустам ўғли

Самаркандский государственный медицинский университет

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ТЯЖЕЛОБОЖЖЕННЫХ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: являлись своевременное и адекватное восстановление моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта у тяжелообожженных

Материалы и методы исследования. В ожоговом отделении Самаркандского городского медицинского объединения в течение 2020-2022 гг. были под наблюдениями 102 пациента с ожогами, сопровождающимися нарушениями моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта у тяжелообожженных.

Результаты. Тяжелые ожоги способствовали развитию нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, в результате- гастроэзофагеальный рефлюкс дуодено-гастральный рефлюкс и гастростаз.

Своевременное проведение антисекреторной профилактической терапии усиливает защитные факторы и предотвращает развитие нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта у тяжелообожженных. Патогенетически, чем быстрее восстанавливается моторная эвакуаторная функции желудочно-кишечного тракта, тем

лучше осуществляется кровообращение в слизистых оболочках и реже возникают гастродуоденальные осложнения.

Ключевые слова: ожоговая травма, ожоговая болезнь, желудочно-кишечного осложнения, антисекреторная терапия.

Благодаря широкому внедрению новых поколений кислотоснижающих препаратов, проведению антихеликобактерной терапии отмечается значительное снижение числа гастродуоденальных осложнений у тяжелообожженных. При этом одной из серьезных проблем острого периода ожоговой болезни остается восстановление моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Однако данные о частоте и выраженности этого осложнения весьма противоречивы. Ряд авторов [3,4,7] считает, что у большинства больных эти нарушения проявляются в незначительной степени. Напротив, по мнению других [1,5,9], расстройства моторно-эвакуаторной функции ЖКТ при ожоговой болезни носят довольно выраженный характер и могут стать причиной неудовлетворительных исходов тактика лечения у обожженных [2,6]. Это объясняется разной степенью градации данных нарушений. Так, некоторые авторы [3,10] относят к эвакуаторным осложнениям только случаи стойкого нарушения эвакуации из желудка. При такой трактовке частота моторно-эвакуаторных расстройств колеблется в пределах 8,3 - 23,3%. При другом подходе [7,9], субклинические проявления нарушений моторно-эвакуаторной функции ЖКТ встречаются практически у каждого тяжелообожженных. Поэтому вопросы своевременные диагностики, лечения и профилактика моторно-эвакуаторной функции ЖКТ у тяжелообожженных является актуальной проблемой современной медицины.

Цель исследования: являлись своевременное и адекватное восстановление моторно-эвакуаторной дисфункции ЖКТ у тяжелообожженных

Материалы и методы исследования: В ожоговом отделении Самаркандского городского медицинского объединения в течение 2020-2022 гг. были под наблюдениями 102 пациента с ожогами, сопровождающимися нарушениями моторно-эвакуаторной дисфункции ЖКТ у тяжелообожженных.

Все пациенты были разделены на 2 группы: в основную группу были включены 60 пациентов, в контрольную - 42 пациентов. Среди пациентов 66 (64,7%) были мужчины и 36 (35,3%) женщины. Возраст пациентов составляет от 18 до 72 лет. Средний возраст составил 52,2 года. Площадь ожога составила в среднем 42,8% от площади поверхности тела, а глубина ожога в среднем - 28,2%.

В ходе научного исследования были изучены гастродуоденальные осложнения у больных с ожогами различной тяжести, этим пациентам проведены модифицированная профилактика стресс-повреждений гастродуоденальной зоны в виде внутривенного введения ингибитора протонной помпы Панзол ДСР (пантапрозола + блокатор дофаминовых D₂-рецепторов) по 40 мг 2 раза/сутки и через назогастральный зонд в желудок введены прокинетики препарат нормализующего моторную дисфункцию ЖКТ. Блокатор дофаминовых D₂-рецепторов - мотилиум в виде суспензии по 10 мг 3 раза/сутки.

Контрольная группа пациентов получила традиционное консервативное лечение. Всем больным в послеожоговом периоде проводилось динамическое эндоскопическое исследование (ЭФГДС). Контрольный эндоскопическое обследование проводилось на 3-7-11-14 сутки. При этом проведенной динамической ЭФГДС обратили внимание на перистальтику соответствующих органов, функциональное состояние стенки, патологические изменения слизистой оболочки и характер желудочного сока.

Обсуждение результатов: Тяжелые ожоги способствовали развитию нарушений моторно-эвакуаторной функции ЖКТ, в результате - гастроэзофагеальный рефлюкс и дуодено-гастральный рефлюкс, были выявлены у 18 (30%) и 22 (36,67%) пациентов основной группы, у 16 (38%) и 19 (45,2%) пациентов контрольной группы, соответственно. На третьи сутки гастростаз возник у 42 (73,8%) пациентов основной группы и у 31 (77,5%) пациента

контрольной группы, как следствие нарушения эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта. (рис.1).

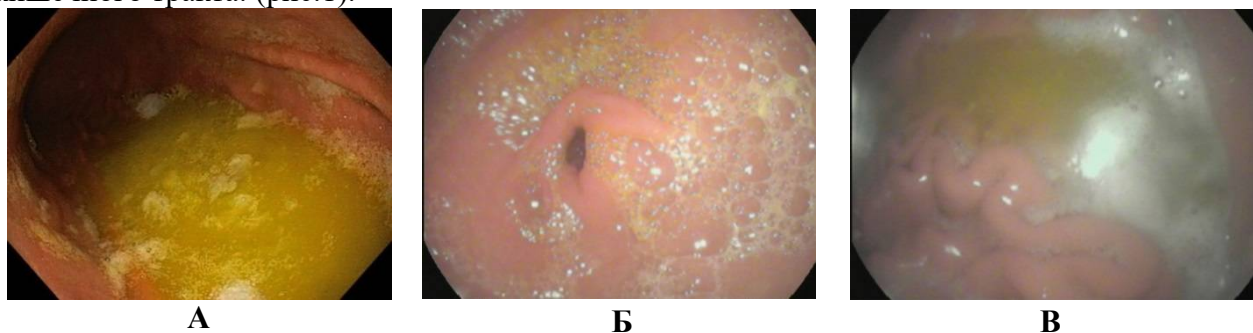


Рис.1. Нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта А) Дуодено-гастрал рефлюкс; Б)Гастро-эзофагеал рефлюкс; В)Гастростаз;

Сравнение исходных данных с аналогичными за последующие дни было осуществлено с целью определения достоверности и точности проверок.

Гастроэзофагеальный рефлюкс развился вследствие нарушения моторной эвакуации и был выявлен в основной группы у 18 (30%) пациентов на 3 сутки. Кроме, обнаружен у 27 (45%) пациентов на 7 сутки, у 16 (26,67%) пациентов на 11 сутки и у 9 (15%) пациентов на 14 сутки. Следовательно, количество случаев с данным осложнением увеличилось в 1,5 раза на 7 сутки и снизилось в 2 раза на 14 сутки по сравнению на 3 сутки. В контрольной группе данная патология была определена у 15 (37,5%) пациентов на 3 сутки. К 7 суткам это осложнение было выявлено у 29 (72,5%) пациентов, к 11 суткам у 18 (45%) пациентов и к 14 суткам у 11 (27,5%) пациентов. Это означает, что если количество пациентов с данным осложнением удвоилось на 7 сутки, а на 14 сутки оно уменьшилось до 10%. Дуоденогастральный рефлюкс, как и гастроэзофагеальный рефлюкс, был вызван нарушением моторной эвакуации, т.е. функциональной составляющей пищеварения в данной области, и наблюдался у 22 (36,67%) пациентов на 3 сутки в основной группе. Случаи с осложнением в виде дуодено-гастрального рефлюкса были выявлены у 32 (53,3%) пациентов на 7 сутки, у 17 (28,3%) пациентов на 11 сутки, у 11 (18,3%) пациентов к 14 суткам. Несмотря на увеличение количества пациентов с данным осложнением на 16,6% на 7 сутки, на 14 сутки их число уменьшилось в 2 раза. В контрольной группе дуодено-гастральный рефлюкс встречался с частотой 47,5% (19 пациентов) в течение 3 суток. Она была выявлена у 28 (70%) пациентов на 7 сутки и у 15 (37,5%) пациентов на 11 сутки. К 14 суткам всего 9 (22,5%) пациентов выявлено данного осложнения.

Таким образом, нами было зафиксировано увеличение на 22,5% на 7 сутки и снижение на 15% количества случаев с дуодено-гастральным рефлюксом к 14 суток. Следует подчеркнуть, что патогенетически, чем быстрее восстанавливается моторная эвакуаторная активность в ЖКТ, тем лучше осуществляется кровообращение слизистых оболочек и реже возникают гастродуоденальные осложнения. Еще одним осложнением, заслуживающим нашего внимания, был гастростаз. При тяжелых ожогах гастростаз наблюдался чаще, чем вышеперечисленные патологии, в основном в результате нарушения моторно-эвакуаторной функции ЖКТ. В основной группе это наблюдалось у 42 (70%) пациентов в течение на 3 сутки. Хотя на 7 сутки наблюдалось небольшое снижение количества больных с данным осложнением, их было 34 (66,67%), восстановление моторной эвакуаторной функции ЖКТ было медленным. К 14 дням, показатель распространенности данной патологии сократился еще на 50%. В контрольной группе данное осложнение наблюдалось у 31 (77,5%) пациента в течение 3 дней. Хотя через 7 дней наблюдалось небольшое снижение клинических случаев с данным осложнением у 27 пациентов (67,5%), динамика восстановления моторной эвакуаторной функции ЖКТ была слабопозитивной. К 14 дню количество случаев с данной патологией снизилось на 32,5%. Таким образом, развитие гастростаза было свойственно

больше контрольной группе, чем основной, а это, в свою очередь, увеличило частоту гастродуоденальных осложнений.

Выводы:

1. Катаральные изменения слизистой оболочки чувствительны к воздействию агрессии и имеют тенденцию к быстрому проникновению в более глубокие слои органа ЖКТ. Это было подтверждено, что своевременное проведение антисекреторной профилактики играет важную роль в укреплении защитных факторов.

2. Своевременное проведение антисекреторной профилактической терапии усиливает защитные факторы и предотвращает развитие нарушения моторно-эвакуаторной функции ЖКТ у тяжелообожженных.

3. Патогенетически, чем быстрее восстанавливается моторная эвакуаторная функции ЖКТ, тем лучше осуществляется кровообращение в слизистых оболочках и реже возникают гастродуоденальные осложнения.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Akhmedov A.I., Fayazov A.D., Babajanov A.S., Toirov A.S., Makhmudov S.B. (Republic of Uzbekistan) The possibility of predicting the development of acute gastroduodenal complications in severely burned patients // XXII international correspondence scientific specialized conference «international scientific review of the problems of natural sciences and medicine» (Boston. USA. February 2-3, 2021) P.10-15.
2. Ergashev O. N., Zinov'ev E. N., Vinogradov Yu. M. Experimental evaluation of the effectiveness of therapy for acute erosive and ulcerative gastric cancers in extensive deep burns. Fundamental researches 2014 . №4-3. - C.514-518. (in Russ)
3. Ergashev O.N., Zinoviev E.V., Vinogradov Yu.M. Possibilities of mathematical prediction of the development of acute erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum in severely burned patients // "Bulletin of Surgery" 2017. Volume 176. No. 2. P. 51-56. (in Russ)
4. Fayazov A.D., Akhmedov A.I., Babazhanov A.S., Ruzibaev S.A., Toirov A.S. Improving the treatment of severely burned patients due to chronic gastroduodenal ulcers / Bulletin of Science and Education 2021. No. 4 (107). part 2. (in Russ)
5. Fayazov A.D., Babajanov A.S., Akhmedov A.I., Toirov A.S., Makhmudov S.B., Djalolov D.A. (Republic of Uzbekistan) Risk factors and features of treatment of acute gastroduodenal bleeding in severely burned PATIENTS // LXIX international correspondence scientific and practical conference «european research: innovation in science, education and technology» January 12-13, 2021 London, United Kingdom
6. Fayazov Abdulaziz, Babajanov Akhmadjon, Akhmedov Adkham, Toirov Abdukhamid, Djalolov Davlatshokh. (2021). Risk Factors for Complications of the Upper Gastrointestinal Tract in Thermal Injuries. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 373 - 379.
7. Osadchuk A.M., Davydkin I.L., Gritsenko T.A., Osadchuk M.A. Gastroesophageal reflux disease and esophagitis associated with the use of drugs: current state of the problem. Therapeutic archive. 2019;91(8):135-40. (in Russ)
8. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
9. Shakhanova Sh. Sh., Rakhimov M. N. Aspects of sarcopenia syndrome in oncological practice: diagnosis and treatment (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 3, pp. 406-417
10. Romanenkov N.S. Possibilities of modern medical technologies in the prevention and elimination of complications of gastric and duodenal ulcers in burn victims 14.01.17, 14.01.04 . (in Russ)
11. Vagner D.O., Krylov K.M., Verbitsky V.G., Safojev M.I., Shlyk I.V. The Results of Gastric pH-metry in Patients with Extensive Burns. Critical care medicine 2015. C.25-26. (in Russ)

12. Yenikomshian, H. Yenikomshian H., Reiss M., Nabavian R. Gastric feedings effectively prophylax against upper gastrointestinal hemorrhage in burn patients // J. Burn Care Res. - 2011. - Vol.32. - №2. - P.263-268.

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ахмедов Адхам Ибадуллаевич- PhD, и.о. доцент, кафедра хирургических болезней педиатрического факультета Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: aiaxmedov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2389-6247>

Фаязов Абдулазиз Джалилович – д.м.н., профессор, Руководитель научной лаборатории экстренной комбустиологии Республиканского Научного центра экстренной медицинской помощи. Ташкент. Узбекистан. E-mail: Fayazov1960@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-1288-3683>

Каримов Достон Рустам ўғли - студент 5- курса педиатрического факультета Самаркандский государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан. E-mail: karimovdostonbek41@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-8614-0220>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Ахмедов А.И.— Идеологическая концепция работы, редактирование статьи

Фаязов А.Д. — Разработка концепции и дизайна исследования

Каримов Д.Р. — Сбор и анализ источников литературы, написание текста

Information about the authors:

Akhmedov Adham Ibadullaevich - PhD, acting Associate Professor, Department of Surgical Diseases, Faculty of Pediatrics, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan E-mail: aiaxmedov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2389-6247>

Fayazov Abdulaziz Jalilovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Scientific Laboratory of Emergency Combustiology of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care. Tashkent. Uzbekistan. E-mail: Fayazov1960@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-1288-3683>

Karimov Doston Rustam Ugli - 5th year student of the Faculty of Pediatrics at Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan. E-mail: karimovdostonbek41@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-8614-0220>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Authors' contributions:

Akhmedov A.I.—Ideological concept of the work, editing the article

Fayazov A.D. — Development of the concept and design of the study

Karimov D.R. —Collection and analysis of literature sources, writing text

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: УДК 616.366-002.089

BABAJANOV Axmadjon Sultanbayevich

Doctor of Medical Sciences, Professor

Samarkand State Medical University

ABDURAXMANOV Eshonkul Movutovich

Resident doctor

Samarkand City Medical Association

AKHMEDOV Adkham Ibadullaevich

PhD acting associate professor,

Samarkand State Medical University

SURGICAL TACTICS FOR CHOLELITHIASIS WITH COMPLICATIONS OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Corresponding author: Akhmedov I. Adkham, aixmedov@mail.ru

For citation: Babajanov S. Axmadjon, Abduraxmanov M. Eshonkul, Akhmedov I. Adkham. Surgical tactics for cholelithiasis with complications obstructive jaundice. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895960>

ANNOTATION

The purpose of the work: Comparative analysis of the use of different methods of biliary compression in patients with mechanical jaundice, a complication of gallstone disease.

Materials and methods: We analysed 116 patients who were treated for cholelithiasis complicated by mechanical jaundice between years 2020 and 2023 in the Samarkand city medical association.

As supporters, treatment for mechanical jaundice, we carried out decompression and sanitation biliary tract. This was done by using of retrograde endoscopic method.

Results. Endoscopic papillosphincterotomy carried out in 68 patients (58,6%). Choledocholithoextraction performed in 39 patients (57,3%). The indication for drainage were: multiple choledocholithiasis, the lack of confidence in an adequate sanitation of hepaticocholedochus and cholangitis. Repeated control retrograde interventions was performed in quarter of them, technically in 29 patients. After restoration of passage of bile and the elimination of jaundice mini-access managed cholecystectomy was carried out in 54 patients.

Mini-laparotomy of cholecystectomy and drainage of choledoch through the stump cystic duct was performed in 14 patients. In 48 patients, it was revealed that was impossible to perform endoscopic interventions due to difficulties of catheterization of BDC.

Conclusions. We believe that, using two-staged minimally invasive treatment is optimal approach for obstructive jaundice. We consider if it is impossible to drainage bile ducts, external and internal drainage of the common bile duct is necessary to restore the continuous passages of bile into the intestines by laparotomy method.

Key words: endoscopic retrograde intervention, mechanical jaundice, cholecystectomy, drainage of biliary, mini-laparotomy

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбаевич

Тиббиёт фанлари доктори, профессор

Самарканд Давлат тиббиёт университети

АБДУРАХМОНОВ Эшонкул Мовутович

Врач ординатор

Самарканд шаҳар тиббиёт бирлашмаси

АХМЕДОВ Адхам Ибадуллаевич

PhD, доцент в.б.

Самарканд Давлат тиббиёт университети

МЕХАНИК САРИҚЛИК БИЛАН АСОРАТЛАНГАН ЎТ ТОШ КАСАЛЛИГИДА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ

АННОТАЦИЯ

Ишнинг мақсади: Ўт-тош касаллигининг асорати механик сариқлик билан оғриган беморларда билиар тракт декомпрессиясида турли хил усулларнинг самарадорлигини қиёсий таққослаб таҳлил қилиш.

Ишнинг материаллари ва усуллари: 2020-2023 йилларда Самарканд шаҳар тиббиёт бирлашмаси хирургия бўлимида стационар шароитда ўт-тош касаллиги механик сариқлик асорати билан даволанган 116та беморни таҳлил қилдик.

Механик сариқликни бартараф қилишда билиар трактнинг декомпрессияси ва санацияси бажарилди. Бу ретроград эндоскопик усул ёрдамида амалга оширилди.

Натижалар: Эндоскопик папилосфинктеротомия(ЭПСТ) 68та беморда (58,6%) бажарилди. Шундан 39та беморда (57,3%) холедохолитоэкстракция(ХЛЭ) биргаликда амалга оширилди. Дренажлаш учун кўрсатмалар: кўп сонли холедохолитиаз, геатикохоледохни ва холангитни адекват санация қилинганлигига тўлиқ ишонч ҳосил қилмаслик. Шундан 29 та (25%) беморда қайтадан санация ва назорат остида ретроград эндоскопик амалиёт бажарилди. Ўт пассажи тиклангандан кейин, механик сариқлик бартараф қилингандан кейин 54 та беморда (79,4%) мини-кесма орқали холецистэктомия амалга оширилди. 14 беморда (20,6%) холецистэктомия ва ут пуфаги йули орқали (Аббе Пиковский бўйича) умумий ўт йули дренажланди. 48 та беморда эндоскопик усулни қўллашнинг иложи бўлмади.

Хулоса: Механик сариқликни даволашда икки босқичда миниинвазив усулларни қўллаш оптимал усул ҳисобланади.

Ретроград эндоскопик усулни қўллаш ва кейинги босқичда мини-кесма орқали холецистэктомия қилиш мақсадли операция ҳисобланади. Ўт йуллари дренажлашнинг ретроград эндоскопик усулда амалга оширишнинг иложи бўлмаганда, лапаратом усулда ўтнинг ичакларга доимий пассажини тиклаш учун умумий ўт йулини ташки ва ички дренажлаш керак деб ҳисоблаймиз.

Калит сузлар: Эндоскопик ретроград папилосфинктеротомия, механик сариқлик, холецистэктомия, ўт йуллари дренажлаш, минилапаратом кесма.

БАБАЖАНОВ Ахмаджон Султанбаевич

Доктор медицинских наук, профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

АБДУРАХМОНОВ Эшонкул Мовутович

Врач ординатор

Самаркандского городского медицинского объединения
АХМЕДОВ Адхам Ибадуллаевич
PhD, и.о. доцент
Самаркандский государственный медицинский университет

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ С ОСЛОЖНЕНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

Цель: провести сравнительный анализ эффективности разных способов декомпрессии билиарного тракта у больных с желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой.

Материал и методы: Проведен анализ результатов лечения 116 больных с ЖКБ, осложненной механической желтухой, находившихся на лечении в Самаркандском городском медицинском объединении в период с 2020 по 2023гг. Являясь сторонниками к лечению механической желтухи, выполняли декомпрессию и санацию билиарного тракта. Предпочтение отдавали эндоскопическому ретроградному вмешательству.

Результаты: Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) выполнена у 68 больных (58,6%), в сочетании с холедохолитоэкстракцией (ХЛЭ) у 39 больных (57,3%). Показаниями для дренирования являлись: множественный холедохолитиаз, отсутствие уверенности в адекватной санации гепатикохоледоха и явления холангита. Из них у 29 больных 25% выполнены повторные санационные и контрольные ретроградные вмешательства. После восстановления пассажа желчи, ликвидации желтухи проводилась мини- доступом холецистэктомия у 54 пациентов (79,4%). У 14 больных (20,6%) выполнена мини-лапаротомным доступом холецистэктомия с дренированием холедоха (по Аббе Пиковскому) через культю пузырного протока с последующим удалением дренажей. У 48 пациентов выявлена невозможность осуществления эндоскопического вмешательства в связи со сложностями катетеризации БДС.

Заключение. Считаем, что при механической желтухе оптимальным является двухэтапный подход с использованием малоинвазивных способов лечения.

Операцией выбора является эндоскопическое ретроградное вмешательство с последующей холецистэктомией мини-доступом. При невозможности выполнения ретроградного эндоскопического вмешательства декомпрессия осуществляется дренированием желчевыводящих путей с восстановлением постоянного пассажа желчи в кишечник лапаротомным способом после стабилизации состояния больного.

Ключевые слова: эндоскопическое ретроградное папиллосфинктеротомия, механическая желтуха, холецистэктомия, дренаж желчевыводящих путей, минилапаротомный доступ

У пациентов с желчнокаменной болезнью (ЖКБ) холедохолитиаза занимает ведущие место и наблюдается в 8,1-26,8% случаев [1,9,13].

Хирургические операции, выполняемые на высоте желтухи, сопровождается большим числом осложнений, летальность достигает 15-30%. В связи с этим стали более широко применяться малоинвазивные способы лечения, позволяющие добиться максимального результата при минимальной операционной травме [5,8,11]. В последнее время все большей признательностью пользуется двухэтапный подход к лечению механической желтухи с декомпрессией желчевыводящих путей на первом этапе. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) большинством авторов признана оптимальным способом декомпрессии. Некоторые хирурги, тем не менее, относятся к данной методике сдержанно, вследствие риска развития ряда серьезных осложнений, таких, как кровотечение, острый панкреатит, острый холангит, ретродуоденальная перфорация и других неспецифических осложнений, возникающих у 5,4-18,3% пациентов [2,7,12]. S. P. Misra (1999) утверждает, что частота острого панкреатита при баллонной дилатации выше, чем при ЭПСТ. Проблему литоэкстракции, когда диаметр конкрементов превосходит размеры дистальных отделов

холедоха, пытаются решать при помощи различных видов литотрипсии, наиболее доступной из которых является механическая[3,10,14].

Дистанционные виды литотрипсии используются в специально оборудованных центрах и являются небезопасной процедурой в связи с риском развития таких осложнений, как бактериемия, гемобилия и гематомы печени, особенно у больных с механической желтухой. В настоящее время появляются сообщения о возможности одноэтапного лечения механической желтухи на фоне холедохолитиаза, выполняя лапароскопическую холецистэктомию с антеградной папиллосфинктеропластикой[4,7,11].

В последние годы отмечается возросший интерес к применению чрескожных чреспеченочных лечебно-диагностических процедур у больных с механической желтухой. Они выполняются под рентгеноскопическим и ультразвуковым контролем[2,6,12].

Таким образом, лечение механической желтухи все еще остается достаточно сложной задачей, многие вопросы остаются спорными и далекими от окончательного решения. Нет единого мнения лечебно-диагностических процедур в лечении механической желтухи, не определены полноценные показания и противопоказания к чрескожным и эндоскопическим вмешательствам.

Цель нашего исследования - провести сравнительный анализ эффективности разных способов декомпрессии билиарного тракта у больных с желчнокаменной болезнью, осложненной механической желтухой.

Материал и методы: Проведен анализ результатов лечения 116 больных с ЖКБ, осложненной механической желтухой, находившихся на лечении в Самаркандское городское медицинское объединение в период с 2020 по 2023гг. Среди них 44 мужчины (37,9%) и 72 женщины (62,1%) в возрасте от 18 до 76 лет, средний возраст - $51,6 \pm 2,08$ лет. Степень тяжести желтухи (по В.Д. Федорову с соавт., 2000г.): легкая - у 39 (33,6%), средняя - у 57 (49,1%), тяжелая - у 20 (17,3%) больных. Являясь сторонниками двухэтапного подхода к лечению механической желтухи, первым этапом мы выполняли декомпрессию и санацию билиарного тракта. Предпочтение отдавали эндоскопическому ретроградному вмешательству.

Результаты и обсуждение: Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) выполнена у 68 больных (58,6%), В сочетании с холедохолитозэкстракцией (ХЛЭ) у 39 больных (57,3%). Показаниями для дренирования являлись: множественный холедохолитиаз, отсутствие уверенности в адекватной санации гепатикохоледоха и явления холангита. Из них у 29 больных (25%) выполнены повторные санационные и контрольные ретроградные вмешательства. После восстановления пассажа желчи, ликвидации желтухи проводилась минидоступом удалось холецистэктомию у 54 пациентов (79,4%). У 14 больных (20,6%) выполнена минилапаротомном доступом холецистэктомию с дренированием холедоха (по Аббе Пиковский) через культю пузырного протока с последующим удалением дренажей. У 48 пациентов при невозможности осуществить эндоскопическое вмешательство в связи со сложностями катетеризации БДС, эти вмешательства не позволили разрешить механическую желтуху и стеноз папиллы.

Всем этим больным восстановлен пассаж желчи лапаротомными способами: У 34 пациентов выполнена холецистэктомию с наружным дренированием, у 14 пациентов потребовалось внутреннее дренирование (формировался холедоходуоденоанастомоз по Юрашу, холедохоюноанастомоз на выключенной по Ру), показанием явилась дилатация гепатикохоледоха более 20мм.

После декомпрессии определялись средние сроки нормализации лабораторных показателей крови: общего билирубина, аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансферазы (АсАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), характеризующих холестаза и степень повреждения печеночных клеток в зависимости от степени тяжести желтухи и вида декомпрессии. Проводилась оценка специфических осложнений и летальности.

После декомпрессии купированы болевой, интоксикационные синдромы, разрешались явления холестаза, улучшилось функциональное состояние печени. Анализ полученных результатов (табл.) показал отсутствие статистически значимых различий между

показателями у больных с механической желтухой легкой степени тяжести при эндоскопической папиллотомии.

Средние сроки нормализации лабораторных показателей после декомпрессии билиарного тракта с механической желтухой.

Операция	Билирубин	АлАТ	АсАТ	ЩФ
ЭПСТ	13±1,1	17±0,8	16±0,9	19,3±0,8
ЭРПСТ и ХЛЭ	9±0,4	12,2±0,2	13±0,1	17,1±0,1
Минилапаратом холецистэктомия с дренированием холедоха по Аббе Пиковкий	11±1,2	12,1±1,0	14±0,9	16±0,7
Холецистэктомия, холедохолитотомия с наружным дренированием холедоха	10,1±0,6	15,8±0,4	15,2±0,4	12,2±0,2
Холецистэктомия с внутренним дренированием холедоха	12,4±0,4	16,5±0,2	17,1±0,4	14,4±0,1

У больных механической желтухой средней степени тяжести выявлены статистически значимые различия показателей, характеризующих холестаза (билирубин, ЩФ) и гибель гепатоцитов (ГТГ) и статистически незначимые различия показателей, отображающие цитолиз в целом (АсАТ и АлАТ). При механической желтухе тяжелой степени статистически значимые различия регистрировали по четырем показателям из пяти. Таким образом, прослеживается сокращение средних сроков нормализации лабораторных показателей у больных механической желтухой средней и тяжелой степени при дополнении минилапаратомной холецистэктомии с дренированием общего ЖП. Сравнивая результаты, отмечается быстро темп нормализации показателей холестаза у больных с холангиостомией.

Отсутствие статистически значимого различия сроков нормализации показателей АсАТ и билирубин подтверждает равную степень повреждения гепатоцитов при данных способах декомпрессии. Осложнения в после ЭПСТ отмечены у 22 больных (18,9%). По характеру они были следующего вида: резидуальный холедохолитиаз у 11 случая (9,5%) - выявлен при контрольных РХПГ. Холедохолитоэкстракция выполнена ретроградно эндоскопически и в ряде случаев мини доступом холецистэктомии с дренированием через культю пузырного протока. Острый посттравмативной терапии воспаление разрешилось. Кровотечение из зоны папиллотомии - 2 (1,7%), гемостаз осуществлен эндоскопических вмешательства. Летальный исход не наблюдалось. Осложнения при дренировании общего желчного протока (ОЖП) лапаратомным доступом составили у 7(6,0%) пациентов: нагноение кожной раны вокруг дренажа- 3(2,6%), абсцесс ложа желчного пузыря - 1(0,9%), отхождение дренажа в первые 2 суток - 2(1,7%).

Заключение. Анализ собственного клинического материала показал, что число больных с механической желтухой на фоне желчнокаменной болезни достаточно велико. Считаем, что при механической желтухе оптимальным является двухэтапный подход с использованием малоинвазивных способов лечения.

Операцией выбора является эндоскопическое ретроградное вмешательство с последующей холецистэктомией с минидоступом. При невозможности выполнения ретроградного эндоскопического вмешательства декомпрессия осуществляется дренированием желчевыводящих путей с восстановлением постоянного пассажа желчи в кишечник лапаратомными способами после стабилизации состояния больного.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Fomicheva N.V., Shuleshova A.G., Ulyanov D.N., Danilov D.V., Vasilenko O.Yu. DIAGNOSIS AND Treatment of the syndrome of obstructive jaundice. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2017;(4):27-33. (in Russ)
2. Galperin E.I , Momunova O.N. Classification of severity of mechanical jaundice. Surgery. 2014;1:5-9. (in Russ)
3. Kim JH. Clinicall feasibility and usefulness of CT fluoroscopy-guided percutaneous transhepatic biliary drainage in emergency patients with acute obstructive cholangitis. Korean J Radiol. 2019;10(2):144-149. PMID: 19270860. <https://doi.org/10.3348/kjr.2009.10.2.144>
4. Kononenko S.N. , Limonchikov S.V. The diagnostics of the obstructive jaundice and possibilities to improve the efficacy of its mini-invasive treatment. Surgery. 2016;9:4-10. (in Russ)
5. Nagino M, Hirano S, Yoshitomi H, Aoki T, Uesaka K, Unno M, Ebata T, Konishi M, Sano K, Shimada K, Shimizu H, Higuchi R, Wakai T, Isayama H, Okusaka T, Tsuyuguchi T, Hirooka Y, Furuse J, Maguchi H, Suzuki K, Yamazaki H, Kijima H, Yanagisawa A, Yoshida M, Yokoyama Y, Mizuno T, Endo I. Clinical practice guidelines for the management of biliary tract cancers 2019: The 3rd English edition. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2021;28(1):26-54. Epub 2020 Dec 23. PMID: 33259690. <https://doi.org/10.1002/jhbp.870>
6. Nakano R, Satoh D, Tokumoto N, Chouda Y, Kanazawa T, Takada S, Harano M, Matsukawa H, Ojima Y, Idani H, S Shiozaki, Okajima M, Ninomiya M. A Case of Locally Advanced Pancreatic Cancer Showing Ro Resection After Resection of the Portal Vein Following Preoperative Chemoradiotherapy. Gan To Kagaku Ryoho. 2016;43(4):459-461. PMD: 27220794.
7. Nazirov F. G., Akbarov M. M., Ikramov A. I., Omonov O. A. Surgical tactics in tumours of proximal bile ducts. "Bulletin of National medicosurgical Centre named after N. I. Pirogov. 2010.- V. 5.- No. 2.- P. 33-37. (in Russ)
8. Roy S.K., Lambert A. Obstructive jaundice: a clinical review for the UK armed forces. J. R. Nav. Med. Serv. 2017; 103 (1): 44–48.
9. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis ofperitoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
10. Tyson GL, El-Serag HB. Risk factors for cholangiocarcinoma. Hepatology. 2014;54(1):173-184. PMID: 21488076. <https://doi.org/10.1002/hep.24351>
11. Vagholkar K. Obstructive jaundice: understanding the pathophysiology. Int. J. Surg. Med. 2020; 6 (4): 26–31. <https://doi.org/10.5455/ijsm.2020-07-061-jaundice>.
12. Vishnevskiy V.A. , Tarasyuk T.I. Diagnosis and surgical treatment of cancer of the proximal hepatic ducts (Klatskin tumors). Practical oncology . 2004;5(2):126-134 (in Russ).
13. Voronova E.A. , Pakhomova R.A. Modern concepts of classification obstructive jaundice. 2015;6:298. (in Russ)
14. Witzigmann H, Wiedmann M, Wittekind C, Mössner J, Hauss J. Therapeutical concepts and results for Klatskin tumors. Dtsch Arztebl Int. 2017;105(9):156-161.PMID:19633782. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2008.0156>

Статья поступила в редакцию 15.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 15.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич – д.м.н., профессор, Зав. кафедрой хирургических болезней педиатрического факультета Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: axmadjon.babajanov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5214-6895>

Абдурахманов Эшонкул Мавутович – врач ординатор Самаркандского городского медицинского объединения. Самарканд, Узбекистан. E-mail: dr.eshonkul@mail.ru <https://orcid.org/0009-0005-8662-1880>

Ахмедов Адхам Ибадуллаевич- PhD, и.о. доцент, кафедра хирургических болезней педиатрического факультета Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: aiaxmedov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2389-6247>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бабажанов А.С.— Идеологическая концепция работы, редактирование статьи

Абдурахманов Э.М. — Разработка концепции и дизайна исследования

Ахмедов А.И. —Сбор и анализ источников литературы, написание текста

Information about the authors:

Babazhanov Akhmadzhon Sultanbaevich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Surgical Diseases, Faculty of Pediatrics, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: axmadjon.babajanov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5214-6895>

Abdurakhmanov Eshonkul Mavutovich Resident doctor at Samarkand City Medical Association Samarkand, Uzbekistan. E-mail: dr.eshonkul@mail.ru <https://orcid.org/0009-0005-8662-1880>

Ахмедов Адхам Ибадуллаевич- PhD, и.о. доцент, кафедра хирургических болезней педиатрического факультета Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: aiaxmedov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2389-6247>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Authors' contributions:

Babazhanov A.S.—Ideological concept of the work, editing the article

Abdurakhmanov E.M. — Development of the concept and design of the study

Akhmedov A.I. —Collection and analysis of literature sources, writing text

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDK: 615.862(616.217):(611.318+616.211)

BAKIEVA Shakhlo Khamidullaevna
DSc, professor
DJURAEV Jamolbek Abdukakharovich
PhD, associate professor
KARIMBERDIEV Bakhriddin Ismatilloevich
PhD
Tashkent Medical Academy

RESULTS OF COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH FRONTAL SINUS JOINT INJURIES

Corresponding author: Karimberdiev I. Bakhriddin. bakhriddin20@mail.ru

For citation: Bakieva Kh. Shakhlo, Djuraev A. Jamolbek, Karimberdiev I. Bakhriddin. Results of complex treatment of patients with frontal sinus joint injuries // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895962>

ABSTRACT

The treatment of nasal appendicular injuries for joint injuries is highly controversial. The bones of the facial skeleton do not have an algorithm for the tactics of management of patients with joint injuries, so there are many questions regarding their conservative treatment, as well as the choice of the optimal surgical approach, the relevance and prevalence of surgical intervention. In addition, various specialists such as maxillofacial surgeons, neurosurgeons, plastic surgeons and otolaryngologists as well as other specialists will be involved.

Keywords: joint trauma, surgical intervention, facial soft tissues.

BAKIEVA Shaxlo Xamidullaevna
t.f.d. professor
DJURAEV Jamolbek Abdukaxarovich
t.f.d., dotsent
KARIMBERDIEV Baxriddin Ismatilloevich
t.f.n.
Toshkent tibbiyot akademiyasi

PESHONA BO'SHLIG'I QO'SHMA JAROHATLANGAN BEMORLARNI KOMPLEKS DAVOLASH NATIJALARI

ANNOTATSIYA.

Qo'shma jarohatlarda burun yondosh bo'shliqlarining jarohatini davolash katta munozaralarga sabab bo'ladi. YuSSQJda BYoB jarohatlangan bemorlarni boshqarish taktikasining algoritmi mavjud emas,

shuning uchun ularni konservativ davolash, shuningdek, optimal jarrohlik yondashuvni tanlash, jarrohlik aralashuvning dolzarbligi va tarqalishi bo'yicha savollar juda ko'p. Bundan tashqari, turli mutaxassislar, masalan, yuz-jag' jarrohlari, neyroxirurglar, plastik jarrohlar va otorinolaringologlar va boshqa mutaxassislar ishtirok etishadi.

Kalit so'zlar: qo'shma jarohat, jarrohlik aralashuv, yuz yumshoq to'qimalari.

БАКИЕВА Шахло Хамидуллаевна

д.м.н., профессор

ДЖУРАЕВ Жамолбек Абдукахарович

д.м.н., доцент

КАРИМБЕРДИЕВ Бахриддин Исматиллоевич

к.м.н.

Ташкентская медицинская академия

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СУСТАВОВ ЛОБНОЙ ПАЗУХИ

АННОТАЦИЯ.

Лечение травм придаточных полостей носа при травмах суставов вызывает большие споры. Кости лицевого скелета не имеют алгоритма тактики ведения больных с травмами суставов, поэтому возникает много вопросов относительно их консервативного лечения, а также выбора оптимального хирургического подхода, актуальности и распространенности оперативного вмешательства. Кроме того, будут задействованы различные специалисты, такие как челюстно-лицевые хирурги, нейрохирурги, пластические хирурги и отоларингологи, а также другие специалисты.

Ключевые слова: травма сустава, хирургическое вмешательство, мягкие ткани лица.

Kirish. YuSSQJ ni davolashning asosiy prinsipi suyaklarning anatomik yaxlitligini tiklashdir. Qo'shma bosh suyagi-yuz jarohatlari turlicha bo'ladi. Birinchi navbatda birinchi yordam ko'rsatiladi, ya'ni jarohatlardan qon ketishi to'xtatiladi, jarohatga birlamchi xirurgik ishlov beriladi va tikiladi. Bir vaqtning o'zida simptomatik davo o'tkaziladi [2]. Nafas olish, qon bosimi, yurak va miya faoliyati tiklanadi. Agar bosh miya gematomasi bo'lsa, unda birinchi navbatda asoratlarni oldini olish uchun kraniotomiya o'tkaziladi, qon ketishi to'xtatiladi va shundan keyingina rejali davolash amalga oshiriladi [1-4]. Jarohatdan keyingi birinchi kunda yonoq suyaklarning repozitsiyasi amalga oshiriladi, jag'lar repozitsiyasi o'tkaziladi va shinalar qo'yiladi, yuzdagi jarohat tikiladi. Ba'zan jag' suyaklari bo'laklarning ochiq osteosintezi amalga oshiriladi [5-8].

Zamonaviy bosh suyagi-jag'-yuz jarrohligida kichik kesmalar yordamida suyak bo'laklarini minimal ochish tamoyillari barcha sinish tekisliklarini ajratish, ochiq repozitsiyalash va qattiq ichki fiksatsiyalashni ko'zda tutadigan rekonstruktiv jarrohlik tamoyillari bilan almashtirildi. Ko'pincha yo'qotilgan suyak qismlari autotransplantatlar bilan almashtiriladi. Eng yaxshi funksional va kosmetik natijalarga jarohatning o'tkir davrida erishish mumkin, chunki sinish noto'g'ri holatda bitganda qiyin tuzatiladigan funksional, kosmetik nuqsonga va yallig'lanishli asoratlarga olib kelishi mumkin. Ushbu tamoyillardan foydalanib, yuz jarohatining kechroq namoyon bo'ladigan estetik va funksional oqibatlari sonini kamaytirish mumkin [9-13].

Garchi bu jarohatlarni davolash "tishlarni bir-biriga ulash" ga nisbatan sezilarli darajada rivojlangan bo'lsa-da, qo'shma jarohatlar sezilarli kosmetik va funksional nuqson qoldirishi mumkin. Jarohatlanish mexanizmini yaxshi tushunish, fiksatsiya usullarini rivojlantirish davolash natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi, ammo ko'plab quyidagi: burun yondosh bo'shliqlarining, ayniqsa peshona bo'shlig'ining shikastlanishi, bosh suyagi asosining shikastlanishi, davolash usulini tanlash, jarrohlik yo'li bilan davolash vaqti va hajmi, asoratlar tabiati va ularni davolashning usullari kabi bahsli masalalar saqlanib qolmoqda [14].

Natijalar. 46 nafar bemordan 58,6%da (n=27) yuz yumshoq to'qimalarining shikastlanishi qayd etildi, ularda ko'pincha teri osti gematomasi va yumshoq to'qimalarning shishishi kuzatildi, bu

bemorlarga tibbiy yordam ko'rsatilayotganda gematoma paydo bo'lishini oldini olish uchun sovuq kompress qo'yildi, qon to'xtatuvchi, desensibillovchi va shishga qarshi davo buyurildi. Bemorlarning 19,5%da (n= 9) suyak bo'laklarining siljishi bilan yumshoq to'qimalar ochiq jarohati aniqlandi. Bo'linga yotqizilganda ushbu bemorlardagi jarohatga birlamchi xirurgik ishlovi berildi. Buning uchun yumshoq to'qimalar jarohati 0,5%li lidokain eritmasi bilan og'riqsizlantirildi, so'ngra iflos massadan tozalandi, yot jismlar olib tashlandi, shundan so'ng yara antiseptiklar, 3%li vodorod peroksidi, 0,1%li xlorgeksidin bilan tozalandi, jarohat atrofidagi yumshoq to'qimalarga betadin eritmasi surtildi, oxirgi bosqichda mushak-teri osti qatlam vikril №5 bilan qatlamma-qatlam tikildi, teri esa, sintetik tikish materiali – prolen №5 bilan tikildi, yara antiseptik bint bilan boylandi. Yara har kuni qayta boylandi, choklar 7-8 kunlarda olib tashlandi.

Bemorlarning 95,6%da (n=44) yopiq bosh-miya jarohati, 4,4%da (n=2) ochiq bosh-miya jarohati qayd etildi. 38 ta bemorda miya chayqalishi, 6 nafar bemorda gematoma va miya lat yeyishi kuzatildi. Ulardan 4 nafari hushidan ketgan holatda kelib tushdi. Qolgan bemorlarda miya chayqalishi simptomlari mavjud edi. Barcha bemorlar tez yordam bo'limi orqali reanimatsiya bo'limiga yotqizildi, ularga qon ketishini to'xtatish, jarohatga birlamchi xirurgik ishlov berish, nafas olish va yurak-qon tomir tizimining faoliyatini tiklashni o'z ichiga olgan birinchi tibbiy yordam ko'rsatildi.

Peshona bo'shlig'i old devorining qo'shma jarohatini kompleks davolash algoritmini ishlab chiqdik (1-jadval).

1-jadval

Peshona bo'shlig'i old devorining qo'shma jarohatini kompleks davolash algoritmi

Peshona bo'shlig'i devorlari qo'shma jarohati bo'lgan bemorlarni kompleks davolash algoritmi
Konservativ (dori-darmonli) va operativ (jarrohlik) davo
Qon to'xtatuvchi vositalar (ditsinon 4 ml m/i, keyin sxema bo'yicha)
Peshona sohasi yumshoq to'qimalarining ochiq jarohatida jarohatga Birlamchi xirurgik ishlov berish (yumshoq to'qimalar ochiq jarohatiga chok qo'yish).
Old devor repozitsiyasi
Distraktor yoki miniplastina bilan
Peshona bo'shlig'i devori nuqsoni bo'lganda sinus bo'shlig'idan gematomani olib tashlash
Infeksiya bilan zararlanganda peshona sinusi bo'shlig'ini kateterizatsiyalash. Kombinatsiyalangan dekongestantlarni qo'llash (0,01%li septanazal spreyni har 4 soatda qo'llash). Antibiotiklarni qo'llash (medaksion 1 gr dan 1 kunda 2 marta m/i) 7 kun
Bemorning kompleks (keng qamrovli) rehabilitatsiyasi

Barcha 16 nafar bemorda 3 kun ichida suyak bo'laklarining repozitsiyasi va osteosintezi o'tkazildi. Bemorlarning 95,6%da (n=44) MSKT sinuslarda qon borligini ko'rsatdi, faqat 1 ta bemorda sinuslarda seroz suyuqlik mavjudligi qayd etildi.

Operatsiya qilingan 16 nafar bemorning 12 tasida distraktor yordamida old devorning repozitsiyasi o'tkazildi. Jarrohlik muolajasi Sh.A.Boymurodov (2014 yil) tomonidan taklif qilingan peshona sinusi old devorining suyak bo'laklarini titan distraktor yordamida repozitsiyalashni o'z ichiga oldi. Operatsiya jarayoni quyidagicha bo'ldi.

1-klinik misol: Umumiy og'riqsizlantirish ostida qosh yoyi bo'ylab gorizontal kesildi, so'ngra yumshoq to'qimalar, teri osti yog' kletchatka, mushaklar va suyak usti pardasi qatlamma-qatlam ajratildi. Shundan so'ng, bosilgan holatda bo'lgan peshona suyakning bo'laklariga kirish imkoni bo'ldi, 1-sonli burg'u yordamida teshik ochildi, unga spiral rezbalar bo'lgan distraktor o'rnatildi (2-va 3-rasm).

Distraktor aylantirilib o'rnatilgandan so'ng, vizual kuzatuv ostida old devorning repozitsiyasi qo'lda amalga oshirildi, shundan so'ng yumshoq to'qimali loskut joyiga qo'yildi va vikril va prolen№5 bilan qatlamma-qatlam tikildi. Distraktor operatsiyadan keyingi 4-kun burab chiqarilib, olib tashlandi va choklar 8-kuni olib tashlandi, barcha bemorlarda yara birlamchi tortilish bilan bitdi (4- va 5-rasm).



2- va 3-rasm. Titan distraktor oʻrnatish bosqichlari



4- va 5-rasm. Peshona boʻshligʻi old devori suyak boʻlagi siljishining va oʻrnatilgan titan distraktorining rentgen tasviri

4 nafar bemorda peshona suyagining maydalanib sinishi qayd etildi, bu bemorlarda biz old devorni mini plastinalar yordamida tikladik. Buning uchun kirish yuqorida aytib oʻtilganidek amalga oshirildi, shundan soʻng gorizontaal yoʻnalishda mini-plitalar oʻrnatildi, shurup bilan mahkamlandi, suyak boʻlaklari mini plitalarga shuruplar bilan oʻrnatildi. Shundan soʻng, yara tikildi. 8-kuni iplar olib tashlandi.

2-klinik misol. Bemor X.1 avtohalokatda jarohat oldi. Toshkent tibbiyot akademiyasi koʻp tarmoqli klinikasi shoshilinch tibbiy yordam boʻlimiga yotqizildi. “Qoʻshma jarohat: miya chayqalishi, oʻngda peshona boʻshligʻi devorining bosilgan sinishi” tashhisi qoʻyildi. Klinik-laborator tekshiruvdan soʻng bemor operatsiyaga olindi, umumiy ogʻriqsizlantirish ostida qosh yoyi boʻylab kesildi, yumshoq toʻqimalar kesildi, suyak usti pardasi ajratildi va peshona boʻshligʻi old devori suyak boʻlaklarining bosilgan boʻlaklari topildi (6 va 7-rasm).

Shundan soʻng, titanli miniplastinaga oʻrnatilgan shurup yordamida bosilgan boʻlak joyi oʻzgartirildi (8 va 9-rasm), oxirgi bosqichda yara yumshoq toʻqima bilan yopildi va aseptik bogʻlam qoʻyildi. Yara birinchi tortilish bilan bitdi, ip 8-kunda olib tashlandi. Bemorning suratidan koʻrinib turibdiki, operatsiyadan keyin qoʻpol chandiqlar qolmadi (10-rasm).

Peshona boʻshligʻi devorlarining qoʻshma jarohati boʻlgan 46 nafar bemorning 65,2%da (n=30) suyak boʻlaklarining siljishsiz peshona boʻshligʻi devorlarining sinishi kuzatildi. Ularning

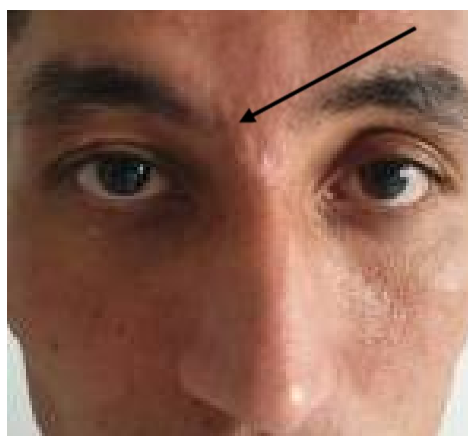
barchasida burun suyaklarining sinishi qayd etildi va burun suyaklarining repozitsiyasi o'tkazildi. Bunday bemorlarga konservativ davo qilindi.



6- va 7-rasm. Bemorning va peshona bo'shlig'i old devorining bosilgan sinishi surati.



8- va 9-rasm. Bemorning fotosurati. Peshona bo'shlig'i old devoriga miniplastina o'rnatilgan va yara tikildi.



10-rasm. Choklar olib tashlangandan keyin bemorning fotosurati.

Biz ko'rsatilgan algoritm bo'yicha bemorlarni konservativ davoladik (1-jadval).

Operatsiyadan keyingi davrda burunga tomirlarni toraytiruvchi preparatlar, antibiotiklar va shishga qarshi preparatlar buyurildi.

Olfaktometrik ko'rsatkichlar operatsiyadan keyingi davrda o'rganildi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, operatsiyadan keyingi davrda operatsiya qilingan $n=11$ bemorlarda, konservativ

davolangan $n=30$ bemorlarda giposmiya qayd etildi. Yengil darajadagi giposmiya operatsiya qilingan $n=4$ bemorda va konservativ davo olgan $n=6$ bemorda qayd etildi. Operatsiya qilingan $n=1$ bemorda, konservativ davolangan $n=3$ bemorlarda sezilarli darajadagi giposmiya kuzatildi. Anosmiya operatsiya qilingan bemorlarda kuzatilmadi, konservativ davolangan $n=2$ bemorda kuzatildi (2-jadval).

Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, operatsiya qilingan bemorlarda hid sezishning buzilishi qisqa vaqt ichida (8 kunda) tiklanadi, konservativ davo olgan bemorlarda esa bu ko'rsatkich uzoq vaqtdan so'ng tiklanadi ($R<0,02$).

Hid sezishning buzilishi periferik hid sezish refleksining shikastlanishi bilan bog'liq bo'lib, ushbu periferik buzilishlar davolashdan keyin tiklanadi, anosmiya esa markaziy shikastlanish mexanizmi bilan, ya'ni bosh miyaning peshona qismi bilan bog'liq.

Bemorlarning ushbu guruhida davolashdan oldin va davolashdan keyin burun sekretining vodorod indeksini (rN) o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, konservativ davo olgan $n=30$ bemorlarda, davolashdan oldin kislotali muhitga siljish $6,10\pm0,004$ ($R<0,02$) kuzatiladi va davolashdan keyin 8-kunda bu ko'rsatkich nazorat guruhiga nisbatan $6,90\pm0,05$ ni tashkil etdi (nazorat guruhi ko'rsatkichi $7,15\pm0,007$, $n=20$), davolashdan oldin operatsiya qilingan $n=16$ bemorlarning ko'rsatkichi $5,9\pm0,002$ ga teng bo'lib, davolashdan keyin $6,85\pm0,003$ ni tashkil etdi ($R<0,05$) (3-jadval)

2-jadval. Peshona sinusi devorlari jarohati bilan davolangan bemorlarning olfaktometriya ko'rsatkichlari $n=46$ (100%)

Hidi sezishning buzilishi darajasi	Davolash turlari		Jami	
	operativ	konservativ	abs	%
I – daraja (0,5%li sirka kislotasi hidini ajratmaydi)	11* (8 kun)	19 (8 kun)	30	65,3
II - daraja (sirka kislotasi, etil spirti hidini ajratmaydi)	4* (9 kun)	6 (9 kun)	10	21,7
III – daraja (faqat nashatir spirti hidini ajratadi)	1** (9 kun)	3 (9 kun)	4	8,7
IV – daraja (hech qanday hidni ajratmaydi)	-	2 (8 kun)	2	4,3
Hammasi	16	30	46	100

Izoh: * - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli ($P<0,02$), ** - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagani bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - ($P<0,05$).

3-jadval. 3- va 8-kunlarda peshona sinusi devorlari shikastlangan $n=46$ (100%) bemorlarda burun sekretini ko'rsatkichlari (rN)

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi, $n=20$	Konservativ davolash, $n=30$		Operativ davolash, $n=16$	
		3-kun	8-kun	3-kun	8-kun
pH	$7,15\pm0,007$	$6,10\pm0,004^*$	$6,90\pm0,05^*$	$5,9\pm0,002^{**}$	$6,85\pm0,003^*$

Izoh: * - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli ($P<0,02$), ** - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagani bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - ($P<0,05$).

Mukotsiliar klirens ma'lumotlari shuni ko'rsatdiki, 3-kunda konservativ davolangan $n=30$ bemorlarda saxarin vaqti nazorat guruhidagi ($18,1\pm0,03$) bemorlarga qaraganda uzoqroq davom etdi ($21,1\pm0,05$) ($R<0,02$), 8-kuni esa bu ko'rsatkich $20,1\pm0,05$ gacha qisqardi, jarrohlik yo'li bilan davolangan $n=16$ bemorlarda ushbu vaqt nazorat guruhiga qaraganda uzoqroq $22,3\pm0,04$ ($R<0,05$) davom etdi va davolashdan keyin 8-kun bu ko'rsatkich $19,1\pm0,05$ ga qisqardi (4-jadval).

4-jadval. Peshona bo'shlig'i devorlari shikastlangan n= 46 (100%) bemorlarda 3- va 8-kunlarda mukotsiliar klirens ko'rsatkichlari, daqiqalarda

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi, n=20	Konservativ davolash, n=30		Operativ davolash, n=16	
		3-kun	8-kun	3-kun	8-kun
Saxarin vaqti, daqiqa	18,1±0,03	21,1±0,05*	20,1±0,05*	22,3±0,04**	19,1±0,05*

Izoh: * - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli ($P<0,02$), ** - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagan bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - ($P<0,05$).

Mukotsiliar klirensning ushbu buzilishlari burun shilliq qavatining shikastlanishi va shishishi bilan bog'liq bo'lib, bu shilliq harakatining sekinlashishiga olib keldi. Konservativ davo olgan bemorlarda bu ko'rsatkich 8-kunda kamaydi, jarrohlik davo olgan bemorlarda esa, bu ko'rsatkich nazorat guruhi ko'rsatkichiga yaqinlashdi.

Burun shilliq qavatining **so'rish funksiyasini** o'rganish shuni ko'rsatdiki, konservativ davolangan bemorlarda 3-kuni u nazorat ko'rsatkichidan uzoqroq bo'lib, 8-kuni esa normaga yaqinlashdi. Jarrohlik yo'l bilan davolangan bemorlarda 3-kuni bu ko'rsatkich $75\pm0,04$ mg ni tashkil etdi va 8-kuni bu ko'rsatkich nazorat darajasida bo'ldi ($R<0,05$) (5-jadval).

5-jadval. Peshona bo'shlig'i devorlari jarohati bilan davolangan n=46 (100%) bemorlarda 3- va 8-kunlarda burun shilliq qavatining so'rish funksiyasi ko'rsatkichlari, daqiqa

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi, n=20	Konservativ davolash, n=30		Operativ davolash, n=16	
		3-kun	8-kun	3-kun	8-kun
1%li atropinni so'rish vaqti, daqiqa	67±0,03	73±0,05*	69±0,05*	75±0,04**	68±0,05*

Izoh: * - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli ($P<0,02$), ** - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagan bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - ($P<0,05$).

Burunning **ajratish funksiyasini** o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, konservativ davo olgan n=30 bemorlarda 3-kuni sharchaning massasi $41,1\pm0,04$ mg ni tashkil etdi, ya'ni nazorat vazniga nisbatan $3,1\pm0,04$ mg ga og'irroq ($R<0,02$) va 8-kuni bu ko'rsatkich $39,1\pm0,04$ me'yorga yaqinroq bo'ldi, jarrohlik yo'li bilan davolangan n=16 bemorlarda bu ko'rsatkich 3-kuni $43,2\pm0,05$ mg ni tashkil etdi, ya'ni nazorat ko'rsatkichidan $5,1\pm0,04$ mg ga og'irroq ($R<0,01$) bo'ldi va 8-kuni $39,1\pm0,04$ ni tashkil etdi (6-jadval).

6-jadval. Peshona bo'shlig'i devorlari jarohatlangan n=46 (100%) bemorlarda 3- va 8-kunlarda burunning ajratish funksiyasi ko'rsatkichlari, mg da

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi, n=20	Konservativ davolash, n=30		Operativ davolash, n=16	
		3-kun	8-kun	3-kun	8-kun
Paxtali sharchaning og'irligi, mg	38,1±0,03	41,1±0,04*	39,1±0,04	43,2±0,05**	39,1±0,04*

Izoh: * - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli ($P<0,02$), ** - nazorat guruhi va suyak bo'laklari siljimagan bemorlarning ma'lumotlariga nisbatan farqlar - ($P<0,01$).

Xulosa.

Shunday qilib, xulosa qilishimiz mumkinki, oʻtkazilgan tadqiqotlar natijalariga koʻra, yuqori jagʻ boʻshligʻining jarohati uning funksiyasining buzilishiga olib keladigan PB hajmining kichrayishi bilan birga kechishi aniqlandi. Koʻpincha yuqori devor jarohatlanadi (67%). Kompleks davolashdan soʻng devorlarning anatomik yaxlitligi va burun boʻshligʻi shilliq qavatining funksiyasi tiklanadi

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Samykin A.S. Features of treatment of injuries of the zygomatic-orbital complex //Universum: medicine and pharmacology. 2014. No. 3 (4):4. (in Russ)
2. Yusupov Sh.Sh., Boymuradov Sh.A. Modern aspects of diagnosis and planning of surgical treatment of fractures of the zygomatic-orbital complex // Journal of the Doctor's Bulletin. – 2018. – T. 1. – No. 4:129-134. (in Russ)
3. Agzamova S.A. Retrospective analysis of the ophthalmological status in injuries of the zygomatic-orbital complex //Stomatologiya. – 2021. – T. 1. – No. 1 (82):89-92.
4. Shchedrenok V.V. and others. Clinical and radiological diagnosis of craniocerebral injuries in polytrauma // Bulletin of surgery named after II Grekov. – 2012. – T. 171. – No. 2.: 41-44. (in Russ)
5. Dorovskikh G.N. Comparative analysis of the sensitivity and specificity of various methods of radiation diagnostics for polytrauma //Acta Biomedica Scientifica. – 2014. – No. 4 (98). :24-28. (in Russ)
6. Savrasova N.A. and others. X-ray diagnostics of traumatic injuries of the maxillofacial region. – 2017. 4:35-37. (in Russ)
7. Pavlova O.Yu. and others. Radiation diagnosis of bone injuries in the middle zone of the face // Russian electronic journal of radiation diagnostics. – 2014. – T. 4. – No. 3: 39-45. (in Russ)
8. Urgunaliyev B.K., Shayakhmetov D.B., Tsoi A.R. Modern approaches to the diagnosis of fractures of the facial skeleton // Russian Dental Journal. – 2018. – T. 22.:6 (in Russ)
9. Norboev Z.K. and others. Algorithm for diagnosing traumatic injuries and post-traumatic complications in the area of the frontal sinuses // Issues of science and education. – 2018. – No. 26 (38):72-74. (in Russ)
10. Boymuradov Sh.A. Innovative methods of treating combined injuries of the bones of the facial skeleton based on algorithmization of the doctor's activities // Journal of Problems of Biology and Medicine. – 2015. – No. 1 (82):29-33. (in Russ)
11. Shakhanova Sh.Sh., Abdurakhmonov J.A., Rakhimov, N.M.. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 5(08), 77–81.
12. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
13. Popova I.E. and others. Modern aspects of diagnosing severe combined trauma using computed tomography // Bulletin of the Medical Institute "Reaviz": rehabilitation, doctor and health. – 2021. – No. 3 (51):28-37. (in Russ)
14. Ilyasov D.M. Therapeutic tactics for damage to the paranasal sinuses in victims with severe combined head trauma: dissertation. – Ilyasov Denis Maratovich. - St. Petersburg. 2013.–24. 2013. (in Russ)
15. Madai D.Yu., Golovko K.P. Minimally invasive methods in the treatment of severe craniofacial injuries // Health. Medical ecology. The science. – 2012. – T. 47. – No. 1-2.:41-42. (in Russ)
16. Norboev Z.K. and others. Algorithm for diagnosing traumatic injuries and post-traumatic complications in the area of the frontal sinuses // Issues of science and education. – 2018. – No. 26 (38):72-74. (in Russ)

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Бакиева Шахло Хамидуллаевна - д.м.н., профессор. Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан. E-mail: shahlo.bakiyeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6093-3449>

Каримбердиев Бахриддин Исматиллоевич - PhD, **заместитель главного врача многопрофильной клиники Ташкентской Медицинской Академии**, Ташкентская Медицинская Академия. Ташкент, Узбекистан. E-mail: kbi@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-8033-7191>

Джураев Жамолбек Абдукаххорович - д.м.н., доцент. Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан. E-mail: drdjuraev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3776-6029>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бакиева Ш.Х. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Каримбердиев Б.И. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Джураев Ж.А. — сбор и анализ источников литературы

Information about the authors:

Bakieva Shakhlo Khamidullaevna - Doctor of Medical Sciences, Professor. Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: shahlo.bakiyeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6093-3449>

Karimberdiev Bakhriddin Ismatilloevich - PhD, deputy chief physician of the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy, Tashkent Medical Academy. Tashkent, Uzbekistan. E-mail: kbi@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-8033-7191>

Djuraev Jamolbek Abdukakhkhorovich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor. Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: drdjuraev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3776-6029>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Bakieva Sh.H. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Karimberdiev B.I. — collection and analysis of literature sources, writing text.

Djuraev J.A. — collection and analysis of literature sources

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.322-002.2-08

AKRAMOV Akhtam Rabbimovich
Candidate of Medical Sciences
RUSTAMOVA Gulnoza Rustamovna
assistant
Samarkand State Medical University

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHRONIC TONSILLITIS IN CHILDREN AT THE PRESENT STAGE (LITERATURE REVIEW)

Corresponding author: Akramov R. Akhtam, -Akramov@mail.ru

For citation: Akramov R. Akhtam, Rustamova R. Gulnoza. Diagnosis and treatment of chronic tonsillitis in children at the present stage (Literature review). Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895964>

ABSTRACT

Nowadays based on the results of numerous studies, very often inflammatory pathology of the ENT organs leads to chronicization of the process, especially if the process is localized in the palatine tonsils. It has not yet been established exactly about the onset of irreversible pathological changes in the structure of the palatine tonsils, which would serve as an indication for tonsilectomy.

The basis for conducting this study was the high frequency of occurrence and significance of CMV and EBV in childhood. Manifestations of cytomegalovirus infection, if it is diagnosed as congenital, then it is well studied and described in detail in the scientific literature. A number of scientific studies are being conducted all over the world aimed at using modern diagnostic methods to determine the etiological factors of chronic adenoiditis and chronic tonsillitis in children and improving methods of etiological treatment. In this regard, conducting scientific research on the timely identification of the etiological factor of chronic adenoiditis and chronic tonsillitis in children, characterizing the anamnestic data of the clinical course, indicators of cytokines and humoral immunity, determining their relationship, developing etiopathogenetic methods of treatment, as well as improving the set of measures for the implementation effective treatments are essential.

Keywords: chronic inflammation, chronic tonsillitis, tonsils, conservative therapy, combination therapy

АКРАМОВ Ахтам Раббимович
Кандидат медицинских наук
РУСТАМОВА Гулноза Рустамовна
ассистент

Самаркандский государственный медицинский университет

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день исходя из результатов многочисленных исследований очень часто воспалительная патология ЛОР органов приводит к хронизации процесса, особенно если процесс локализуется в небных миндалинах. До сих пор не установлено точно о наступлении необратимых патоморфологических изменений в структуре небных миндалин, которые служили бы показанием к тонзилэктомии. Основанием для проведения данного исследования послужила высокая частота встречаемости и значимость ЦМВИ и ВЭБ в детском возрасте. Проявления цитомегаловирусной инфекции, если она диагностируется, как врожденная, то она хорошо изучена и подробно описана в научной литературе. В настоящее время является актуальным ранняя диагностика хронического аденоидита и хронического тонзиллита у детей, выявление факторов риска, назначение этиопатогенетической терапии для профилактики рецидивов с учетом особенностей клинико-лабораторных проявлений и профилактики заболевания относятся к числу задач, требующих решения в медицине. Во всем мире проводится ряд научных исследований, направленных на применение современных методов диагностики для определения этиологических факторов хронического аденоидита и хронического тонзиллита у детей и совершенствования методов этиологического лечения. В связи с этим, проведение научных исследований по своевременному выявлению этиологического фактора хронического аденоидита и хронического тонзиллита у детей, характеристике анамнестических данных особенностей клинического течения, показателей цитокинов и гуморального иммунитета, определению их взаимосвязи, разработке этиопатогенетических методов лечения, а также совершенствованию комплекса мероприятий по внедрению эффективных методов лечения имеет важное значение.

Ключевые слова: хроническое воспаление, хронический тонзиллит, небные миндалины, консервативная терапия, комбинированная терапия

AKRAMOV Axtam Rabbimovich

Tibbiyot fanlari nomzodi

RUSTAMOVA Gulnoza Rustamovna

assistent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

HOZIRGI BOSQICHDA BOLALARDA SURUNKALI TONZILLITNI TASHXISLASH VA DAVOLASH (ADABIYOTLAR SHARHI)

ANNOTATSIYA

Bugungi kunda ko'plab tadqiqotlar natijalariga ko'ra, ko'pincha ORL a'zolarining yallig'lanish patologiyasi jarayonning surunkalilashuviga olib keladi, ayniqsa jarayon bodomsimon bezlarida joylashgan bo'lsa. Ushbu maqolani yozish uchun asos bo'lib bolalik davrida CMV va EBV paydo bo'lishining yuqori chastotasi va ahamiyati edi. Sitomegalovirus infektsiyasining namoyon bo'lishi, agar u tug'ma deb tashxis qo'yilgan bo'lsa, unda u yaxshi o'rganilgan va ilmiy adabiyotlarda batafsil tavsiflangan. Hozirgi vaqtda bolalarda surunkali adenoidit va surunkali tonsillitni erta tashxislash dolzarb bo'lib, xavf omillarini aniqlash, kasallikning qaytalanishini oldini olish, klinik va laboratoriya ko'rinishlarining xususiyatlarini hisobga olgan holda etiopatogenetik terapiyani buyurish va kasallikning oldini olish yechimini talab qiladigan vazifalar qatoriga kiradi. Butun dunyoda bolalarda surunkali adenoidit va surunkali tonsillitning etiologik omillarini aniqlash va etiologik davolash usullarini takomillashtirishga qaratilgan zamonaviy diagnostika usullaridan foydalanishga qaratilgan qator ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Shu munosabat bilan bolalarda surunkali adenoidit va surunkali tonsillitning etiologik omilini o'z vaqtida aniqlash, klinik kechishining anamnestik ma'lumotlarini, sitokinlar va gumoral immunitet ko'rsatkichlarini tavsiflash, ularning o'zaro bog'liqligini aniqlash, davolashning etiopatogenetik usullarini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy

tadqiqotlar olib borish; shuningdek, samarali davolash usullarini amalga oshirish uchun kompleks chora-tadbirlarni takomillashtirish muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: surunkali yallig'lanish, surunkali tonzillit, bodomsimon bezlar, konservativ terapiya, kombinatsiyalangan terapiya

Despite numerous studies and a variety of treatment methods, the incidence of chronic tonsillitis (CT) does not decrease and, according to various authors, ranges from 4 to 15%, CT accounts for 23.7% of all diseases of the pharynx [15, 17]. In addition, chronic tonsillitis (CT) remains a very common problem at the present stage [1,2], especially taking into consideration that the main group of patients with CT are people of working age [14]. There is a trend towards an increase in the number of patients with CT, with the highest incidence observed in the age group of 16–20 years [16].

CT classification according to B.S. Preobrazhensky and V.T. Palchuna explains the toxic-allergic nature of the disease, which is mainly due to the most studied etiological factor of this disease - group A beta-hemolytic streptococcus [6]. Most of the described and proven tonsillar complications are associated with this pathogen: rheumatic fever, myocarditis and diseases of the valvular apparatus of the heart, nephropathy caused by immunoglobulin (Ig) A [3,8,9,12,13,14].

In the development of CT, viral-bacterial-fungal associations are often of predominant etiological significance. So, in 38.9% of patients with chronic tonsillitis, along with bacterial microflora, the presence of yeast-like fungi of the genus *Candida* is noted. At the same time, the resistance of bacteria to antibiotics and other chemotherapy drugs in the presence of fungi of the genus *Candida* increases several times [12].

Upper respiratory tract infections are among the diseases frequently encountered in outpatient practice. In this case, the most significant bacterial pathogen, as indicated by previous authors, is group A β -hemolytic streptococcus (GABHS). It is well known that GABHS infections of the pharynx may develop early purulent (abscesses, phlegmon) and late immune-mediated (acute rheumatic fever (ARF), post-streptococcal glomerulonephritis) complications that can be successfully prevented by timely administration of adequate antibiotic therapy (ABT). This microorganism can also produce numerous invasive factors that make it possible to penetrate into tonsillar epithelial and lymphoid cells. In the human body, the main reservoir of GABHS is the pharynx. In childhood, adenoviruses and other respiratory viruses are often revealed in the removed tonsils, the place of which in the etiology and pathogenesis of CT has not yet been finally determined [1,2,4,7,8,12,13,14,17,18].

Taking into account the extreme urgency of this problem, it is quite clear that national and international scientific medical associations pay close attention to it. Thus, over the past 5 years, updated versions of the recommendations were prepared by expert groups of the American Heart Association (American Heart Association (AHA) and the American Academy of Pediatrics (American Academy of Pediatrics (AAP)), as well as the American Society for Infectious Diseases (Infectious disease Society of America (IDSA)) [14]. Accurate official statistics on the epidemiology of GABHS infections is not available. However, according to the results of American researchers, almost every child who has reached the age of 5 has a history of GABHS infection of the pharynx, and a 13-year-old - up to 3 episodes of the disease. The cost of direct and indirect expenditure associated with each case of GABHS tonsillitis /pharyngitis is \$205, and when extrapolated to the entire US population, from \$224 million to \$539 million annually. [1,4,7,8,12].

Among the foci of chronic infection in the body, chronic tonsillitis occupies one of the first places in terms of frequency and variety of pathogenic effects and complications on other organs and systems [7]. Recent studies have shown that the primary link in the pathogenesis of chronic tonsillitis is the immunodeficient condition state of the body, due to the genetic regulation of the immune response [6,9].

At present, there are many controversial and unclear questions regarding the pathogenesis of HT. Since there are lymphogenous connections of the palatine tonsils with other organs, the spread of toxic, metabolic, immunoreactive, allergic factors from the palatine tonsils is not excluded [2,4].

The problem of inflammatory diseases of the lymphoid pharyngeal ring (LPR) of Pirogov - Valdeira does not lose its relevance, despite significant advances in clinical medicine, and is the area of responsibility not only of the otorhinolaryngologist, but also of therapeutists, pediatricians and general practitioners. This is largely due to the widespread prevalence of this pathology among children and young and middle-aged people, fairly frequent episodes of exacerbations and a high risk of negative effects on the other human organs and systems. Such a significant impact on the human body of the lymphoid tissue (LT) of the pharynx is predetermined by its active participation in the formation of local and general immunity [2]. LHA is part of the body's lymphoid system associated with mucous membranes - the MALT system (mucosa associated lymphoid

tissue). In the pharynx, the MALT system is represented by the palatine, tubal, pharyngeal (nasopharyngeal), and lingual tonsils, as well as accumulations of LT on the walls of the pharynx, piriform sinuses, and larynx. The MALT system differs from other organs of immune protection by constant contact with the external environment, lymphoepithelial symbiosis (permeability of the epithelium for lymphocytes and antigens), and the presence of immunoregulatory effects. In the last decade, Toll-like receptors (TLR is a class of cellular receptors that recognize stable structures of microorganisms and activate cellular immune response) have been found in the reticular epithelium of the palatine and pharyngeal tonsils and the mucous membrane of the respiratory tract, which have become an important link in the study of the functional features of LHA [4, 19].

Antigenic stimulation of LHC structures is realized sequentially step by step with the participation of lymphocytes - at the 1st stage, the antigen is presented by cells of peripheral lymphoid organs, including regional lymph nodes draining LHC; the 2nd step is the stimulation and expansion of those B- and T-effector clones that respond to this antigen; subsequently, the immune response is maintained and regulated. [4,9].

It should be noted that the pharyngeal LT does not have afferent vessels in the presence of a significant network from leading collectors; from the structures of the pharynx, depending on their location, the lymph enters the cervical and submandibular lymph nodes. An important feature is the presence of lymphatic outflow from LHC formations to a number of brain centers, for example, to the region parahypophysis, as well as to the ganglia of the autonomic nervous system, including the vagus nerve [4,13].

The central link of the Pirogov -Valdeira LHA is the palatine tonsils (NM), which play a leading role in the pharynx in normal and pathological conditions, due to their location at the intersection of the respiratory and digestive tracts and the presence of branched lacunae that increase the area of the surface in contact with antigens. The functional participation of NM in the protective and adaptive reactions of a person is represented by lymphopoiesis, the formation of antibodies and secretory Ig, the regulation of phagocyte migration processes, exocytosis and phagocytosis, the production of natural antibiotics (defensins, lactoferrin), proteolytic enzymes (protease, lipase, glycosidase, phosphatase) and lysozyme, as well as a number of other processes. NM actively produce lymphocytes; perform a hematopoietic function, especially marked in childhood [4,19].

Microorganisms are constantly present in the lacunae of the NM; it is on the surface of the epithelium of lacunae that recognition, phagocytosis, and presentation of antigens to LT cells occur, where an adequate immune response is induced, antigen-specific T- and B-cell reactions. Under normal conditions, microorganisms living on the mucous membrane of the NM cannot penetrate into the deep layers of the tissue and provoke the formation of an inflammatory process. The presence of regional foci of infection, suppression of specific and nonspecific factors of the natural resistance of the human body, and other unfavorable moments cause the development of mucosal dysbiosis, which leads to an increase in the synthesis of invasive enzymes, a decrease in the barrier function of the epithelium, and the introduction of pathogens. [4,19].

Acute infectious processes play one of the important roles in the development of pathological changes in LT [4,19]. The development of a chronic inflammatory process in the NM, as a rule, is preceded by pectoris; the patient may know exactly the day of its onset or it develops imperceptibly against the background of frequent acute respiratory diseases (ARI) and regional foci of infection. NM, being an organ of immune defense, are secondarily involved in the inflammatory

process. Repeated episodes of inflammation lead to desquamation of the epithelial layer in the lacunae and the accumulation of detritus in them, proliferation of connective tissue in the thickness of the tonsil and an attempt to limit the focus of infection in this way. Adhesions and scars appear in the parenchyma and on the surface of the LT, which block the lumen of the lacunae and prevent the evacuation of their contents, which leads to the development of an inflammatory process in the structure of the tonsils in the form of consecutive lacunar, parenchymal atrophic and sclerotic stages of chronic tonsillitis (CT).

Against the background of a chronic pathological process, a delayed hypersensitivity to microbial antigens is formed in the tissue of the tonsils, which contributes to the aggravation of the course of tonsillitis. Long-term interaction of the infectious factor with lymphoid structures causes an increase in the proteolytic activity of macrophage enzymes, followed by destruction of the tonsil tissue; while the damaged proteins are converted into autoantibodies. Already with the initial manifestations of CT, an infectious-allergic inflammatory process occurs in the LHC zone, which indicates the need to consider this disease as a focal infection, the successful treatment of which is an urgent task of medicine at the present stage [4,12,19].

The effect of chemotherapy on the formation of pathology of the heart, joints and kidneys is well studied and described, however, there is evidence of a more global impact of tonsillar pathology on the human body. Thus, CT creates real prerequisites for the development of dermatoses; in a certain way affects the occurrence and course of collagenoses (systemic lupus erythematosus, scleroderma, hemorrhagic vasculitis, periartthritis nodosa, dermatomyositis, polyarthritides); has an adverse effect on the formation of the reproductive system in girls; can significantly weaken the accommodative apparatus of the eye. The infectious-toxic mechanism of liver damage, neuroendocrine disorders, weakening of the pancreatic islet tissue function, and paroxysms of loss of skeletal muscle tone in CT are described. Modern studies have proven the pathogenetic role of apudocytes (APUD cells) of the tonsils in the development of immunodeficiency states [4,12,19].

ChT is not a focal pathology [22]. The literature on otorhinolaryngology related to laboratory diagnostics mainly covers the issues of determining the levels of immunoglobulins, cytokines in the secretion of the mucous membrane and blood, indicators of a general clinical blood test, antistreptolysin-O, rheumatoid factor, C-reactive protein (CRP) (pentamer) [2, 4, 6].

Not every laboratory in a city or district hospital performs a blood test for cytokines. Indicators of a general blood test are informative only with an obvious purulent process. With sluggish chronic inflammation in the palatine tonsils, such an analysis is not informative [9]. For example, the level of antistreptolysin-O increases in response to an infection, the reaction manifests itself only on the 7–9th day of the disease [10]. As for acute-phase indicators of inflammation, usually confirming a bacterial infection, they are often guided by the levels of fibrinogen, CRP (pentamer) [10, 11]. But the method for determining these indicators is not entirely accurate compared to enzyme immunoassay methods for studying, for example, highly sensitive CRP

(monomer). The level of highly sensitive CRP in the blood increases after 6–8 hours from the onset of the disease and decreases quite quickly, which indicates the effectiveness of the prescribed treatment and can contribute to early diagnosis, differential diagnosis in these nosological forms [12].

Activation of blood coagulation is closely associated with inflammation and is necessary to limit the focus of infection or infectious agents by surrounding them with fibrin. microclots [13–15].

Disturbance of hemostasis in the purulent-septic process is accompanied by an increase in fibrin formation, a decrease in the activity of natural anticoagulants, as well as suppression of the fibrinolytic potential system [10–15]. At the same time, there is also a certain dynamics of mediators and markers of inflammatory reactions - cytokines. Pro-inflammatory cytokines, among other functions, stimulate the activation of hemostasis due to the expression of tissue factor and inhibition of anticoagulant and fibrinolytic blood systems [13,15].

Features of the course of hemostatic reactions in chronic pathologies of the paranasal sinuses and palatine tonsils are not sufficiently covered in the literature, there are no guidelines to predict

the severity of the course of this pathology. There are no works devoted to early and sensitive diagnosis, prediction of the course of CS, including chronic purulent sinusitis (CS), CT, PA simultaneously in terms of CRP and D-dimer . [2,5].

The problem of treating patients with CT remains extremely relevant in otorhinolaryngology [3–8,14,15]. This is due to the general trend of increasing incidence of CT , treatment failure, high recurrence rate , as well as a small number of studies on the role of conjugation of hemostatic reactions and inflammation in the genesis of the disease [3,8, 15,18,].

Miramistin is a drug capable of exerting antibacterial, antifungal, antiviral and immunomodulatory effects , which prompted some researchers to use this drug for the treatment of chronic nonspecific compensated tonsillitis by washing the lacunae of the palatine tonsils.

A method for determining the functional activity of the palatine tonsils, developed at the St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech by E. L. Popov and I. P. Pushchina in 1987, is based on the quantitative assessment of lymphocytes, epithelial cells and microorganisms in a suspension obtained by flushing from the depths of the lacunae of the palatine tonsils with a fixed volume of sterile saline [2,9]. Using this method, a standardized drop of material was sown on blood agar and after 24 hours the number and type of bacterial colonies grown were counted. The second drop was used to fill the Goryaev chamber, where lymphocytes and epithelial cells were counted. Thus, the use of this method makes it possible to quantitatively and objectively evaluate the immunomodulatory and antibacterial effects of the studied solutions.

After using this drug, the authors came to the conclusion that the drug miramistin in the treatment of chronic tonsillitis makes it possible to achieve subjective and objective improvement in the patient's condition on average 3–4 days earlier than in the treatment with furacilin . The data obtained indicate that the use of miramistin increases the effectiveness of the treatment of chronic tonsillitis, as evidenced by the functional activity of the palatine tonsils and the data of the clinical picture. At the same time, the drug Miramistin favorably combines immunomodulatory and sanitizing properties.

The following conclusions were made on the basis of the obtained data on ELISA methods in the diagnosis of chronic sinusitis and chronic tonsillitis. The patterns of changes in the indices of CRP and D-dimer during CT, which reflect the reactions and interaction of the two most important systems (inflammation and hemostasis), revealed in the work, can be attributed to general pathological reactions of the human body. Timely study of the level of CRP and D-dimer in the blood of CT patients will allow early and sensitive diagnosis, predict the course of the disease, and ultimately improve the effectiveness of treatment of patients with these nosologies. [12,16].

One of the priorities of public health is the health of the nation, and all forecasts and prospects for the social and economic development of a high standard of living, science and culture are determined by the successes achieved in reducing the incidence, prevalence and maintaining the working capacity of the population. [14,17].

ENT diseases , being one of the most common among the population of all age groups, are among the priority problems of modern healthcare. The treatment of these patients presents great difficulties, since the percentage of recurrence ENT diseases and their transition to chronic forms not only does not decrease, but also tends to increase. In the structure of outpatient care, 15% are patients with ENT pathology. In the structure of the reasons for all visits to the clinic, otorhinolaryngological diseases occupy the 5th place. At the same time, the majority (94%) of those who applied are people of working age, i.e. that part of the population, on the shoulders of which lie the development and maintenance of the state.[2,12].

In a megapolis, a person is often subject to stressful situations, the ecology of a large city also contributes to the occurrence of ENT diseases , aggravation and chronicization of existing ones. The high prevalence of otorhinolaryngological diseases often leads to the development of complications, leads to a significant decrease in the quality of life, the general level of health of the population, and an increase in the number of primary disability [16].

In assessing the health status of the population, indicators of the prevalence of chronic ENT diseases play an important role. Timely study of the prevalence and structure of diseases of the ear, throat and nose allows planning and improving specialized ENT care, developing not only specific treatment and prevention tactics, measures for each patient who applied, but also scientifically-based measures to improve the organization of the ENT service . [2,4].

In order to carry out measures to prevent otorhinolaryngological pathology, improve medical care for patients, medical specialists, healthcare organizers need to have information about the prevalence of diseases of the ear, throat and nose, as well as the degree and nature of the influence of various medical and social factors on the occurrence, recurrence and chronicity of this pathology. One of the main methods of statistical survey of the prevalence of focal infection of the population is to determine it according to the data on the appeal to outpatient clinics. [15].

Chronic tonsillitis remains the most common focal pathology. Some researchers indicate that the number of cases of this pathology during the study period increased by 3.1% (2009 - 29.5%; 2013 - 32.6%). Undoubtedly, the increase in the incidence of chronic tonsillitis and the increase in both local and general complications depend on the state of the preventive direction in the work (primarily dispensary observation) of the outpatient service. [14]. The study of the adequacy of dispensary observation of patients with chronic tonsillitis in the city's polyclinics showed that the dispensary registration groups are undoubtedly small, and patients who require radical sanitation of the inflammatory focus in chronic tonsillitis are not promptly referred for surgical treatment, which is a gross violation of the existing diagnostic and treatment algorithm.

One should also take into account the fact that in such a large metropolis as Moscow, a large number of medical and preventive institutions of federal and departmental subordination, self-supporting medical institutions, as well as private, commercial ones, where a certain part of the urban population appeal for medical help, are concentrated. Information about the work of these institutions is not amenable to statistical accounting and is not available in the Bureau of Medical Statistics [15]. It should be noted that the monitoring of the health status of the population, the creation of specialized data banks of ENT morbidity are the main components in determining the tasks and ways to improve ENT care in large industrial cities of the country.[14].

CT is currently interpreted as an infectious-allergic disease with local manifestations in the form of a persistent inflammatory reaction of NM, morphologically expressed by alteration, exudation and proliferation, leading to inhibition of nonspecific factors of the body's natural resistance , impaired humoral and cellular immunity, characterized by periodic exacerbations in form of pectoris. In 2-4% of patients, CT has a " anginless " form. According to the literature , 5-10% of adults and 10-15% of children suffer from HT, but its real prevalence in the population has not been studied enough.

Local signs can be a significant amount of caseous masses and liquid pus in the lacunae, hyperemia of the anterior palatine arches and thickening of their edges, adhesion of the palatine arches to the tonsils, regional (maxillary) lymphadenitis. More than 2 signs in any combination are required to make a diagnosis. Patients with CT may also complain of constant or periodic

discomfort and pain in the pharynx at rest and when swallowing, in the region of the lymph nodes - located along the anterior edge of the upper tertiary sternocleidomastoid muscle, a feeling of "fullness" in the tonsils, bad breath, coughing up purulent plugs. Common manifestations of tonsillogenic intoxication include malaise, subfebrile condition, more often in the afternoon, sweating, early fatigue [2,5,6,7].

The evidence of local signs of HT does not always correlate with the severity of the disease; changes in the pharyngoscope picture are not associated with the functional activity of the tonsil tissue. In some cases, the symptoms of CT practically do not bother the patient, which does not exclude the negative impact of tonsillar pathology on the body and the formation of diseases associated with it.

Diagnosis of CT is based on the data of anamnesis, pharyngoscopic picture and the results of clinical and laboratory studies. Laboratory methods for diagnosing CT are not essential for confirming the presence of the disease, however, they play a certain role in assessing the impact

of a chronic focus of infection in the tonsils on various organs and systems and on the whole organism. The choice of treatment method depends on the form of chemotherapy, the general condition of the patient, the presence of concomitant diseases [2,5,26,8,9].

At present, CT classification made by B.S. Preobrazhensky, V.T Palchun and I.B. Soldatov is widely used. The first is based on the frequency of exacerbations and local symptoms of tonsillar infection, as well as on the presence and severity of toxic-allergic reactions and associated diseases. This classification considers 2 forms of CT - simple and toxic-allergic form (TAF), in which 2 degrees are distinguished (TAF 1 and TAF11).

Classification by I.B. Soldatova, based on an assessment of the state of the body's reactivity and the barrier function of the tonsils, also distinguishes 2 forms of CT - compensated and decompensated, which are not strictly stable. If a decompensated form of CT is diagnosed, it is necessary to indicate how decompensation manifests itself in this case [13,14,15,19].

In the absence of absolute indications for the removal of the tonsils, conservative treatment seems to be the most appropriate, preserving the immunological functions of RT. Criteria for the effectiveness of conservative treatment of CT are disappearance of pus and pathological contents of the lacunae of the NM; decrease in the severity of local signs of the disease; decrease in the frequency of pectoris or their absence; improvement in general condition. CT therapy, as a rule, involves the use of a complex of local and systemic therapeutic effects: sanitation of regional foci of infection, washing the lacunae of NM, physiotherapy, the appointment of adaptogens, antioxidants, phytopreparations, homeopathic medicines. One of the most important directions in the treatment of patients with CT is immunocorrection [2,3,4,5].

Among the domestic immunomodulators is the original drug Galavit® (LLC "Salvim", Russia), the active substance of which is sodium aminodihydrophthalazinedione, which mainly affects the cellular link of immunity and has a fairly marked anti-inflammatory, as well as antioxidant and regenerative effect. [17,31]. The main effect of Galavit® is its selective effect on the functional and metabolic activity of phagocytic cells, primarily monocytes/macrophages, neutrophils, NK cells, which is manifested by an increase or decrease in their activity depending on the initial values. Galavit® regulates the proliferation of T- and B-lymphocytes, stimulates the synthesis of endogenous α - and γ -interferon, normalizes the level of IgG, IgM and IgA and their affinity.

Tonsillectomy (TE) is a routine operation in the practice of an otorhinolaryngologist. And although this operation is considered to be very safe, nevertheless, it is associated with such possible complications as bleeding, infections, swelling of the tongue, trauma to the glossopharyngeal nerve, carotid artery. Very rare complications of TE are subcutaneous emphysema of the face and neck, pneumomediastinum, and pneumothorax [5,6,7,8,9].

Removal of the tonsils, tonsils and adenoids in childhood increases the long-term risk of respiratory allergic and infectious diseases, is shown in the study published in the Journal of the American Medical Association "Otolaryngology - Head and Neck Surgery" (JAMA) shows. Otolaryngology - Head and Neck surgery).

The palatine and nasopharyngeal tonsils, strategically located in the nose and throat, respectively, are the first line of defense to recognize airborne pathogens (bacteria and viruses) and to cause an immune response to destroy them. Pathological growths of the nasopharyngeal tonsils are called adenoids, and inflammation of the palatine tonsils is well known as tonsillitis.

The wide prevalence and global impact of tonsillar pathology on many human organs and systems predetermine the relevance of the problem of chronic tonsillitis (CT). In connection with the extremely important role of the palatine tonsils in the processes of immunogenesis, indications for tonsillectomy should be strictly defined. In the absence of absolute indications for the removal of the tonsils, conservative treatment seems to be the most appropriate, preserving the immunological functions of the tonsil lymphoid tissue. The use of immunotropic therapy with the use of the drug Galavit® makes it possible to increase the effectiveness of the treatment of patients with CT - to reduce the frequency of exacerbations (tonsillitis) and increase the duration of remission. [11,16,17].

Scientists from Australia, Denmark and the US offer an updated assessment of alternatives to common pediatric surgeries to remove the tonsils (tonsillectomy) to treat chronic tonsillitis or to the adenoids (adenoidectomy) to treat recurrent middle ear infections [10,12,15].

A team of researchers followed the health of 1,189,061 children born in Denmark between 1979 and 1999 for 30 years. Of these, during the first 9 years of life (this is the time when these tissues are most active in the developing immune system), 17,460 people underwent adenoidectomy, 11,830 tonsillectomy , and 31,377 adenotonsillectomy (both tonsils and adenoids were removed). The children had no other diseases. The analysis showed the following:

Based on the statistics, scientists have calculated that one in five patients after a tonsillectomy develops an upper respiratory tract infection that would otherwise not occur otherwise.

Thus, some of the short-term benefits of the operation do not offset the long-term risks, which either increase significantly after the operation or do not change significantly [5].

More and more information is emerging about the function of immune tissues and the consequences of their removal. They are especially expressive during periods when the body develops, so researchers note the need to remove the tonsils and adenoids only if there are serious problems.

The scientists conclude that in many cases the operation should not be rushed; in mild cases, dynamic observation would be a reasonable choice.

Summarizing the review of literary sources, we came to the conclusion that the interest of scientists in CT in the modern world remains high due to the high prevalence, frequent complications, which leads to significant social and material damage. Due to the active implementation of modern diagnostic methods, pathogens have been discovered and characterized, as well as a number of immunopathological patterns, but despite this, the complexity of the multifaceted problem of chemotherapy determines the need to find ways to optimize both the diagnosis and treatment of this disease [5, 19].

REFERENCES| CHOCKII | IQTIBOSLAR:

1. Arefieva N.A. Tonsillar pathology. Current state of the problem // Vestn. otorhinolaryngol. - 2012; 6:10-3.
2. D.V. Trusov D.V., M.V. Bychkova E.R. Kulyutsina, N.K. Repair. Enzyme immunoassay methods in the diagnosis of chronic sinusitis and chronic tonsillitis. Journal "Effective Pharmacotherapy". 2020. Volume 16. No. 8. page
3. Immunological aspects of chronic tonsillitis / E.L. Popov, G.S. Maltseva, V.V. Vlasova et al.// Ros. otorhinolaryngitis - 2002. - No. 2. P. 37-44.
4. Palchun V.T. Classification and treatment tactics in chronic tonsillitis // Vestn. otorhinolaryngol. - 2013; 3:8-11.
5. Palchun V.T. The timeliness and completeness of the treatment of inflammation of the ENT organs is the prevention of complications and chronicity of the process. Materials of the X Russian Congress of Otorhinolaryngologists. 2011; with. 3-4.
6. Altamimi S., Khalil A., Khalaiwi K.A. et al. Short versus standard duration antibiotic therapy for acute streptococcal pharyngitis in children // Cochrane Database Syst Rev. 2009 Vol. 1. CD004872.
7. The role of bacteriological research in the diagnosis of chronic tonsillitis / AI Kryukov [etal.] // Vestn. otorhinolaryngology. - 2008. - No. 3. - P. 35-38.
8. Gwaltney JM. Pharyngitis and tonsillitis. Principles and Practice of Infectoin Deseases. 4th edition. NY: Churchill Livingstone. 1996: 566-569
9. Padeyskaya E.N. Antibacterial drug dioxidine: features of biological action and significance in the treatment of various forms of purulent infection. Infections and antimicrobial therapy. Complex Issues in Antimicrobial Chemotherapy, 2001, 3(5).
10. Palchun V.T., Gurov A.V., Aksenova A.V., Guseva O.A. Modern ideas about toxic- allergic

- manifestations of chronic tonsillar pathology, its etiological and pathogenetic role in the occurrence and course of common diseases. Bulletin of Otorhinolaryngology, 2012, 2: 5-12.
11. Shakhanova Sh.Sh., Abdurakhmonov J.A., Rakhimov, N.M.. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 5(08), 77–81.
 12. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // Journal of Biomedicine and Practice. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
 13. Kasimov K.K, Features of the clinic and treatment of chronic tonsillitis with fungal and bacterial infection of the palatine tonsils / Kasimov // Vestn. otorinolar. - 1980. - No. 6. - S. 48-51.
 14. Klimov V.V., Kologrivova E.N., Cherevko N.A. and others. Clinical Immunology and Allergology / Tomsk, 2005; 180 s.
 15. Kryukov A.I., Zakharova A.F., Kiryushina E.G. Dynamic characteristics of morbidity in otorhinolaryngology. Wedge. R recommendations on otorhinolaryngology. 2013; with. 12–3.
 16. Kryukov A.I., Zakharova A.F., Kiryushina E.G. The incidence of sinusitis in Moscow. Abstracts of the X scientific-practical conference "Pharmacological and physical methods of treatment in otorhinolaryngology". 2012; with. 31–2.
 17. Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Zakharova A.F. etc. Development of the otorhinolaryngological service Moscow in the context of the modernization of the healthcare system. Materials of the XII Russian Congress of Otorhinolaryngologists . 2013; with. 3-5.
 18. Latysheva T.V., Setdikova N.Kh., Manko K.S. Secondary immunodeficiencies. Possibilities of using domestic immunomodulator Galavit // Cytokines and inflammation. - 2005; 3:95-9.
 19. Lobzin Yu.V. Clinical significance of the morphofunctional state of neutrophilic granulocytes of the palatine tonsils / Yu.V. Lobzin, A.L. Poznyak // Medical business. - 1991. - No. 5. - P. 77-80.
 20. Nanonova V.A., Belov B.S., Strachunsky L.S., Kamanin E.I., Bogdanovich T.M., Sudilovskaya N.N., Krechikova O.I., Bogomilsky M.R., Ovchinnikov Yu.M. Antibacterial therapy of streptococcal tonsillitis and pharyngitis // Klin. microbiol. and antimicrobial. ter. 1999. No. 1. S. 78-82.
 21. Z.E. Kudratova, LA Mukhamadieva, FS Khamedova, GR Rustamova Chlamydial Infections (Intracellular Infection) in the Development of Bronchitis. TJE-Tematics journal of Education. 2021/3/1. P. 138-145

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Акрамов Ахтам Раббимович- к.м.н., кафедры Онкологии Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: Akhtam-Akramov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0005-9911-3180>

Рустамова Гулноза Рустамовна- ассистент кафедры педиатрии № 3 и медицинской генетики Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: rustamova.gulnoza86@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4296-2596>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Акромов А.Р. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Рустамова Г.Р. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Akramov Akhtam Rabbimovich — PhD of Oncology department Samarkand State Medical University; E-mail: Akhtam-Akramov@mail.ru <https://orcid.org/0009-0005-9911-3180>

Rustamova Gulnoza Rustamovna — assistante. Department of Pediatrics No. 3 and Medical Genetics of Samarkand State Medical University; E-mail: rustamova.gulnoza86@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4296-2596>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Akramov A.R. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Rustamova G.R. — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

LUTFULLAYEV Gairat Umrillaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor

KOBILOVA Shakhodat Shokirovna

PhD

YUNUSOVA Nafosat Abdukhamidovna

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

ADYLOVA Farzona Khalimbekovna

PhD

SEI «Avicenna Tajik State Medical University», Dushanbe, Tajikistan

JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA: A CASE REPORT

Corresponding author: Kobilova Shakhodat, vmofotori.km@mail.ru

For citation: Lutfullayev U. Gairat, Kobilova Sh. Shakhodat, Adylova Kh. Farzona, Yunusova A. Nafosat. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: a case report. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895966>

ANNOTATION

Juvenile nasopharyngeal angiofibroma (JNA) is an uncommon benign tumor that primarily affects male adolescents' nasopharynx and accounts for fewer than 1% of all head and neck neoplasms.. This aggressive tumor frequently spreads destructively locally, reaching the base of the skull and into the cranium. Clinically, however, it is unclear; the typical presenting symptom, with or without epistaxis and rhinorrhea, is painless, gradual unilateral nasal blockage. A thorough history, clinical examination, radiography, nasal endoscopy, and the use of specialized imaging methods like arteriography, computer tomography, and magnetic resonance imaging are all used to diagnose JNA. A fibrocellular stroma with spindle cells and an uneven vascular pattern are visible upon histopathological examination, along with a randomly arranged collagen arrangement. Due to their intricate anatomical placement, they are extremely vascular, benign, and locally spreading, making surgery challenging.

Key words: etiology, immunopathogenesis, juvenile angiofibroma, nasopharyngeal angiofibroma, exudative otitis media.

ЛУТФУЛЛАЕВ Гайрат Умриллаевич

д.м.н., профессор

КОБИЛОВА Шаходат Шокировна

PhD

ЮНУСОВА Нафосат Абдухамидовна

Самаркандский государственный медицинский университет

АДЫЛОВА Фарзона Халимбековна

PhD

ГОО «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан

ЮВЕНИЛЬНАЯ НОСОГЛОТОЧНАЯ АНГИОФИБРОМА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

АННОТАЦИЯ

Ювенильная ангиофиброма носоглотки (ЮНА) — редкая доброкачественная опухоль, которая поражает преимущественно носоглотку подростков мужского пола и составляет менее 1% из всех новообразований головы и шеи. Эта агрессивная опухоль часто деструктивно распространяется локально, достигая основания черепа. *Этиология неясного* происхождения; типичным симптомом, сопровождающимся носовым кровотечением, ринореей и безболезненная односторонняя заложенность носа. Для диагностики ЮНА используются тщательный анамнез, клиническое обследование, рентгенография, назальная эндоскопия и использование специализированных методов визуализации, таких как ангиография, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография. При гистопатологическом исследовании видна фиброцеллюлярная строма с веретенообразными клетками и неровным сосудистым рисунком, а также хаотичное расположение коллагена. Из-за сложного анатомического расположения они чрезвычайно васкуляризированы, локально распространяются, что затрудняет хирургическое вмешательство.

Ключевые слова: этиология, иммунопатогенез, ювенильная ангиофиброма, носоглоточная ангиофиброма, экссудативный средний отит.

LUTFULLAYEV G'ayrat Umrillaevich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

QOBILOVA Shaxodat Shokirovna

PhD

YUNUSOVA Nafosat Abdukhamidovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

ADYLOVA Farzona Khalimbekovna

PhD

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

YUVENIL BURUN-HALQUM ANGIOFIBROMA: KLINIK HOLAT

ANNOTATSIYA

Yuvenil burun-halqum angiofibroma (YBA) kamdan-kam uchraydigan xavfsiz o'sma bo'lib, u asosan erkak o'smirlarning burun-halqumida uchraydi va barcha bosh va bo'yin o'smalarining 1% dan kamrog'ini tashkil qiladi. Bu agressiv o'simta destruktiv tarzda mahalliy tez tarqalib, bosh suyagining pastki qismigacha yetib boradi. Biroq, klinik jihatdan etiologiyasi aniq emas; burundan qon ketishi, rinoreya, og'riqsiz bir tomonlama burun bekilib qolishi tipik simptomlariga kiradi. YBA tashxisini qo'yish uchun kasallik tarixi, klinik tekshiruv, rentgenografiya, burun endoskopiyasi, arteriografiya, kompyuter tomografiyasi va magnit-rezonans tomografiya kabi maxsus ko'rik usullaridan foydalaniladi. Gistopatologik tekshiruvda fibroxujayrali stroma notekis ko'rinishda va xotik tarzda joylashgan kollagen bo'ladi. Murakkab anatomik joylashuvi tufayli ular mahalliy tarqalib, jarrohlik amaliyotini qiyinlashtiradi.

Kalit so'zlar: etiologiya, immunopatogenez, yosh angiofibroma, burun-halqum angiofibromasi, ekssudativ o'rta otit.

INTRODUCTION

A benign tumor of the nasopharynx is known as juvenile nasopharyngeal angiofibroma (JNA). It explains 0.5% of all head and neck tumors, one in every 150,000 cases. There is a clear male predominance among the affected adolescents and young adults, aged 14 to 25.[1,14]

This tumor was originally described in the fifth century B.C. by Hippocrates. Friedberg first described it as juvenile angiofibroma in 1940.[16] The label "juvenile" is disputed because JNA can also affect elderly people. However, this phrase is kept because the great majority of cases actually occur in the age range of 14 to 25. The high expression of androgen receptors (AR) in males may account for the predominance, indicating that JNA is androgen dependent.[16]

JNA is divided into three categories based on radiological and clinical characteristics. Lesions primarily confined to the nasal cavity, paranasal sinus, nasopharynx, or pterygopalatine fossa are classified as type I. Type II JNAs have an intact dura mater with an anterior and/or minor middle cranial fossa extension, reaching into the infratemporal fossa, buccal area, or orbital cavity. Type III is a large tumor lobe in the middle cerebral fossa that resembles a calabash.[17]

Uncertainty surrounds JNA's beginnings and evolution. The hamartoma and vascular malformation ideas are now under discussion.[18] Regression is reported to occur in rare circumstances, similar to hamartomas.

Fibroblasts or vascular endothelial cells are the histologic source of JNA.[19] It's also up for debate as to whether one component initiates the growth and the other passively observes it or if both proliferate and expand together. This subject is clarified in part by recent genetic and immunohistochemical investigations.

Research has been conducted to ascertain the tumor's pathophysiology through the examination of the expression levels of different growth factors and oncogenes, including C-KIT and C-MYC.[20] When compared to orbital cavernous hemangiomas, JNF exhibits significantly greater immunological staining with CD34, vascular endothelial growth factor, flt-1, and flk-1, indicating its vasoproliferative character. This provides credence to the theory that the vascular endothelial cells can be stimulated to develop into diverse mesenchymal nonhemopoietic cell phenotypes and can eventually become postembryonic undifferentiated mesenchymal cells.[18] JNA production has been linked to the GSTM 1 gene. This tumor exhibits loss of GSTM 1 (null genotype) expression.[8,20]

Given its sex selectivity and comparatively early diagnosis age, JNA appears to be hormone reliant during development. There were disparities in the outcomes of several authors' studies on estrogen receptors (ERs), progesterone receptors, and ARs in JNA. The monoclonal antibodies that exclusively identify alpha-ER and not the beta ER protein may be the cause of these differences.[9,20]

No discernible changes in blood hormone levels are seen, despite reports of hormonal abnormalities in JNA patients and the presence of AR and/or ERs in tumor tissues. Hormonal effect in JNA is still debatable.[14]

CASE REPORT

A 16-year-old male patient presented to the 1st Clinic of the Samarkand State Medical Institute's Department of Otorhinolaryngology with complaints of decreased hearing on both sides, mainly on the left side, congestion, tinnitus, autophony, and a sensation of fluid transfusion. He also complained of difficulty in nasal breathing and periodic nosebleeds.

According to his medical history, the patient has been ill for three years, and there is no noteworthy family history or past medical history associated with the disease. The first symptoms included periodic ear congestion and decreased hearing in the left ear. The patient visited a local doctor at his place of residence, who diagnosed acute otitis media and prescribed appropriate treatment. There was a short-term improvement, but after two weeks, the symptoms returned, and the hearing worsened. The doctor referred him to an ENT doctor for further examination. After the examination, an audiological examination was recommended, and a diagnosis of exudative otitis media was made based on the results. Appropriate treatment and observation were prescribed. After two months of treatment, the patient began to notice a decrease in hearing in the right ear and difficulty in nasal breathing. The patient complained specifically of mouth breathing during sleep, although there was no clinical pallor. Eight months after the appearance of the first symptoms,

nosebleeds appeared, and the patient was sent for consultation to the 1st Clinic of the Samarkand State Medical Institute.

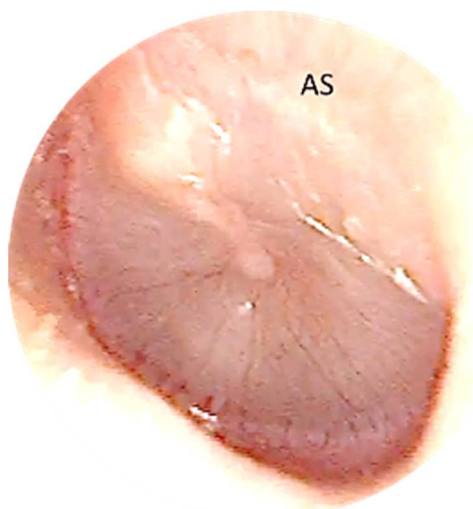
From his life history, he is susceptible to colds, and he was not treated in the hospital. He denies allergies to food or medications. There was no tenderness on palpation and no external facial deformity. From his life history, he is susceptible to colds. He was not treated in hospital. Denies allergies to food or medications. There was no tenderness on palpation and no external facial deformity.

Upon examination, the external auditory canals were found to be clear. The patient's right eardrum appeared dull gray in color with changes in its mobility, while the left eardrum was sharply retracted with the handle of the malleus protruding and an absence of the light cone. A specific otoscopic sign of a "spoked wheel," (picture 1) which is characteristic of the presence of effusion in the middle ear, was also identified. This sign is defined as a dull gray appearance of the tympanic membrane with swollen vasculature arranged like the spokes of a bicycle wheel, covering 50% or more of the inferior tympanic membrane.

The nasal passages were filled with mucus, and after cleaning, a bluish-colored, smooth-surfaced obstruction was observed in the posterior sections of the left half of the nose. Fiber endoscopy revealed an asymmetric, red-bluish formation in the nasopharynx on the left side with a finely tuberos surface that covered the left choana completely and partially blocked the right half. During digital examination of the nasopharynx, a dense, immobile tuberos formation was palpated. The patient reported difficulty breathing through the nose, with complete obstruction of the left half.

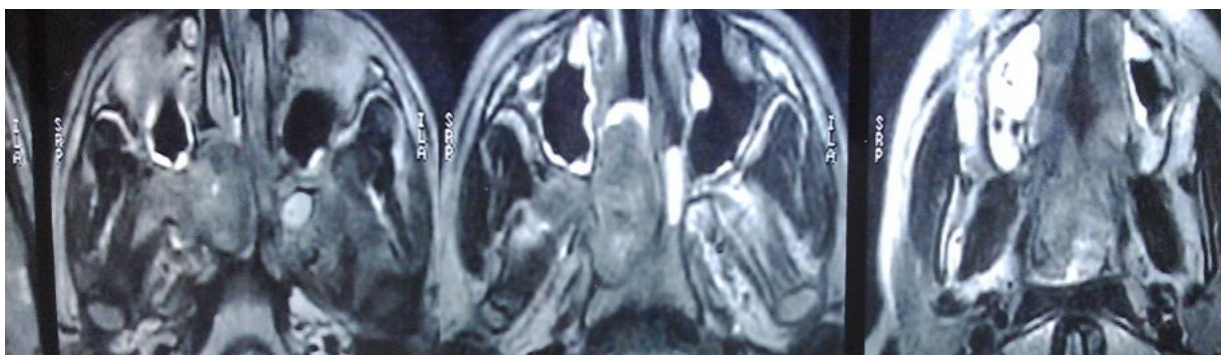
There was no tenderness upon palpation, and no external facial deformities were observed. The patient had a history of susceptibility to colds but denied any allergies to food or medications. He had not been treated in a hospital before.

Picture 1. Otomicroscopic picture of exudative otitis media in juvenile angiofibroma of the nasopharynx

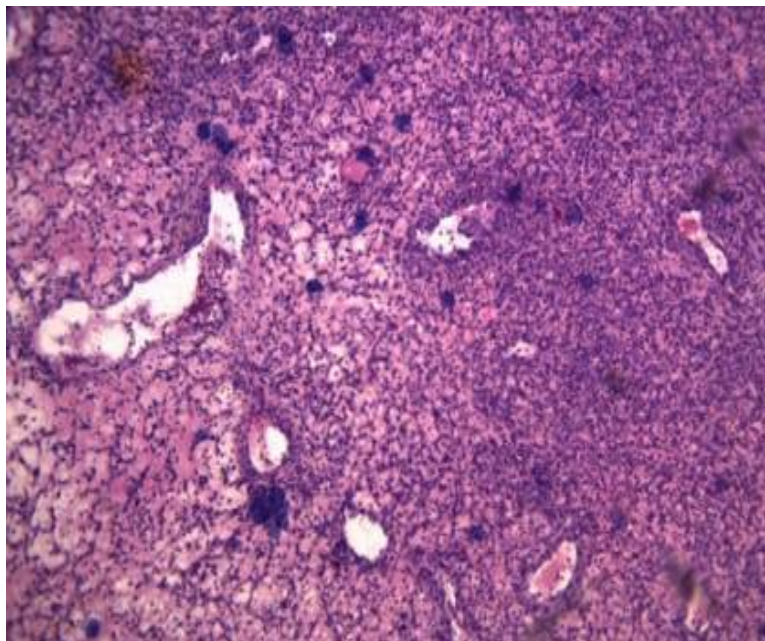


The audiological examination revealed reduced hearing in both ears, with AS presenting conductive hearing loss of the second degree and hearing loss at speech frequencies of 52 dB, and AD presenting conductive hearing loss of the first degree and hearing loss of 32 dB. Tympanometry results showed type "B" on the left and type "C" on the right.

Based on the abnormalities found in the nasopharynx, the patient was referred for MSCT. The computed tomography revealed a tumor in the nasopharynx that had invaded into the nasal cavity (Picture 2).



The patient underwent surgical treatment, and there was minimal intraoperative bleeding during the excision. The gross specimen that was removed had a consistency that ranged from soft to firm, and it appeared white to yellow in color with areas of darker vascularity. There was no evidence of encapsulation.



Picture 3 Microslide of juvenile angiofibroma (hematoxylin-eosin staining, magnification x100)

DISCUSSION

Angiofibroma is a relatively rare tumor. There are very few documented examples involving females.[2,5,10,11] JNAs are related to sex and age. With a median age of 15, it primarily affects male teenagers, which raises questions regarding the potential involvement of sexual hormones in the disease's etiology.[9] They primarily begin in the posterolateral wall of the nasopharynx, more precisely where the roof of the pterygoid process, the vomer's horizontal process, and the palatine bone's sphenoidal process converge.[1] Patients typically exhibit nasal blockage, repeated epistaxis, and, in rare cases, facial edema when they first arrive at a late stage of the disease. Prolonged tumor growth can result in facial enlargement, proptosis, diplopia with speech difficulties, and conductive hearing loss.[9] The patient in this instance was also male. The patient in this instance was a guy, seventeen years of age, who likewise had the usual triad of discharge, stuffiness in the nose, and recurrent epistaxis in addition to right facial edema.

The sphenopalatine foramen is involved, the base of the pterygoid plate is eroding, and there is secondary involvement of the nasopharynx, among other consistent findings reported in the medical literature, despite the ongoing controversy about the origin.[2]

Magnetic resonance angiography, CT, and MRI can all be used to diagnose angiofibroma.[1] Because CT is helpful in demonstrating the loss of bony structures and the enlargement of foramen and fissures at the base of the skull, it is the most significant preoperative test.[1] One distinctive finding of JNA is the anterior bowing of the maxillary wall as a result of the presence of a mass in the pterygomaxillary space on axial CT slices, which is known as the Holman-Miller sign.[9] Furthermore, CT is used to stage tumors. To demonstrate whether a tumor has spread intracranially, MRI is helpful. MRI is also useful in differentiating between secretion retention, blockage, and sinus invasion.[1] JNA shows up on MRI as a heterogeneous mass with signal voids that match the tumor's high vascularity.[1] By identifying the feeding vessels, selective angiography enables preoperative embolization for vascular management. It displays the size and location of the feeding vessel in addition to the lesion's size and location.[1,13] The external carotid branch of the maxillary artery is

the site of vascularization most often, with background vascularization originating from blood vessels in the internal carotid artery and ascending pharyngeal artery.[4]

Preoperative embolization combined with surgery is the primary course of treatment.[4] Additional therapeutic approaches that have been used include cryotherapy, radiation, hormone therapy, artery ligation, and the application of sclerosing agents.[2,4] Future JNA treatment options might include intra-arterial immunotherapy and the application of certain angiogenesis-inhibiting drugs.[2]

CONCLUSION

JNA is a rare, highly vascular, locally invasive, unencapsulated tumor that primarily originates in the teenage male's nasopharynx. It manifests as a unilateral, painless, benign nasal obstruction, either with or without rhinorrhea and epistaxis. Clinical examination, radiography, nasal endoscopy, and specialized imaging methods like CT and MRI are used to make the diagnosis. Prognosis and treatment planning are aided by the comparatively simple classification and clinical stage processes.

ИҚТИБОСЛАР | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Mehmet A, Orhan S, Suphi M. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: Radiological evaluation and pre-operative embolization. KBB Forum. 2006;5:58–61.
2. McDaniel RK, Houston GD. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma with lateral extension into the cheek: Report of case. J Oral Maxillofac Surg. 1995;53:473–6.
3. Martins MB, Lima FV, Mendoca CA, Jesus EP. Nasopharyngeal Angiofibroma: Our experience and literature review. Int Arch Otorhinolaryngol. 2013;17:14–9.
4. Dillard DG, Cohen C, Muller S, Del Gaudio J, Reichman O, Parrish B, et al. Immunolocalization of activated transforming growth factor beta1 in juvenile nasopharyngeal angiofibroma. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2000;126:723–5.
5. Shaheen OH. Angiofibroma. In: John NG, editor. Scott and Brown Otolaryngology. 5th ed. London: Butterworth-Heinemann; 1987. pp. 291–4.
6. Kabot TE, Goldman ME, Bergman S, Schwartz RD. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: An unusual presentation in the oral cavity. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1985;59:453–7.
2. Enepekides DJ. Recent advances in the treatment of juvenile angiofibroma. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2004;12:495–9.
3. Nicolai P, Berlucchi M, Tomenzoli D, Cappiello J, Trimarchi M, Maroldi R, et al. Endoscopic surgery for juvenile angiofibroma: When and how. Laryngoscope. 2003;113:775–82.
4. Maurice M, Milad M. Pathogenesis of juvenile nasopharyngeal angiofibroma. Braz J Otorhinolaryngol. 1981;95:1121–6.
5. Andrade NA, Pinto JA, Nóbrega Mde O, Aguiar JE, Aguiar TF, Vinhaes ES. Exclusively endoscopic surgery for juvenile nasopharyngeal angiofibroma. Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;137:492–6.
6. Neville BW. Soft tissue tumors. In: Neville BW, Damn DD, Allen CM, Bouquot JE, editors. Oral and Maxillofacial Pathology. 1st ed. Philadelphia, Pennsylvania: WB Saunders Company; 1995. pp. 362–415.
7. Harrison DF. The natural history, pathogenesis, and treatment of juvenile angiofibroma. Personal experience with 44 patients. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1987;113:936–42.
8. Lloyd G, Howard D, Phelps P, Cheesman A. Juvenile angiofibroma: The lessons of 20 years of modern imaging. J Laryngol Otol. 1999;113:127–34.
9. Coutinho-Camillo CM, Brentani MM, Nagai MA. Genetic alterations in juvenile nasopharyngeal angiofibromas. Head Neck. 2008;30:390–400.
10. Biswas D, Saha S, Bera SP. Relative distribution of the tumours of ear, nose and throat in the paediatric patients. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2007;71:801–5.
11. Schick B, Rippel C, Brunner C, Jung V, Plinkert PK, Urbschat S. Numerical sex chromosome aberrations in juvenile angiofibromas: Genetic evidence for an androgen-dependent tumor? Oncol Rep. 2003;10:1251–5.

12. Yi Z, Fang Z, Lin G, Lin C, Xiao W, Li Z, et al. Nasopharyngeal angiofibroma: A concise classification system and appropriate treatment options. *Am J Otolaryngol.* 2013;34:133–41.
13. Zhang M, Sun X, Yu H, Hu L, Wang D. Biological distinctions between juvenile nasopharyngeal angiofibroma and vascular malformation: An immunohistochemical study. *Acta Histochem.* 2011;113:626–30.
14. Shakhanova Sh.Sh., Abdurakhmonov J.A., Rakhimov, N.M.. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 5(08), 77–81.
15. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // *Journal of Biomedicine and Practice.* 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
16. Nonogaki S, Campos HG, Butugan O, Soares FA, Mangone FR, Torloni H, et al. Markers of vascular differentiation, proliferation and tissue remodeling in juvenile nasopharyngeal angiofibromas. *Exp Ther Med.* 2010;1:921–6.
17. Renkonen S, Häyry V, Heikkilä P, Leivo I, Haglund C, Mäkitie AA, et al. Stem cell-related proteins C-KIT, C-MYC and BMI-1 in juvenile nasopharyngeal angiofibroma – do they have a role? *Virchows Arch.* 2011;458:189–95.
18. Lutfullaev G.U./ “Diagnosis and treatment of benign pharyngeal tumors”. *Dis. med.nauk.* Tashkent, 2012, S. 65-85
19. Lutfullaev G.U./ “Clinic, diagnosis and modern treatment methods benign tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses” *Dis. med.nauk/ Tashkent*, 2004 -S. 82
20. Kobilova Sh. Sh., Lutfullaev G. U., Valieva N. K., Khamraev F. Kh. Clinical Features of the Course of Exudative Otitis Media in Benign Neoplasms of the Nose, Paranasal Sinuses and Nasopharynx / *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 2021 11(8), 569-571. (in Russ)
21. Kobilova Sh.Sh., Lutfullaev G.U., Ortikov A.A. Nasal, ear, neurological symptoms and comparative assessment of methods for diagnosing benign tumors of the nasopharynx / *Problems of biology and medicine*, 2020. No. 5 (122), 60-63 (in Russ)
22. Saidov S.Kh., Amonov Sh.E., Khusankhodzhaeva D.E., Nabiev O.R. Improving the method of diagnosing exudative otitis media // *Bulletin of KazNMU*, 2014. No. 2-3, pp. 96-98. (in Russ)
23. Tukhtaev M.B. Early diagnosis, clinical picture and treatment of exudative otitis media in children. *Abstract. dis....cand. honey. Sciences: 14.00.04; Tashkent Medical Academy*, 2010. Tashkent. (in Russ)

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич- д.м.н., профессор, заведующий кафедрой Оториноларингологии ФПДО. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: gayrat7575@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2263-3840>

Кобилова Шаходат Шокировна- PhD, ассистент кафедры Оториноларингологии ФПДО. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: vmofotori.km@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9221-8397>

Юнусова Нафосат Абдухамидовна-докторант кафедры Оториноларингологии ФПДО. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: yunusovanafosat241@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0926-7272>

Адылова Фарзона Халимбековна- PhD, ассистент кафедры оториноларингологии имени Ю.Б. Исхаки. ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни

Сино», Душанбе, Таджикистан. E-mail: farzonaadylova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6335-8371>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Лутфуллаев Г.У. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Кобилова Ш.Ш. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Юнусова Н.А.- написание текста.

Адылова Ф.Х.- написание текста.

Information about the authors:

Lutfullaev Gairat Umrillaevich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology FPDO. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: gayrat7575@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2263-3840>

Kobilova Shakhodat Shokirovna - PhD, assistant of the Department of Otorhinolaryngology of the Faculty of Physical Education. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: vmofotori.km@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9221-8397>

Yunusova Nafosat Abdukhamidovna - doctoral student of the Department of Otorhinolaryngology of the Faculty of Physical Education. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: yunusovanafosat241@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0926-7272>

Adylova Farzona Khalimbekovna- PhD, assistant of the Department of Otorhinolaryngology of the SEI «Avicenna Tajik State Medical University». Dushanbe, Tajikistan. E-mail: farzonaadylova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6335-8371>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Lutfullaev G.U. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Kobilova Sh.Sh. — collection and analysis of literature sources, writing text.

Yunusova N.A. - writing the text.

Adylova F.Kh.- writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

LUTFULLAYEV Gairat Umrillaevich
Doctor of Medical Sciences, Professor
KOBILOVA Shakhodat Shokirovna
PhD

YUNUSOVA Nafosat Abdukhamidovna
Samarkand State Medical University

ADYLOVA Farzona Khalimbekovna
PhD

SEI «Avicenna Tajik State Medical University», Dushanbe, Tajikistan

OTITIS MEDIA WITH EFFUSION IN CHILDREN: A REVIEW

Corresponding author: Kobilova Shakhodat, vmofotori.km@mail.ru

For citation: Lutfullayev U. Gairat, Kobilova Sh. Shakhodat, Adylova Kh. Farzona, Yunusova A. Nafosat. Otitis media with effusion in children: a review // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895968>

ANNOTATION

Pediatric otitis media with effusion, or OME, is a common condition. The illness is frequently asymptomatic, making it simple to overlook. On the other hand, OME may result in hearing loss that hinders the child's behavioral and linguistic development. The diagnosis is primarily clinical, derived via otoscopy and, in certain situations, tympanometry. Only when obstructive adenoid hypertrophy is suspected or when there is a case of unilateral OME is nasal endoscopy recommended. When middle ear effusion is noted at consultations spaced three months apart, the condition is known as otitis media with effusion. In order to avoid overlooking any further underlying causes of deafness (such as perception deafness), hearing must be assessed both before and after treatment (using an age-appropriate audiometry approach). The development of OME is favoured by craniofacial dysmorphism, respiratory allergies, and gastro-oesophageal reflux.

Key words: Otitis media with effusion, Tympanostomy tube, Ventilation tube, Grommet, Child

ЛУТФУЛЛАЕВ Гайрат Умриллаевич
д.м.н., профессор
КОБИЛОВА Шаходат Шокировна
PhD

ЮНУСОВА Нафосат Абдухамидовна
Самаркандский государственный медицинский университет

АДЫЛОВА Фарзона Халимбековна
PhD

ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени
Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан

СРЕДНИЙ ОТИТ С ВЫПОТОМ У ДЕТЕЙ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР**АННОТАЦИЯ**

Детский средний отит с выпотом, или СОВ, является распространенным заболеванием. Заболевание часто протекает бессимптомно, поэтому его легко не заметить. СОВ может привести к потере слуха, что препятствует языковому развитию ребенка. Клинический диагноз в первую очередь, устанавливается с помощью отоскопии и в некоторых ситуациях, тимпанометрии. Назальная эндоскопия рекомендуется только при подозрении на обструктивную гипертрофию аденоидов или при одностороннем СОВ. Когда на консультациях с интервалом в три месяца отмечается выпот в среднем ухе, это состояние называется средним отитом с выпотом. Чтобы не упустить из виду какие-либо дополнительные причины глухоты (например, восприятия), слух необходимо оценивать как до, так и после лечения (с использованием аудиометрического подхода, соответствующего возрасту). Развитию СОВ благоприятствуют черепно-лицевой дисморфизм, респираторная аллергия и гастроэзофагеальный рефлюкс.

Ключевые слова: Средний отит с выпотом, Тимпаностомическая трубка, Вентиляционная трубка, Ребенок

LUTFULLAYEV G'ayrat Umrillaevich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

QOBILOVA Shaxodat Shokirovna

PhD

YUNUSOVA Nafosat Abdukhamidovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

ADYLOVA Farzona Khalimbekovna

PhD

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

BOLALARDA EKSUDATIV O'RTA OTIT: ADABIYOTLAR SHARHI**ANNOTATSIYA**

Eksudativ o'rta otit (EO'O) bolalarda keng tarqalgan kasallikdir. Kasallik ko'pincha asemptomatik tarzda kechadi, shuning uchun uni o'tkazib yuborish juda ham oson. EO'O eshitish qobiliyatini yo'qotishiga olib kelishi mumkin, bu esa bolaning xatti-harakati va nutq rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. Klinik tashxis asosan, otoskopiya va ba'zi hollarda timpanometriyadan foydalanadi. Burun endoskopiyasi faqat obstruktiv adenoid gipertrofiyasi yoki bir tomonlama (EO'O) bilan shubha qilingan hollarda tavfsiya etiladi. O'rta quloqning oqishi har uch oy oraliqda qayd etilganda, bu holat eksudativ o'rta otit deb ataladi. Karlikning qo'shimcha sabablarini (masalan, idrok etish) e'tibordan chetda qoldirmaslik uchun eshitishni davolashdan oldin ham, keyin ham baholash kerak (yoshga mos audiometrik yondashuvdan foydalangan holda). EO'O kraniofatsiyal dismorfizm, nafas olish allergiyasi va gastroezofagial reflyuks rivojlanishiga olib keladi.

Kalit so'zlar: Effuziya bilan to'lgan o'rta otit, Timpanostomiya trubkasi, Ventilyatsiya trubkasi, Bola

INTRODUCTION

Mawson originally defined otitis media with effusion (OME), often referred to as sero-mucous otitis media, in 1976 as the condition where there is fluid in the middle ear chambers but no signs of an acute infection. This kind of chronic otitis media does not result in a perforation of the tympanic membrane. Because of localized inflammation that results in epithelial metaplasia, liquid accumulates in the middle ear chambers. The middle ear effusion is not purulent; rather, it is either mucous or sero-mucous. The condition lasts for at least three months, in contrast to persistent effusion that follows acute medium otitis, which disappears in 90% of cases within two months (Blanc et al., 2018).

Even young infants can be impacted by OME; in fact, 50% of instances, according to Casselbrant and Mandel (2003), sixty percent of cases include infants under the age of two, and fifty percent involve newborns under the age of one. The prevalence is notably high (between 60 and 85%) in children with craniofacial anomalies, particularly trisomy 21 and cleft palate, according to Flynn et al. (2009) and Maris et al. (2014). Persistent OME can lead to hearing loss and tympanic membrane degradation (atrophy, retraction pockets, and cholesteatoma), according to Maw et al. (1999). It may also delay language acquisition and result in aberrant behaviors (Aarhus et al., 2015).

Risk factors

Medical and non-medical risk factors can be used to categorize OME risk factors. Age (two to five years old), a large family, a sibling's history of OME, the brief period of breastfeeding, and passive smoking are significant non-medical risk factors. Acute tonsillitis, nasal blockage, craniofacial abnormalities, and a history of acute otitis media (AOM) are important medical risk factors.

1. Assessment of OME in children

The goals of clinical evaluation and supplemental research are to ascertain whether OME is straightforward or complex, whether simple follow-up or treatment is required, and whether OME is isolated or linked to other conditions that could need special attention.

1.1. Clinical examination

The existence of an effusion behind the tympanic membrane that has lasted longer than three months is the basis for the diagnosis of OME. Tympanometry in conjunction with otoscopy, suggestive kinds of otoscopy, or even pneumatic otoscopy (grade A) might be used to demonstrate this effusion.

A crucial component in evaluating OME is nasal endoscopy:

- in the event of a grade C unilateral OME;
- in the event that the youngster breathes through their mouth or snores (grade C);
- when adenoidectomy is planned without the need to implant a tympanostomy tube

(professional consensus).

1.2. Complementary investigations

The sole requirement is hearing evaluation, which needs to be carried out methodically [12].

It is advised to use pure tone and speech audiometry, preferably with free-field testing, for diagnosing OME in children who have balance issues, learning disabilities, or language delays. (A+).

According to professional opinion, subjective audiometric testing or, in the event that subjective audiometry is not possible, objective intraoperative audiometric testing must systematically precede the installation of tympanostomy tubes.

In children with language delay, learning difficulties, balance disorders, or high audiometric thresholds prior to treatment (grade A), an audiometric examination must be conducted following OME treatment to verify the absence of sensorineural hearing loss or conductive hearing loss of ossicular origin.

In situations where audiometric testing cannot be done with headphones and there are extremely high free-field thresholds (grade A), auditory evoked potentials (AEP) or auditory steady-state responses (ASSR) are advised either during the tympanostomy tube implantation process or following OME resolution [13].

For the diagnosis of OME and the treatment of simple types (grade B), imaging is ineffective.

1.3. Assessment of gastro-oesophageal reflux disorder (GERD)

According to professional consensus, screening for GERD is warranted if there are symptoms suggestive of GERD (grade A), if OME is severe and occurs beyond the age of seven, or if OME is linked to other conditions like recurrent rhinosinusitis (grade C) or laryngitis [15].

2. Diagnosis

When OME is suspected, otoscopy should be done. It is best to use pneumatic otoscopy, which ought to be broadly accessible. The following table shows how OME differs from other prevalent middle ear illnesses in terms of clinical characteristics and otoscopic findings.

3. Efficacy of tympanostomy tubes in the control of hearing loss and its consequences

One possible cause of mild to severe conductive hearing loss is otitis media with effusion. Hearing levels between 10 and 40 dB may be found in up to 60% of children with OME [16].

When inserted properly and kept patent (grade A), tympanostomy tubes can restore normal hearing [17], [18]. However, once they fall out or are removed (grade A), they have no effect on the long-term auditory threshold [17].

4. Efficacy of tympanostomy tubes in the control of recurrent OME

In children under three years old (grade A), tympanostomy tubes can lower the frequency of OME episodes [19], [20], [21], [22], [23].

5. Efficacy of tympanostomy tubes in the prevention of tympanic membrane atrophy and its consequences

Following the implantation of a tympanostomy tube, the incidence of spontaneous mild OME sequelae, such as myringosclerosis (10%) and tympanic membrane atrophy (14%), increases [24], [25]. Tympanostomy tube-related myringosclerosis is confined to the tympanic membrane and never affects the middle ear. In the same way, tympanic membrane atrophy hardly ever develops into a cholesteatoma or significant retraction pocket. Tympanostomy tubes, however, stop cholesteatoma from growing [26], [27].

6. Efficacy of tympanostomy tubes in the prevention of recurrent OME

After they are removed (grade A) or fall out, tympanostomy tubes stop OME from happening again [28], [29]. In children older than four years old (grade A), associated adenoidectomy amplifies the positive benefits of tympanostomy tubes on OME [30], [31], [32]. Therefore, it seems sense to save adenoidectomy for kids younger than 4 years old who have obstructive and/or nasopharyngeal infectious issues.

7. Efficacy of adenoidectomy and other surgical procedures in the control of OME

7.1. Adenoidectomy

When compared to children who are not treated by adenoidectomy, children over 4 years old who receive standard adenoidectomy (curettage) and tympanostomy tube implantation had a much reduced OME recurrence rate and significantly fewer tube placements. Children under the age of four do not show any discernible differences [29], [41], [42], [43], [44]. Adenoidectomy should only be done in children under 4 years old in cases of symptomatic adenoid hypertrophy (nasal obstruction, recurrent infections) due to the risk of bleeding [29].

In comparison to curettage adenoidectomy (grade A), endoscopic microdebrider adenoidectomy seems to be safer and at least as effective on OME [45], [46], [47], and [48]. However, this technique has not yet been the subject of a health economics evaluation.

7.2. Myringotomy

While myringotomy and adenoidectomy have been demonstrated to be effective in the treatment of OME (grade A), the 6-month quality of life after tympanostomy tube implantation appears to be superior [49], [50], and [51]. Professional consensus states that in the context of managing OME, radiofrequency or laser myringotomy, as well as the administration of mitomycin C during myringotomy, are not indicated in the absence of proven data.

7.3. Mastoid antrum ventilator tube

Professional consensus states that mastoid antrum ventilator tube implantation is not advised in the treatment of OME in children in the absence of evidence.

8. Efficacy of medical treatments in the control of OME

Oral antibiotic therapy does not enhance medium- or long-term hearing and has minimal effect on the retrotympanic effusion [52]. It does not qualify as a reference treatment for OME (grade A) since it carries a risk of side effects and the emergence of bacterial resistance.

It has not been demonstrated that antihistamines or decongestants are helpful in the medium- or long-term resolution of retrotympanic effusion [53], [54].

It is not considered a standard treatment for OME because oral or nasal corticosteroid therapy does not improve medium- or long-term hearing or the clearance of the retrotympanic effusion [55]. Topical or oral corticosteroid therapy has the potential to be temporarily successful (grade A) [56].

Mucolytics have been shown to increase OME in one-third of children, but their long-term effectiveness is unknown (grade B).

9. Efficacy of pressure treatments and thermal therapy in the control of OME

In order to treat otitis media with effusion (OME) in children and adults, numerous local treatments have been suggested; however, there has been little research done to assess their effectiveness, and opinions on the matter are divided. Practitioners have different protocols that include local therapies, and there are no explicit guidelines supporting or opposing the use of these methods.

In cooperative children over 4 years old, self-insufflation or balloon tubal insufflation (e.g., Otovent) techniques can be used to address inflammatory otitis with effusion (grade B) (no specific information regarding OME).

We were unable to locate any recent research on the use of conventional aerosol therapy for OME in the literature we reviewed.

In order to establish aerosol therapy protocols (such as the number of sessions and treatment duration) and recommended molecules, randomized controlled trials would be required to validate the role of aerosol therapy in the management of OME.

When combined with thermal therapy, sulfurous water insufflations can help with OME's side effects (tympanometry, hearing) [61], [62], but they haven't been shown to be effective in curing grade C OME in children. However, thermal therapy cannot be advised as a first-line treatment (grade C) in the lack of evaluations of the health economics, quality of life, and long-term efficacy of these therapies.

CONCLUSION

A common pathology in children is otitis media with effusion, which can develop into cholesteatomatous chronic otitis if the condition is not closely watched. Using an otoscopy, the diagnosis can be made rather quickly during a consultation. It is necessary to assess hearing loss both before and after treatment. Pharmacological treatments may be helpful in treating symptoms in the short term, but they cannot be recommended for the treatment of OME due to their lack of long-term effectiveness (especially with relation to the auditory threshold), related unpleasant events, and expense. The only procedure that has received worldwide scientific validation is the insertion of a tympanostomy tube. These devices have demonstrated effectiveness in raising the auditory threshold, stopping OME from recurring, and halting the development of middle ear cholesteatoma. When OME is exacerbated by transmission deafness or structural changes to the tympanic membrane, such as retractions, tympanostomy tubes are recommended. If nasal endoscopy reveals hypertrophy in children older than 4 years old, adenoidectomy and TT placement may be combined; in younger children, TT implantation may be necessary if nasal blockage or recurrent rhinopharyngeal infections are present. To ensure that any issues are not overlooked, the youngsters need to be monitored for a number of years. Youngsters who could have learning or language impairments need to be regularly watched.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. J. Triglia, S. Roman, R./ Nicollas Otites séroumuqueuses/Pediatr Puericult, 17 (2004)
2. U. Gok, Y. Bulut, E. Keles, S. Yalcin, M.Z. Doymaz / Bacteriological and PCR analysis of clinical material aspirated from otitis media with effusions /Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 60 (2001), pp. 49-54
3. M.E. Saafan, W.S. Ibrahim, M.O. Tomoum / Role of adenoid biofilm in chronic otitis media with effusion in children / Eur Arch Otorhinolaryngol, 270 (2013), pp. 2417-2425
4. J.O. Klein, D.W. Teele / Isolation of viruses and mycoplasmas from middle ear effusions: a review / Ann Otol Rhinol Laryngol (1976), pp. 140-144

5. J.D. Li, A. Hermansson, A.F. Ryan, *et al.* / Panel 4: recent advances in otitis media in molecular biology, biochemistry, genetics, and animal models / *Otolaryngol Head Neck Surg*, 148 (2013), pp. E52-E63
6. M.S. Rye, J.M. Blackwell, S.E. Jamieson / Genetic susceptibility to otitis media in childhood / *Laryngoscope*, 122 (2012), pp. 665-675
7. R.L.P. Santos-Cortez, C.M. Chiong, M.R.T. Reyes-Quintos, *et al.* / Rare A2ML1 variants confer susceptibility to otitis media / *Nat Genet*, 47 (2015), pp. 917-920
8. M.S. Rye, N.M. Warrington, E.S. Scaman, *et al.* / Genome-wide association study to identify the genetic determinants of otitis media susceptibility in childhood / *PLoS One*, 7 (2012), p. e48215
9. M.M. Rovers, A.G.M. Schilder, G.A. Zielhuis, R.M. Rosenfeld / Otitis media / *Lancet*, 363 (2004), pp. 465-473
10. M. Casselbrant, E. Mandel / *Epidemiology* / R. Rosenfeld, C. Bluestone (Eds.), Evidence-based otitis media, BC Decker Inc., Canada (1999), pp. 117-136
11. A.R. Maw, R. Bawden / The long-term outcome of secretory otitis media in children and the effects of surgical treatment: a ten-year study / *Acta Otorhinolaryngol Belg*, 48 (1994), pp. 317-324
12. R.M. Rosenfeld, J.J. Shin, S.R. Schwartz, *et al.* / Clinical practice guideline: otitis media with effusion (update) / *Otolaryngol Head Neck Surg*, 154 (2016), pp. 1-41
13. H. Nagashima, J. Uda, I. Chida, A. Shimada, E. Kondo, N. Takeda / Air-bone gap estimated with multiple auditory steady-state response in young children with otitis media with effusion / *Auris Nasus Larynx*, 40 (2013), pp. 534-538
14. J. Roberts, L. Hunter, J. Gravel, *et al.* / Otitis media, hearing loss, and language learning: controversies and current research / *J Dev Behav Pediatr*, 25 (2004), pp. 110-122
15. J.S. Gravel, I.F. Wallace / Effects of otitis media with effusion on hearing in the first 3 years of life / *J Speech Lang Hear Res*, 43 (2000), pp. 631-644
16. G.G. Browning, M.M. Rovers, I. Williamson, J. Lous, M.J. Burton / Grommets (ventilation tubes) for hearing loss associated with otitis media with effusion in children / *Cochrane Database Syst Rev* (2010)
17. S. Hellström, A. Groth, F. Jörgensen, *et al.* / Ventilation tube treatment: a systematic review of the literature / *Otolaryngol Head Neck Surg*, 145 (2011), pp. 383-395
18. Y. El Sayed / Treatment of recurrent acute otitis media chemoprophylaxis versus ventilation tubes / *J Otolaryngol Soc Aust*, 2 (1996), pp. 352-355
19. D.E. Gebhart / Tympanostomy tubes in the otitis media prone child / *Laryngoscope*, 91 (1981), pp. 849-866
20. R.M. Rosenfeld / Surgical prevention of otitis media / *Vaccine*, 19 (2000), pp. 134-139
21. S. McDonald, C.D. Langton Hewer, D.A. Nunez / Grommets (ventilation tubes) for recurrent acute otitis media in children (review) / *Cochrane Database Syst Rev* (2008)
22. J. Lous, C.T. Ryborg, J.L. Thomsen / A systematic review of the effect of tympanostomy tubes in children with recurrent acute otitis media / *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 75 (2011), pp. 1058-1061
23. M.E. Pichichero, L.R. Berghash, A.S. Hengerer / Anatomic and audiologic sequelae after tympanostomy tube insertion or prolonged antibiotic therapy for otitis media / *Pediatr Infect Dis J*, 8 (1989), pp. 780-787
24. D.J. Kay, M. Nelson, R.M. Rosenfeld / Meta-analysis of tympanostomy tube sequelae / *Otolaryngol Head Neck Surg*, 124 (2001), pp. 374-380
25. S. Diacova, T.J. McDonald / A comparison of outcomes following tympanostomy tube placement or conservative measures for management of otitis media with effusion / *Ear Nose Throat J*, 86 (2007), pp. 552-554
26. B.D. Djurhuus, K. Christensen / The impact of ventilation tube in otitis media on the risk of cholesteatoma on a national level / *Int J Pediatr Obes*, 79 (2015), pp. 605-609

27. R.M. Rosenfeld, L. Culpepper, B. Yawn, *et al.* / Otitis media with effusion clinical practice guideline / *Am Fam Physician*, 69 (2004), p. 2776 [2778–9]
28. I.F. Wallace, N.D. Berkman, K.N. Lohr, M.F. Harrison, A.J. Kimple, M.J. Steiner/Surgical treatments for otitis media with effusion: a systematic review / *Pediatrics*, 133 (2014), pp. 296-311
29. G.A. Gates, C.A. Avery, J.C. Cooper, T.J. Prihoda / Chronic secretory otitis media: effects of surgical management / *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*, 138 (1989), pp. 2-32
30. S.J. Mikals, M.T. Brigger / Adenoidectomy as an adjuvant to primary tympanostomy tube placement: a systematic review and meta-analysis / *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 140 (2014), pp. 95-101
31. S. Hammarén-Malmi, H. Saxen, J. Tarkkanen, P.S. Mattila / Adenoidectomy does not significantly reduce the incidence of otitis media in conjunction with the insertion of tympanostomy tubes in children who are younger than 4 years: a randomized trial / *Pediatrics*, 116 (2005), pp. 185-189
32. P.V. Vlastarakos, T.P. Nikolopoulos, S. Korres, E. Tavoulari, A. Tzagaroulakis, E. Ferekidis / Grommets in otitis media with effusion: the most frequent operation in children. But is it associated with significant complications / *Eur J Pediatr*, 166 (2007), pp. 385-391
33. J. Hochman, B. Blakley, A. Abdoh, H. Aleid / Post-tympanostomy tube otorrhoea: a meta-analysis / *Otolaryngol Head Neck Surg*, 135 (2006), pp. 8-11
34. H. Yaman, S. Yilmaz, N. Alkan, B. Subasi, E. Guclu, O. Osturk / Shepard grommet tympanostomy tube complications in children with chronic otitis media with effusion / *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 267 (2010), pp. 1221-1224
35. I. Saliba, T. Boutin, P. Arcand, P. Froelich, A. Abela / Advantages of subannular tube vs. repetitive transtympanic tube technique / *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 137 (2011), pp. 1210-1216
36. Y. Rakover, K. Keywan, G. Rosen / Comparison of the incidence of cholesteatoma surgery before and after using ventilation tubes for secretory otitis media / *Int J Otorhinolaryngol*, 56 (2000), pp. 41-44
37. C.W. Boonacker, M.M. Rovers, G.G. Browning, A.W. Hoes, A.G. Schilder, M.J. Burton / Adenoidectomy with or without grommets for children with otitis media: an individual patient data meta-analysis / *Health Technol Assess*, 18 (2014), pp. 1-118
38. M.C. Wang, Y.P. Wang, C.H. Chu, T.Y. Tu, A.S. Shiao, P. Chou / The protective effect of adenoidectomy on pediatric tympanostomy tube re-insertions: a population-based birth cohort study / *PLoS One*, 9 (2014), p. e101175
39. R.M. Rosenfeld, L. Culpepper, K.J. Doyle, *et al.* / Clinical practice guideline: otitis media with effusion / *Otolaryngol Head Neck Surg*, 130 (2004), pp. 95-118
40. R.M. Rosenfeld, J.J. Shin, S.R. Schwartz, *et al.* / Clinical practice guideline: otitis media with effusion (update) / *Otolaryngol Head Neck Surg*, 154 (2016), pp. S1-S41
41. P. Capaccio, S. Torretta, G.A. Marciante, P. Marchisio, S. Forti, L. Pignataro / Endoscopic adenoidectomy in children with otitis media with effusion and mild hearing loss / *Clin Exp Otorhinolaryngol*, 9 (2016), pp. 33-38
42. P.J. Koltai, J. Chan, A. Younes / Power-assisted adenoidectomy: total and partial resection / *Laryngoscope*, 112 (2002), pp. 29-31
43. K. Rodriguez, N. Murray, J.L. Guarisco / Power-assisted partial adenoidectomy / *Laryngoscope*, 112 (2002), pp. 26-28
44. F. Costantini, F. Salamanca, T. Amaina, F. Zibordi / Videoendoscopic adenoidectomy with microdebrider / *Acta otorhinolaryngol Ital*, 28 (2008), pp. 26-29
45. I.M. Vlastos, M. Houlakis, D. Kandiloros, L. Manolopoulos, E. Ferekidis, I. Yiotak/ Adenoidectomy plus tympanostomy tube insertion versus adenoidectomy plus myringotomy in children with obstructive sleep apnoea syndrome / *J Laryngol Otol*, 125 (2011), pp. 274-278

46. P.C. Coyte, R. Croxford, W. McIsaac, W. Feldman, J. Friedberg / The role of adjuvant adenoidectomy and tonsillectomy in the outcome of the insertion of tympanostomy tubes / *N Engl J Med*, 344 (2001), pp. 1188-1195
47. G.A. Gates, C.A. Avery, T.J. Prihoda, J.C. Cooper / Effectiveness of adenoidectomy and tympanostomy tubes in the treatment of chronic otitis media with effusion / *N Engl J Med*, 317 (1987), pp. 1444-1451
48. A. van Zon, G.J. van der Heijden, T.M. van Dongen, M.J. Burton, A.G. Schilder / Antibiotics for otitis media with effusion in children / *Cochrane Database Syst Rev*, 9 (2012)
49. G. Griffin, C.A. Flynn / Antihistamines and/or decongestants for otitis media with effusion (OME) in children / *Cochrane Database Syst Rev* (2011)
50. C.K. Ertugay, C. Cingi, A. Yaz, *et al.* / Effect of combination of montelukast and levocetirizine on otitis media with effusion: a prospective, placebo-controlled trial / *Acta Otolaryngol*, 133 (2013), pp. 1266-1272
51. S.A. Simpson, R. Lewis, J. van der Voort, C.C. Butler / Oral or topical nasal steroids for hearing loss associated with otitis media with effusion in children / *Cochrane Database Syst Rev* (2011)
52. R. Bhargava, A. Chakravarti / A double-blind randomized placebo-controlled trial of topical intranasal mometasone furoate nasal spray in children of adenoidal hypertrophy with otitis media with effusion / *Am J Otolaryngol*, 35 (2014), pp. 766-770
53. R.A. Moore, D. Commins, G. Bates, C.J. Phillips / S-carboxymethylcysteine in the treatment of glue ear: quantitative systematic review / *BMC Fam Pract*, 2 (2001), p. 3
54. D.D. Reidpath, P. Glasziou, C. Del Mar / Systematic review of autoinflation for treatment of glue ear in children / *BMJ*, 318 (1999), pp. 1177-1178
55. R. Perera, P.P. Glasziou, C.J. Heneghan, J. McLellan, I. Williamson / Autoinflation for hearing loss associated with otitis media with effusion / *Cochrane Database Syst Rev* (2013)
56. I. Williamson, J. Vennik, A. Harnden, *et al.* / An open randomised study of autoinflation in 4- to 11-year-old school children with otitis media with effusion in primary care / *Health Technol Assess*, 19 (2015), pp. 1-150
57. L. Califano, F. Salafia, S. Mazzone, G. D'Ambrosio, Malafronte, A. Vassallo / A comparative randomized study on the efficacy of a systemic steroid therapy vs. a thermal therapy in otitis media with effusion in children / *Minerva Pediatr*, 68 (2014), pp. 241-249
58. P. Mirandola, G. Gobbi, C. Malinverno, *et al.* / Impact of sulphurous water politzer inhalation on audiometric parameters in children with otitis media with effusion / *Clin Exp Otorhinolaryngol*, 6 (2013), pp. 7-11
59. Lutfullaev G.U./ "Diagnosis and treatment of benign pharyngeal tumors". Dis. med.nauk. Tashkent, 2012, S. 65-85
60. Lutfullaev G.U./ "Clinic, diagnosis and modern treatment methods benign tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses" Dis. med.nauk/ Tashkent, 2004 -S. 82
61. Kobilova Sh. Sh., Lutfullaev G. U., Valieva N. K., Khamraev F. Kh. Clinical Features of the Course of Exudative Otitis Media in Benign Neoplasms of the Nose, Paranasal Sinuses and Nasopharynx / *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 2021 11(8), 569-571. (in Russ)
62. Shakhanova Sh.Sh., Abdurakhmonov J.A., Rakhimov, N.M.. (2023). Targeted therapy in the palliative treatment of platinum-resistant recurrent ovarian cancer complicated by ascites. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 5(08), 77–81.
63. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // *Journal of Biomedicine and Practice*. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
64. Kobilova Sh.Sh., Lutfullaev G.U., Ortikov A.A. Nasal, ear, neurological symptoms and comparative assessment of methods for diagnosing benign tumors of the nasopharynx / *Problems of biology and medicine*, 2020. No. 5 (122), 60-63 (in Russ)

65. Kobilova Sh.Sh., Lutfullaev G.U., Valieva N.K., Khamraev F.Kh. Jahon amaliyotida exudative ўрта otitni davolash / Biomedicine va amaliyot journals, 2021. 4 sleep, 6 veins, 91-96. (in Russ)

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Лутфуллаев Гайрат Умриллаевич- д.м.н., профессор, заведующий кафедрой Оториноларингологии ФПДО. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: gayrat7575@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2263-3840>

Кобилова Шаходат Шокировна- PhD, ассистент кафедры Оториноларингологии ФПДО. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: vmofotori.km@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9221-8397>

Юнусова Нафосат Абдухамидовна-докторант кафедры Оториноларингологии ФПДО. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: yunusovanafosat241@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0926-7272>

Адылова Фарзона Халимбековна- PhD, ассистент кафедры оториноларингологии имени Ю.Б. Исхаки. ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан. E-mail: farzonaadylova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6335-8371>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Лутфуллаев Г.У. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Кобилова Ш.Ш. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Юнусова Н.А.- написание текста.

Адылова Ф.Х.- написание текста.

Information about the authors:

Lutfullaev Gairat Umrillaevich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology FPDO. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: gayrat7575@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2263-3840>

Kobilova Shakhodat Shokirovna - PhD, assistant of the Department of Otorhinolaryngology of the Faculty of Physical Education. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: vmofotori.km@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9221-8397>

Yunusova Nafosat Abdukhamidovna - doctoral student of the Department of Otorhinolaryngology of the Faculty of Physical Education. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: yunusovanafosat241@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-0926-7272>

Adylova Farzona Khalimbekovna- PhD, assistant of the Department of Otorhinolaryngology of the SEI «Avicenna Tajik State Medical University». Dushanbe, Tajikistan. E-mail: farzonaadylova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6335-8371>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Lutfullaev G.U. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Kobilova Sh.Sh. — collection and analysis of literature sources, writing text.

Yunusova N.A. - writing the text.

Adylova F.Kh.- writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.248:616.831-053.31

KHAIDAROVA Sarvinoz Khaidarzhonovna

Phd

MAVLYANOVA Zilola Farkhadovna

DSc, Associate Professor

Samarkand State Medical University

MARKERS OF INFLAMMATION IN BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF PERINATAL LESION TO THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Corresponding author: Mavlyanova Zilola Farkhadovna, e-mail: reab.sammi@mail.ru

For citation: Khaidarova Kh. Sarvinoz, Mavlyanova F. Zilola. Markers of inflammation in bronchial asthma in children with consequences of perinatal damage to the central nervous system // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895970>

ABSTRACT

Aim: to study the features of the course of bronchial asthma in children with perinatal damage to the central nervous system.

Materials and methods: The study is based on data from a comprehensive examination of 90 children, divided into two groups, comparable by gender and age. There 53 children aged 5 to 11 years with BA due to the consequences of perinatal central nervous system damage made up the main group. The comparison group consisted of 37 children aged 6 to 11 years with asthma without concomitant neurological symptoms.

Results: The studies conducted showed that in the sick children with asthma we examined against the background of the consequences of perinatal damage to the CNS, pronounced changes in intercellular immune mechanisms were observed. The revealed direction of immune changes and their severity indicate the important pathogenetic role of immune mechanisms in the development and progression of changes in the state of the immune system in children with BA with concomitant damage to the CNS of functional origin.

Conclusions: It was found that children in the main group had lower indicators of physical activity and PEF in relation to the indicators of children in the comparison group. A comparative analysis of the cytokine status of children with BA against the background of the consequences of perinatal damage to the central nervous system with data from children with asthma without concomitant neurological symptoms showed a significant imbalance and significantly high levels of IL-6, IL-8 and TNF- α in the main group of patients.

Key words: bronchial asthma, children, inflammatory markers, central nervous system, perinatal damage

ХАЙДАРОВА Сарвиноз Хайдаржоновна

PhD

МАВЛЯНОВА Зилола Фархадовна

DSc, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: изучить особенности течения бронхиальной астмы у детей с перинатальным поражением центральной нервной системы.

Материалы и методы: в основу исследования положены данные комплексного обследования 90 детей, разделенных на две группы, сопоставимые по полу и возрасту. Из них 53 ребенка в возрасте от 5 до 11 лет с бронхиальной астмой на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы составили основную группу. Группу сравнения составили 37 детей в возрасте от 6 до 11 лет с БА без сопутствующей неврологической симптоматики.

Результаты: проведенные исследования показали, что у обследованных нами больных детей с БА на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы отмечаются выраженные изменения в межклеточных иммунных механизмах. Выявленная направленность иммунных сдвигов и их выраженность указывают на важную патогенетическую роль иммунных механизмов в развитии и прогрессировании изменений в состоянии иммунной системы у детей с БА с сопутствующим поражением ЦНС функционального генеза.

Выводы: Установлено, что у детей основной группы установлены более низкие показатели ФВД и ПСВ по отношению к показателям детей группы сравнения. Сравнительный анализ цитокинового статуса детей с бронхиальной астмой на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы с данными детей с БА без сопутствующей неврологической симптоматики показал значительный дисбаланс и достоверно высокие показатели IL-6, IL-8 и TNF- α в основной группе пациентов.

Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, маркеры воспаления, центральная нервная система, перинатальное поражение

HAYDAROVA Sarvinoz Haydarjanovna

Phd

MAVLYANOVA Zilola Farxadovna

Dsc, dotsent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

MARKAZIY ASAB TIZIMINING PERINATAL SHIKASTLANISHI OQIBATLARI BO'LGAN BOLALARDA BRONXIAL ASTMA YALLIG'LANISH MARKERLARI

ANNOTATSIYA

Tadqiqot maqsadi: markaziy asab tizimiga perinatal shikastlanish bilan bolalarda bronxial astma kechishining xususiyatlarini o'rganish.

Materiallar va usullar: tadqiqot jinsi va yoshi bo'yicha teng taqqoslanadigan ikki guruhga bo'lingan 90 nafar bolani har tomonlama tekshirish ma'lumotlariga asoslanadi. Shulardan markaziy asab tizimining perinatal shikastlanishi oqibatlari tufayli bronxial astma bilan kasallangan 5 yoshdan 11 yoshgacha bo'lgan 53 nafar bola asosiy guruhni tashkil etdi. Taqqoslash guruhi 6 yoshdan 11 yoshgacha bo'lgan astma bilan og'rigan, nevrologik o'zgarishlarsiz 37 nafar boladan iborat edi.

Natijalar: bizning tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, astma bilan kasallangan bolalarda biz markaziy asab tizimining perinatal shikastlanishi oqibatlari fonida tekshirilganda hujayralararo immunitet mexanizmlarida yaqqol o'zgarishlar kuzatilgan. Immunitet o'zgarishlarining aniqlangan yo'nalishi va ularning namoyon bo'lishi bir vaqtning o'zida markaziy asab tizimiga zarar yetkazadigan BA bilan bolalarda immunitet tizimining holatidagi o'zgarishlarning rivojlanishida immun mexanizmlarining muhim patogenetik rolini ko'rsatadi.

Xulosa: Taqqoslash guruhidagi bolalarning ko'rsatkichlariga nisbatan asosiy guruhdagi bolalarda TNF va NChPT ko'rsatkichlari pastroq ekanligi aniqlandi. Markaziy asab tizimining perinatal shikastlanishi oqibatlari fonida BA bilan bolalarning sitokin holatini nevrologik belgilari bo'lmagan BA bilan bolalarning ma'lumotlari bilan qiyosiy tahlil qilish sezilarli nomutanosiblik va bemorlarning asosiy guruhida IL-6, IL-8 va TNF-a ning sezilarli darajada yuqori miqdorini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: bronxial astma, bolalar, yallig'lanish belgilari, markaziy asab tizimi, perinatal shikastlanish

Бронхиальная астма (БА) является глобальной проблемой, актуальность которой во всем мире возрастает. БА называют одной из болезней цивилизации, поскольку ее распространенность в современном обществе постоянно растет. Статистика свидетельствует, что заболевание, проявившееся в детском возрасте в 60–80% случаев, продолжается у взрослых пациентов. В настоящее время в мире насчитывается около 300 млн. больных бронхиальной астмой [2, 4, 9].

Причины подобной ситуации многообразны: побочные реакции препаратов, ошибочная тактика, достаточно трудно при лечении охватить все звенья патогенеза, исключить провоцирующие факторы, а воздействие на отдельные механизмы не дает достаточного эффекта. При этом сохраняются воспалительные процессы, продолжается синтез различных медиаторов, про- и противовоспалительных цитокинов, адгезивных молекул, что способствует поддержанию иммунного воспаления в дыхательных путях и возможному их ремоделированию. Нормальная биологическая реакция на интеркуррентные инфекции также подавляется, поэтому повышается восприимчивость к различным видам инфекций, активизируются латентные процессы. Все это не дает возможности достичь полного контроля над процессом, способствует ухудшению прогноза заболевания, осложнению его течения, снижению качества жизни [5, 6].

Стоит отметить, что немаловажное место в формировании БА имеют последствия перинатального поражения центральной нервной системы (ЦНС), к тому же недостаточно изучены вопросы особенностей течения воспалительного процесса при БА у детей с нейрогенными проявлениями [10].

Изучению маркеров воспаления на современном этапе уделяется большое внимание, особенно при дифференциальной диагностике вирусных и бактериальных заболеваний, в частности и при диагностике БА. Немаловажное значение имеет также определение функции внешнего дыхания (ФВД) и пиковой скорости выдоха (ПСВ). Изучение уровня ФВД, ПСВ и цитокинов у детей проводится с целью прогнозирования течения БА, а также ранней диагностики [7, 8].

Все вышеизложенное диктует целесообразность изучения комплексной оценки тяжести БА у детей на фоне перинатального поражения центральной нервной системы, а так же разработку прогностических критериев развития затяжного течения на более ранних этапах госпитализации ребенка.

Цель исследования: изучить особенности течения бронхиальной астмы у детей с перинатальным поражением центральной нервной системы.

Материалы и методы исследования: в основу исследования положены данные комплексного обследования 90 детей (исследовательская группа), разделенных на две группы, сопоставимые по полу и возрасту. **Возраст больных с БА колебался от 5 до 11 лет. Из них 53 ребенка в возрасте от 5 до 11 лет (средний возраст $7,1 \pm 1,4$ лет) с бронхиальной астмой на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы составили**

основную группу. Группу сравнения составили 37 детей в возрасте от 6 до 11 лет (средний возраст $7,3 \pm 2,1$ лет) с БА без сопутствующей неврологической симптоматики (таблица 1). Исследования были проведены так же у 20 практически здоровых детей идентичного возраста.

Таблица 1

Распределение больных детей по полу и возрасту

Группа наблюдения	Пол	Возрастная группа		
		Всего	Дети старшего возраста (5-9 лет)	Подростки младшего возраста (10-11 лет)
Основная группа (n=53)	мальчики	34 (64,2%)	20 (37,7%)	14 (26,4%)
	девочки	19 (35,8%)	12 (22,7%)	7 (13,2%)
Группа сравнения (n=37)	мальчики	22 (59,5%)	14 (37,8%)	8 (21,6%)
	девочки	15 (40,5%)	9 (24,4%)	6 (16,2%)

Как видно из приведенных данных, среди обследованных детей с БА наибольший удельный вес составляют дети в возрасте от 10 до 11 лет, что не противоречит литературным данным. Притом мальчики болели чаще, чем девочки. Анализ частоты заболеваемости БА среди мальчиков и девочек в группах сравнения показал, несколько более высокую частоту встречаемости среди мужского пола в группе детей с последствиями перинатального поражения ЦНС (64,2%) в сравнении с неврологически здоровыми детьми с БА (59,5%). Что обусловлено большей уязвимостью головного мозга у лиц мужского пола и возникновением повреждения белого вещества и внутрижелудочковых кровоизлияний на фоне гипоксии, наряду с этим имеет место и нейропротекторное действие женского полового гормона эстрогена.

Верификация диагноза проводилась по классификации основных клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей, одобренной на специальном заседании XVIII Национального конгресса по болезням органов дыхания (2009). В 100% случаев диагноз бронхиальная астма был верифицирован путем МСКТ исследования органов грудной клетки.

Среди специфических методов исследования проводилось изучение ФВД, определяемое на автоматическом аппарате (Siemens, Германия); определение уровня ПСВ при помощи пикфлоуметрии; концентрацию цитокинов – IL-6, IL-8 и TNF- α определяли иммуноферментным методом с использованием тест-систем Вектор-Бест (Новосибирск, Россия).

Исследования проводили при госпитализации ребенка в стационар.

Статистические исследования проводились с помощью программного обеспечения Excel-2007 по общепринятой методике.

Результаты исследования: На первом этапе исследования проведен анализ жалоб детей в обеих группах наблюдения. Основными жалобами при госпитализации больных в стационар были экспираторная отдышка (71,7% и 54,1% в основной и группе сравнения соответственно). Достоверно чаще сухой кашель встречался в основной группе – 64,2%, тогда как продуктивный кашель наоборот, достоверно чаще встречался в группе сравнения – 48,6%. В этой же группе детей кашель достоверно чаще был эффективный. Нарастание экспираторной отдышки и свистящего дыхания вначале заболевания регистрировалось в 37,7% наблюдений у детей с БА, перенесших в анамнезе перинатальное поражение ЦНС. Также для пациентов основной группы были характерны жалобы на снижение аппетита, слабость, утомляемость, нехватку воздуха, симптомы интоксикации - 52,8% случаев. Следует отметить, что при этом более чем в половине случаев указанные жалобы были четко выраженными (рисунок 1).

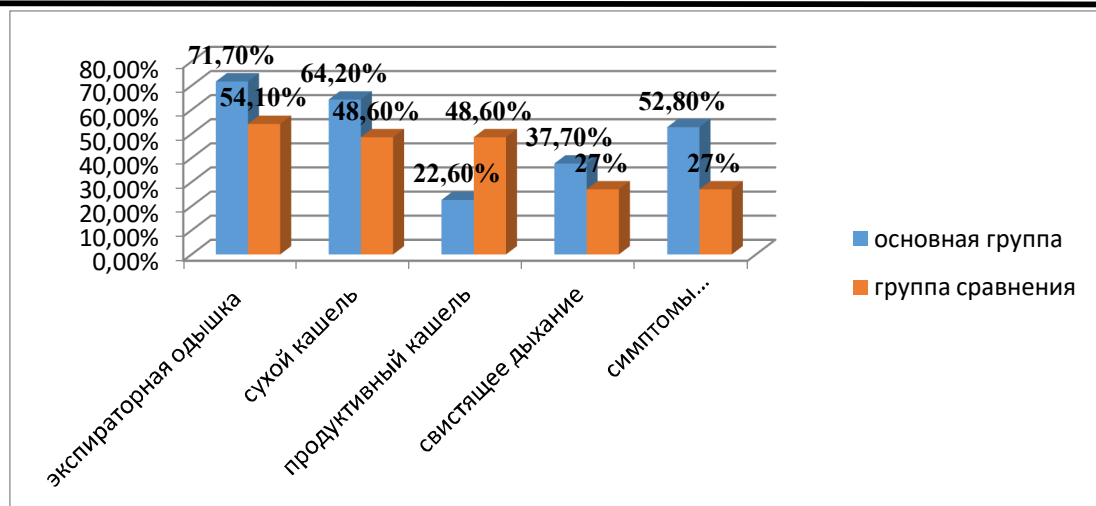


Рисунок 1. Выраженность симптомов у детей с БА в группах наблюдения

На втором этапе изучен уровень ФВД и ПСВ, которые также имели достоверные отличия в группах наблюдения. Так, у детей основной группы установлены более низкие показатели ФВД и ПСВ по отношению к показателям группы сравнения ($p \leq 0,001$). ПСВ у детей с БА, перенесших в анамнезе перинатальное поражение ЦНС, был равен 102, в то время как у детей группы сравнения – 134, что выше достоверно выше в 1,32 раза.

Во время процедуры проведения спирометрии у всех пациентов рассчитывался индекс Тиффно: объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1)/жизненную емкость легких (рис. 2). Как видно из рисунка 2 значения данного параметра в основной группе составили $0,4 \pm 0,1$, тогда как у детей с БА из группы сравнения данный параметр был в 1,5 раза выше и составил $0,59 \pm 0,08$.

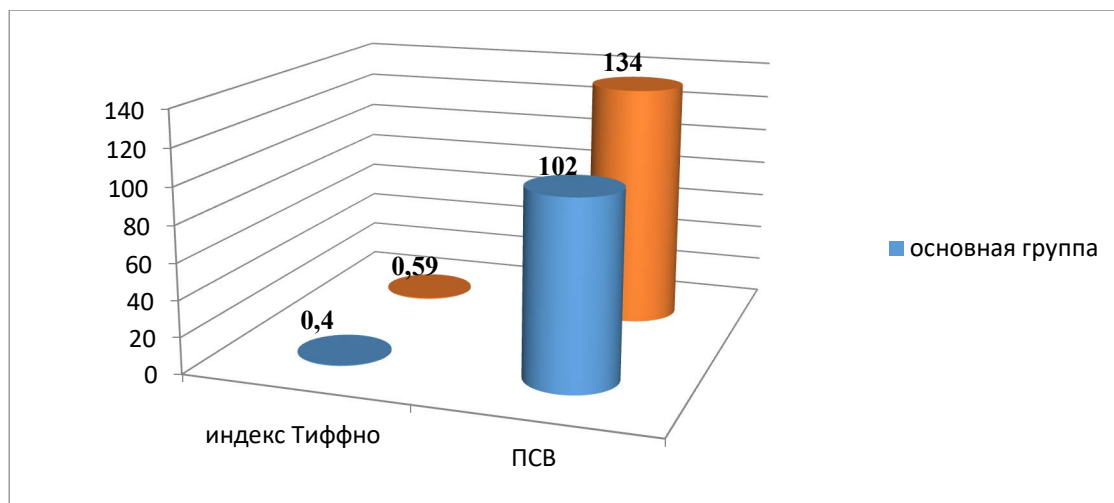


Рисунок 2. Показатели индекса Тиффно и ПСВ (л/мин) у детей с БА в зависимости от течения заболевания

Нами проведено изучение уровня цитокинов у детей с бронхиальной астмой. Для выяснения степени изменений провели определение уровня IL-6, IL-8 и TNF- α у 20 практически здоровых детей (контрольная группа).

Известно, что IL-6 относится к группе гемопоэтинов и является регулятором роста и дифференциации В-лимфоцитов, а также процессов биосинтеза ими антител. Полученные нами данные показали, что уровень IL-6 у детей, больных БА были выше контроля в 2,3 раза. При БА уровень IL-6 повысился до $10,8 \pm 0,9$ пг/мл ($P < 0,01$), тогда как в группе контроля он был равен $4,6 \pm 0,6$ пг/мл (табл. 2).

Таблица 2

Уровень цитокинов у обследованных детей в сравнительном аспекте (M±m)

Показатели	Практически здоровые дети, n=20	Исследовательская группа, n=90
IL-6, пг/мл	4,6±0,6	10,8±0,9**
IL-8, пг/мл	6,7±0,2	13,4±0,3
TNF-α, пг/мл	42,3±2,1	63,5±3,2*

Примечание: * - различие относительно данных контрольной группы значимы (** - P<0,01), (* - P<0,05).

Обращает на себя внимание тот факт, что уровень IL-8, одного из наиболее информативных маркеров воспаления, у детей с БА составил 13,4±0,3 пг/мл и оказался в 2 раза выше, чем в контрольной группе (p<0,05). Возможно, этот факт обусловлен снижением уровня лимфоцитов, в частности Т-хелперов-1, в начальный период воспалительного процесса, либо непродолжительным периодом секреции этого цитокина (1-2 суток).

TNF-α является одним из основных представителей провоспалительных цитокинов. При анализе содержания TNF-α у больных БА нами отмечено его увеличение до 63,5±3,2 пг/мл по сравнению с данными контрольной группы (42,3±2,1 пг/мл), т.е. повысился в 1,5 раза (P<0,05).

Изучение цитокинового статуса детей с бронхиальной астмой, на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы (основная группа) и с БА без сопутствующей неврологической симптоматики (группа сравнения) показало разнонаправленный характер: дисбаланс IL-6, IL-8 и TNF-α. Полученные данные представлены на рис. 2.

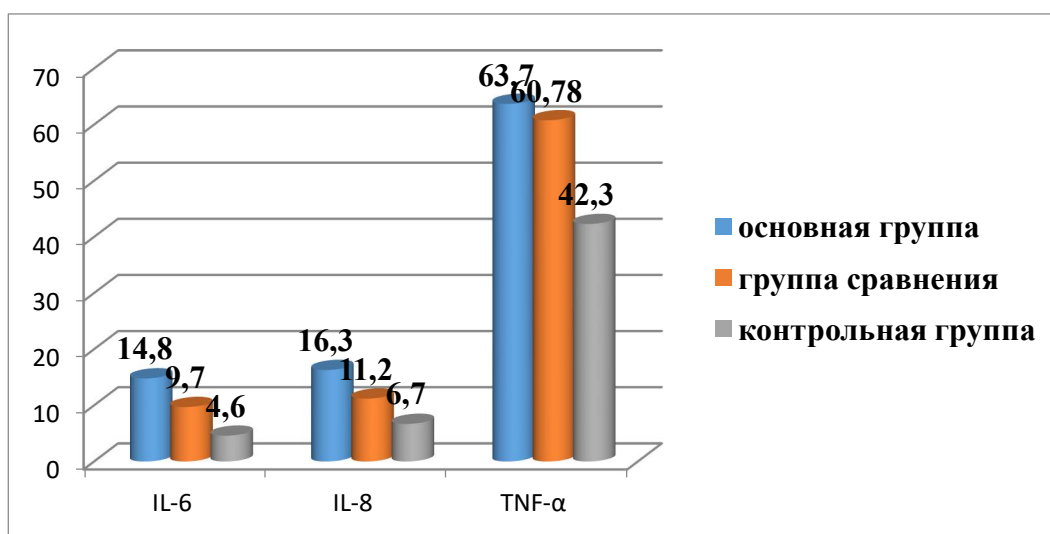


Рисунок 3. Показатели цитокинового статуса у детей с бронхиальной астмой в зависимости от течения заболевания

Как видно из диаграммы у детей основной группы отмечается достоверное – 1,5 кратное повышение показателей IL-6 по отношению к показателям группы сравнения (14,8±6,8 пг/м против 9,7±2,6 пг/мл; P<0,01), как и показателя IL-8: в основной группе они оказались также выше в 1,46 раз (16,3±8,6 пг/мл против 11,2±5,6 пг/мл; p<0,01). Что касается TNF-α, то показатели были повышены в обеих группах по отношению к референтным значениям (63,7±10,8 пг/мл в основной и 60,78±12,5 пг/мл в группе сравнения, против 42,3±2,1 пг/мл у здоровых детей).

Расчет коэффициента корреляции для IL-6 у детей с БА на фоне перинатального поражения ЦНС показал наличие обратной связи с уровнем лейкоцитов в общем анализе крови (r=−0,23). Помимо этого, выявлена слабая прямая взаимосвязь IL-6 с количеством лимфоцитов

($r=0,19$) и моноцитов в общем анализе крови ($r=-0,17$). Тогда как в группе сравнения отмечена слабая обратная связь IL-6 с палочкоядерными и сегментоядерными нейтрофилами; взаимосответствия с возрастом больных и СОЭ не установлено.

В периодах обострения в основной группе пациентов с бронхиальной астмой выявлена сильная прямая связь IL-8 с интенсивностью свистящего хрипа ($r=0,85$; $P<0,05$). Наряду с этим была определена корреляция между уровнем IL-8 и уровнем лейкоцитов ($r=-0,22$), палочкоядерных нейтрофилов ($r=0,17$) и СОЭ ($r=0,16$) в общем анализе крови.

Исследуя корреляцию TNF- α с клинико-лабораторными показателями, в основной группе детей с БА в периодах обострения установлена аналогичная с IL-8 прямая взаимосвязь со свистящим хрипом ($r=0,53$; $P<0,05$). Кроме того, у детей с последствиями перинатального поражения ЦНС и БА установлено прямое соотношение величины TNF- α в сыворотке с выраженностью лейкоцитоза в ОАК ($r=0,23$). Таким образом, TNF- α обладает, в основном, центральным действием и отражает степень интратекального воспаления (рис. 3).

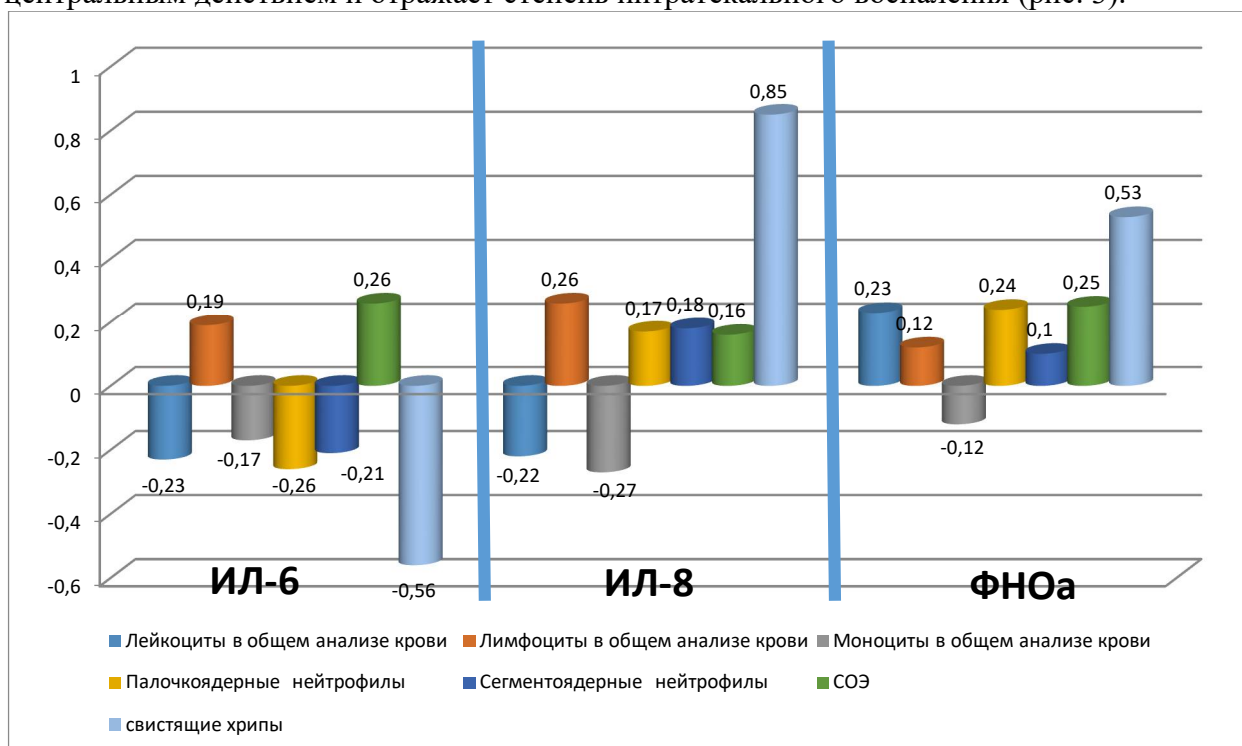


Рис. 3. Показатели корреляционного анализа цитокинов и клинических данных у детей с БА в основной группе и группе сравнения

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что у обследованных нами больных детей с БА на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы отмечаются выраженные изменения в межклеточных иммунных механизмах, которые проявляются нарушением продукции провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, что во многом определяет течение заболевания и частоту и тяжесть обострений. Выявленная направленность иммунных сдвигов и их выраженность указывают на важную патогенетическую роль иммунных механизмов в развитии и прогрессировании изменений в состоянии иммунной системы у детей с БА с сопутствующим поражением ЦНС функционального генеза.

Выводы:

1. Установлено, что у детей с бронхиальной астмой на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы установлены более низкие показатели ФВД и ПСВ по отношению к показателям детей с БА без сопутствующей неврологической симптоматики ($p\leq 0,001$).

2. Полученные нами данные показали, что уровни IL-6 у детей больных БА были выше данных здоровых детей в 2,3 раза; уровень IL-8 у детей с БА оказался в 2 раза выше

($p < 0,05$); тогда как TNF- α у больных с БА оказался в 1,5 раза ($p < 0,05$) выше в сравнении со здоровыми сверстниками.

3. Сравнительный анализ цитокинового статуса детей с бронхиальной астмой на фоне последствий перинатального поражения центральной нервной системы с данными детей с БА без сопутствующей неврологической симптоматики показал значительный дисбаланс и достоверно высокие показатели IL-6, IL-8 и TNF- α в основной группе пациентов.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Karimdzhanov I.A., Iskanova G.Kh., Israilova N.A. Diagnosis and treatment of bronchial asthma in children // Child's Health. 2016;1(69):133-138.
2. Kolosov V.P., Kochegarova E.Yu., Naryshkina S.V. Bronchial asthma (clinical course, prediction of outcomes). Blagoveshchensk. 2012:124.
3. Konkov A.V., Popovich S.E. Diagnostic value of peak flowmetry, spirometry and transresonance functional topography during bronchial asthma. For a practicing physician // Saratov, medical scientific. Magazine. 2008;3:5-9.
4. Mavzyutova G.A. Etiopathogenetic mechanisms of immune disorders in bronchial asthma and their correction: abstract of thesis. ...Dr. med. Sci. - Ufa, 2010: 48
5. Rydlovskaya A.V., Simbirtsev A.S. Functional polymorphism of the TNF- α gene and pathology // Cytokines and inflammation. 2005;4(3):4-10.
6. Simbirtsev A.S. Cytokine system for regulating the body's defense reactions // Cytokines and inflammation. 2002;1(1):9-17.
7. Titov V.N. C-reactive protein: physical and chemical properties, structure and specific properties / V. N. Titov // Clinical laboratory diagnostics. 2004;8:3-9.
8. Shamsiev F.M., Musazhanova R.A., Uzakova Sh.B., Tadzhikhanova D.P., Kurbanova M.R., Khaidarova S.Kh. The importance of PSV and FVD in the diagnosis of bronchial asthma in children // Republican scientific and practical conference. "She va bola salomatligini muhofaza qilish dolzarb muammolari, yutuklari va istiqbollari", Collection of thesis., Bukhara, 2018:168.
9. Mandell L.M., Wunderink R.G., Anzueto A. et al. Infections Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults // Clin Infect Dis. 2007:27-72.
10. Prokhorova G.M. Psycho-emotional aspects of the influence of the consequences of perinatal damage to the central nervous system on the characteristics of the course of bronchial asthma in children. dis. for the academic degree of Ph.D. Smolensk. 2016:149.
11. Anatolevna K. O., Akbarovna A. M., Mamasharifovich M. S. Zhalolitdinova Shaxnoza Akbarzhon kizi, & Ibragimova Leyla Ilxomovna. the influence of risk factors on the development of cerebral strokes in children. open access repository. 2022; 8(04):179–182.
12. Abdusalomova, M. A., Z. F. Mavlyanova, and O. A. Kim. Orka miya va umurtka pogonasinig byin kisming turuk zharohatlari bilan bemorlarning diagnosticsida electroneuromyography urni//Journal of Biomedicine and Practice. 2022;7(2).
13. Basharova L. M., Mavlyanova Z. F. Comparative assessment of physical fitness indicators of children in preschool educational institutions of Uzbekistan // Sports medicine: science and practice. 2015;2:75-81.
14. Mavlyanova Z. F., Burxanova G. L., Hursandov M. H. GENERAL PRACTITIONER'S TACTICS FOR CONVULSIVE SYNDROME IN CHILDREN //editor coordinator. 2021:468.
15. Khaidarzhonovna K. S., Farkhadovna M. Z., Khaitovich S. R. FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. 2023;8(2).
16. Mavlyanova Z. F., Ibragimova M. Sh. Cerebral palsy and risk factors for its occurrence // Science and Education. 2023;4(2):42-47.

17. Khudoikulova F.V. et al. THE STRUCTURE, AGE FEATURES, AND FUNCTIONS OF HORMONES //PEDAGOG. 2023;6(1):681-688.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Хайдарова Сарвиноз Хайдаржоновна – докторант кафедры пропедевтики детских болезней, PhD. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sarvinozx88@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2840-6016>

Мавлянова Зилола Фархадовна - д.м.н., доцент, заведующая кафедрой медицинской реабилитации, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: reab.sammi@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7862-2625>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Хайдарова С.Х. - сбор и анализ источников литературы, написание текста

Мавлянова З.Ф. - идеологическая концепция работы, редактирование текста

Information about the authors:

Khaidarova Kh. Sarvinoz - Doctoral student of the Department of Propaedeutics of Childhood Diseases, PhD. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: sarvinozx88@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2840-6016>

Mavlyanova F. Zilola - DSc, associate professor, Head of the department of medical rehabilitation, sports medicine and folk medicine. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: reab.sammi@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7862-2625>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Khaidarova S.Kh. - collection and analysis of literature sources, writing the text

Mavlyanova Z.F. - ideological concept of the work, editing the article



БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:618.291.618.3-06

MATLUBOV Mansur Muratovich
DSc, professor
KHUDOYBERDIEVA Gulrukh Sobirjonovna
Assistant
Samarkand State Medical University

POSTNATAL ADAPTATION PERIOD OF NEWBORNS WHO ARE BORN TO MOTHERS WITH PRE-ECLAMPSIA USING VARIOUS SEDATIVES

For citation: Matlubov M. Mansur, Khudoyberdiyeva S. Gulrukh. Postnatal adaptation period of newborns who are born to mothers with pre-eclampsia using various sedatives, Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895972>

ABSTRACT

Hypertensive disorders during pregnancy is a serious problem that can lead to various complications for the mother and fetus such as premature delivery, delayed growth and development of the fetus, placental insufficiency, eclampsia and even death of the mother or child. Due to the fact that during pre-eclampsia leading clinical manifestations are the formation of arterial hypertension, edema-proteinuric syndrome, total spasm of the peripheral vessels, leading eventually to gross violations of major life support systems. As the gestational age increases, a number of pathological changes occur in the cardiorespiratory system, up to the development of heart failure. Therefore, the development of anesthetic protocols and guidelines specifically adapted to this group of patients is very important to prevent adverse effects.

Key words: pregnant women, preeclampsia, arterial hypertension, edema, proteinuria, sedation.

МАТЛУБОВ Мансур Муратович
Д.м.н., профессор
ХУДОЙБЕРДИЕВА Гулрух Собиржоновна
Ассистент
Самаркандский Государственный Медицинский Университет

ПОСТНАТАЛЬНЫЙ АДАПТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЕДАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

АННОТАЦИЯ

Гипертензивные нарушения в период беременности - это серьезная проблема, которая может привести к различным осложнениям для матери и плода такие как преждевременные роды,

задержка роста и развития плода, плацентарную недостаточность, эклампсию и даже гибель матери или ребенка. В связи с тем, что во время преэклампсии ведущими клиническими проявлениями являются формирование артериальной гипертензии, отеочно-протеинурического синдрома, тотального спазма периферических сосудов, приводящих в конечном итоге к грубым нарушениям основных систем жизнеобеспечения. По мере увеличения сроков гестации происходит ряд патологических изменений со стороны кардиореспираторной системы, вплоть до развития сердечной недостаточности. Поэтому разработка анестезиологических протоколов и руководств, специально адаптированных для этой группы пациентов, очень важна для предотвращения негативных последствий.

Ключевые слова: спинальная анестезия, кесарево сечения, беременные, преэклампсия, артериальная гипертензия, отеки, протеинурия, седация, новорожденные, плод

MATLUBOV Mansur Muratovich
t.f.d. professor
XUDOYBERDIEVA Gulrux Sobirjonovna
Assistant
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

TURLI SEDATIV DORILAR TA'SIRIDA PRIEKLAMPSYASI BOR BO'LGAN AYOLLARDAN TUG'ILGAN CHAQALOQLARNING POSTNATAL ADAPTATSYASI

IZOH

Homiladorlik davridagi gipertenziv kasalliklar ona va homila uchun erta tug'ilish, o'sish va homila rivojlanishining kechikishi, platsenta yetishmovchiligi, eklampsiya va hatto ona yoki bolaning o'limi kabi turli xil asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan jiddiy muammodir. Prieklampsiya paytida asosiy klinik ko'rinishlar arterial gipertenziya, shish-proteinurik sindrom, periferik tomirlarning umumiy spazmining shakllanishi bo'lib, natijada hayotni qo'llab-quvvatlashning asosiy tizimlarining buzilishiga olib keladi. Homiladorlik davri oshgani sayin, yurak yetishmovchiligining rivojlanishiga qadar kardiorespirator tizimda bir qator patologik o'zgarishlar sodir bo'ladi. Shu sababli, ushbu bemorlar guruhi uchun maxsus moslashtirilgan anestetik protokollar va ko'rsatmalarni ishlab chiqish salbiy oqibatlarining oldini olish uchun juda muhim bo'lib hisoblanadi.

Kalit so'zlar: homilador ayollar, prieklampsiya, arterial gipertenziya, shish, proteinuriya, sedatsiya.

Relevance: A distinctive feature of modern obstetrics is the steady increase in operative delivery in order to improve pregnancy outcomes for both mother and newborn. Preeclampsia complicates up to 8% of pregnancies and is a leading cause of maternal and perinatal morbidity and mortality worldwide [1]. In these conditions, the choice of anesthesia is of great importance. There are special requirements for anesthesiological care in obstetrics: it is necessary to protect the mother's body from surgical trauma and at the same time to prevent negative effects on the fetus, to preserve as much as possible its adaptive-regulatory mechanisms responsible for postnatal adaptation [2]. It is known that the leading clinical manifestations of preeclampsia are the formation of arterial hypertension, edematous-proteinuric syndrome, total spasm of peripheral vessels, ultimately leading to gross violations of the main life support systems.

Purpose of the study: To study in a comparative aspect the features of the course of the postnatal period of adaptation of newborns born to women with preeclampsia under the conditions of the use of various sedatives during caesarean section and spinal anesthesia. Material and methods: A prospective comparative randomized longitudinal study was conducted in the regional perinatal center of Samarkand. The study included 40 newborns born to pregnant women with moderate preeclampsia who were delivered by elective cesarean section. Exclusion criteria were: refusal to participate in the study, multiple pregnancies, concomitant pathology in the acute stage or decompensation, the presence of contraindications to spinal anesthesia.

The diagnosis of moderate preeclampsia was established in the presence of arterial hypertension (BP) $\geq 140/90$ mm Hg. in combination with other unfavorable conditions: proteinuria ≥ 3 g/l; increased creatinine levels; oliguria; thrombocytopenia; increased levels of alanine aminotransferase (ALAT), aspartate aminotransferase (AST); pain in the epigastrium, right hypochondrium; intrauterine growth retardation [4]. All pregnant women initially received magnesium, antihypertensive therapy, and prevention of fetal respiratory distress syndrome [5]. The patients of the presented groups had no differences in terms of delivery time, obstetric history, the presence of chronic fetoplacental insufficiency (CPI), NMPK, age, anthropometric data, details of the operation, and time of fetal extraction. For premedication, all women were given diphenhydramine (0.2 mg/kg) and atropine 0.5 mg. Depending on the method of anesthesia provided to mothers, all newborns were divided into 2 groups. In group I newborns ($n = 22$), mothers were sedated with ketamine (1 mg/kg). Puncture of the subarachnoid space was performed at the level LII–LIV using Pencil-Point G 25–26 needles in a lateral position. A hyperbaric solution of 0.5% bupivacaine solution (Longocaine-Heavy Yuria-Pharm (Ukraine)) with a solution density of 1.026 was slowly (over 1 min) injected. The anesthetic dose for SA was calculated in accordance with the proposed dosage for women in both groups [3]. In group II ($n = 18$) of newborns, starting from the moment of premedication, 0.5 mcg/kg dexmedetomidine (Quanadex, Yuria Pharm) was intravenously administered as a sedative for 15 minutes, the maintenance dose of which was 0.5–0.8 mcg/kg/h throughout the entire operation until its completion. The technique and drugs for spinal anesthesia were carried out as in the previous 1st group of women. To assess newborns, the Apgar score was used at 1 and 5 minutes of life and the NACS score at 1 hour and 24 hours after birth. The course of early postnatal adaptation of newborns was assessed using cardiointervalography immediately after birth and 24 hours later. Carrying out a mathematical analysis of the heart rhythm of newborns, in addition to the generally accepted indicators - Mo, AMo, ΔX , IN, the coefficient of pharmacological discoordination (PDC) was calculated. Adaptation was assessed using the classification of R.M. Baevsky, according to which four levels were identified: satisfactory, unsatisfactory, tension and breakdown. We also studied morphometric parameters, the degree of asphyxia and the need for resuscitation measures, and the presence of fetal growth restriction syndrome (FGR). The concentration of glucose and total cortisol in the umbilical cord blood of newborns was also studied (radioimmune method). Statistical analysis of the obtained data was performed using the Statistica 7.0 application package (StatSoft Inc., USA). Qualitative characteristics are described by simply indicating the quantity and percentage for each category. All quantitative characteristics were tested for compliance with their normal distribution using the Kolmogorov-Smirnov test. Differences between the compared values were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results and discussion: Children born to mothers of both groups did not have statistically significant differences in gestational age, physical development parameters, and frequency of development of FGR. It should be noted the high proportion of premature babies: 82.8% of mothers of the 1st group and 89.3% of newborns of mothers of the 2nd group had a gestation period of less than 37 weeks, on average 32–33 weeks. More than 60% of children had FGR with the same frequency in both groups ($p=0.25$)

Table 1.

Clinical characteristics of children at birth

Index	Group 1 (n=22)	Group 2 (n=18)	P
Gestational age, weeks	33 (31; 35)	32 (31; 34)	0,24
Body weight at birth, g	1787,27 $\pm$ 86,13	1808,06 $\pm$ 10,51	0,83
Weight <2500 g	18	12	0,64
Weight <1500 g	3	2	0,17
Body length at birth, cm	41,66 $\pm$ 0,66	40,37 $\pm$ 0,27	0,44
FGR total, abs., %	13	10	1,2
Moderate to moderate asphyxia (P21.1)	17	9	0,6
Severe asphyxia (P21.0)	4	1	0,4
Respiratory support requirement, total	14	6	1,6

Need for mask ventilation	10	4	0,84
Need for invasive ventilation	4	2	0,5

In newborns of the compared groups, 45.5% of children born to patients in group 1 had less than 7 points on the Apgar scale at birth, and 16.7% - in group 2 ($p = 0.32$). The probability of having children with a low Apgar score (less than 7 points) from mothers with preeclampsia is higher among mothers of group 1 than among mothers of group 2, without a statistically significant difference. Asphyxia of moderate and moderate severity (Apgar score at 1 minute 4-7 points) was noted in 77.3% of children born to mothers of the 1st group under conditions of SA sedation with ketamine, and in 9 (50%) — Group 2 under SA sedation with dexmedetomidine (see Table 1). Our previously published research results showed that abdominal delivery of patients with preeclampsia using dexmedetomidine was accompanied by greater hemodynamic stability than using ketamine at all stages of the operation, especially at the perinatal stage (before fetal extraction).

Table 2.

Comparative analysis of Apgar scores

Index	Group 1 (n=22)	Group 2 (n=18)	P
Apgar score, Me [QI; QIII]			
in the 1st minute	5 [4; 6] **	7 [7; 8] **	0,28
at the 5th minute	6 [5; 7]	8 [8; 9] **	
Number of newborns with Apgar score ≥ 7 points, abs. (%)			
in the 1st minute of life	12 (54,5)	15 (83,3)	0,32
at 5 minutes of life	20 (80)	18 (100)	

Table 3.

Comparative indicators of cardiointervalography in newborns 2 hours after birth and 24 hours after birth

Data CIG	Group 1 (n=22)		Group 2 (n=18)		P
	2 hours after birth	24 hours after birth	2 hours after birth	24 hours after birth	
Variation range, ΔX , sec	0,084±0,004	0,087±0,002	0,088±0,015	0,094±0,006* Δ	0,05
Moda, Mo, sec.	0,30±0,005	0,41±0,006* Δ	0,39±0,006	0,46±0,006* Δ	0,05
Moda's amplitude, MoA, %	22,06±1,4	44,46±1,04* Δ	25,09±0,98	41,8±1,3* Δ	0,05
Voltage index, IN	323,6±26,34	1252,2±45,0* Δ	442,77±94,5	889,8±31,6* Δ	0,05
КФД, усл.ед.	5,18±0,16	8,8±0,21* Δ	5,11±0,12	8,6±0,14* Δ	

Note: * - statistically significant differences ($p < 0.05$) between groups 1 and 2; Δ - statistically significant differences ($p < 0.05$) relative to the previous stage of the study.

As you can see, the parameters characterizing the autonomic regulation of heart rate 2 hours after birth in newborns extracted under conditions of ketamine use (group 1) showed a significantly more pronounced activation of parasympathetic influences than in children of group 2 ($\Delta X - 0.084 + 0.004$ s ; $p < 0.05$), activity of the sympathetic regulation link ($AMo - 22.06 + 1.4$; $p < 0.05$), degree of tension in heart rate regulation ($IN - 323.6 + 26.34$ conventional units; $p < 0.05$), as well as the predominance of the intrasystemic circuit of heart rate regulation over the autonomous one, which clearly demonstrated the insignificant drug load, more frequent disruption of the restoration of spontaneous breathing, and the need for emergency sanitation of the upper respiratory tract (see Table 3).

Meanwhile, the newborns of the 2nd group were not much different from those of children born through the vaginal birth canal. The difference was a significantly more pronounced activity of the humoral channel of autonomic regulation ($Mo - 0.39 \pm 0.006$ s) and a lower degree of tension in the regulatory systems of the heart rhythm ($IN - 442.77 + 94.5$ conventional units). At the same time, they completely maintained the balance between the sympathetic and parasympathetic divisions of

the ANS. There was moderate functional tension in both the intrasystemic and autonomous circuits of heart rate regulation. The FDC in children of the 1st and 2nd groups was 5.18 ± 0.16 and 5.11 ± 0.12 conventional units, which clearly characterized the minimum drug load in both groups.

24 hours after birth, children of group 1 still retained a predominance in the vegetative balance of the tone of its sympathetic department (IN - 1252.2 ± 45.0 conventional units; $p < 0.05$) with a parallel and significant increase in parasympathetic influences (Mo - 0.41 ± 0.006 s, $\Delta X - 0.087 \pm 0.002$ s ($p < 0.05$)).

However, the physiological balance between the sympathetic and parasympathetic parts of the ANS, as well as the intrasystemic and autonomous circuits of heart rate regulation was completely restored within 72 hours.

24 hours after birth, a significant decrease in sympathetic influences and restoration of balance between the sympathetic and parasympathetic divisions of the ANS was recorded in children of the 2nd group (see Table 3). At the same time, we did not register any significant differences in the studied cardiointervallography parameters in children of the 2nd group. The absolute values of SI did not go beyond the boundaries of the “stress norm”. At the same time, there was a significant difference in the studied indicators of cardiointervolography (see Table 4). The absolute values of SI were 889.8 ± 31.6 conventional units, which was an indicator of insignificant tension in the regulatory systems of the heart rhythm (but not beyond the boundaries of the “stress norm”).

Table 4.

Comparative analysis of glucose in umbilical cord blood, as well as the concentration of total cortisol in newborns

Data	Group 1 (n=22)		Group 2 (n=18)		P
	5 minutes after birth	2 hours after birth	5 minutes after birth	2 hours after birth	
Glucose mmol/l	4.2 ± 1.2	$5.7 \pm 1.4^*$	5.6 ± 2.4	$5.6 \pm 1.2^*$	0,01
Total cortisol (TC), nmol/l	374.4 ± 71.4	$569.4 \pm 88.4^*$	463.9 ± 62.2	$686.1 \pm 44.8^*$	0,01

Note: * - significance of differences ($p < 0.05$) between groups 1 and 2.

As can be seen from Table 5, in newborns extracted under conditions of ketamine use (group 1), the total cortisol at birth (at the 5th minute) was 377.4 ± 71.4 nmol/l, while in newborns extracted under conditions using dexmedetomidine as a sedative (group 2) it was 487.9 ± 68.7 nmol/l ($p < 0.01$). It should be noted that a fairly high concentration of cortisol in the blood of newborns 2 hours after birth indicated the formation of an adequate physiological response to the birth process (see Table 4). At the same time, the relatively low concentration of cortisol recorded in newborns of group 1 indicated a depression in the functional state of the sympathoadrenal system. At the same time after birth (5 minutes after birth), as in children of the 1st group, so in the children of the 2nd group, glycemia indicators did not go beyond their physiological parameters (see Table 4). However, there was a significant difference in the studied groups, which, in our opinion, is a consequence of the depressive effect of ketamine on the fetus (see Table 4).

Thus, our study, which included a comprehensive assessment of the condition of the fetus and the course of the early postnatal period, allows us to conclude that during abdominal delivery of pregnant women with preeclampsia, the method of sedative provision with dexmedetomidine does not have a statistically significant effect on the course of the period of early adaptation of newborns and the formation of the main pathological conditions.

Conclusions:

1. For pain relief during abdominal delivery, it is preferable to use spinal anesthesia due to the low risk of complications in the mother.

2. The results obtained allow us to reasonably recommend the drug dexmedetomidine as the main sedative drug from the standpoint of safety for the fetus and newborn.

3. The increased risk of adverse outcomes in children born to mothers with preeclampsia requires special attention from a neonatologist and readiness to provide respiratory support in the delivery room and intensive care, regardless of the method of anesthesia.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. M.M.Matlubov, A.A.Semenikhin, A.K. Abidov State of the circulatory system in pregnant women with obesity and preeclampsia. Problems of biology and medicine, 2016, No. 3 (89), 42-46. (in Russ)
2. M.M. Matlubov, A.A. Seminikhin, E.D. Kim, N.I. Zakirova, Sabirova, V.E. Kurbanliyazova Integrated system of multifactorial prediction of the risk of complications during delivery and anesthesia in obese patients. Biology va tibbiyot muommolari.2016; No. 3(89), 47-51 (in Russ)
3. Matlubov M. M., Khudoiberdieva G. S., Khamdamova E. G. Intraoperative sedation with dexmedetomidine during cesarean section under spinal anesthesia //World scientific research journal. – 2023. – Т. 20. – No. 1. – pp. 139-144. (in Russ)
4. Kinzhalova S.V., Makarov R.A., Davydova N.S., Bychkova S.V., Pestryaeva L.A. Perinatal outcomes during abdominal delivery of pregnant women with severe preeclampsia under general and spinal anesthesia. Anesthesiology and resuscitation. 2018; 5:36-43. <https://doi.org/10.17116/anesthesiology201805136> Information for RSCI (in Russ)
5. Kulikov A.V., Shifman E.M., Belomestnov S.R., Levit A.L. Emergency care for preeclampsia and its complications (eclampsia, HELLP syndrome). Clinical recommendations (treatment protocol) PAR. (in Russ)

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах

Матлубов Мансур Муратович – д.м.н. профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации и неотложной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail:mansur.matlubov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8596-1430>

Худойбердиева Гулрух Собиржоновна – Ассистент кафедры Анестезиологии, реанимации и неотложной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail:xudoyberdievagulruh@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-7385-363X>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Матлубов М.М.– идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Худойбердиева Г.С.– сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Matlubov Mansur Muratovich – Doctor of Medical Sciences Associate Professor, Head of the Department of Anesthesiology, Reanimation and Emergency Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. (hidden) <https://orcid.org/0000-0001-8596-1430>

Khudoiberdieva Gulrukh Sobirjonovna – Assistant of the Department of Anesthesiology, Reanimation and Emergency Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. (hidden) <https://orcid.org/0009-0002-7385-363X>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Matlubov M.M. – ideological concept of work, text writing; article editing;

Khudoiberdieva G.S. – collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616-021.2

TURAYEVA Nafisa Omonovna

PhD

Samarkand State Medical University

RISK FACTORS FOR CHILDREN WITH SIGNS OF RICKETS AND CONSEQUENCES OF PERINATAL DAMAGE TO THE NERVOUS SYSTEM

Corresponding author: Turayeva N. Omonovna, nafisa_omonovna@sammu.uz

For citation: Turayeva O. Nafisa, Risk factors for children with signs of rickets and consequences of perinatal damage to the nervous system// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895974>

ABSTRACT

In Uzbekistan, rickets occurs in 27% of children in the first year of life. The objective of this study was to assess the prognostic significance of risk factors for rickets development and the consequences of perinatal nervous system damage in young children, based on the level of 25(OH)D in the blood serum. We observed 466 children aged 1 to 12 months. 25(OH)D3 deficiency was defined as a value below 30 nmol/L (12 mg/ml). Among the examined children, 360 (77.2%) were found to have vitamin D deficiency, while clinical rickets was detected in 130 (27.8%), and 73 (15.6%) had PDCNS. To assess the risk factors for rickets, we calculated the χ^2 test for contingency tables with Yates' correction for continuity (the degrees of freedom in each case is $\nu = 1$). In evaluating prenatal risk factors in children with clinical signs of rickets, the chi-square values were significant for iron deficiency anemia (4.096, $P < 0.043$), lack of vitamin D intake during pregnancy (40.059, $P < 0.0001$), and unbalanced nutrition during pregnancy (10.064, $P < 0.002$). The chi-square value for mothers of children with PDCNS revealed significant risk factors for rickets development: iron deficiency anemia (20.132, $P < 0.0001$), lack of vitamin D intake during pregnancy (8.609, $P < 0.003$), and unbalanced diet during pregnancy (3.237, $P < 0.072$). When assessing postnatal factors, we also established the high reliability of risk factors for rickets development: iron deficiency anemia (7.083, $P < 0.008$), time of birth of the child (autumn-winter period) (5.14, $P < 0.025$), perinatal factors (8.516, $P < 0.004$), insufficient stay in the fresh air (no more than 20 minutes) (9.395, $P < 0.002$), and lack of rickets prevention with vitamin D in the first year of life (4.334, $P < 0.037$).

Key words: rickets, 25-hydroxycholecalciferol (calcitriol), consequences of perinatal lesions of the nervous system, central nervous system, risk factors, children.

ТУРАЕВА Нафиса Омоновна

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

ФАКТОРЫ РИСКА ДЕТЕЙ С ПРИЗНАКАМИ РАХИТА И ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

АННОТАЦИЯ

В Узбекистане рахит встречается у 27% детей 1-го года жизни. Целью работы явилось оценить прогностическую значимость факторов риска развития рахита и последствий перинатального поражения нервной системы у детей раннего возраста в зависимости от уровня 25(OH)D в сыворотке крови. Под наблюдением находилось 466 детей в возрасте от 1 до 12 месяцев. Дефицит 25(OH)D₃ был определен как величина ниже 30 ммоль/л (12мг/мл). Из обследованных детей у 360 (77,2%) был обнаружен дефицит витамина D, тогда как клинический рахит выявлен у 130 (27,8%), у 73 (15,6%) – ПППНС.

Для оценки факторов риска возникновения рахита вычислен критерий χ^2 -квадрат для таблиц сопряженности с поправкой Йетса на непрерывность (степень свободы в каждом из случаев равна $v=1$). При оценке пренатальных факторов риска у детей с клиническими признаками рахита значения χ^2 -квадрат были достоверными для железодефицитной анемии – 4.096 ($P<0.043$), отсутствие приема витамина D в период беременности – 40.059 ($P<0.0001$) и несбалансированное питание в период беременности – 10.064 ($P<0.002$). Значение χ^2 -квадрат у матерей детей с ПППНС: достоверными факторами риска развития рахита являлись железодефицитная анемия – 20.132 ($P<0.0001$), отсутствие приема витамина D во время беременности – 8.609 ($P<0.003$), несбалансированное питание во время беременности – 3.237 ($P<0.072$). При оценке постнатальных факторов установили также высокую достоверность факторов риска развития рахита железодефицитную анемию – 7.083 ($P<0.008$), время рождения ребенка (осенне-зимний период) – 5.14 ($P<0.025$), перинатальные факторы – 8.516 ($P<0.004$), недостаточное пребывание на свежем воздухе (не более 20 мин) – 9.395 ($P<0.002$), отсутствие профилактики рахита витамином D на 1-ом году жизни – 4.334 ($P<0.037$).

Ключевые слова: рахит, 25-гидроксиколекальциферол (кальцитриол), последствия перинатальных поражений нервной системы, центральная нервная система, факторы риска, дети.

TURAYEVA Nafisa Omonovna
PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

RAKIT BELGILARI BO'LGAN BOLALAR UCHUN XAVF OMILLARI VA ASAB TIZIMINING PERINATAL SHIKASTLANISHINING OQIBATLARI

ANNOTATSIYA

O'zbekistonda raxit erta yoshdagi bolalarning 27 foizida uchraydi. Ishning maqsadi qon zardobidagi 25(OH)D darajasiga qarab yosh bolalarda raxit rivojlanishining xavf omillari va asab tizimining perinatal shikastlanish oqibatlarining prognostik ahamiyatini baholash edi. 1 oydan 12 oygacha bo'lgan 466 nafar bola kuzatuvda bo'ldi. 25 (OH) D₃ yetishmovchiligi 30 mmol / L (12 mg / ml) dan past qiymat sifatida aniqlandi. Tekshirilayotgan bolalarning 360 tasida (77,2%) D vitamini tanqisligi aniqlandi, 130 tasida (27,8%) klinik raxit, 73 tasida (15,6%) MNPS aniqlandi.

Raxit uchun xavf omillarini baholash uchun Yatesning davomiylik jadvali uchun χ^2 kvadrat testi hisoblab chiqildi (har bir holatda erkinlik darajasi $v = 1$). Raxitning klinik belgilari bo'lgan bolalarda prenatal xavf omillarini baholashda, χ^2 kvadrat qiymatlari temir tanqisligi kamqonligi uchun - 4,096 ($P<0,043$), homiladorlik davrida D vitamini yetishmasligida - 40,059 ($P<0,0001$) va homiladorlik paytida moslashtirilmagan ovqatlanishda - 10,064 ($P<0,002$) teng ekanligi aniqlandi. MNPS bilan og'rigan bolalarning onalari uchun χ^2 kvadrat qiymati quyidagicha: raxit rivojlanishining muhim xavf omillaridan temir tanqisligi anemiyasida - 20,132 ($P<0,0001$), homiladorlik davrida D vitamini iste'mol qilishning yetishmasligida - 8,609 ($P<0,003$), homiladorlik paytida moslashtirilmagan ovqatlanishda - 3,237 ($P<0,072$) kabi ko'rsatkichlar qayd etildi. Postnatal omillarni baholashda biz

рахит rivojlanishi uchun xavf omillarining yuqori ishonchliligini ham aniqladik: temir tanqisligi anemiyasida - 7,083 ($P<0,008$), bolaning tug'ilish vaqti (kuz-qish) - 5,14 ($P<0,025$), perinatal omillar - 8,516 ($P<0,004$), toza havoda yetarli bo'lmaslik (20 daqiqadan ko'p bo'lmagan) - 9,395 ($P<0,002$), D vitamini bilan raxitning oldini olishning yetishmasligi hayotning 1 yilida - 4,334 ($P<0,037$). Bizning ilmiy izlahishimiz vitamin D ning profilaktikasi muhimligini tasdiqladi.

Kalit so'zlar: raxit, 25-gidroksixolekalsiferol (kaltsitriol), asab tizimining perinatal shikastlanish oqibatlari, markaziy asab tizimi, xavf omillari, bolalar.

Актуальность. На сегодняшний день особенно в сельских местностях нашей республики главной ролью в развитие рахита принадлежит недостаточного внимания детям со стороны взрослых, заболевания матерей, гипонутриентные состояния детей до 1 года. Анализ литературных данных показал [5,7,9], что в нашей республике отмечается высокая частота встречаемости рахита в сочетании синдрома возбудимости, которая развивается вследствие дефицита кальция и фосфора. Как нам известно, дефицит кальция у грудных детей является предрасполагающим фактором развития спазмофилии, приводящая к возбудимости ЦНС и ПНС и соответственно ухудшающая качество жизни детей грудного возраста [12,13].

Многие исследователи утверждают что в развитие рахита играют важную роль перинатальные факторы риска [4,8]. Наши результаты анализа факторов риска развития рахита детей грудного возраста показали, в 27% случаев была диагностирована легкая и среднетяжелая форма рахита у детей которые родились от 3–5-й беременности [1,11]. У 73% матерей наблюдались оперативные роды и роды со стимуляцией. Хотелось отметить, что у 63% матерей беременность протекало на фоне патологии [2,9,12]. 8% матерей были в момент беременности 17-18 лет. Среди недоношенных детей рахит диагностирован у 10% детей гестации 32-34 недели со средней массой $2323\pm124,7$.

Результаты исследования показали, что у детей грудного возраста неблагоприятными факторами развития рахита явились нерациональное пребывание детей в свежем воздухе, сопутствующие заболевания, недоношенность, белковое голодание, низкая масса тела при рождении, отсутствие физического воспитания [3,6,10].

Разнообразие этиологических факторов рахита приводят к затруднению выделить основного фактора как главного.

Цель исследования: В зависимости от уровня 25(OH)D в сыворотке крови оценить факторы риска развития рахита, ранних последствий перинатального поражения центральной нервной системы, выявить прогностическую значимость у детей раннего возраста.

Материал и методы: Объектом исследования явились 466 детей принимавшие лечение в отделение педиатрии и детской неврологии многопрофильной клиники СамГМУ. В зависимости от диагноза дети были разделены на 3 группы: 1-я группу составили 263 (56,4%) здоровые дети, 2-я группу составили 130 (27,8%) детей с диагнозом рахита, 3 группу составили 73 (15,6%) детей с последствиями перинатальных поражений центральной нервной системы.

Все лабораторные исследования проводились в отделение лаборатории многопрофильной клиники Самаркандского Государственного Медицинского университета. Для определения уровня 25(OH)D₃ в сыворотке крови использовали биохимический анализатор MINDRAY-320. Сбор крови осуществлялся натощак. Сыворотку отделяли путем центрифугирования при 10000 об./мин в течение 5 мин. Дефицитом 25(OH)D₃ считали результат ниже 30 нмоль/л.

Следует сказать, что в развитии различных патологий у детей раннего возраста имеет гестационный возраст при рождении. Анализ показывает, что в основном дети родились в 38-41 недели - 427 (91,6%), в 35-37 недель - 36 детей (7,7%) и лишь 3 детей (0,6%) родились в сроки гестации 32-34 недель. Не менее важным фактором является масса тела детей при рождении. Результаты нашего исследования показали, что с массой телой 2000-2500 родились 12 детей, которые составили 9,2 %, у 80% детей масса тела была до 3500гр, и в 2,3% случаев дети родились с массой тела выше 4000 гр.

Результаты и обсуждения их: Для выявления результатов нами было обследовано 466 детей из которых выявлено 360 (77,2%) дефицит витамина D, клинический рахит обнаружен у 130 (27,8%), у 73(15,6%)—было обнаружено перинатальное поражение нервной системы.

Как показало обследование у 112 (86,1%) из 130 детей у которых были симптомы рахита в плазме крови обнаружено низкий уровень 25(OH)D₃, также обследование показало что в начальных стадиях рахита из 84 у 77 (91,6%) детей также отмечалось снижение 25(OH)D₃ в сыворотке крови. Во время обследования было отмечено что при остром течении рахита у 35 (76,0%) из 46 детей выявлялся недостаток витамина D.

Как показала обследование у 18 (13,8%) детей выявлено нормальный показатель 25(OH)D₃ в крови, из 84 7 (8,3%) детей выявлено клиника начального появления симптомов рахита, также было обнаружено что бурное течение у 11 (23,9%) из 46 детей.

Как показало обследование дефицит фосфорно-кальциевых соединений также играет важную роль при бурном течении заболевания рахита как дефицит витамина D.

Для полного обследования также был собран анамнез всех обследуемых из 61,5% (80) детей от 1-й и 2-й беременности, 25,3% (33) – от 3-й беременности, 13% (17) – от 4-й и более.

Для выявления всех факторов которые могут вызывать болезнь рахит мы использовали критерий χ^2 -квадрат для таблиц сопряженности с поправкой Йетса на неизменность (степень свободы в каждом из случаев равна $v=1$). Чтобы провести цельный анализ внутриутробных причин риска с клиническими симптомами рахита значения χ^2 -квадрат были достоверными для анемии вследствие нехватки железа – 4.096 ($P<0.043$), Будущие мамы которые во время беременности не употребляли препараты витамина D– 40.059 ($P<0.0001$) неправильное питание во время беременности – 10.064 ($P<0.002$), юный возраст будущих мам (до 20 лет) – 0.418 ($P>0.518$) были маловероятными причинами. Значение χ^2 -квадрат у матерей детей с перинатальным поражением центральной нервной системы следующие: анемия вследствие нехватки анемии как достоверными причинами риска развития болезни рахита – 20.132 ($P<0.0001$), не включение в рацион витамина D во время беременности– 8.609 ($P<0.003$), неполноценное питание во время беременности – 3.237 ($P<0.072$), ранняя беременность (до 20 лет) – 0.761 ($P<0.383$) также не выявил достоверными факторами.

Для выявления постнатальных факторов риска также было решено вычислить χ^2 -квадрат. Наши обследования помогли нам включить связь между развитием болезни рахита и анемии вследствие нехватки железа – 7.083 ($P<0.008$). Появление ребёнка в период осени и зимы также влияло на результате например – 5.14 ($P<0.025$), перинатальные факторы – 8.516 ($P<0.004$), также постоянное нахождение в тёмном помещении это приводит к нехватке свежего воздуха – 9.395 ($P<0.002$), и конечно же не употребление препаратов витамином D до года жизни– 4.334 ($P<0.037$).

Таблица 1.

Критерий χ^2 -квадрат для постнатальных факторов риска развития рахита

факторы риска со стороны детей	Рахит	ПППНС
Недостаточная проф. рахита вит D на 1-ом году жизни	χ^2 -квадрат = 4.334 $P < 0.037$	χ^2 -квадрат = 1,55 $P < 0.25$
Не достаточное пребывание на свежем воздухе (менее 20 мин)	χ^2 -квадрат = 9.395 $P < 0.002$	χ^2 -квадрат = 17.171 $P < 0.0001$
Время рождения (осенне-зимний период)	χ^2 -квадрат = 5.14 $P < 0.025$	χ^2 -квадрат $P > 0.5$
Железодефицитная анемия у ребенка	χ^2 -квадрат = 7.083 $P < 0.008$	χ^2 -квадрат $P > 0.5$
Перинатальные факторы	χ^2 -квадрат = 8.516 $P < 0.004$	χ^2 -квадрат = 4.228 $P < 0.040$

Недоношенность	χ^2 -квадрат $P > 0.05$	χ^2 -квадрат = 30.559 $P < 0.0001$

Тщательной собранный анамнез у матерей исследующих групп показал что беременность у всех проходила со своими особенностями и течение беременности были разными. (табл.2).

Таблица 2.

Характеристика особенностей течения беременности исследованных групп

Течение беременности	Частота встречаемости, %					
	здоровые дети, n=17	дети с рахитом, n=130	$P_1 <$	дети с ПППНС, n=73	$P_2 <$	$P_3 <$
Физиологическое течение беременности	82,3±9,2	18,5±3,4	0,001	6,8±3,0	0,001	0,05
Патологическое течение беременности	17,6±9,2	81,5±3,4	0,001	93,0±3,9	0,001	0,05
Железодефицитная анемия во время беременности	17,6±9,2	69,2±4,0	0,01	91,5±3,3	0,001	0,01
Токсикоз в I половине беременности	11,8±7,8	12,3±2,9		22,5±5,0		0,01
Угроза прерывания беременности	11,8±7,8	0±0		4,2±2,4		0,01
Артериальная гипертензия	17,6±9,2	0±0	0,05	2,8±2,0	0,05	
Пиелонефрит хронический	11,8±9,2	7,7±2,3		1,4±1,4		
Нефропатия	17,6±9,2	0,8±0,8	0,05	1,4±1,4		

Примечание: P_1 – достоверность различий между показателями практически здоровых детей и больных рахитом; P_2 – достоверность различий между показателями практически здоровых детей и больных ПППНС; P_3 – достоверность различий между показателями детей больных рахитом ПППНС.

Наши исследование показало что некоторые факторы которые встречались при рахите отличались от статистике. Например в группе где у мам был отягощенный акушерский анамнез дети болели с перинатальные поражения центральной нервной системы 1,14 раз чаще и 1,32 раза чаще железо дефицитной анемии($P < 0,01$), также 1,83 раз чаще – токсикозом беременности в первом триместре ($P < 0,01$), чем с группой детей с рахитом. Такие причины как артериальная гипертензия у беременных и угроза прерывания беременности могут стать причиной развитие недостаточности маточно-плацентарно-плодового кровообращения в последствии возникает гипоксия плода. Особенно при гипоксии страдает головной мозг.

В группе где дети болели рахитом 64,6% роды были естественные и анализируя группу где дети болели с перинатальные поражения центральной нервной системы течение родов 59,2% ($P < 0,05$) проходило при участие вмешательство акушер-гинеколога так как роды проходили патологически (табл.3). В группу где дети болели с перинатальные поражения центральной нервной системы можно увидеть что гипоксия плода 4,68($P < 0,001$) раза чаще чем в группе с детьми рахитом. В группе с перинатальные поражения центральной нервной системы частота кесерова сечение в 3,6 раза чаще, патологические околоплодные воды 2,97 раз чаще, ягодичное предлежание 1,52 раз чаще, запоздалые роды 5,6 раза чаще, слабость родовой деятельности 1,83 раза чаще также незрелость плода 1,83 чаще чем в группе с

рахитом. Эти показатели показывают важную роль патологического течения родов на структурно-функциональные параметры головного мозга плода и новорожденных.

Таблица 3.

Характеристика особенностей течения родов исследованных групп

Течение родов	Частота встречаемости, %					
	здоровые дети, n=16	дети с рахитом, n=130	$P_1 <$	дети с ПППНС, n=73	$P_2 <$	$P_3 <$
Физиологическое течение родов	82,3±9,2	64,6±4,4		40,8±5,8	0,01	0,05
Патологическое течение родов	17,6±9,2	35,4±4,4	0,05	59,2±5,8	0,01	0,05
Раннее отхождение вод	11,8±7,8	13,1±3,0		12,7±3,8		
Асфиксия плода	0±0	5,4±2,0		25,3±5,2	0,01	0,01
Оперативные роды	0±0	3,1±1,5		9,8±3,5	0,01	0,05
Инфицированные воды	17,6±9,2	3,8±1,7	0,05	11,3±3,8		0,01
Ягодичное предлежание	0±0	4,6±1,8	0,05	7,0±3,0	0,05	
Запоздалые роды	0±0	0±0		5,6±2,7		0,05
Слабость родовой деятельности	17,6±9,2	2,3±1,3	0,01	4,2±2,4	0,05	
Незрелость плода	0±0	2,3±1,3		4,2±2,4		
Крупный плод	0±0	2,3±1,3		2,8±2,2		

Примечание: P_1 – достоверность различий между показателями практически здоровых детей и больных рахитом; P_2 – достоверность различий между показателями практически здоровых детей и больных ПППНС; P_3 – достоверность различий между показателями детей больных рахитом ПППНС.

Из выше сказанных данных, в развитие рахита ведущая роль принадлежит постнатальным факторам и также малой части занимает антенатальное развития

Заболеваемость на первом году жизни играет важную роль при взрослении так как определяет устойчивость организма к разным воздействиям и нормального развития подрастающего поколения.

Как показало наше исследование частота с перинатальные поражения центральной нервной в группе детей с рахитом составила 11,5%, и это указывает роль рахита при развития судорожного готовности у детей. При этом можно наблюдать дети болеющие с перинатальные поражения центральной нервной системы на 2 раза выше (21,1%) ($P < 0,001$). Также на встречаемость рахита у детей влияло железо дефицитное состояние организма которое повышало частоту встречаемости рахита 50,8%, и это доказывало о важной роли алиментарного фактора. Но железо дефицитное анемия не влияло на развития перинатальные поражения центральной нервной системы что показало обследование только у 19,7% пациентов это значить 2,58 раза ($P < 0,01$) меньше, чем в группе детей с рахитом. Такие заболевание как ОРВИ имело большое развитие рахита и перинатальные поражения центральной нервной системы, это заболевание обнаруживалось в обеих группах с одинаковой тенденции и составили 51,5% и 43,7% соответственно у детей с рахитом и перинатальные поражения центральной нервной системы.

В развитии рахита и перинатальные поражения центральной нервной системы немаловажное значение играют факторы риска у детей. Интерпретация анализов показала что при развития рахита важную роль играет низкий уровень $25(\text{ОН})\text{D}_3$, также показатели

кальция и фосфора в сыворотке крови. (табл.6). Частота их в группе детей с рахитом составила 86,1% ($P<0,001$); 86,1% ($P<0,001$) и 61,5% ($P<0,001$). При перинатальные поражения центральной нервной системы как показывает исследование важную роль играет низкий уровень 25(OH)D₃ в сыворотке крови, составляя 70,4% ($P<0,001$). Эти показатели были достоверны 1,22 раза ($P<0,05$) ниже, чем в группе детей с рахитом. В то же время низкий уровень кальция и фосфора в сыворотке крови не влиял на формирование перинатальные поражения центральной нервной системы у детей.

При исследовании отмечалось что дети при недостаточности пребывания на свежем воздухе (46,1%) раз больше болели рахитом и в меньшей степени с перенатальное поражение центральной нервной системы (29,6%). Отсутствие профилактики играет большую роль развитие рахита особенно у детей на первом году жизни. Данные показали что у 80,8% исследующих детей не было профилактики что доказывает достоверность чаще в 2,29 раза ($P<0,001$), чем условно здоровых детей. У детей с перенатальной поражение центральной нервной системы эти факторы не вызывали формирование болезни это можно наблюдать частотой 29,6% и 47,9%, что в 1,56 ($P<0,05$) и 1,69 ($P<0,05$) меньше по сравнению с такими показателями группы детей с рахитом. Как мы наблюдаем частые ОРВИ сопровождали половины детей с рахитом и перенатальной поражение центральной нервной системы.

Сходу исследование получили следующие данные по факторам риска у матерей. Сопутствующие заболевание при беременности такие как длительные токсикозы, анемия, осложненные роды встречались в 2,12; 1,68 и 35,4 раза чаще в группе детей с рахитом, в 3,88; 2,23 и 59,1 раза чаще – при наличии перенатальной поражение центральной нервной системы. При этом, эти показатели были в 1,83; 1,32 и 1,67 раза чаще, чем в группе детей с рахитом, это доказывает важное значение антинатального развития плода и общее состояние матери во время беременности на формирование перенатальной поражение центральной нервной системы.

Также были представлено анализ диагнозов при рождении на развитие рахита и перенатальной поражение центральной нервной системы у детей (табл.4).

Таблица 4

Нозологическое распределение диагнозов при рождении у детей

установленный диагноз	Частота встречаемости, %					
	здоровые дети, n=17	дети с рахитом, n= 130	$P_1 <$	дети с ПППНС, n=71	$P_2 <$	$P_3 <$
Недоношенность	0±0	13,1±3,0	0,01	19,7±4,7	0,01	
ВЧРТ	0±0	10,0±2,6	0,01	4,2±2,4	0,05	0,05
Внутриутробная гипотрофия	0±0	8,5±2,4	0,01	4,2±2,4	0,05	0,05
НМК	0±0	6,9±2,2	0,05	18,3±4,6	0,01	0,05
Асфиксия	0±0	5,4±2,0	0,05	25,3±5,2	0,001	0,01
ВУИ	0±0	3,8±1,7		11,3±3,8	0,001	0,05
Незрелость	0±0	2,3±1,3		4,2±2,4	0,05	
Пневмопатия	0±0	0,8±0,8		2,8±2,0		0,05
Кефалогематома	0±0	0,8±0,8		0±0		
Ателектаз легкого	0±0	0,8±0,8		2,8±2,0		0,05
Острая гипоксия	0±0	0,8±0,8		1,4±1,4		

Примечание: P_1 – достоверность различий между показателями практически здоровых детей и больных рахитом; P_2 – достоверность различий между показателями практически здоровых детей и больных перенатальной поражение центральной нервной системы.; P_3 – достоверность различий между показателями детей больных рахитом перенатальной поражение центральной нервной системы..

Так, недоношенность выявлялась в 1,5 раза чаще у детей с перенатальной поражением центральной нервной системы, чем в группе детей с рахитом. Недостаточность митрального клапана, асфиксия и внутри утробная инфекция встречались в 2,65; 4,68 и 2,97 раза чаще, чем в группе детей с рахитом. Это указывает на ведущую роль внутриутробного развития плода на формирование перенатальной поражением центральной нервной системы и в большей степени связано с нарушением маточно-плацентарно-плодового кровообращения и развитием гипоксии.

Обсуждение: Исследование показало что объяснение угрозы чтобы рахита развивался, это нежелание будущим мам принимать витамина D во время беременности, также анемия по причине нехватки железа у будущих материй и неправильное питание. Внеутробный период факторы риска считались такие факторы как постоянно нахождение в тёмной помещенные это приводить к недостаточности свежего воздухе, родовыми причинами стали такие факторы как нехватка профилактики витамином D. Преждевременные роды играли важную роль развитие перенатальной поражением центральной нервной системы. Причём, одним из факторов формирования перенатальной поражением центральной нервной системы было наличие рахита у детей, эти данные сообщает о взаимосвязи между этими болезнями.

В формировании рахита и перенатальной поражением центральной нервной системы играют важную роль как факторы со стороны матери, так и ребенка. Причем, доля осложненного течения беременности возрастает у детей с риском развития перинатальной энцефалопатии, тогда как факторы со стороны ребенка – в развитии рахита.

Выводы: Наши исследование показало что из большого числа факторов риска мы смогли доказать, что отсутствие особый профилактики, недостаточное пребывание на свежем воздухе, рождения ребёнка осенне-зимний месяца, преждевременные роды, анемия по причины нехватки железа, частые острые респираторные инфекции, и конечно же малый уровень 25(OH)D3, кальция и фосфора в сыворотке крови являются основными факторами риска развития рахита, эти факторы можно указать в качестве *прогностического*.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Demin V.F. On the issue of rickets (regarding the article by E.V. Neudakhin and V.A. Ageikin “Controversial theoretical and practical issues of rickets in children at the present stage”) // Pediatrics No. 4. - 2003. - P. 104-107 (in Russ).
2. Kapranova E.I. On the issue of rickets // Ross. pediatrician. magazine. —2003. - No. 6. - P. 39-42. (in Russ).
3. Korovina N., Zakharova I., Cheburkin A. Vitamin D deficiency rickets // Medical newspaper No. 4 – 24. 1. 2001.- P.8(in Russ).
4. Mukhamedova Kh.T. Clinical and neurological characteristics of newborns who have suffered perinatal hypoxia // Journal “Neurology”, 2004.- 1(21).- P.14-17
5. Ryvkin A.I. Comprehensive assessment of the risk of rickets in children of the first year of life. // Pediatrics M. - 1985. - pp. 13-14(in Russ).
6. Romanyuk F.P., Alferov V.P., Kolmo E.A. and others. Rickets (a manual for doctors). - St. Petersburg, -2002.- p.61. (in Russ).
7. Rasulova, N. A., Rasulov, A. S., Sharipov, R. Kh., Akhmedova, M. M., & Irbutaeva, L. T. (2020). Modern views on the study of risk factors for the development of rickets using the level of 25 (on)d in the blood serum in children. Issues of science and education, (13 (97)), 86(in Russ).
8. Tsaregorodtseva A.V. Modern views on the problem of rickets in children // Pediatrics. M. - 2007. - No. 6. - p. 102-106(in Russ).
9. 9. Shabalov N.P. Rickets: debatable issues of interpretation // Pediatrics No. 4.- 2003.- P. 98-103(in Russ).

10. Gyungor, D., Beecher, I., Pereira, R.R., Rasulov, A.S., Rakhimov, A.U., Mavlyanov, S., ... and Brabin, B.J. (2008). Prevalence of vitamin D deficiency in Samarkand, Uzbekistan. Journal of Nutritional and Environmental Medicine, 17(4), 223-231. (in Russ).
11. Pettifor J.M. Nutritional Rickets: deficiency of vitamin D, calcium or both. Am. J. Clin. Nutr. 2004; 80 (6 Suppl.): 1725S-1729S

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Тураева Нафиса Омоновна- PhD, доцент кафедры педиатрии № 3 и медицинской генетики Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: nafisa_turayeva@sammu.uz. <https://orcid.org/0000-0001-6114-3740>.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Тураева Н.О. — идеологическая концепция работы, сбор и анализ источников литературы, написание текста; редактирование статьи;

Information about the authors:

Nafisa O. Turayeva — PhD, assistant-professor, Department of Pediatrics No. 3 and Medical Genetics of Samarkand State Medical University; E-mail: nafisa_turayeva@sammu.uz <https://orcid.org/0000-0001-6114-3740>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Turayeva NO — ideological concept of the work, writing the text; collection and analysis of literature sources; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.711-007.1-073.75

KHAKIMOVA Sakhiba Ziyadulloyevna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
KHAMDAMOVA Bakhora Komiljonovna
ISMATOV Shakhboz Khamrokul ugli
Samarkand State Medical University

ULTRASOUND DUPLEX SCANNING IN THE DIAGNOSTICS OF NEUROVASCULAR DISORDERS IN LUMBAR SPINE DORSOPATHIES.

Corresponding author: Khamdamova K. Bakxora, bhamdamova1@gmail.com

For citation: Khakimova Z. Sakhiba, Khamdamova K. Bakhora, Ismatov Kh. Shakhboz . Ultrasound duplex scanning in the diagnostics of neurovascular disorders in lumbar spine dorsopathies. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895976>

ABSTRACT

Purpose: Comparison of functional examination methods in clinical and neurological changes of vertebrogenic lumbar radiculopathy. **Material and methods.** To solve the assigned problems, 180 people were examined. For further scientific research, the patients were divided into three groups.. The patient's age ranged from 17 to 70 years.

RESALT: taking into account the specified tasks, the following parameters were determined: the highest systolic velocity (YuST) - the maximum linear velocity of blood flow in systole; end diastolic velocity (ODT) - linear velocity of blood flow in diastole; resistance index (QI) is calculated by.

Conclusion: the same decrease in peak systolic velocity (PSV) and end-diastolic velocity (EDV) in the distal leg was detected in patients of the first and second subgroups, which confirmed the presence of neurovascular diseases of the legs. After treatment, patients in the second subgroup experienced an increase in CST and ODT compared to patients in the first subgroup, which indicated normalization of peripheral blood flow and vascular tone. Thus, diaphlan contributed to the restoration of hemodynamics and normalization of peripheral vascular tone in patients with radicular MD syndrome.

Key words: dorsopathy, neurovascular system, duplex scanning of the spinal motion segment, pain syndrome

ХАКИМОВА Сахиба Зиядуллаевна
Доктор медицинских наук, доцент
ХАМДАМОВА Бахора Комильджоновна
ИСМАТОВ Шахбоз Шамрокул угли
Самаркандский государственный медицинский университет

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ НЕЙРОВОСУДИСТЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДОРСОПАТИЯХ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА.

АННОТАЦИЯ

Цель работы: использовать метод дуплексного сканирования в диагностике нервно-сосудистых нарушений при дорсопатиях поясничного отдела позвоночника.

Метод и материал работы: Для решения поставленных задач было обследовано 180 человек. Для дальнейших научных исследований пациенты были разделены на три группы. - первая группа (основная) $n=110$ больных с корешковым синдромом поясничного остеохондроза; - второй - $n= 40$ больных люмбаго; - третья - $n=30$ здоровых контрольная группа (выбрана из числа работников городского медицинского объединения).

И 80 из них не прошли дуплексное сканирование.

Результаты: Полученные результаты: С учетом поставленной задачи были определены следующие параметры: высшая систолическая скорость (ЮСТ) - максимальная линейная скорость кровотока в систолу; конечная диастолическая скорость (ОДТ) - линейная скорость кровотока в диастолу; индекс сопротивления (QI) рассчитывается по формуле.

Выводы: одинаковое снижение пиковой систолической скорости (ЧСТ) и конечно-диастолической скорости (ОДС) в дистальном отделе голени выявлено у пациентов первой и второй подгрупп, что подтвердило наличие нейроваскулярных заболеваний ног. После лечения у больных второй подгруппы наблюдалось увеличение ХСТ и ОДТ по сравнению с пациентами первой подгруппы, что свидетельствовало о нормализации периферического кровотока и сосудистого тонуса. Таким образом, диафлан способствовал восстановлению гемодинамики и нормализации тонуса периферических сосудов у больных с корешковым синдромом МД.

Ключевые слова: дорсопатия, нейрососудистая система, дуплексное сканирование

ХАКИМОВА Сахиба Зиядуллаевна

Тиббиёт фанлари доктори, доцент

ХАМДАМОВА Бахора Комильжоновна

ИСМАТОВ Шахбоз Хамрокул ўғли

Самарканд Давлат Тиббиёт Университети

БЕЛ УМУРТҚАЛАРИ ДОРСОПАТИЯЛАРИДА НЕЙРОВАСКУЛЯР БУЗИЛИШЛАР ДИАГНОСТИКАСИДА УЛТРАТОВУШ ДУПЛЕКС СКАНЕРЛАШ

АННОТАЦИЯ

Ишнинг мақсади: Бел умуртқалари дорсопатияларида нейроваскуляр бузилишлар диагностикасида дуплекс сканерлаш усулини куллаш.

Ишнинг усули ва материали: Вазифаларни ҳал қилиш учун 180 киши кўриқдан ўтказилди. Кейинги илмий тадқиқотлар учун беморлар уч гуруҳга бўлинди. - биринчи гуруҳ (асосий) бел остеохондрознинг радикуляр синдроми бўлган $n=109$ бемор; - иккинчиси - люмбалгия билан оғриган $n= 39$ нафар бемор; -учинчиси – $n=28$ нафар соғлом одам назорат гуруҳи (шахар тиббиёт бирлашмаси ходимлари орасидан танланган).

Ва шулардан 80 кишига дуплекс сканерлаш ўтказилди.

Олинган натижалар: Белгиланган вазифаларни ҳисобга олган ҳолда қуйидаги параметрлар аниқланди: энг юқори систолик тезлик (ЮСТ) - систоладаги қон оқимининг максимал чизиқли тезлиги; охириги диастолик тезлик (ОДТ) - диастолда қон оқимининг чизиқли тезлиги; қаршилиқ индекси (ҚИ) - бўйича ҳисобланади. Бу кўрсаткич ўрганилаётган томирларнинг тонусини ва эластиклигини баҳолашга имкон беради.

Хулоса: Биринчи ва иккинчи кичик гуруҳлардаги беморларда дистал оёқдаги чуққи систолик тезлиги (ЧСТ) ва охириги диастолик тезлик (ОДТ) нинг бир хил пасайиши кўрсатилган, бу оёқ нейроваскуляр касалликлар мавжудлигини тасдиқлади. Даволанишдан сўнг, иккинчи кичик

гуруҳнинг беморлари биринчи кичик гуруҳ беморларига нисбатан ЧСТ ва ОДТнинг кўпайишини кўрсатдилар, бу периферик қон оқими ва қон томир тонусининг нормаллашишини кўрсатди. Шундай қилиб, диафлан беморларда УД нинг радикуляр синдроми бўлган беморларда гемодинамикани тиклаш ва периферик томир тонусини нормаллаштиришга ёрдам берди.

Калит сўзлар: дорсопатия, нейроваскуляр, дуплекс сканерлаш умуртқа ҳаракат сегменти, оғриқ синдроми

Дорсопатия ҳолатларида умуртқа танасида веноз бузилишларга олиб келувчи омиллар ва фон касалликларини, умуртқа каналида веноз димланишларни ултратовуш доплерографиясида ва дуплекс сканерлаш услубида оёқ веналари, қорин бушлиғи аъзоларида веноз бузилиш даражалари ҳамда курсаткичларини аниқлаш, бел умуртқалари дорсопатиясига хос неврологик клиник белгилар асосида веноз бузилишлар дигностикаси алгоритмини ва бел умуртқалари дорсопатияларида веноз димланишларни бартараф этишга йўналтирилган самарали даво тавсияларини ишлаб чиқиш.

Ултратовушли диагностика усуллари икки йўналишда ишлаб чиқилган. Улардан бири, Б-режимда биологик тузилмаларни визуаллаштиришга асосланган ҳолда, ички органлар ва сирт тузилмаларининг анатомик тузилишга имкон қадар яқинроқ шаклда тасвирини олиш имконини беради. Яна бир йўналиш Допплер эффектидан фойдаланишга асосланган бўлиб, бу қон томир тўшагининг айрим қисмларида қон оқимини батафсил тавсифлаш имконини беради. Ушбу икки йўналишни бирлаштириш имконияти Б режимда қон томирларидаги таркибий ўзгаришларни бир вақтнинг ўзида кузатиш ва қон томир тўшагининг қатъий локализация қилинган жойларида қон оқими ҳақида маълумот олиш имконини берадиган ултратовушли сканерларнинг яратилиши туфайли пайдо бўлди. Ушбу диагностика технологияси дуплекс сканерлаш деб аталади. Рангли доплер хариталаш ёрдамида дуплекс сканерлаш катта, ўрта ва кичик томирлар тузилиши ҳолати ва уларнинг функциялари ҳақида объектив маълумот олишга имкон берувчи энг замонавий ва инфорацион усулдир (Бадалян Л.О., Скворцов И.А., 1986; Гехт Б.М., 1990; Shefner J.M., Buchtal F., 1967; Eisen A., Hairch M., 1983; Vasilyeva L., Mikhailov V., 2001].). ;). Тадқиқот рангли Допплер харитасида ўтказилди. Иккала томондан умумий сон, тизза ости, олд ва орқа болдир артериялар текширилди. Умумий сон артериясининг жойлашуви беморни чалқанча ётиб, сонини 30-45° бурчак остида эгиб, тиззасини ингуинал бурманинг проекциясида амалга оширилди. Қорин билан ётганда тизза ости артерияси беморнинг ҳолатида тизза ости чуқурликда жойлашган. Оёқнинг орқа болдир ва дорсал артериялари уларнинг пулсацияланиш жойларида аниқланган. Белгиланган вазифаларни ҳисобга олган ҳолда қуйидаги параметрлар аниқланди: энг юқори систолик тезлик (ЮСТ) - систоладаги қон оқимининг максимал чизиқли тезлиги; охириги диастолик тезлик (ОДТ) - диастолда қон оқимининг чизиқли тезлиги; қаршилиқ индекси (ҚИ) - бўйича ҳисобланади. Бу кўрсаткич ўрганилаётган томирларнинг тонусини ва эластиклигини баҳолашга имкон беради. Ултратовуш текширувининг нормал кўрсаткичларини аниқлаш учун 25 та соғлом одамнинг томирлари текширилди (1-жадвал).

1. Жадвал

Соғлом шахсларнинг УТДГ кўрсаткичлари

Текширилган қон томирлар	УТДГ курсаткичлари					
	ПСС (см/сек.)		КДС (см/сек.)		IR (ед.)	
	D	S	D	S	D	S

Умумий сон артерияси	95,0±9,1	92,4±9,1	14,7±1,5	14,0±1,4	0,84±0,09	0,85±0,08
Тизза ости артерия	72,1±7,3	71,9±7,1	12,1±1,2	12,0±1,3	0,83±0,0999	0,83±0,08
Орқа катта тибиал артерия	60,1±6,1	59,7±6,0	16,2±1,7	15,9±1,6	0,73±0,07	0,73±0,07
Олдинги тибиал артерия	49,4±5,0	48,7±5,0	12,7±1,3	12,5±1,3	0,74±0,07	0,74±0,08

Жадвалдан кўриниб турибдики, соғлом одамларда иккала оёғидаги энг юқори систолик тезлик ва охириги диастолик тезлик носимметрикдир.

Биринчи гуруҳ беморлар оёқ томирларини дуплекс сканерлаш.

2-жадвал

Биринчи гуруҳ беморларини дуплекс сканерлаш натижалари

ДС (М±т) кўрсаткичлари		Биринчи гуруҳ беморлар			P1	P2	P3
		Назорат	D	S			
			Оғриган оёқ	Соғлом оёқ			
Умумий сон артерияси	СТЧ (см\сек)	95,0±9,1	92,4±9,3	92,1±9,1	>0,05	>0,05	>0,05
	ДТТ (см\сек)	14,7±1,5	14,8±1,5	13,8±1,4	>0,05	>0,05	>0,05
	ПҚЭ	0,84±0,09	0,85±0,09	0,85±0,08	>0,05	>0,05	>0,05
Тизза ости артерияси	СТЧ (см\сек)	72,1±7,3	70,8±7,1	70,5±7,0	>0,05	>0,05	>0,05
	ДТТ (см\сек)	12,1±1,2	12,9±1,3	12,4±1,2	>0,05	>0,05	>0,05
	ПҚЭ	0,83±0,09	0,82±0,08	0,82±0,08	>0,05	>0,05	>0,05
Орқа катта болдир артерияси	СТЧ (см\сек)	60,1±6,1	44,5±4,5	59,5±6,0	<0,05	>0,05	<0,05
	ДТТ (см\сек)	16,2±1,7	9,2±0,09	16,4±1,7	<0,05	>0,05	<0,05
	ПҚЭ	0,73±0,07	0,8±0,08	0,74±0,07	<0,05	>0,05	<0,05
Товоннинг дорсал артерияси	СТЧ (см\сек)	49,4±5,0	35,4±3,6	49,6±5,0	<0,05	>0,05	<0,05
	ДТТ (см\сек)	12,7±1,3	8,8±0,09	12,4±1,3	<0,05	>0,05	<0,05
	ПҚЭ	0,74±0,07	0,75±0,07	0,75±0,07	<0,05	<0,05	<0,05

P1 - назорат гуруҳидаги ва касал оёқдаги ДТ кўрсаткичларидаги фарқларнинг ишончилиги;

P2 - назорат гуруҳидаги ва соғлом оёқдаги ДТ параметрларидаги фарқларнинг ишончилиги.

P3 - касал ва соғлом оёқларда ДТ параметрларидаги фарқларнинг ишончилиги;

Жадвалдан кўриниб турибдики, биринчи гуруҳдаги беморларда умумий сон ва тизза ости артерияларнинг ДТ параметрлари назорат гуруҳидаги каби бўлган. Касал томонда оёқнинг орқа катта болдир ва дорсал артериясида чўкки систолик ва якуний диастолик тезлигида сезиларли пасайиш кузатилди. Бу таъсирланган оёқ-қўлнинг дистал томирларида уларнинг оҳангини ошириш фонида периферик қон оқимининг пасайишини кўрсатди.

Шундай қилиб, тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, оёқларнинг катта артерияларида (сон ва тизза ости) қон оқими сезиларли даражада зарар кўрмаган. Касал оёқ томонида орқа катта болдир артерияси ва дорсал артериясида, чўкки систолик тезлик ва якуний диастолик тезликда статистик жиҳатдан сезиларли пасайиш кузатилди, бу тонуснинг ошиши ва ўрганилаётган томирларнинг эластиклигининг пасайишини кўрсатди.

Иккинчи гуруҳ беморлар оёқ томирларини дуплекс сканерлаш.

3-жадвал

Иккинчи гуруҳ беморларини дуплекс сканерлаш натижалари

ДС (М±т) кўрсаткичлари		Иккинчи гуруҳ беморлар			P1	P2	P3
		Назорат	D	S			
			Оғриган оёқ	Соғлом оёқ			
Умумий сон артерияси	СТЧ (см\сек)	95,0±1=9,1	92,4±9,3	92,1±1=9,3	>0,05	>0,05	>0,05
	ДТТ (см\сек)	14,7±1,5	14,9±1=1,5	14,8±1=1,5	>0,05	>0,05	>0,05
	ПҚЭ	0,84±0,09	0,84±0,09	0,84±0,09	-	-	-
Тизза ости артерияси	СТЧ (см\сек)	72,1±1=7,3	71,7±7,2	71,9±7,3	>0,05	>0,05	>0,05
	ДТТ (см\сек)	12,1±1,2	12,4±1=1,3	12,5±1=1,2	>0,05	>0,05	>0,05
	ПҚЭ	0,83±0,09	0,82±0,08	0,83±0,09	>0,05	>0,05	-
Орқа катта болдир артерияси	СТЧ (см\сек)	60,1±6,1	59,2±4,5	60,1±1=6,0	>0,05	>0,05	>0,05
	ДТТ (см\сек)	16,2±1=1,7	15,6±1,6	15,2±1,5	>0,05	>0,05	>0,05
	ПҚЭ	0,73±0,07	0,74±0,07	0,75±0,07	>0,05	>0,05	>0,05
Товоннинг дорсал артерияси	СТЧ (см\сек)	49,4±5,0	48,6±5,0	48,4±4,9	>0,05	>0,05	>0,05
	ДТТ (см\сек)	12,7±1,3	12,9±1,1	12,4±1,3	>0,05	>0,05	>0,05
	ПҚЭ	0,74±0,07	0,73±0,07	0,74±0,07	>0,05	>0,05	>0,05

P1 - назорат гуруҳидаги ва ўнг оёқдаги ДТ кўрсаткичларидаги фарқларнинг ишончилиги;

P2 - назорат гуруҳидаги ва чап оёқдаги ДТ кўрсаткичларидаги фарқларнинг ишончилиги;

P3 - ўнг ва чап оёқларда ДТ индексларидаги фарқларнинг ишончилиги.

Жадвалдан кўриниб турибдики, иккинчи гуруҳдаги беморларда ДТ кўрсаткичлари назорат гуруҳидагилардан фарқ қилмади.

Шундай қилиб, дуплекс сканерлаш натижалари биринчи гуруҳдаги беморларда оёқ дорсал артерияси ва орқа катта болдир артериядаги энг юқори систолик тезлик ва охириги диастолик тезликнинг статистик жиҳатдан сезиларли даражада пасайишини аниқлади, бу эса таъсирланган оёқнинг дистал қисмларида қон оқимининг пасайиши ва эластикликнинг

пасайиши натижасида эгилувчанликнинг пасайишини кўрсатди. Иккинчи гуруҳдаги беморларда оёқларда қон оқими зарар кўрмади.

Кулланилган даво муолажалари кулами:

Ўткир боскичда бел радикулопатия синдроми бўлган беморларни комплекс даволаш оғриқ синдромининг оғирлигини, вертебрал синдромнинг шаклланишининг асосий патогенетик механизмини, экстравертебрал симптомларнинг локализацияси ва табиатини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди. Икки тадқиқот гуруҳининг беморлари ҳозирда ўрганилаётган нозология учун тавсия этилган комплекс терапия дори терапияси, ортопедик чора-тадбирлар, физиотерапия (пулс оқимлари, ўзгарувчан магнит майдон ва бошқалар), акупунктур, массаж, маҳаллий таъсир қилиш усуллари (дори ва дори бўлмаган), жисмоний машқлар терапияси киритилган. Оғриқсизлантириш терапияси қуйидагиларни ўз ичига олади: стероид бўлмаган яллиғланишга қарши дорилар. Яллиғланишга қарши ва оғриқ қолдирувчи таъсир; миорелаксантлар, таъсир қилувчи юқори дозаларда В витаминлари (В1, В6, В12) комплекси

периферик нервларни яллиғланишга қарши, антиноципептив ва тикловчи таъсир сифатида; хондропротекторлар (хондрогард, сустагард); дегидратацион воситалар (л-лизин эсценат), периферик томирларга таъсир қилувчи дорилар: актовегин, цитофлавин, пентоксифиллин, никотиник кислота (В5), аминифиллин. Тадқиқотда комплекс терапия кортикостероидларни ўз ичига олмайди. Текширувдан ўтган икки гуруҳнинг беморлари илгари иммуномодуляторлар гуруҳидан дори-дармонларни қабул қилмаганлар. БУД билан оғриган беморларнинг асосий гуруҳининг дори терапияси курси биз ишлаб чиққан схема бўйича ангиопротектор-венотоник диосмин 600мг билан тўлдирилди [Горячева М.В, Шумахер Г.И. ва бошқ., 2012]. Препарат 7 кун давомида кунига 2 марта 600 мг дозада, сўнггра кунига бир марта 600 мг дозада, эрталаб). Касалхонадан чиқгандан сўнг, асосий гуруҳдаги беморларга эрталаб кунига бир марта 600 мг дозада препаратни қабул қилишни 2 ойга узайтириш бўйича тавсиялар берилди.

Гуруҳларда даволаш самарадорлиги клиник кўриниш ва қўшимча тадқиқот усуллари натижалари билан аниқланди.

Даволанишдан сўнг, беморларда ҚЎТнинг сезиларли ўсиши ва касал оёғида РЛ нинг пасайиши кузатилди, бу оёқларда периферик нервларининг функционал ҳолатини нормаллашишини ва терминал шохлари бўйлаб импульс ўтказувчанлигини яхшилашни тавсифайди. 35 беморда дуплекс сканерлаш амалга оширилди. Улардан 15 нафари биринчи кичик гуруҳдаги ва 20 нафари иккинчиси. Қуйидаги параметрик систолик тезлик (ПСТ), охирги диастолик тезлик (ОДТ) ва қаршилиқ индекси (ҚИ). Биринчи ва иккинчи кичик гуруҳлардаги беморларни дуплекс сканерлаш натижалари жадвалда келтирилган 4-жадвал

4-жадвал

Биринчи ва иккинчи кичик гуруҳ бўлган беморларни касаллик томонида дуплекс сканерлаш маълумотлари

ДС кўрсаткичлари (М±т)		Кичик группа				P1	P ₂	P ₃	P ₄
		биринчи		иккинчи					
		Даволаш дан олдин	Даволашда н кейин	Даволашд ан олдин	Даволашд ан кейин				
Орқа катта болдир артерияси	СТЧ (см\сек)	44,5±4,5	49,6±5,0	43,7±4,4	57,6± 5,9	>0,0 5	>0,05	0,05	0,05
	ДТТ (см\сек)	9,2± 0,9	9,5±0,9	9,0±0,9	16,8± 1,7	>0,0 5	>0,05	0,05	>0,05
	ПҚЭ	0,80±0,0	0,81±0,09	0,82±0,08	0,71±0,08	>0,0 5	>0,05	>0,05	>0,05

Оёқнинг дорсал артерияси	СТЧ (см\сек)	35,4± 3,6	36,4±3,6	34,4±3,5	49,8± 5,0	>0,05	>0,05	0,05	0,05
	ДТТ (см\сек)	8,8± 0,09	8,8± 0,09	8,1±0,08	12,5± 1,3	>0,05	>0,05	0,05	0,05
	ПҚЭ	0,75± 0,07	0,76±0,08	0,77±0,08	0,75± 0,08	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

P1 - даволашдан олдин биринчи ва иккинчи кичик гуруҳлардаги беморларнинг кўрсаткичлари ўртасидаги фарқнинг ишончлилиги.

P2 - даволашдан олдин ва кейин биринчи кичик гуруҳдаги беморларнинг кўрсаткичларидаги фарқнинг ишончлилиги.

P3 - даволашдан олдин ва кейин иккинчи кичик гуруҳдаги беморларнинг кўрсаткичларидаги фарқнинг ишончлилиги.

P4 - даволашдан кейин биринчи ва иккинчи кичик гуруҳлардаги беморларнинг кўрсаткичларидаги фарқнинг ишончлилиги.

Юқоридаги жадвал даволанишдан олдин биринчи ва иккинчи кичик гуруҳлардаги беморларда дистал оёқдагичуққи систолик тезлиги (ЧСТ) ва охириги диастолик тезлик (ОДТ) нинг бир хил пасайиши кўрсатилган, бу оёқ нейроваскуляр касалликлар мавжудлигини тасдиқлади. Даволанишдан сўнг, иккинчи кичик гуруҳнинг беморлари биринчи кичик гуруҳ беморларига нисбатан ЧСТ ва ОДТнинг кўпайишини кўрсатдилар, бу периферик қон оқими ва қон томир тонусининг нормаллашишини кўрсатди. Шундай қилиб, диафлан беморларда УД нинг радикуляр синдроми бўлган беморларда гемодинамикани тиклаш ва периферик томир тонусини нормаллаштиришга ёрдам берди.

Хулоса

Вертеброген радикулопатияларида клиник-неврологик кечишлари ЭНМГ текширишларидаги ўзгаришларига ҳослигини кўрсатди.

1. Умуртка поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларида беморларда муносиб текшириш алгоритмлари беморлар сарф-харажатларини камайтиради, ташхислаш жараёнини мувофиқлаштиради, бу эса беморларнинг
2. даволаш сифати назоратини янада яққолашишига олиб келади.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Khakimova S.Z., Mamurova I.N., Samiev A.S. Clinical role of neurobrucellosis among patients with chronic radiculopathy. Academy 2019. 29-228. (in Russ).
2. Khakimova S. Z., Khamdamova B. K., Kodirov U. O. Comparative correlation of markers of inflammatory metamorphism in peripheral blood in dorsopathies of various origins // Uzbek Journal of Science Reports. – 2022. – T. 2. – No. 2. – pp. 12-18. (in Russ).
3. Khamdamova B.K., Khakimova S.Z., Kodirov U.A. Features of the neurovascular state of the spine in dorsopathies in patients with diabetes mellitus // Journal of Biomedicine and Practice. – 2022. – vol. 7. – No. 6. (in Russ)
4. Samiev A.S., Khakimava S.Z., Soibnazarov O.E. Rehabilitation of patients who have undergone spinal surgery. Journal of Biomedicine and Practice. 2022, vol. 7, issue 1, pp.139-144. (in Russ).
5. Samiev A.S., Mavlyanova Z.F. British Medical Journal Volume-3, No. 2 39 Optimization of rehabilitation measures for lumbar spondylogenic radiculopathies.
6. Samiev A.S., Mavlyanova Z.F. Comprehensive rehabilitation of patients with lumbar spondylogenic radiculopathies. SCIENCE AND EDUCATION ISSN 2181-0842 VOLUME 4, ISSU 2. 2023. Pp.453-461. (in Russ).
7. Aldabergenova A.B, Biryuchkov MYu. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of

- osteochondrosis of the lumbar spine. Journal of Theoretical and Clinical Medicine. 2000;3: 107-108 (in Uzbek)
8. Drivotinov B.V, Polyakova T.D, Pankova M.D. Physical rehabilitation in neurological manifestations of osteochondrosis of the spine: textbook. allowance. Minsk: BGUFK, 2005 (In Russ.)
 9. Khakimova S.Z, Akhmadeeva L.R. Markers of endothelial dysfunction in distal vessels of patients with chronic pain syndrome in dorsopathies of various origins. Uzbek journal of case reports.2022;1. 2:26-30 (In Russ.)
 10. Khakimova S.Z, Atokhodjaeva D.A. Features of Pain Syndrome of Patients with Brucellosis if Damaged Nervous System. Medico-legal update. 2020;20:3.
 11. Mulleman D, Mammou S, Griffoul I, Watier H, Goupille P. Pathophysiology of disk-related sciatica. I. – Evidence supporting a chemical component. Joint Bone Spine. 2006;73:151–158.
 12. Novoseltsev SV. Pathogenetic mechanisms of the formation of lumbar spondylogenic neurological syndromes in patients with herniated lumbar discs. Manual Therapy 2010;3: 77-82 (In Russ.)
 13. Asadullaev M.M. Acute pain syndrome in vertebroneurology and its correction. Scientific and practical journal. Neurology.2005;1(25): 5-8 (In Russ.)
 14. Samibaev R, Samiev A, Mamurova I. Clinical and electroneuromyographic diagnosis and rehabilitation of vertebrogenic lumbosacral radiculopathy. Youth and medical science in the XXI century. 2017;179-179 (In Russ.)
 15. Skoromets AA, Skoromets AP, Skoromets TA. Neurological status and its interpretation. Educational guide for doctors. MEDpress-inform, 2013; 43 (In Russ.)
 16. Tikhanova EP, Sergeeva IV. Clinical manifestations of neurobrucellosis. Modern problems of science and education. 2013;4 (In Russ.)
 17. Tretyakov AV, Tretyakov VP. Clinical and neuroimaging comparisons of pain syndrome in lumbosacral dorsopathy. Neurological Bulletin. 2010;7(3): 55-59 (In Russ.)
 18. Filatova ES., Erdes ShF. Polyneuropathy in rheumatoid arthritis: significance in the pathogenesis of pain syndrome. Russian medical journal. 2017;7;470-473 (In Russ.) (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 11.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 11.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Хакимова Сохиба Зиядуллоевна — д.м.н., заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. 0000-0003-4804-3651 ORCID ID

Хамдамова Бахора Комилжоновна — ассистент кафедры неврологии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. <https://orcid.org/0009-0003-5749-6940>

Исмаев Шахбоз Хамрокул угли клинический ординатор 2 курс кафедры неврологии факультета последипломного образования Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан <https://orcid.org/009000942066597>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Хакимова Сохиба Зиядуллоевна — идеологическая концепция работы, написание текста;

Хамдамова Бахора Комилжоновна - редактирование статьи;

Исмаев Шахбоз Хамрокул угли — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Khakimova Sokhiba Ziyadullaeva — doctor of medical sciences, head at the department of neurology and neurosurgery of the faculty of postgraduate education of Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan. <https://orcid.org/0000-0003-4804-3651>

Khamdamova Bahora Komiljonovna — teacher at the department of neurology of the faculty of postgraduate education of Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan. . <https://orcid.org/0009-0003-5749-6940>

Ismatov Shahboz Hamrokul ugli Clinical Resident 2nd year of the Department of Neurology, Faculty of Postgraduate Education, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan <https://orcid.org/009000942066597>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Khakimova Sokhiba Ziyadullaeva — ideological concept of the work, writing the text;

Khamdamova Bahora Komiljonovna - editing the article;

Ismatov Shahboz Hamrokul ugli — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.851-02:616.831-005-036.11

RAIMOVA Malika Mukhamedjanovna

DSc, professor

MAMATOVA Shakhnoza Abdusalilovna**YODGAROVA Umida Gaybulloevna**

PhD

Tashkent State Dental Institute

THE SPECTRUM OF EXTRAPYRAMIDAL DISORDERS IN POST-STROKE PATIENTS

Corresponding author: Mamatova A. Shakhnoza, shakhnoza-mamatova@inbox.ru

For citation: Raimova M. Malika, Mamatova A. Shakhnoza, Yodgarova G. Umida. The spectrum of extrapyramidal disorders in post-stroke patients// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895978>

ABSTRACT

This article presents the results of a study to determine the clinical features of extrapyramidal disorders in patients after cerebral strokes with lesions in and outside the subcortical ganglia and to compare them with hemodynamic and structural changes in the brain. Patients who suffered ischemic or hemorrhagic stroke in different terms were examined. Both hyperkinetic and hypokinetic disorders were revealed. Certain correlations of the clinical picture of extrapyramidal disorders with structural changes in the brain, as well as with the data of cerebral hemodynamics according to the results of ultrasound dopplerography were determined.

Keywords: extrapyramidal disorders, stroke, vascular parkinsonism

РАИМОВА Малика Мухамеджановна

Д.м.н., профессор

МАМАТОВА Шахноза Абдужалиловна**ЁДГАРОВА Умида Гайбуллоевна**

PhD

Ташкентский государственный стоматологический институт

СПЕКТР ЭКСТРАПИРАМИДНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ БОЛЬНЫХ

АННОТАЦИЯ

В данной статье приведены результаты исследования, посвященного определению клинических особенностей экстрапирамидных нарушений у больных после церебральных инсультов с очагами поражения в и вне зоны подкорковых ганглиев и сопоставить с

показателями гемодинамических и структурных изменений головного мозга. Обследованы пациенты, перенесшие ишемический или геморрагический инсульт, в различные сроки. Выявлены как гиперкинетические, так и гипокинетические расстройства. Определены определенные корреляты клинической картины экстрапирамидных расстройств со структурными изменениями головного мозга, а также с **данными** церебральной гемодинамики по результатам ультразвуковой доплерографии.

Ключевые слова: экстрапирамидные расстройства, инсульт, сосудистый паркинсонизм

RAIMOVA Malika Muxamedjanova

T.f.d., professor

MAMATOVA Shaxnoza Abduhalilovna

YODGAROVA Umida Gaybulloyevna

PhD

Toshkent davlat stomatologiya instituti

INSULT O'TKAZGAN BEMORLARDA EKSTRAPIRAMIDAL BUZILISHLAR SPEKTRI ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada bemorlarda po'stloq osti tugunlari va undan tashqarida zararlangan miya insultlaridan keyin rivojlangan ekstrapiramidal buzilishlarning klinik xususiyatlarini aniqlash va ularni miyadagi gemodinamik va struktur o'zgarishlar ko'rsatkichlari bilan solishtirish bo'yicha tadqiqot natijalari keltirilgan. Ishemik yoki gemorragik insult o'tkazgan bemorlar kasallikning turli davrlarida tekshirilganda giperkinetik hamda hipokinetik buzilishlar aniqlandi. Ekstrapiramidal buzilishla klinik ko'rinishining miyadagi struktur o'zgarishlar bilan va shuningdek, ultratovushli dopplerografiya tekshiruv natijalariga asoslangan miya gemodinamik ma'lumotlari bilan bog'liqliklari aniqlangan.

Kalit so'zlar: ekstrapiramidal buzilishlar, insult, vaskulyar parkinsonizm

Введение: Одной из актуальных медико-социальных проблем являются сосудистые заболевания нервной системы, поскольку они очень распространены и имеют высокие показатели смертности. На 100 миллионов человек в год происходит около 500 000 инсультов и цереброваскулярных кризов. ВОЗ сообщает, что смертность от инсульта составляет от 12 до 15 процентов от общей смертности. [3,5,9].

У значительной части пациентов, перенесших церебральный инсульт с очагом вне зоны подкорковых узлов с малым двигательным дефектом или даже без клинически значимого двигательного дефицита, со временем формируются разной степени выраженности экстрапирамидные двигательные расстройства, которые, к сожалению, часто недооцениваются на практике из-за нечеткости диагностических критериев. Экстрапирамидные нарушения (ЭПН) после инсульта могут возникать в раннем и позднем реабилитационных периодах [1, 2, 4, 11]. Постинсультные двигательные расстройства могут проявляться в виде паркинсонического синдрома или в виде широкого спектра гиперкинетических двигательных расстройств, включая хорею, баллизм, атетоз, дистонию, тремор, миоклонус, гемиспазм лица, блефароспазм, стереотипы и акатизию. Некоторые из этих расстройств возникают сразу после острого инсульта, тогда как другие могут развиваться позже, а третьи представляют собой прогрессирующие двигательные расстройства с задержкой. Эти двигательные расстройства встречались у пациентов с ишемическими и геморрагическими инсультами, субарахноидальным кровотечением, цереброваскулярными мальформациями и дуральным артериовенозным свищом, влияющим на базальные ганглии. Двигательные расстройства возникают часто, когда инсульты связаны с базальными ганглиями или их связями. Тем не менее, они могут возникать при цереброваскулярных поражениях в различных местах в двигательных цепях. Мозжечковая схема, как и схема базальных ганглиев, также важна для контроля и изменения двигательной активности.

Поэтому цереброваскулярные поражения мозжечка или его путей могут также вызывать разнообразные двигательные расстройства. [7,8].

Экстрапирамидные нарушения, несомненно, снижают качество жизни пациентов, приводят к невротическим состояниям и снижению самооценки больных даже при слабой степени выраженности этих нарушений. К сожалению, возникновение экстрапирамидного дефицита после перенесенного церебрального инсульта, не связанного с непосредственным поражением подкорковых ганглиев и склонного к прогрессированию, свидетельствует о несовершенстве диагностических критериев и недостаточной эффективности существующих методов терапии и вторичной профилактики, что обусловило необходимость оптимизации ранней диагностики и лечебно-профилактических мероприятий [9,16,21,27].

Цель нашего исследования – определить клинические особенности экстрапирамидных нарушений у больных после церебральных инсультов с очагами поражения в и вне зоны подкорковых ганглиев и сопоставить с показателями гемодинамических и структурных изменений головного мозга.

Материал и методы исследования: Обследовано 62 больных, перенесших ишемический и геморрагический инсульт во все периоды, но давность которых не превышала последние 3 года. Из них с ишемическим инсультом было 38 больных, с геморрагическим инсультом 24 больных. Средний возраст больных составлял $62,4 \pm 8,3$ года. Определяли клинические особенности двигательных экстрапирамидных нарушений, оценивали их по специальным шкалам, сопоставляли клиническую картину заболевания с нейровизуализационными данными и показателями церебральной гемодинамики сравнивая тип инсульта и виды экстрапирамидных расстройств. Клиническая объективизация экстрапирамидного двигательного дефицита проводилась по шкале UPDRS (оценочная шкала болезни Паркинсона, 3-я часть), в которой экстрапирамидные расстройства рассматривали как проявления сосудистого паркинсонизма. **С целью оценки особенностей церебральной гемодинамики использовано доплерография магистральных артерий головы и шеи. Для оценки структурных изменений вещества головного мозга проведено МРТ-исследование. Всем больным было проведено детальное клинико-неврологическое обследование.**

Результаты и обсуждение. Частота экстрапирамидных двигательных нарушений после инсульта различна и в большинстве случаев наблюдается на фоне осложнений инсульта. Анализ Лозаннского регистра инсультов показал, что среди экстрапирамидных двигательных расстройств после инсульта чаще встречались гемихорея и дистония. (5,21,23).

При анализе структуры экстрапирамидных расстройств в нашей научной работе было выявлено, что 25,8% (16) случаев составил сосудистый паркинсонизм, 17,7% (11) гемитремор, 8% (5) хорея, 11,3% (7) лицевой гемиспазм, 13% (8) блефароспазм, 13% (8) синдром беспокойных ног, 3,2% (2) миоклонус, и в 8% (5) случаев была обнаружена дистония.

Время развития экстрапирамидного расстройства значительно варьирует от нескольких дней начала до нескольких лет после инсульта, а также зависит от типа двигательного расстройства (5,7,21). Хорея, зачастую возникала в ранние сроки (в среднем через 4,3 дня после инсульта), тогда как паркинсонизм намного позже (в среднем через 117,5 дней после инсульта). Однако внутри каждого двигательного расстройства существует большая вариабельность; задержка развития дистонии после инсульта может составлять от 1 дня до 5 лет (5).

Экстрапирамидные двигательные расстройства после инсульта встречаются в равной степени у мужчин и женщин (7,14,19,23). Возраст склонности к различным двигательным расстройствам варьирует: хорея наблюдается больше у пожилых людей, дистония развивается у молодых (2,9,21).

Мы в наше исследование изучили выраженность двигательных расстройств по результатам оценки двигательных экстрапирамидных расстройств по шкале UPDRS, 3 части и получили следующие данные (табл. 1).

При анализе проявлений таких экстрапирамидных нарушений как ригидность, снижение скорости поколачивания большого пальца кисти по среднему, тремор, брадикинезия было замечено, что частота их развития низкая и, соответственно, низкий уровень нарушений. Имело место некоторое преобладание таких показателей как нарушения речи, ограничение маха рук, альтернация, скорости движений, стабильность позы и нарушений ходьбы и наблюдалась высокая степень этих нарушения. Следует отметить, что выявленные экстрапирамидные нарушения по шкале UPDRS (III части) у всех пациентов имели разную степень выраженности.

Таблица 1 – Двигательные экстрапирамидные расстройства по шкале UPDRS, III части

	Количество больных	Оценка нарушений
Нарушения речи	39 (62,9%)	2,37±0,12
Изменение выражения лица	25 (40,3%)	1,73±0,1
Тремор покоя	18 (29%)	2,18±0,07
Динамический тремор	11 (17,7 %)	1,98±0,05
Ригидность	9 (14,5%)	1,76±0,03
Поколачивание большого пальца кисти по среднему	14 (22,5%)	2,14±0,03
Движения рук	33 (53,2)	2,86±0,02
Альтернация	36 (58%)	2,45±0,05
Скорость движений	41 (66,1%)	2,81±0,03
Вставание со стула	28 (45,1%)	2,12±0,02
Изменения позы (сутуловатость)	23 (37%)	2,36±0,04
Стабильность позы	41 (66,1%)	2,64±0,03
Ходьба	47 (75,8%)	2,79±0,04
Брадикинезия	10 (16,1%)	1,86±0,02

В ходе исследования были проанализированы данные МРТ головного мозга. По результатам магнитно-резонансного исследования был выявлен тип лейкоареоза и его расположение, а также наличие лакун. Анализ данных МРТ головного мозга показал, что расположение лейкоареоза у лиц перенесших церебральный инсульт с экстрапирамидными расстройства преобладает в зоне подкорковых узлов (в области базальных ганглиев), но расположение лейкоареоза вне зоны подкорковых узлов в ряде случаев также приводит к экстрапирамидным расстройствам. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика лейкоареоза у обследованных больных

Лейкоареоз		Количество пациентов (%)
Тип	Перивентрикулярный	18 (29,1%)
	Перивентрикулярный диффузный	28 (45,1%)
	Диффузный	16 (25,8%)
Ширина	Меньше 10 мм	29 (46,8 %)
	10-20 мм	22 (35,4%)
	Больше 20 мм	11 (17,8%)
Лакуны	1-3	14 (22,6%)
	4-5	6 (9,7%)
	Больше 5	4 (6,5%)

При постинсультных экстрапирамидных расстройствах чаще всего в патологический процесс вовлечены базальные ганглии [7], но и другие области могут быть ответственными за

расстройства движения [19, 22]. Поражение мелких сосудов с развитием мелких немых инфарктов является наиболее частым подтипом инсульта, при котором возникают экстрапирамидные расстройства [7, 19]. F. Alarcon и соавт. показали, что пациенты с немymi очагами в базальных ганглиях, таламусе и стволе головного мозга и экстрапирамидными расстройствами достоверно чаще имели кровоизлияния.[5]. Атеро-тромбоз сосудов крупного и среднего калибра и кардиальная эмболия также могут быть возможными причинами инсультов, ведущих к развитию экстрапирамидных расстройств [5, 25].

При оценке церебральной гемодинамики исследуемых больных с помощью ультразвуковой доплерографии отмечались снижение кровенаполнения сосудов головного мозга и увеличение линейной скорости кровотока в обоих полушариях мозга (пораженном и интактном), эти изменения преобладали у пациентов с ЭП расстройствами перенесших ишемический церебральный инсульт.

Вывод: таким образом, у пациентов, перенесших ОНМК, остро или подостро могут развиваться различные экстрапирамидные двигательные расстройства, как гиперкинетические, так и гипокинетические синдромы, большинство из которых вызваны поражением базальных ганглиев и таламуса, но могут возникать при инсультах в самых разных местах двигательного контура. При исследовании корреляционных связей между показателем выраженности двигательных экстрапирамидных нарушений и площадью лейкоареоза (по данным МРТ головного мозга) и степени нарушений церебральной гемодинамики (по данным УЗДГ БЦС) в обеих группах установлено положительная корреляционная зависимость.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Damulin I. V., Kononenko E. V. Motor disorders after stroke: pathogenetic and therapeutic aspects. Consil. Med. - 2007. - Т. 09, № 2. (in Russ).
2. Kovalenko O.E., Ovodyuk N.M. The phenomenon of neuroplasticity as a physiological basis for the rehabilitation of patients with extrapyramidal disorders after ischemic stroke // Materials of the scientific and practical conference with international participation "Achievements of reflexology in Ukraine and in the world" 29-30.09.2010. Kyiv. - P. 53-54 (in Russ).
3. M.M Raimova, Sh.A Mamatova, U.G Yodgarova The clinical polymorphism of extrapyramidal disorders after acute cerebrovascular accident. Asian Journal of Multidimensional Research 10 (8),P 257-263.
4. Alarcon F., Zijlmans J.C., Duenas G., Cevallos N. Post-stroke movement disorders: report of 56 patients. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry 2004; 75: 1568–1574.
5. Raimova, Malika Mukhamedjanovna, Shakhnoza Abdujalilovna Mamatova, Umida Gaybulloevna Yodgarova, Eldor Isroilovich Abdukodirov. Poststroke extrapyramidal disorders: a review of clinical manifestations and treatment. Journal of Neurology and Neurosurgical Research SPECIAL 1 (2021). (in Russ).
6. Raimova M.M., Mamatova Sh.A., Babasheva D.R. and Mansurova D.B. Clinical and paraclinical aspects of extrapyramidal disorders in patients with cerebrovascular pathology. Conferences. (July. 2023), 18-20. (in Russ).
7. Raimova, M.M., Mamatova, Sh.A., Yodgarova, U.G. and Kobilov, J. 2022. Analysis of psychoemotional and cognitive disorders in extrapyramidal disorders on the background of vascular pathology. Conferences. (Dec. 2022), 156-164 (in Russ).
8. Yakhno N.N. Cognitive disorders in neurological clinic. Neurol. Journ- 2006. - No. 11 (Appendix 1)- P. 4-12 (in Russ).
9. Fahn S., Yankovic J., Hallett M. Motor control: the physiology of voluntary and involuntary movements. Principles and practice of movement disorders. 2nd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2011. P. 36-54
10. Alexandra Handley, Pippa Medcalf, Kate Hellier, Dipankar Dutta. Movement disorders after stroke. Age and Ageing, Volume 38, Issue 3, May 2009, Pages 260–266,

11. Carmichael S. T., Tatsukawa K., Katsman D. et al. Evolution of diaschisis in focal stroke model. *Journal of Stroke*. – 2004. – Vol. 35. – P. 758–763]
12. Gupta D., Kuruvilla A. Vascular parkinsonism: what makes it different, *Postgrad. Med. J.* 2011; 87: 829–836.
13. Handley A., Medcalf P., Hellier K., Dutta D. Movement disorders after stroke. *Age and Ageing* 2009; 38: 260–266
14. Lehericy S., Grand S., Pollak P. et al. Clinical characteristics and topography of lesions in movement disorders due to thalamic lesions *Neurology* 2001; 57: 1055–1066
15. Ghika J, Bogousslavsky J. Bogousslavsky J, Caplan L. Abnormal movements, *Stroke Syndromes*, 2001 2nd edition Cambridge Cambridge University Press (pg. 162-81)
16. Chuang C, Fahn S, Frucht SJ. The natural history and treatment of acquired hemidystonia: report of 33 cases and review of the literature, *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2002, vol. 72. P. 59-67
17. Fahn S. Fahn S, Marsden CD, Calne DB. Concept and classification of dystonia, *Advances in Neurology, Dystonia 2.*, 1988 New York Raven Presspg. 58
18. Pettigrew LC, Jankovic J. Hemidystonia: a report of 22 patients and review of the literature, *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1985, vol. 48 (pg. 650-57)
19. Krystkowiak P, Martinat P, Defebvre L, et al. Dystonia after striatopallidal and thalamic stroke: clinicoradiological correlations and pathophysiological mechanisms, *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1998, vol. 65 (pg. 703-8)
20. Bhatia KP, Marsden CD. The behavioral and motor consequences of focal lesions of the basal ganglia in man, *Brain*, 1994, vol. 117 (pg. 859-76)
21. Lehericy S, Grand S, Pollak P, et al. Clinical characteristics and topography of lesions in movement disorders due to thalamic lesions, *Neurology*, 2001, vol. 57 (pg. 1055-66)
22. Shalini Bansil, Neel Prakash, Joel Kaye, Sandra Wrigley, Christina Manata, Claire Stevens-Haas, & Roger Kurlan. *Movement Disorders after Stroke in Adults: A Review remor and Other Hyperkinetic Movements (TOHM)* [ISSN: 2160-8288] 2012, Volume: 2 Page 195-1

Статья поступила в редакцию 04.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 04.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Раимова Малика Мухамеджановна- д.м.н., профессор, профессор кафедры нервные болезни. Народная медицина **Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан**. E-mail: malikamed-74@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5933-3665>

Маматова Шахноза Абдужалиловна- базовый докторант кафедры нервные болезни. Народная медицина **Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан**. E-mail: shakhnoza-mamatova@inbox.ru, <https://orcid.org/0009-0006-6458-7228>

Ёдгарова Умида Гайбуллоевна-PhD, доцент кафедры нервные болезни. Народная медицина **Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан**. E-mail: umidayodgarova2425@gmail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7846-4417>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Раимова М.М.— идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Маматова Ш.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Ёдгарова У.Г.- сбор и анализ источников литературы

Information about the authors:

Raimova Malika Mukhamedjnovna - DSc, professor, professor of the Department of Nervous Diseases. Traditional medicine Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: malikamed-74@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5933-3665>

Mamatova Shakhnoza Abduljalilovna – PhD student of the department of nervous diseases. Traditional medicine Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan E-mail: shakhnoza-mamatova@inbox.ru, <https://orcid.org/0009-0006-6458-7228>

Yodgarova Umida Gaibulloevna -PhD, Associate Professor of the Department of Nervous Diseases. Traditional medicine Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan E-mail: umidayodgarova2425@gmail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7846-4417>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Raimova M.M. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Mamatova Sh.A.— collection and analysis of literature sources, writing the text.

Yodgarova U.G.- collection and analysis of literature sources

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

KEVORKOVA Marina Anatolevna

Assistant Professor

MAGZUMOVA Shakhnoza Shakhzadeevna

DSc, professor

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

SOCIAL FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF NEUROTIC DISORDERS AFTER COVID-19

Corresponding author: Kevorkova Marina, marina.sergova@gmail.com

For citation: Kevorkova A. Marina, Magzumova Sh. Shakhnoza. Social factors influencing the development of anxiety disorders after COVID-19 // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895980>

ABSTRACT

The study of neurotic disorders still does not lose its relevance. Neurotic disorders are common disorders associated with high morbidity and have become a major public health problem. During the COVID-19 pandemic, the incidence of neurotic disorders has increased. The rapid spread of the disease and the introduction of quarantine measures quickly changed people's daily lives, disrupting social connections and economic activity. These factors, combined with the fear of infection and death from COVID-19, are possible causes of the development of various neurotic disorders. In this regard, in this article we provide a description of social factors in the development of neurotic disorders after COVID-19 infection.

Keywords: anxiety disorders, COVID-19, social factors

КЕВОРКОВА Марина Анатольевна

ассистент

МАГЗУМОВА Шахноза Шахзадеевна

д.м.н., профессор

Ташкентская Медицинская Академия

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ ПОСЛЕ COVID-19

АННОТАЦИЯ

Изучение невротических расстройств по-прежнему не теряет своей актуальности. Невротические расстройства являются распространенной патологией, связанной с высокой заболеваемостью и ставшей серьезной проблемой в области здравоохранения. В период пандемии COVID-19 вырос уровень заболеваемости невротическими расстройствами. Стремительное распространение болезни и введение карантинных мер быстро изменило

повседневную жизнь людей, нарушив социальные связи и экономическую деятельность. Эти факторы, в сочетании со страхом заражения и смерти от COVID-19 являются возможными причинами развития различных невротических расстройств. В связи с этим в данной статье мы приводим описание социальных факторов в развитии невротических расстройств после перенесенной инфекции COVID-19.

Ключевые слова: тревожные расстройства, COVID-19, социальные факторы

KEVORKOVA Marina Anatolevna

assistant

MAGZUMOVA Shakhnoza Shakhzadeevna

t.f.d., professor

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

COVID-19DAN KEYINGI NEVROTİK BUZILISHLARNING RIVOJLANISHIGA TA'SIR QILUVCHI IJTIMOİY OMILLAR

ANNOTATSIYA

Nevrotik kasalliklarni o'rganish hali ham o'z ahamiyatini yo'qotmaydi. Nevrotik kasalliklar yuqori kasallanish bilan bog'liq keng tarqalgan kasalliklar bo'lib, sog'liqni saqlashning asosiy muammosiga aylandi. COVID-19 pandemiyasi davrida nevrotik kasalliklar bilan kasallanish darajasi oshdi. Kasallikning tez tarqalishi va karantin choralarining joriy etilishi odamlarning kundalik hayotini tezda o'zgartirib yubordi, ijtimoiy aloqalar va iqtisodiy faollikni buzdi. Ushbu omillar COVID-19 dan infeksiya va o'lim qo'rquvi bilan birgalikda turli nevrotik kasalliklar rivojlanishining mumkin bo'lgan sabablari hisoblanadi. Shu munosabat bilan, ushbu maqolada biz COVID-19 infeksiyasidan keyin nevrotik kasalliklarning rivojlanishidagi ijtimoiy omillarning tavsifini beramiz.

Kalit so'zlar: nevrotik buzilishlar, covid-19, ijtimoiy omillar

Введение: Эпидемии сопровождают человечество всю историю развития, влияют на политические процессы [10] и даже на ход истории. По мнению политологов и вирусологов [11], во время пандемии современное общество подвержено воздействию разнообразных стрессогенных факторов, которые способствуют развитию широкого спектра психических нарушений и расстройств. Наряду с расстройствами адаптации в очагах массового распространения COVID-19 описывается появление и более тяжелых психических нарушений, таких как депрессия, тревога, панические атаки, увеличение количества суицидов, [2,4,5]. В различных источниках сообщается, что у пациентов с COVID-19 распространенность психической патологии выросла до 95%. По результатам анализа исследований, проведенных в нескольких странах [8,9], было установлено, что во время пандемии COVID-19 распространенность всех форм депрессии составила от 20% до 50%, тревоги – от 35% до 55%, стресс-индуцированных расстройств – до 53%. У 70% пациентов регистрировалась психосоматическая симптоматика, 67,92% страдали от бессонницы, примерно 25% имели суицидальные мысли. У клинически стабильных пациентов с COVID-19 до 96,2% выявляются психологические проблемы и симптомы стрессовых расстройств, что ведет к снижению качества жизни и нарушает работоспособность. По данным метаанализа, проведенного J.Deng и соавт. [3], включавшего 5153 пациента с COVID-19, в остром периоде заболевания депрессия встречалась в среднем у 45%, тревога – у 47%, бессонница – у 34%. Психические нарушения были более выражены и наблюдались чаще у стационарированных пациентов.

В условиях любой эпидемии люди обычно испытывают стресс и беспокойство. Реакции людей, затронутых эпидемией как прямо, так и косвенно, могут включать страх заболеть и умереть, уклонение от обращений в медицинские учреждения из-за страха заразиться, страх потери средств к существованию, отсутствия возможности работать в условиях изоляции, увольнения с работы, страх социальной изоляции/карантина из-за болезни (например, расизм в отношении лиц с территорий, затронутых эпидемией или воспринимаемых таковыми)

чувство беспомощности в отношении защиты близких и страх потери, страх разлуки с близкими, опекунами из-за карантина [7], постоянно нагнетаемый тревожный информационный фон с повторением негативных фактов, повышенным психологическим давлением и введение строгого режима самоизоляции и расширенных санитарно-гигиенических норм вызвал всплеск психических расстройств в населении. По данным недавнего не выборочного опроса населения США, проведенного Американской психиатрической ассоциацией, почти половина опрошенных испытывают серьезный уровень тревоги [10]. Введенный в некоторых территориях в США карантин приводил к существенному стрессу, и его длительность коррелировала с развитием симптомов посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) [1].

Карантин часто является неприятным опытом для тех, кто проходит его. Разлука с близкими, потеря свободы, неопределенность в отношении статуса болезни и скука иногда могут приводить к драматическим последствиям. Люди, помещенные в карантин в качестве «контактных», сообщали о страхе, нервозности, печали, чувстве вины и замешательства [1].

Недостовверная информация и повышенное внимание к ней значительно усиливают негативное воздействие пандемии COVID-19 на психику людей. Многие граждане во время вспышки коронавируса ссылались на некачественную информацию, полученную от органов общественного здравоохранения, как на источник стресса, сообщали о недостаточно четких руководящих принципах в отношении принимаемых мер и путанице в отношении цели карантина [1].

Финансовые потери во время пандемии вследствие введенной самоизоляции и карантина создают серьезные социально-экономические предпосылки для развития симптомов психологических расстройств, гнева и тревоги не только в данный период, но и спустя несколько месяцев [1]. Потеря работы, повлекшая финансовые трудности, является общепризнанным фактором риска самоубийств.

Данные о социально-демографических факторах, способствующих ухудшению психического здоровья, оказываются довольно противоречивыми в зависимости от используемых методик оценки психологического состояния человека. Ряд исследователей полагает, что повышают риск более молодой возраст, женский пол, наличие одного ребенка (напротив, наличие более трех детей увеличивает психологическую устойчивость) [6]. Постоянное внимание к этим цифрам, невозможность воздействия на ситуацию и изоляция могут способствовать подрыву уверенности в себе, веру в службы здравоохранения, что также является фактором риска возникновения невротических расстройств.

Целью является выявление социальных факторов, способствующих развитию невротических расстройств у лиц, перенесших COVID-19.

Методы исследования: С помощью клинико-anamnestического, клинико-катамnestического, клинико-психопатологического, экспериментально-психологических методов проведено обследование 120 больных на базе Ташкентского городского психоневрологического диспансера №2.

Таблица 1.

Характеристика пациентов

Средний возраст	39,0±4,84	
Пол		
Мужчина	32	26,3%
Женский	88	73,7%
Уровень образования		
Среднее образование	32	26,7%
Среднее специальное	51	42,5%
Высшее образование	37	30,8%
Уровень дохода		
Низкий	21	17,5 %

Средний	52	43,3%
Высокий	12	10,0%
Неизвестно или отказался отвечать	35	29,2%
Семейный статус		
Холостые	24	20,0 %
Женатые	50	41,6%
Состоящие в гражданском браке	16	13,3 %
Разведенные	22	18,3%
Вдовы	8	6,7%
Характер семейных отношений в семье		
Благополучные	32	38%
Хорошие	47	39,2%
Натянутые	38	31,7%
Бракоразводный процесс	3	2,4%
Удовлетворенность бытовыми условиями		
Удовлетворен	52	43,3%
Неудовлетворен	68	56,7%
Вредные привычки		
Табакокурение	14	11,7%
Употребление алкоголя	17	14,2%
Табакокурение + употребление алкоголя	21	17,5%
Не употребляют	68	56,6%
Время с момента заражения COVID-19 (месяц)		
Менее 1 месяц	13	10,8%
Менее 3 месяца	52	43,3%
Менее 6 месяцев	27	22,5%
≥6 месяцев	28	23,4%
Степень тяжести COVID-19		
Легкое течение	51	42,5%
Среднетяжелое	40	33,3%
Тяжелое	9	7,5%
Крайне тяжелое течение	0	0,0%
Трудоустройство		
Студенты	3	2,5%
Работающие	78	65,0%
Случайные заработки	5	4,2%
Временно не работает	34	28,3%
Удовлетворенность работой		
Удовлетворен	37	30,8%
Не удовлетворен	49	40,8%
Материальные трудности		
Материальные затруднения	65	54,2%
Без материальных затруднений	55	45,8%
Ответственности за членов семьи		
Имеет ребенка инвалида	2	1,6%
Пожилые родители	58	48,3%
Родитель одиночка	8	6,7%
Больной хроническим заболеванием супруг/супруга	8	6,7%
Не обременены	44	36,7%

Критерием включения пациентов в исследование являлось наличие клинически подтвержденного невротического расстройства (диагноз с кодом группы F40 – F48 по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)), а также перенесенный COVID-19. Возраст пациентов колебался от 21 до 59 лет, средний возраст составил $39,0 \pm 4,84$.

Согласно поставленной цели и задачам в работе использовались клинико-психопатологический, клинико-анамнестический, клинико-катамнестический, экспериментально-психологический и статистический методы исследования.

Клинико-психопатологический, клинико-анамнестический, клинико-катамнестический методы базировались на собственных наблюдениях и данных, полученных в результате сбора анамнестических сведений у пациента, при получении информированного согласия на это больного или его ближайших родственников, а также врачей, направлявших пациента на обследование и лечение. Анализ медицинской документации позволил тщательно изучить клиническую картину болезни каждого пациента в исследуемых группах. Клиническое наблюдение включало в себя тщательное изучение психического, соматического и неврологического состояния.

Результаты исследования:

Большую часть составили пациенты, перенесшие COVID-19 менее чем 3 месяца назад. В зависимости от семейного статуса к моменту обследования больные распределились следующим образом: холостые – составили 24 пациента (20,0 %), женатые составили 50 (41,6%) состоящие в гражданском браке – 16 (13,3 %), разведенные – 22 (18,3%), вдовы – 8 (6,7%). К моменту исследования постоянную работу имели 68 (56,7 %) пациентов, случайные заработки 5 (4,1 %) не работали 47 (39,2%). Анализ уровня образования показал, что количество пациентов с высшим образованием составило 30,8%, со средне-специальным образованием 42,5%, со средним образованием 26,7%. Очевидно, что чем выше уровень образования, тем успешнее человек преодолевает влияние стресса, что возможно связано с осмыслением своего состояния и более терпимым отношением к назначениям и процедурам, что не дает развиваться тревоге.

К моменту исследования постоянную работу имели 78 (65%) пациентов, 5 пациентов имеющие случайные заработки (4,2 %), временно не работали 34 (28,3%) пациента. В категорию временно не работающих вошли лица, потерявшие занятость во время пандемии и женщины, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком, а также лица, хотевшие поменять место работы и не успевшие устроиться. Доля студентов составила 3 (2,5%). Среди работавших 26,5% работали в бюджетных организациях, 73,5% – в частных организациях. Продолжали работать 69,6%, из них 93% – в прежнем режиме, 7% перешли на дистанционный формат. Среди работающих 77,5% отметили, что им стало тяжелее работать во время пандемии. Среди опрошенных пациентов 11,8% отметили увеличение своих доходов, 55,9% сообщили, что их доходы не изменились, 32,4% констатировали уменьшение доходов.

Пациенты, не удовлетворенные своей трудовой деятельностью, составили 69,2%, а вот удовлетворенных своей трудовой деятельностью составило 30,8%. Среди обследуемых пациентов, имеющих материальные затруднения было больше 54,2%, а вот с пациентов без материальных затруднений составило 45,8%.

При изучении семейного положения и характера взаимодействий в семье нами были выявлены следующие результаты: в зависимости от семейного статуса к моменту обследования большинство исследуемых были женаты или замужние, что составило 41,6%, холостые в основной группе составили 20,0 %, состоящие в гражданском браке – 13,3 %, разведенные – 18,3%, вдовы – 6,7%. Также уточнили степень ответственности пациента в семье. Большинство из обследуемых имели пожилых родителей 58 (48,3%), Двое пациентов (1,6%) имели детей инвалидов и 8 (6,7%) были родителями одиночками, также у 8 (6,7%) пациентов супруги страдали хроническим заболеванием. В семьях обследуемых преобладали благополучные 26,7% и хорошие отношения 39,2% соответственно. Натянутые отношения больше встречались в 31,7% случаев, о бракоразводном процессе во время карантина

сообщили 2,4%. Как видно неудовлетворенность и удовлетворенность бытовыми условиями составляет 56,7% и 43,3% соответственно.

В развитие невротических расстройств во время пандемии COVID-19 могли играть роль факторы, связанные с негативным влиянием карантинных мер (такие как, новости в СМИ (интернет, телевидение и др.), известие о тяжёлом заболевании или о смерти от близких или от соседей, звуки сирены машин скорой помощи, невозможность встречи с родными из-за введения режима социальной изоляции, возможность оказаться в изоляции без своей семьи и близких, невозможность ведения обычной социальной жизни) и неопределенностью во время пандемии. Для изучения влияния данных факторов нами были опрошены исследуемые на предмет наличия некоторых из них. Каждый пациент мог выбрать один или несколько факторов из предложенных нами вариантов или предложить свой вариант. После объединения и анализа мы получили следующие результаты: 55,3% пациентов сообщали о том, что постоянно с беспокойством наблюдали за новостями в телевидении или в интернете, 52,6% пациентов сообщили что плохо переносили известия о тяжелом заболевании или о смерти, получаемые от их близких или соседей, даже если сами не были знакомы с заболевшими, 31,6% опрошенных сообщили, что часто проходившие машины скорой помощи усиливали у них чувство тревоги, 44,7% указали причиной повышенной тревоги невозможность встречи с родными из-за введения режима социальной изоляции, еще 63,2% исследуемых сообщили что их беспокоила возможность оказаться в изоляции без своей семьи и близких, 47,4% больных указали на проблемы, связанные с невозможностью ведения обычного образа социальной жизни.

В связи с социальной изоляцией мы рассмотрели вопрос о влиянии снижения уровня общения с окружающими как близкими, так и не близкими людьми на развитие невротических расстройств после COVID-19. Из полученных результатов видно, что отсутствие очного общения с близкими наблюдалось у 61,6% пациентов. Проживание близких родственников в другом государстве составило 9,1%. В то время как общение с не близкими составило 8,3%, полная изоляция встречалась в 21% случаев.

Также мы провели опрос среди пациентов на случаи смерти среди родственников или близких людей от COVID-19 или от других причин. Из полученных данных видно, что количество смертей от COVID-19 составило 46,7%, смертность по другим причинам составила 34,2%, а также отсутствие смертей в семьях обследуемых составило 19,1%.

Вывод: Пандемия COVID-19 оказала влияние на все сферы жизни. Изоляция от общества, потеря близких, неопределенность будущего и страх перед болезнью – все это стало факторами риска развития невротических расстройств. Наше исследование показало, что большинство пациентов столкнулись с невротическими расстройствами менее чем через 3 месяца после перенесенной коронавирусной инфекции в легкой форме. Невротические расстройства чаще встречались у женщин, лиц молодого возраста, а так у пациентов со средне-специальным образованием и среднем уровнем дохода. Среди социальных факторов, оказавших влияние на развитие невротических расстройств после перенесенного COVID-19 являются семейное положение (большинство женатые/замужние) и ответственность за членов семьи (имеющие пожилых родителей и несовершеннолетних детей). Часто определялось влияние факторов, связанных с пандемией и карантинными мерами, такие как, беспокойство за свое здоровье или за здоровье своих близких, известие о тяжёлом заболевании или о смерти от близких или от соседей, тревога из-за возможности оказаться в изоляции без своей семьи и близких в случае заболевания или контакта с инфицированными. Из полученных нами результатов следует, что утрата близких, возможность любого общения, даже с посторонними людьми способствует сохранению эмоционального состояния, тогда как полная изоляция от социума и отсутствие очного общения с близкими способствует развитию невротических расстройств после COVID-19.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Brooks S.K., Webster R.K., Smith L.E. [et al.]. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*, 2020, vol. 395, pp. 912–920. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
2. Courtet P., Olié E., Debien C., Vaiva G. Keep socially (but not physically) connected and carry on: preventing suicide in the age of COVID-19 // *J. Clin Psychiatry*. 2020. Vol. 81. P. 20.
3. Deng J., Zhou F., Hou W. et al. The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: a meta-analysis // *Ann. NY Acad. Sci.* 2021. Vol. 1486. P. 90–111.
4. Goldberg J.F. Psychiatry's niche role in the COVID-19 pandemic // *J. Clin. Psychiatry*. 2020. Vol. 81. P. 20.
5. Goyal K., Chauhan P., Chhikara K., Gupta P., Singh M.P. Fear of COVID 41. 2019: first suicidal case in India // *Asian J. Psychiatr.* 2020. P. 49.
6. Hawryluck L., Gold W.L., Robinson S., Pogorski S., Galea S., Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg. Infect. Dis.*, 2004, vol. 10, pp. 1206–1212. DOI: 10.3201/eid1007.030703].
7. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). Mental Health and Psychosocial Support for Staff, Volunteers and Communities in an Outbreak of Novel Coronavirus. IFRC: Hong Kong, 2020.
8. Lakhan R., Agrawal A., Sharma M. Prevalence of Depression, Anxiety, and Stress during COVID-19 Pandemic // *J. Neurosci. Rural Pract.* 2020. Vol. 11. P. 519.
9. Mao L., Jin H., Wang M. et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China // *JAMA Neurol.* 2020. Vol. 77. P. 683–690.
10. Schwartz BJ. New APA survey on public anxiety over COVID-19. High Anxiety in America Over COVID-19. *Medscape*. Mar 28, 2020.
11. Осколков П.В. Феномен национализма: концептуализация и типологии // *Современная Европа*. 2020. №3. С. 108–116. DOI: 10.15211/soveurope32020108116
12. Осколкова С.Н. Амбулаторные случаи психических нарушений в период коронавирусной пандемии COVID-19. *Психиатрия*. 2020;18(3):49–57. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2020-18-3-49-57>

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Магзумова Шахноза Шахзадеевна - доктор медицинских наук, профессор кафедры психиатрии и наркологии, Ташкентской Медицинской Академии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: shakhnoza2001@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2140-2132>

Кеворкова Марина Анатольевна ассистент кафедры психиатрии и наркологии, Ташкентской Медицинской Академии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: marina.sergova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1927-2850>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Магзумова Ш.Ш. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Кеворкова М.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста, написание текста.

Information about the authors:

Kevorkova Marina Anatolyevna, Assistant Professor, Department of Psychiatry and Narcology, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: marina.sergova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1927-2850>

Magzumova Shakhnoza Shakhzadeevna, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Psychiatry and Narcology, Tashkent Medical Academy, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: shakhnoza2001@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2140-2132>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Kevorkova Marina Anatolyevna – collection and analysis of literature sources, writing the text

Magzumova Shakhnoza Shakhzadeevna – ideological concept of the work,; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

MAGZUMOVA Shakhnoza Shakhzadeevna

DSc, professor

KEVORKOVA Marina Anatolevna

Assistant Professor

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

COMPARATIVE CLINICAL DYNAMICS OF ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS OF PATIENTS WHO SUFFERED COVID-19

Corresponding author: Kevorkova Marina, marina.sergova@gmail.com

For citation: Magzumova Sh.Sh., Kevorkova M.A. Comparative clinical dynamics of anxiety and depressive disorders of patients who suffered COVID-19. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895982>

ABSTRACT

This study aimed to examine the course of depression and anxiety in COVID-19 survivors with a psychiatric history compared with those without a psychiatric history. Exposures included psychiatric history and time since COVID-19 infection, and the main outcomes and measures included severity of depression and anxiety, as assessed using the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) and Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7), respectively. The course of depression and anxiety was more severe in COVID-19 survivors with a psychiatric history than in those without a psychiatric history.

Keywords: COVID-19; depression; anxiety

МАГЗУМОВА Шахноза Шахзадэевна

д.м.н., профессор

КЕВОРКОВА Марина Анатольевна

ассистент

Ташкентская Медицинская Академия

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

АННОТАЦИЯ

Это исследование было направлено на изучение течения депрессии и тревоги у перенесших COVID-19 с невротическими расстройствами в анамнезе по сравнению с людьми без психиатрического анамнеза. Исследование включало психиатрический анамнез и время с момента заражения COVID-19, а основные результаты и показатели включали тяжесть

депрессии тревожность, согласно оценке с использованием Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) и Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) соответственно. Течение депрессии и тревоги было более тяжелым у лиц, перенесших COVID-19 с психиатрическим анамнезом, чем у лиц без психиатрического анамнеза.

Ключевые слова: COVID-19; депрессия; тревога

Введение.

Эпидемия новой коронавирусной инфекции в Республике Узбекистан сопряжена с различными факторами, способствующими развитию депрессии и тревоги и/или индуцированных психических расстройств, а также обострению уже имевшихся. Современные эпидемические инфекционные заболевания вызывают целый ряд серьезных психических расстройств, требующих профессиональной оценки и лечения [15].

Недавнее исследование, проведенное в Китае, позволило выявить тревожные расстройства у 73,4 %, депрессию – у 50,7 %, инсомнию – у 36,1 % испытуемых [12]. Другое крупномасштабное исследование, проведенное на 7236 добровольцах, позволило выявить у каждого третьего тревожные и у каждого пятого – депрессивные расстройства [7].

Люди с тревожными и депрессивными расстройствами значительно более подвержены эмоциональным откликам на эпидемию COVID-19, проявляющимся в рецидивах уже имеющихся расстройств или ухудшении состояния, в силу высокой чувствительности к стрессу по сравнению с общей популяцией [7]. Психиатрические симптомы, такие как депрессия и тревога после инфекции COVID-19, являются одними из наиболее серьезных проблем, которые сохраняются в течение острого, длительного и пост-COVID периодов [6]. Среди пациентов, перенесших COVID-19, 20,6% имели депрессию и 31,4% - тревогу через 4 месяца после заражения [12]. Мета-анализ также показал, что среди пациентов, выздоровевших от COVID, от 14% до 44% имели генерализованное тревожное расстройство и от 19,2% до 21,5% - депрессию через 4 месяца после заражения [3]. Депрессия и тревога сохранялись у 23% выживших через 6 месяцев и у 26% через 12 месяцев после заражения, и доля лиц с этими симптомами была выше по сравнению с контрольной группой [4]. Более того, риск развития психических расстройств как последствий заболевания был выше у пациентов, перенесших COVID-19, чем у лиц, перенесших грипп, и у лиц с другими респираторными инфекционными заболеваниями [5]. Депрессия и тревога снижают качество жизни и могут привести к огромным экономическим потерям для общества в целом [5]. Систематический обзор литературы выявил противоречивые результаты [13]. Например, в одном исследовании сообщалось, что тяжесть депрессии у пациентов, перенесших COVID-19, нормализовалась через 1 месяц наблюдения [13], тогда как в других исследованиях отмечалось плохое течение или отсутствие изменений [1, 10]. Что касается тревоги, то также имеются сообщения об улучшении, ухудшении, а также отсутствии изменений, при этом нет единого мнения о влиянии на тревогу течения самой коронавирусной инфекции [7]. Учитывая эти различия психических симптомов в разных исследованиях, на течение могут влиять потенциальные фоновые факторы. Было установлено, что несколько факторов связаны с психическими симптомами после COVID-19, причем психиатрический анамнез, предположительно, является одним из наиболее важных факторов. Переживание инфекции COVID-19 чрезвычайно болезненно [9], и эти неприятные переживания влияют на психическое здоровье пациентов, перенесших COVID-19 [12]. Учитывая это, пациенты с психиатрическим анамнезом, перенесшие COVID-19, могут быть более подвержены негативному влиянию инфекции и с большей вероятностью будут иметь текущие психические симптомы после инфекции. Учитывая гипотезу нейровоспаления, психиатрический анамнез способствует нейровоспалению при инфекции COVID-19. В результате у людей с психиатрическим анамнезом, как правило, наблюдаются более тяжелые депрессия и тревога как последствия инфекции COVID-19 в результате нейровоспаления. На основании этих психологических и биологических путей предполагается, что психиатрический анамнез вносит свой вклад в течение психиатрических симптомов как последствий COVID-19, хотя остается неясным,

отличается ли течение психиатрических симптомов как последствий COVID-19 между перенесшими COVID-19 пациентами с психиатрическим анамнезом и без него. В одном исследовании сообщается, что некоторые психиатрические симптомы через 1 и 3 месяца у пациентов, перенесших COVID-19 и имеющих психиатрический анамнез, протекают хуже, чем у пациентов без психиатрического анамнеза [7]. Однако, учитывая сообщения о сохранении психиатрических симптомов через 6 или даже 12 месяцев [4], необходимо подтвердить этот факт в более длительном периоде, а также изучить эффекты взаимодействия на большей выборке. Если их депрессия и тревога не улучшаются по времени, а также по тяжести, их необходимо лечить, а не ждать спонтанной ремиссии. Поэтому выяснение течения их психиатрических симптомов является важным для принятия решения о лечении.

Целью данного исследования было изучить динамику течения клинических симптомов у пациентов, перенесших COVID-19, в зависимости от наличия или отсутствия психиатрического анамнеза до заражения COVID-19.

Материалы и методы. В 2021-2023 гг. проводилось сравнительное исследование тревоги и депрессии у лиц, перенесших COVID-19 с наличием тревожно-депрессивных расстройств в анамнезе и возникшими после нее. Участники исследования были набраны в ГПНД 2 и семейной поликлинике №5 города Ташкента. В исследование включены 128 пациентов, из них 68 с клинически подтвержденным диагнозом невротического расстройства (диагноз с кодом группы F40-F48 по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)) возникшим до заболевания COVID-19, и 60 пациентов с невротическими расстройствами, возникшим после перенесенного COVID-19. Из них 93 женщины и 35 мужчин. Средний возраст лиц, включенных в исследование $39,5 \pm 7,2$ лет. Обе группы были сопоставимы по полу и возрасту. Для определения степени тяжести депрессивных состояний использовалась шкала PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9), который имеет высокую валидность и надежность [6] и состоит из 9 пунктов, оцениваемых по 4-балльной шкале: (0) совсем нет, (1) несколько дней, (2) более половины дней и (3) почти каждый день. Для оценки уровня тревожности и выявления симптомов тревожных расстройств, в частности генерализованного тревожного расстройства использовали шкалу GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7), который имеет высокую валидность и надежность [14] и состоит из 7 пунктов, оцениваемых по той же 4-балльной шкале, что и PHQ-9. В обеих шкалах более высокий общий балл указывает на большую выраженность симптомов. Даты ответа на опросники и классифицировалось по 4 периодам (<1 месяца, ≥ 1 месяца, ≥ 3 месяцев, ≥ 6 месяцев) от момента перенесенного COVID-19. Эта классификация была основана на определении симптомов, возникших менее чем через 1 месяц после перенесенного COVID-19, как "острых", симптомов между 1 и 3 месяцами как "длительных", и симптомов более 3 месяцев как "пост-ковидные" [1]. Статистический анализ. Среднее значение и стандартное отклонение были рассчитаны для непрерывных переменных, а количество и процент – для категориальных переменных. Среднее значение и стандартная ошибка были рассчитаны для каждой группы по психиатрическому анамнезу и времени с момента заражения COVID-19. Уровень значимости был установлен на уровне $p < 0,05$. Все статистические анализы проводились с использованием IBM SPSS Statistics 25 версии (Chicago, IL, USA).

Результаты. В целом, средние баллы PHQ-9 и GAD-7 составили $5,19 \pm 5,91$ и $3,34 \pm 4,71$, соответственно. Тяжесть депрессии и тревоги была значительно выше у участников с невротическими расстройствами в анамнезе, чем у участников без невротических расстройств в анамнезе (PHQ-9 – $9,74 \pm 7,02$ против $4,21 \pm 5,14$, $p < 0,001$; GAD-7, $7,09 \pm 5,85$ против $2,54 \pm 4,0$, $p < 0,001$). Среднее время после COVID-19 перенесенной инфекции составил $4,5 \pm 4,37$ месяца, что было значительно дольше у пациентов с невротическими расстройствами в анамнезе, чем у участников без невротических расстройств в анамнезе ($4,44 \pm 4,36$ против $4,79 \pm 4,42$, $p = 0,018$).

У пациентов с невротическими расстройствами в анамнезе средний балл по PHQ-9 составил $8,95 \pm 0,40$ в период <1 месяца, $8,42 \pm 0,36$ в период ≥ 1 месяца, $9,69 \pm 0,33$ в период ≥ 3 месяцев и $9,23 \pm 0,27$ в период ≥ 6 месяцев. У участников без невротических расстройств в

анамнезе средний балл составил $5,02 \pm 0,17$ в период <1 месяца, $4,44 \pm 0,15$ в период ≥ 1 месяца, $4,01 \pm 0,16$ в период ≥ 3 месяцев, и $4,10 \pm 0,13$ в ≥ 6 месяцев.

У участников с невротическими расстройствами в анамнезе средний балл GAD-7 составил $5,80 \pm 0,32$ при <1 месяца, $5,78 \pm 0,28$ в ≥ 1 месяца, $7,27 \pm 0,27$ в ≥ 3 месяцев и $7,02 \pm 0,12$ в ≥ 6 месяцев. У участников без невротических расстройств в анамнезе средний балл составил $2,76 \pm 0,14$ в период <1 месяца, $2,65 \pm 0,12$ в период ≥ 1 месяца, $2,61 \pm 0,13$ в период ≥ 3 месяцев и $2,56 \pm 0,11$ в период ≥ 6 месяцев.

Тест GAD-7 показал значительную разницу между участниками с психиатрическим анамнезом и участниками без психиатрического анамнеза во все периоды после заражения COVID-19 ($p < 0,001$). Тревожность у участников невротическими расстройствами в анамнезе была ниже в период <1 месяца, чем в период ≥ 3 месяцев и ≥ 6 месяцев (≥ 3 месяцев, $p < 0,001$; ≥ 6 месяцев, $p = 0,002$), и ниже в период ≥ 1 месяца, чем в период ≥ 3 месяцев и ≥ 6 месяцев (≥ 3 месяцев, $p = 0,001$; ≥ 6 месяцев, $p = 0,005$). У участников без невротических расстройств в анамнезе существенных различий не обнаружено.

Обсуждение. Наше исследование показало, что выраженность депрессии сохраняется в течение длительного времени у пациентов с COVID-19, имеющими невротические расстройства в анамнезе, в то время как у пациентов без невротических расстройств в анамнезе она постепенно уменьшается со временем. Выраженность тревоги постепенно увеличивалась у пациентов, перенесших COVID-19 с невротическими расстройствами в анамнезе, тогда как у пациентов без невротических расстройств в анамнезе такой тенденции не наблюдалось.

Было выявлено, что течение депрессии и тревоги было благоприятным с течением времени у пациентов, прошедших COVID, без невротических расстройств в анамнезе, в то время как у пациентов с невротическими расстройствами в анамнезе клинические симптомы сохранялись длительное время. Этот вывод согласуется с результатами исследований Taquet et al. и Matalon et al., которые предположили, что риск развития таких симптомов как депрессия и тревога, у пациентов, не имеющих психиатрического анамнеза. У пациентов, перенесших COVID-19, симптомы депрессии через 1 месяц остались неизменными, а симптомы тревоги ухудшились у пациентов, а у перенесших COVID-19 и имеющих невротические расстройства в анамнезе, что совпадает с результатами Iqbal et al. и Lorenzo et al., предполагающими, что психологические симптомы не улучшаются со временем [4]. В нашем исследовании депрессия в течение первых 3-х месяцев была аналогична депрессии в исследовании Mazza [13,]. Учитывая это сходство, в настоящем исследовании изучалось более длительное течение, чем в предыдущем, что позволило выявить разницу в течении тяжести депрессии у лиц с психиатрическим анамнезом и без него. Поэтому для раннего выявления и оказания помощи может потребоваться наблюдение за депрессией и тревогой у лиц с психиатрическим анамнезом в течение более длительного периода (например, 6 месяцев или более). Взаимозависимость между симптомами COVID-19 и психическими расстройствами была уточнена [5], в то время как инфекция COVID-19 предрасполагает к психическим расстройствам [2], наличие психических расстройств является фактором риска развития подострых последствий инфекции COVID-19 [14].

Наш результат можно объяснить с точки зрения психосоциальной и биологической перспектив. С точки зрения психосоциальных факторов, пациенты, перенесшие COVID-19, вернувшиеся к жизни, могут часто испытывать различные психосоциальные нагрузки, такие как стигма [18], чувство вины [20], беспокойство по поводу рецидива симптомов и реинфекции [14]. Эти психосоциальные факторы влияют на психическое состояние пациентов, перенесших COVID-19 [3]. В то время как повышение устойчивости способствует снижению выраженности психических симптомов [3]. Учитывая это, пациентам с невротическими расстройствами в анамнезе, перенесшим COVID-19, может потребоваться больше времени для восстановления психического здоровья из-за снижения устойчивости к неблагоприятным воздействиям, таким как инфекция COVID-19 [6].

Биологические факторы – еще один возможный фактор. В частности, некоторые исследования показывают, что повышенное воспаление, связанное с COVID-19, связано с

последующими депрессивными и тревожными симптомами [13]. Широко известно, что воспаление является одним из этиологических факторов психических расстройств. Поэтому люди с психиатрическим анамнезом могут быть более склонны к ухудшению или затягиванию психиатрических симптомов, таких как депрессия и тревога.

Выводы. Наше исследование показало, что выраженность депрессии и тревоги как последствий COVID-19 может постепенно уменьшаться или оставаться низкой у пациентов, перенесших COVID-19 без невротических расстройств в анамнезе, в то время как у пациентов, перенесших COVID-19 с невротическими расстройствами в анамнезе, они не проходят спонтанно и могут оставаться постоянными или ухудшаться. Поэтому пациентов с психиатрическим анамнезом, перенесших COVID-19, следует тщательно наблюдать и обеспечивать им особый уход.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. De Lorenzo, R.; Cinel, E.; Cilla, M.; Compagnone, N.; Ferrante, M.; Falbo, E.; Patrizi, A.; Castellani, J.; Magnaghi, C.; Calvisi, S.L.; et al. Physical and Psychological Sequelae at Three Months after Acute Illness in COVID-19 Survivors. *Panminerva Med.* 2021.
2. Gramaglia, C.; Gambaro, E.; Bellan, M.; Balbo, P.E.; Baricich, A.; Sainaghi, P.P.; Pirisi, M.; Baldon, G.; Battistini, S.; Binda, V.; et al. Mid-Term Psychiatric Outcomes of Patients Recovered From COVID-19 From an Italian Cohort of Hospitalized Patients. *Front. Psychiatry* 2021, 12, 839.
3. Heiberg, K.E.; Heggstad, A.K.T.; Jøranson, N.; Lausund, H.; Breievene, G.; Myrstad, M.; Ranhoff, A.H.; Walle-Hansen, M.M.; Bruun-Olsen, V. 'Brain Fog', Guilt, and Gratitude: Experiences of Symptoms and Life Changes in Older Survivors 6 Months after Hospitalisation for COVID-19. *Eur. Geriatr. Med.* 2022, 13, 695–703.
4. Iqbal, A.; Iqbal, K.; Arshad Ali, S.; Azim, D.; Farid, E.; Baig, M.D.; Bin Arif, T.; Raza, M. The COVID-19 Sequelae: A Cross- Sectional Evaluation of Post-Recovery Symptoms and the Need for Rehabilitation of COVID-19 Survivors. *Cureus* 2021, 13, e13080.
5. Konnopka, A.; König, H. Economic Burden of Anxiety Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pharmacoeconomics* 2020, 38, 25–37.
6. Kroenke, K.; Spitzer, R.L.; Williams, J.B.W. The PHQ-9: Validity of a Brief Depression Severity Measure. *J. Gen. Intern. Med.* 2001, 16, 606–613.
7. Liu S., Yang L., Zhang C., et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry*, 2020;7(4):17-18.
8. Matalon, N.; Dorman-Ilan, S.; Hasson-Ohayon, I.; Hertz-Palmor, N.; Shani, S.; Basel, D.; Gross, R.; Chen, W.; Abramovich, A.; Afek, A.; et al. Trajectories of Post-Traumatic Stress Symptoms, Anxiety, and Depression in Hospitalized COVID-19 Patients: A One-Month Follow-Up. *J. Psychosom. Res.* 2021, 143, 110399.
9. Mahmoudi, H.; Saffari, M.; Movahedi, M.; Sanaeinasab, H.; Rashidi-Jahan, H.; Pourgholami, M.; Poorebrahim, A.; Barshan, J.; Ghiami, M.; Khoshmanesh, S.; et al. A Mediating Role for Mental Health in Associations between COVID-19-Related Self-Stigma, PTSD, Quality of Life, and Insomnia among Patients Recovered from COVID-19. *Brain Behav.* 2021, 11, 1–8.
10. Mazza, M.G.; Palladini, M.; De Lorenzo, R.; Magnaghi, C.; Poletti, S.; Furlan, R.; Ciceri, F.; Rovere-Querini, P.; Benedetti, F. Persistent Psychopathology and Neurocognitive Impairment in COVID-19 Survivors: Effect of Inflammatory Biomarkers at Three-Month Follow-Up. *Brain. Behav. Immun.* 2021, 94, 138–147.
11. Mazza, M.G.; De Lorenzo, R.; Conte, C.; Poletti, S.; Vai, B.; Bollettini, I.; Melloni, E.M.T.; Furlan, R.; Ciceri, F.; Rovere-Querini, P.; et al. Anxiety and Depression in COVID-19 Survivors: Role of Inflammatory and Clinical Predictors. *Brain. Behav. Immun.* 2020, 89, 594–600.

12. Morin, L.; Savale, L.; Pham, T.; Colle, R.; Figueiredo, S.; Harrois, A.; Gasnier, M.; Lecoq, A.L.; Meyrignac, O.; Noel, N.; et al. Four-Month Clinical Status of a Cohort of Patients after Hospitalization for COVID-19. *JAMA* 2021, 325, 1525–1534.
13. Schou, T.M.; Joca, S.; Wegener, G.; Bay-Richter, C. Psychiatric and Neuropsychiatric Sequelae of COVID-19—A Systematic Review. *Brain. Behav. Immun.* 2021, 97, 328–348.
14. Spitzer, R.L.; Kroenke, K.; Williams, J.B.W.; Lo, B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder. *Arch. Intern. Med.* 2013, 166, 1092–1097.
15. Tucci V, Moukaddam N, Meadows J, Shah S, Galwankar SC, Kapur GB. The Forgotten Plague: Psychiatric Manifestations of Ebola, Zika, and Emerging Infectious Diseases. *J Glob Infect Dis.* 2017 Oct-Dec;9(4):151-156.
16. World Health Organization. A Clinical Case Definition of post COVID-19 Condition by a Delphi Consensus. 6 October 2021. Available online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345824>

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Магзумова Шахноза Шахзادهевна - доктор медицинских наук, профессор кафедры психиатрии и наркологии, Ташкентской Медицинской Академии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: shakhnoza2001@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2140-2132>

Кеворкова Марина Анатольевна ассистент кафедры психиатрии и наркологии, Ташкентской Медицинской Академии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: marina.sergova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1927-2850>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Магзумова Ш.Ш. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи;

Кеворкова М.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста, написание текста.

Information about the authors:

Kevorkova Marina Anatolyevna, Assistant Professor, Department of Psychiatry and Narcology, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: marina.sergova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1927-2850>

Magzumova Shakhnoza Shakhzadeevna, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Psychiatry and Narcology, Tashkent Medical Academy, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: shakhnoza2001@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2140-2132>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Kevorkova Marina Anatolyevna – collection and analysis of literature sources, writing the text

Magzumova Shakhnoza Shakhzadeevna – ideological concept of the work,; editing the article;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.8-009.83.

TURAYEV Bobir Temirpulotov

Assistant

OCHILOV Ulug'bek Usmanovich

PhD

SHARAPOVA Dिल्фуза Nematillayevna

Clinical ordenator

Samarkand State Medical University

MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACQUIRED MENTAL RETARDATION, EPIDEMIOLOGY OF DEMENTIA, CLINICAL FORMS (LITERATURE REVIEW)

Corresponding author: Turayev T. Bobir bobir.turaev.89@mail.ru

For citation: Turayev T. Bobir, Ochilov U. Ulug'bek, Sharapova N. Dिल्фуза Modern approaches to the diagnosis and treatment of acquired mental retardation, epidemiology of dementia, clinical forms (Literature review) // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895984>

ANNOTATION

Objective: to determine the degree of study of clinical forms, diagnosis and treatment of acquired mental retardation, dementia.

Material and methods: more than 40 scientific literature written on dementia has been studied and analyzed.

Results: during the review of the literature, detailed reviews were published about mental retardation, clinical manifestations of dementia and the most common forms of this disease – Alzheimer's disease, Lewy dementia, a typical clinical picture of vascular dementia, and widely covered the issues of effectiveness and safety in the use of NMDA receptor antagonists in patients with this pathology.

Conclusion. Acquired mental retardation, dementia is a disease that has not yet been fully studied and has its own clinical scar. In this study, we examined the methods of modern approaches to the diagnosis and treatment of Alzheimer's disease, Lyu dementia, clinical forms of vascular dementia.

Keywords: dementia, Alzheimer's disease, Lewy body dementia, vascular dementia, cognitive disorders, diagnosis, treatment.

ТУРАЕВ Бобир Темирпулотович

Ассистент

ОЧИЛОВ Улугбек Усманович

PhD

ШАРАПОВА Дилфуза Нематиллаевна

Клиник ординатор
Самаркандский государственный медицинский университет,

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЭПИДЕМИОЛОГИИ, КЛИНИЧЕСКИМ ФОРМАМ, ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПРИОБРЕТЕННОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТИ, ДЕМЕНЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

Цель: определить степень изученности клинических форм, методов диагностики и лечения приобретенной умственной отсталости, деменции.

Материал и методы: изучено и проанализировано более 40 наименований научной литературы, написанной по деменции.

Полученные результаты: в ходе обзора литературы подробно рассмотрены приобретенная умственная отсталость, клинические проявления деменции и типичные клинические проявления наиболее распространенных форм этого заболевания – болезни Альцгеймера, деменции Леви, сосудистой деменции, а также широко освещены вопросы эффективности и безопасности применения антагонистов рецепторов НМДА у пациентов с данной патологией.

Выводы. Приобретенная умственная отсталость, деменция-это заболевание, которое еще полностью не изучено и имеет характерные клинические проявления. В этом исследовании мы рассмотрели современные подходы к клиническим формам, диагностике и лечению болезни Альцгеймера, деменции Леви, сосудистой деменции.

Ключевые слова: деменция, болезнь Альцгеймера, деменция с тельцами Леви, сосудистая деменция, когнитивные нарушения, диагностика, лечение.

TURAYEV Bobir Temirpulotovich

Assistent

OCHILOV Ulug'bek Usmanovich

PhD

SHARAPOVA Dilfuza Nematillayevna

Klinik ordinator

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

ORTIRILGAN AQLIY ZAIFLIK, DEMENSIYANING EPIDEMIOLOGIYASI, KLINIK SHAKLLARI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR (ADABIYOTLAR SHARHI)

ANNOTATSIYA

Maqsad: Ortirilgan aqliy zaiflik, demensiya kasalligi klinik shakllari, diagnostikasi va davolash usullarining o'rganilish darajasini aniqlash.

Material va metodlar: Demensiya kasalligi bo'yicha yozilgan 40 dan ortiq ilmiy adabiyot o'rganildi va tahlil qilindi.

Olingan natijalar: Adabiyotlarni ko'rib chiqish davomida ortirilgan aqliy zaiflik, demensiyaning klinik ko'rinishlari va ushbu kasallikning eng keng tarqalgan shakllari – Altsgeymer kasalligi, Lyui demensiyasi, qon tomir demensiyasining tipik klinik ko'rinishi batafsil ko'rib chiqilgan va ushbu patologiyaga ega bemorlarda NMDA retseptorlari antagonistlaridan foydalanish samaradorligi va xavfsizlik masalalari keng yoritilgan.

Xulosa. Ortirilgan aqliy zaiflik, demensiya kasalligi hali to'liq o'rganilmagan va o'ziga xos klinik shakllarga ega bo'lgan kasallikdir. Biz ushbu tadqiqotimizda Altsgeymer kasalligi, Lyui demensiyasi, qon tomir demensiyasining klinik shakllari, diagnostikasi va davolashda zamonaviy yondashuvlar usullarini ko'rib chiqdik.

Kalit so'zlar: demensiya, Altsgeymer kasalligi, Lyui demensiyasi, qon tomir demensiyasi, kognitiv buzilishlar, tashxis, davolash.

Relevance. In psychiatric practice, cognitive disorders are one of the most common pathologies, and usually these pathologies have a significant impact on the way of life of people. According to many scientists, as a result of cognitive fuchsia disorders, people's living conditions and living standards change to varying degrees. When cognitive fuchsia disorders become severe and mental retardation deepens to dementia, patients feel the need for help from those around them and can no longer do what they did before on their own. To date, among the dorzab problems of medicine, cognitive fuchsia pathologies are also included, namely dementia, since preventive measures and methods of early diagnosis of this pathology have not yet been fully studied. It is claimed by scientists all over the world that dementia is being rejuvenated and spread widely among the population, with progressive growth from year to year [1-3].

The increase in cognitive impairment among the population raises many questions about this disease in general practitioner physicians and requires them to have higher knowledge and skills about this disease. Modern books contain a large amount of information on the etiology, pathogenesis, clinical course, treatment, and reabilitation of cognitive disorders[4]. Cognitive fuchsia disorder is one of the characteristics that are usually age-specific and should pay attention to the indivdual approach to each person and his previous intellectual potential in diagnosing this pathology. Many theories have put forward the idea that cognitive distortions in humans are related to his previous level of intelligence [5].

To show that cognitive fuchsia disorder in many studies is dependent on generational predisposition and external muhid factors. If these two factors together affect the acceleration of the development of the disease ispodated [6].

The most common of cognitive disorders is Alzheimer's disease, a disease with a high rate of occurrence in individuals who have been mainly involved in mental labor for a long time, have experienced various severe mental trauma throughout their lives, and have a pedigree predisposition [7].

Cognitive disorders are divided into mild, moderately severe, and severe levels according to the severity of the course of most disorders. There has been a slight decrease in memory and attention in people with cognitive impairment, usually at mild levels, and these disorders hardly affect his living conditions and lifestyle. Such people function in society among other people, but in these patients, as time passes, i.e. as they get younger, the disease progresses and boorish sadness increases. Moderately severe form in these patients, a change in almost all elements of cognitive Fuchsia is observed, and patients become isolated from society. The support of those around them for these patients is always zaruz and they have difficulty without their help. This group of patients often loses their personal belongings and searches for them for a long time. Severe form cognitive impairment these patients become completely in need of help from those around them, without their help they cannot even meet their needs [8-10].

In the process of diagnosing cognitive fuchsia disorders, it is necessary that each specialist knows age norms. Most experts have the opinion that memory impairment is a physiological condition of this age. Usually, memory impairment is understood as the degree of acceptance of new information and their implementation in practice. Of course isnson's ability to master new information will also weaken as he gets older [11].

The determination of cognitive fuchsia disorder for each person is carried out in an individual order. Cognitive disorders are one of the most common pathologies in elderly people, and this pathology impairs patients ' ability to adapt to social life. The earliest harbinger of cognitive impairment was memory impairment. Cognitive disorders are usually accompanied by anxious and emotional disorders. Emotional disorders usually manifest as part of cognitive disorders, and this pathology mainly occurs in the early stages of cognitive disorders and can stretch for a long time [12].

Usually in the moderately severe Daja of cognitive impairment, alarming depressive disorder manifests itself to a wide extent and is maintained for a long time. These patients are treated in an outpatient or inpatient setting and require prolonged treatment [13].

Cognitive fuchsia disorders are usually examined in a case where specific neuropsychological tests are used and evaluated to match the indivdual age. In addition to neuropsychological tests, their

complaints are also important in this group of patients. Usually these patients cannot find what they put in, often uniting the birthday or names of loved ones, struggling or spending a long time doing what they did before [14].

Many clinical signs are seen as clinical signs of severe cognitive impairment. For example speech disorders in the language of science, they call it Alexia or aphasia. In addition, the impairment of defecation-aproxia, or Korsakov syndrome as an example of severe memory impairment, etc [15].

Differential diagnostics of cognitive fuchsia disorder are conducted with pseudodementia, delirium, and other disorders. Usually many doctors have difficulty making differential diagnostics with a dilery condition. The main clinical sign of a dealer is a disorder of consciousness in cognitive impairment, a disorder of consciousness is not observed [16].

Pseudodementia exhibits depression and hysteria as the primary clinical simtom, and these simtoms exhibit a similar clinic with cognitive impairment. Patients with pseudodementia will have preserved projection, clock drawing, and Caspian seal [17].

Many specialists have difficulty in differential diagnosis of pseudodementia and dementia. Neuropsychological tests are important in the diagnosis of both of these diseases. In order to diagnose dementia, it is necessary that the few major simtoms that manifest due to morphofunctional or organic changes in the brain are memory, attention, intelligence, reading, writing, counting, and other simtoms. Diagnosis of dementia requires cognitive impairment, cranial organic impairment, impaired ability to work, and the retention of consciousness. The presence of the simtoms listed above provides the basis for the diagnosis of dementia [18].

According to the analysis of scientists, Alzheimer's disease accounts for 35% to 50% of dementia. This disease is increasing from year to year, as scientists insist. Until now, it has not been established why this disease is caused by increased boorish in a progressive form. The main developmental pathogenesis of Alzheimer's disease is the hypothetical hypothesis of the deposition of a toxic amyloid protein into the brain. This protein stimulates the acetylcholinergic domain resulting in an increased denervative process in the cranial brain that causes neuronal death. As a result of these processes, neurodegenerative changes occur in almost all areas of the brain [19].

According to scientists, there is an inextricable relationship between memory disorders observed in Alzheimer's disease and acetylcholinergic insufficiency, at the base of both of these processes lies damage to the cranial neurons. Alzheimer's disease will be diagnosed with dementia in the initial period, and after a certain period, the diagnosis will be made Alzheimer's disease, depending on the results of the neuropsychological test necessary for diagnosis and the degree of manifestation of clinical symptoms [14].

The generational factor plays an important role in the development of Alzheimer's disease. Genetic correlation should be taken into account if patients have dementia in their Anamnesis progeny. Usually the disease manifests itself early if there is a hereditary predisposition. Late-manifestation Alzheimer's disease usually does not depend on procreative predisposition. Late-onset Alzheimer's disease will depend on cardiovascular disease, cranial damage, and other factors [8].

The clinical course of Alzheimer's disease lasts a long time, and early diagnosis of this disease is important for treatment and clinical course. The diagnostic criteria for Alzheimer's disease today include various forms of memory impairment (inability to find what one has put in it and the gradual exacerbation of this condition, inability to complete neuropsychological tests that detect memory impairment), cranial atrophy [11].

In the diagnosis of Alzheimer's disease, it is important to obtain memory impairment as the main simtom. In doing so, it is enough to ask the patient to repeat them by saying a few words or draw a drawing [4].

Insole Lewis dementia, studied by Louis insoles, is also reduced along with cognitive disorders such as Alzheimer's disease, and is manifested by visual hallucinations in contrast to it. Usually hallucinations are true, and cognitive fuchsia manifests itself against the background of a disorder. In patients, attention disorders are intense and extremely disorienting. The patient does not remember the events that took place during the period of illness after recovery. The hallucinations seen do not remain in memory at all [14].

The peculiarity of Lyu dementia is that in this disease, the vegetative nervous system is severely damaged. This has a serious impact on the way patients live and life expectancy. The prevalence of vascular dementia is 10-15% among the population. This pathology is generally considered to be significantly higher in individuals with cardiovascular pathology. The risk is considered high in patients with cerebral arterocyclerosis, arterial hypertension and various thromboses. In these patients, cognitive disorders and cases of dementia are observed to varying degrees, depending on whether the disease is acute or chronic [5,6].

Vascular dementia in most cases develops after a stroke cognitive fuchsia disorder is to varying degrees inappropriate. Cognitive disorders in vascular diseases are considered one of the main symptoms, and in vascular dementia this rule is used as a basis [9].

Vascular dementia often occurs when cognitive disorders develop after a stroke and become severely smaller. The degree of severity of this disease is directly related to the localization of the pathological process. Thus, the size of the brain stroke performed and its localization play an important role in the development of cognitive disorders in vascular dementia [11].

According to the course of vascular dementia is similar to Alzheimer's disease, but unlike it is not a memory disorder, it is different from Alzheimer's disease with changes in mental activity, speech, movement. Usually in vascular dementia, symptoms such as apraxia, adinamia, dysphasia, dysfunction of the pelvic organs are manifested. These patients, unlike Alzheimer's disease, manifest not only memory disorders, but also mental activity, decreased thinking and speech fluency, impulsivity, difficulties in mastering new movements [16].

Acute circulatory disorders in the cranial brain usually develop suddenly in the evening, with bad dreams, nausea and other mental changes being shown as the cause. These patients show a mental disorder against the background of derealization, impaired consciousness for a period of time. The rapid recurrence of these conditions causes deep cognitive impairment [1].

In vascular dementia, memory impairment develops suddenly, while in Alzheimer's disease it occurs slowly over a long period of time in a progressivable type. In most cases, it is manifested that the cause of developing memory impairment in the post-stroke period is Alzheimer's disease. Clinical neuropsychological examination or neuropsychological tests are important in the differential diagnosis of these two pathologies [7].

Atrophy of the temporal area of the brain is considered as the main clinical sign of Alzheimer's disease. But this pathological process is not directly related to the severity of Alzheimer's disease. Alzheimer's disease simtom, which is common with acute circulatory disorders of the skull, is cranial atrophy, which is characteristic of both diseases. One of the main causes of cognitive disorders is considered to be a lack of B vitamins, and this pathological process significantly increases the development of depression [19].

The treatment of cognitive fuchsia disorders is considered one of the Doric problems of today's medicine. In the course of treatment, it is imperative to identify the cause that causes this pathology. Pathogenetic treatment of cognitive disorders that develop as a result of vascular dementia is the elimination of vascular disease. To do this, the use of antihypertensive drugs, drugs used for cardiac antithrombocytes, arrhythmias and anticoagulants reduces the development of dementia development cartilage and the development of cognitive disorders [3].

For the pathogenetic treatment of Alzheimer's disease, it is important to diagnose this disease as early as possible. To do this, it is necessary to develop new diagnostic criteria for Alzheimer's disease [6].

It is important to identify vascular risk factors in the development of Alzheimer's disease. Arterial hypertension, diabetes mellitus, hypercholesterolemia and other risk factors increase the cartilage of the development of neurodegeneration against the background of Alzheimer's disease. Thus, the identification of vascular risk factors in the development of Alzheimer's disease significantly facilitates the course of treatment of the disease [12].

Identifying pathogenetic treatment in dementia and eliminating possible causes for the development of cognitive disorders increases the chances of symptomatic therapy. In clinical studies, two groups of symptomatic drugs – acetylcholinesterase inhibitors and NMDA receptor antagonists-

are reliable in reducing the severity of cognitive impairment in the treatment of dementia (Alzheimer's disease, vascular dementia, Lewi insole dementia). The clinical efficacy of the above treatment has been suggested based on an assessment of the dynamics of cognitive impairment in patients, changes in behavior and life adaptation, quality of life [14].

The effectiveness of acetylcholinesterase inhibitors in pathogenetic treatment in dementia is determined by their effect on acetylcholine metabolism in the brain, and the action of NMDA receptor antagonists controls the activity of acetylcholinergic, dopaminergic and noradrenergic systems [6].

The neuroprotective effects of NMDA receptor antagonists are important in the treatment of dementia. This group of drugs helps neurons survive in ischemia conditions.

Discussion.

Cognitive fuchsia disorder is one of the characteristics that are usually characteristic of age, and in the diagnosis of this pathology, an individual approach should be taken to each person. Many theories put forward the idea that cognitive distortions in humans depend on its previous level of intelligence. Cognitive disorders are divided into mild, moderately severe, and severe levels according to severity. There has been a slight decrease in memory and attention in people with cognitive impairment, usually at mild levels, and these disorders hardly affect his living conditions and lifestyle. Such people function in society among other people, but in these patients, as time passes, i.e. as they get younger, the disease progresses and boorish sadness increases. Moderately severe form in these patients, a change in almost all elements of cognitive Fuchsia is observed, and patients become isolated from society. The support of those around them for these patients is always zaruz and they have difficulty without their help. This group of patients often loses their personal belongings and searches for them for a long time. Severe form cognitive impairment these patients become completely in need of help from those around them, without their help they cannot even meet their needs.

There is an inextricable relationship between memory impairment observed in Alzheimer's disease and acetylcholinergic insufficiency, at the base of both of these processes lies damage to the cranial neurons. Lyu dementia is also reduced along with cognitive disorders, such as Alzheimer's disease, and is manifested by visual hallucinations in contrast to it. In patients, attention disorders are intense and extremely disorienting. The patient does not remember the events that took place during the period of illness after recovery. The hallucinations seen do not remain in memory at all. According to the course of vascular dementia is similar to Alzheimer's disease, but unlike it is not a memory disorder, it is different from Alzheimer's disease with changes in mental activity, speech, movement. Usually in vascular dementia, symptoms such as apraxia, adinamia, dysphasia, dysfunction of the pelvic organs are manifested. This mental activity, a decrease in the fluency of thinking and speech, impulsivity, difficulties in mastering new actions are manifested.

Two groups of symptomatic drugs in treatment – acetylcholinesterase inhibitors and NMDA receptor antagonists-are reliable in their effectiveness in reducing the severity of cognitive impairment. In addition, symptomatic therapy and the help of loved ones of patients are also important.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Anatolyevna, S. Y., Turchaninova, P. N., Nematillayevna, S. D., & Farrukh, S. (2023). The relevance of psychotic disorders in the acute period of a stroke. *Science and Innovation*, 2(12), 212-217.
2. Andreevich, P. S., Nematillayevna, S. D., & Temirpulotovich, T. B. (2023). Gnostic disorders and their compensation in neuropsychological syndrome of vascular cognitive disorders in old age. *Science and Innovation*, 2(12), 258-264.
3. Dubois, B., & Albert, M. L. (2004). Amnestic MCI or prodromal Alzheimer's disease?. *The Lancet Neurology*, 3(4), 246-248.
4. Ivanovich, U. A., Temirpulotovich, T. B., & Nematillayevna, S. D. (2023). Atypical anorexia nervosa: features of preposition and premorbid. *Science and Innovation*, 2(12), 310-315.

5. Ivanovich, U. A., Temirpulotov, T. B., & Nematillayevna, S. D. (2023). Evaluation of the effectiveness of supportive therapy in the practice of outpatient treatment of schizophrenia with long-term atypical antipsychotics. *Science and Innovation*, 2(12), 316-321.
6. Kolobovich, P. A., Nematillayevna, S. D., & Temirpulotov, T. B. (2023). Rational choice of pharmacotherapy for senile dementia. *Science and Innovation*, 2(12), 230-235.
7. Kolobovich, P. A., Nematillayevna, S. D., & Temirpulotov, T. B. (2023). Multidisciplinary approach to the rehabilitation of patients with somatized personality development. *Science and Innovation*, 2(12), 245-251.
8. Malakhov, A., Turayev, B., Sharapova, D., & Shernazarov, F. (2023). Problems of prevention of socially dangerous behavior by individuals with mental disorders. *Science and innovation*, 2(D11), 405-412.
9. Sedenkova, M., Turayev, B., Sharapova, D., & Shernazarov, F. (2023). Features of primary and secondary cognitive functions characteristic of dementia with delirium. *Science and innovation*, 2(D11), 56-62.
10. Turchaninova, P. N., Anatolyevna, S. Y., Nematillayevna, S. D., & Farrukh, S. (2023). Issues of professional ethics in the treatment and management of patients with late dementia. *Science and Innovation*, 2(12), 158-165.
11. Vadimovich, M. A., Nikolaevich, R. A., Nematillayevna, S. D., & Farrukh, S. (2023). Modern views on the treatment and rehabilitation of patients with dementia. *Science and Innovation*, 2(12), 322-329.
12. Vadimovich, S. L., Anatolyevna, S. Y., Nematillayevna, S. D., & Farrukh, S. (2023). Biopsychosocial model of internet-dependent behavior. Risk factors for the formation of the internet. *Science and Innovation*, 2(12), 205-211.
13. Vega, J. N., & Newhouse, P. A. (2014). Mild cognitive impairment: diagnosis, longitudinal course, and emerging treatments. *Current psychiatry reports*, 16, 1-11.
14. Viktorova, N., Sharapova, D., Turayev, B., & Shernazarov, F. (2023). Formation of rehabilitation motivation in the conditions of the medical and rehabilitation department of a psychiatric hospital. *Science and innovation*, 2(D11), 82-89.
15. Viktorova, N., Turayev, B., Sharapova, D., & Shernazarov, F. (2023). Opportunities for comprehensive psychometric assessment of anxiety states in late-age dementia. *Science and innovation*, 2(D11), 90-96.
16. Захаров, В. В., & Яхно, Н. Н. (2004). Синдром умеренных КН в пожилом возрасте – диагностика и лечение. *Русский медицинский журнал*, 10, 573-6. (in Russ).
17. Очиллов, У. У., Тураев, Б. Т., Кенжаева, М. Х., & Кубаев, Р. М. (2020). Диагностические особенности у пациентов с эндогенными психическими заболеваниями. *Проблемы современной науки и образования*, (10 (155)), 50-52. (in Russ).
18. Тураев, Б. Т., & Хаятов, Р. Б. (2019). Апатия в структуре депрессии позднего возраста. In *Молодежь и медицинская наука в XXI веке* (pp. 293-293). (in Russ).
19. Тураев, Б. Т., Очиллов, У. У., & Алкаров, Р. Б. (2020). Socio-demographic characteristics of somatized depression. *Новый день в медицине*, (2), 231-233. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Тураев Бобир Темирпулотович – ассистент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: bobir.turaev.89@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-4748-5327>

Очиллов Улугбек Усманович - PhD, доцент, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: ulugbek_o@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>

Шарапова Дилфуза Нематиллаевна - клиник ординатор, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: dilfuzasharapova@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-4963-5678>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Тураев Б.Т. - идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Очилов У.У. - сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Шарапова Д.Н. - сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Turayev Bobir Temirpulotovich assistant, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan E-mail: bobir.turaev.89@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-4748-5327>

Ochilov Ulugbek Usmanovich PhD, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan E-mail: ulugbek_o@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-3553-8727>

Sharapova Dilduza Nematillayevna Clinical ordenator, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan E-mail: dilfuzasharapova@mail.ru <https://orcid.org/0000-0003-4963-5678>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Turayev B.T. - ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Ochilov U.U. - collection and analysis of literature sources, writing the text.

Sharapova D.N. - collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.831-005:616.8-009.14:616.8-085.2/.3

YUSUPOV Adkham Ulugbekovich

PhD student

KILICHEV Ibodulla Abdullayevich

DSc, professor

Urgench branch of Tashkent Medical Academy

STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION IN THE TREATMENT OF MOTOR APHASIA AFTER ISCHEMIC STROKE

Corresponding author: Yusupov U. Adkham, adham.yusupov.95@mail.ru

For citation: Yusupov U. Adkham, Kilichev A. Ibodulla. Study of the effectiveness of transcranial magnetic stimulation in the treatment of motor aphasia after ischemic stroke // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895986>

ABSTRACT

Post-stroke aphasia is one of the main concerns of patients and their relatives. At the same time, effective methods for the treatment of patients with motor aphasia have not yet been created. That is why it is important to know aphasias and learn how to effectively treat them. In this article, transcranial magnetic stimulation and pharmacological treatment in the treatment of motor aphasia were compared with a control group.

Keywords: stroke, aphasia, treatment, transcranial magnetic stimulation, memantine.

ЮСУПОВ Адхам Улугбекович

PhD студент

КИЛИЧЕВ Ибодулла Абдуллаевич

Д.м.н., профессор

Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МОТОРНОЙ АФАЗИИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

АННОТАЦИЯ

Постинсультная афазия является одной из основных проблем пациентов и их родственников. В то же время эффективные методы лечения больных моторной афазией до сих пор не созданы. Вот почему важно знать афазии и научиться эффективно их лечить. В этой статье транскраниальная магнитная стимуляция и фармакологическое лечение при лечении моторной афазии сравнивались с контрольной группой.

Ключевые слова: инсульт, афазия, лечение, транскраниальная магнитная стимуляция, мемантин.

YUSUPOV Adham Ulug'bekovich

Mustaqil izlanuvchi

KILICHEV Ibodulla Abdullayevich

t.f.d., professor

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Urganch filiali

ISHEMIK INSULTDAN KEYINGI MOTOR AFAZIYANI DAVOLASHDA TRANSKRANIAL MAGNITLI STIMULYATSIYA VA MEMANTIN PREPARATINING SAMARADORLIGINI O'RGANISH

ANNOTATSIYA

Insultdan keyingi afaziya bemorlar va ularning yaqinlarini tashvishga soladigan asosiy muammolardan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, motor afaziyali bemorlarni davolash bo'yicha samarali usullar haligacha yaratilmagan. Shu sababli afaziyalarni bilish va ularni samarali davolash usullarini o'rganish muhimdir. Mazkur maqolada motor afaziyani davolashda transkraniyal magnitli stimulyatsiya va farmakologik davo nazorat guruhi bilan qiyosiy tahlil qilib o'rganildi

Kalit so'zlar: Insult, afaziya, davolash, transkraniyal magnitli stimulyatsiya, memantin.

Kirish: Hozirgi kunda insult nogironlik va o'limga olib keladigan asosiy kasalliklardan biridir [1]. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, hozirda AQShda 2 millionga yaqin odam afaziya bilan yashaydi. Har yili qo'shimcha 180 000 ta yangi holat aniqlanadi [18]. Insultga uchragan 65 yoshgacha bo'lgan odamlarning taxminan 15 foizida afaziya rivojlanadi. 85 yoshdan oshgan odamlarning qariyb 45 foizida insultdan keyingi afaziya rivojlanadi [19]. Ritmik transkraniyal magnitli stimulyatsiya (rTMS) ko'plab tadqiqotlarda insultning falajlik, disfagiya, dizatriya, og'riq, tutqanoq va afaziya kabi asoratlarini davolash uchun yangicha yondashuv sifatida ishlatilgan [2-10]. Insult bilan kasallangan bemorlarning taxminan 15-40% da nutq muammolar, shu jumladan duduqlanish, so'z topishga qiyinalish, agrammatik nutq mavjud [11]. Milliy afaziya assotsiatsiyasining tadqiqotlariga ko'ra, afaziya mushaklar distrofiyasi va Parkinson kasalligidan ko'ra ko'proq tarqalgan.

Nutq markazlariga bosh miya chap yarimsharidagi Brok va Vernik sohalari, miyaning o'ng yarimsharidagi gomologik sohalari, peshona bo'lagining prefrontal va premotor sohalari va tepa bo'lagining pastki qismi kiradi [12,13]. Bir qancha bemorlarda insultning turli davrlarida bosh miya po'stlog'ining ikki tomonlama faollashuvi pozitron emission tomografiyasi, funktsional magnit rezonans tomografiyasi yordamida tekshirilganda aniqlangan [14]. Ko'plab tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, past chastotali rTMS bosh miyaning zararlanmagan yarimsharida qo'llanilganida bemorlarda nutq tiklanishi samarali bo'lishi mumkin [10]. Shuningdek, shikastlangan yarimsharda yuqori chastotali rTMS qo'llanilganida ham ijobiy natijalar qayd etilgan [10,15].

Afaziya bilan kasallangan bemorlar o'z istaklari va ehtiyojlarini yetkazishda qiyinchiliklarga duch kelishadi. Afaziya bilan kasallangan ba'zi bemorlar o'zlarining holatini yaxshi tushunishadi, bu esa ularda og'ir depressiyaga olib kelishi mumkin.

Tanskraniyal magnitli stimulyatsiya (TMS) miya bo'ylab magnit maydonini keltirib chiqaradigan, o'zidan qisqa, intensiv to'lqinlar ajratib turuvchi qurulma hisoblanadi [16]. TMS elektromagnit induksiya qonuniga asoslangan bo'lib, subyektning boshiga o'rnatilgan uskuna orqali o'tadigan elektr tokining impulsi tez o'zgaruvchan magnit impuls hosil qiladi, u bosh terisi va bosh suyagidan o'tib po'stloqqa yetib boradi. Magnit maydon pulsi, o'z navbatida, miyada po'stloq neyronlarida harakat potentsiallarini qo'zg'atadi [17]. Ritmik TMS po'stloq depolyarizatsiyasini keltirib chiqaradi va bosh miyada neyropastik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. TMS xavfsiz davo usuli bo'lsada, ba'zan rTMS tutqanoq xurujlarini keltirib chiqarishi mumkin va miyaning fokal zararlanishlari, neyrodegenerativ kasalliklar, elektron implantlar, yurak stimulyatori bo'lgan va antidepressantlar kabi tutqanoq bo'shasini pasaytiradigan preparatlarni qabul qiladigan bemorlarda ehtiyot bo'lish kerak [16].

Material va usullar: Tadqiqot uchun ishemik insultdan keyin rivojlangan motor afaziyasi mavjud 60 ta bemor ajratilib olindi. Bemorlar randomizatsiyalangan uchta guruhga bo'lindi: TMS qo'llanilgan (20 ta bemor), farmakologik davo oluvchi (21 ta bemor) va nazorat (19 ta bemor) guruh.

Birinchi guruh bemorlarga 10 kun davomida bosh miya o'ng yarimshari markaz oldi pushtasi bo'ylab rTMS qo'llanildi. Brok markazi neyronavigatsiya protokoli bo'yicha aniqlab olindi. TMS parametrlari quyidagicha belgilandi: davomiyligi- 30 minut, chastotasi 1 Gts, puls soni- 600 ta, stimulyatsiya va pauza nisbati 30:5 sekund, motor qo'zg'alish chegarasi – «5»lik qoidasi bo'yicha aniqlandi. Tinchlikdagi motor bo'sag'a potentsiali har bir bemorda o'ng birlamchi harakat zonasida (gr. precentralis) aniqlab olindi.

Ikkinchi guruh bemorlarga keng qo'llaniladigan preparat- Memantin 10mg quyidagi sxema bo'yicha buyurildi: 5 mg ertalab 7 kun keyin, 10 mg ertalab 7 kun keyin, 15 mg ertalab 45 kun.

Nazorat guruh bemorlarida bosh miya yarimsharlari orasiga-verteks tinchlikdagi motor bo'sag'a potentsialining 10% miqdori bilan TMS qo'llanildi. Bemorlarda klinik samara davolash kursi tugagach shu zahoti va 2 oydan keyin Western Battery shkalasi orqali baholab borildi.

Tadqiqot 2022-2023-yil vaqt oralig'ida «Umid shifokor» xususiy klinikasi, Respublika shoshilinch tibbiy yordam tibbiyot markazi Xorazm filiali va Xorazm viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazida olib borildi.

Tadqiqot uchun bosh miya chap o'rta arteriyasi havzasi bo'ylab ishemik insult o'tqazgan 38-75 yosh chegarasidagi 24 ta ayol va 36 ta erkak bemorlar olindi. Barcha bemorlar insultning erta va kechki tiklanish davridagi bemorlar hisoblanadi. Tadqiqot uchun TMSga qarshi ko'rsatma mavjud bemorlar, chapaqaylar va insultning o'tkir va qoldiq asoratlar davridagi bemorlar olinmadi.

Bemorlarning 28 tasida muolaja davomida bosh og'rishi, paresteziya, bosh aylanishi, 1ta bemorda sinkopal holat kuzatildi. Statistik tahlil SPSS-24.0 (IBM Corp) dasturi orqali amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari: Bemorlarning nutqi davolashning so'ngi kunida Western Battery shkalasi orqali baholanganda uchala guruh bemorlarning nutqida sezilarli farq aniqlanmadi (jadval 1). Bemorlar ikki oydan keyin qayta baholanganda guruhlar orasida narsalar nomini topish ($p=0.1$) va eshitib tushunish ($p=0.2$) kabi nutq komponentlarida sezilarli farqlar aniqlandi. rTMS olgan bemorlarning narsalar nomini topish borasidagi shkala ballari farmakologik davo olgan va nazorat guruhiga nisbatan ($p=0.5$) katta farqni ko'rsatdi.

Jadval 1

Bemorlarning demografik ko'rsatkichlari va davolashni boshlashdan oldingi Western Battery shkalasi bo'yicha to'plagan o'rtacha ballari

	Farmakologik	rTMS	Nazorat
Soni	21	20	19
Erkak: Ayol	13:8	11:9	12:7
Yoshi, o'rtacha (SD)	66.7 (10.3)	65.6 (9.6)	67.3 (10.9)
Erkin nutq, o'rtacha (SD)	10.2 (6.3)	11.4 (5.8)	10.8 (5.6)
Eshitib tushinish, o'rtacha (SD)	54.4 (27.6)	55.6 (25.8)	56.3 (23.4)
So'zlarni takrorlay olish, o'rtacha (SD)	50.6 (26.4)	54.6 (27.2)	52.7 (23.9)
Narsalar nomini topish, o'rtacha (SD)	44.5 (21.3)	43.6 (20.6)	46.1 (21.8)
O'qib tushunish, o'rtacha (SD)	32.2 (16.2)	33.5 (15.4)	30.3 (14.7)
Aytilgan so'zni yoza olish, o'rtacha (SD)	3.2 (1.1)	3.2 (1.2)	2.8 (1.3)

Memantin qabul qilgan bemorlarda shkalaning eshitib tushunish bandidagi ballari TMS olgan bemorlarga qaraganda ($p=0.5$) sezilarli yaxshilandi (jadval 2). Hech qaysi guruhda narsalar nomini topa olish va gaplarni tushunish ballarida korrelyatsiya aniqlanmadi. Western Battery

shkalasi ballarining umumiy yig'indisi bo'yicha TMS olgan bemorlar qolgan guruhlariga nisbatan ko'proq ball to'plashdi.

Jadval 2

Uchala guruh bemorlarining davolash tugagandan keyingi va 2 oydan keyingi Western Battery shkalasi bo'yicha umumiy ballarining nisbat tahlili

	Farmokalogik	rTMS	Nazorat
1-kun 60-kun Erkin nutq	0.05 (0.26) 0.15 (0.46)	0.00 (0.39) 0.48 (0.39)	0.00 (0.28) 0.65 (1.05)
1-kun 60-kun Eshitib tushunish	0.92 (0.84) 2.23 (2.12)	0.84 (1.92) 1.52 (2.1)	1.05 (0.87) 2.08 (2.06)
1-kun 60-kun So'zlarni takrorlay olish	1.07 (1.07) 1.24 (0.87)	0.88 (1.02) 1.20 (0.98)	0.92 (1.18) 0.98 (1.19)
1-kun 60-kun Narsalar nomini topish	1.09 (1.19) 1.56 (0.82)	0.96 (1.11) 1.23 (1.12)	0.88 (0.95) 1.06 (1.23)
1-kun 60-kun O'qib tushunish	1.12 (1.25) 1.29 (1.06)	1.03 (1.18) 1.32 (1.08)	1.02 (0.95) 1.22 (1.12)
1-kun 60-kun Aytilgan so'zni yoza olish	1.03 (0.95) 1.21 (0.96)	0.95 (0.56) 1.06 (0.680)	1.05 (0.88) 1.20 (0.96)

Xulosalar: Mazkur tadqiqot TMS va memantin preparatining insultdan keyingi motor afaziya bilan kasallangan bemorlarda qanchalik samarali ekanligini aniqlash maqsadida o'tqazildi. Uchta asosiy natija olindi: (1) rTMS motor afaziya bilan kasallangan bemorlarda anomiyani davolashda yaxshi samarali usul, (2) TMSning samarali ta'siri bemorlarda darhol sezilmaydi, (3) Memantin preparati bemorlarning eshitgan gapini tushunish qobiliyatini yaxshiladi. Past chastotali rTMS Brok sohasi bo'ylab qo'llanilganda qarama-qarshi yarimshardagi shu markazni qo'zg'atishi mumkin va bu keyinchalik bosh miyada boshqa alternativ neyronlararo sinapslar hosil bo'lishiga olib kelishi mumkin. Keyingi tadqiqotlarda bemorlarni insultning qoldiq asoratlar davrida ham baholash TMSning samarasini ko'proq ko'rsatib berishi mumkin.

Zararlanmagan bosh miya po'stlog'i bo'ylab yo'naltirilgan past chastotali TMS xavfsiz davo usulidir. 10 kun davomiylikdagi past chastotali TMS bemorlardagi anomiyani 2 oy ichida sezilarli yaxshilaydi. Memantin preparatini qabul qilgan bemorlarda nazorat guruhi bemorlariga nisbatan tuzalish sezilarli yaxshilanmadi. Bizning natijalarimiz shuni ko'rsdiki, rTMS markaziy nerv sistemasining neyroplastligini oshira oladi.

REFERENCES| СНОСКИ | ИҚТИБОСЛАР:

1. Nabiyeu BM, Yusupov AU, Ataniyazov MK. Asymptomatic stenosis of the internal carotid arteries: biomarkers of atherogenesis. European journal of modern medicine and practice. 2022; 2(3):46-51.
2. Yusupov AU, Kilichev IA, Shomurodova GB, Mirzaeva NS. Types of post-stroke aphasia and their treatment methods. Journal of Neurology and Neurosurgery Research. 2023; 4(1):40-43.(in Uzb).
3. Yusupov AU, Shermuxamedova FK, Shamsiyeva UA, Nabiyeu BM. Effects of outcomes (disability and aphasia) of stroke on the community integration of the patients. Journal of the Neurological Sciences, 2021; 429.

4. Ibrohimova NI, Shermukhamedova FK, Ismatov AB. Seizure consequences and predictors of recurrence post-stroke seizure. *Journal of the Neurological Sciences*. 2021; 429.
5. Yusupov AU, Kilichev IA. Study of the effectiveness of transcranial magnetic stimulation in the treatment of motor aphasia after ischemic stroke. *Nevrologiya*. 2023; 4(96):8-10.(in Uzb).
6. Qilichev IA, Matyokubov MO, Xudayberganov NY, Adambaev ZI. Brain strokes in ecologically unfavorable areas of the aral sea region. *Eurasian Bulletin of Pediatrics*. 2020; 1(4):71-76.
7. Yusupov AU, Kilichev IA. Effects of transcranial magnetic stimulation on patients with nonfluent aphasia after ischemic stroke. *Neurology*. 2023; 4(96):8-10.(in Uzb).
8. Ayache SS, Farhat WH, Zouari HG, Hosseini H, Mylius V, Lefaucheur JP. Stroke rehabilitation using noninvasive cortical stimulation: motor deficit. *Expert Rev Neurother*. 2012; 12(8):949-972.
9. Khedr EM, Etraby AE, Hemeda M, Nasef AM, Razek AA. Long-term effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on motor function recovery after acute ischemic stroke. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2010; 121(1):30-37.
10. Szaflarski JP, Vannest J, Wu SW, DiFrancesco MW, Banks C, Gilbert DL. Excitatory repetitive transcranial magnetic stimulation induces improvements in chronic post-stroke aphasia. *Med Sci Monit*. 2011; 17(3):132-139.
11. Code C, Petheram B. Delivering for aphasia. *Int J Speech Lang Pathol*. 2011; 13:3–10.
12. Frey S, Campbell JS, Pike GB, et al. Dissociating the human language pathways with high angular resolution diffusion fiber tractography. *J Neurosci*. 2008; 28(45):11435-11444.
13. Vigneau M, Beaucousin V, Hervé PY, et al. Meta-analyzing left hemisphere language areas: phonology, semantics, and sentence processing. *Neuroimage*. 2006; 30(4):1414-1432.
14. Saur D, Lange R, Baumgaertner A, et al. Dynamics of language reorganization after stroke. *Brain*. 2006; 129(6):1371-1384.
15. Dammekens E, Vanneste S, Ost J, De Ridder D. Neural correlates of high frequency repetitive transcranial magnetic stimulation improvement in post-stroke non-fluent aphasia: a case study. *Neurocase*. 2014; 20(1):1-9.
16. Rakhimov M. Nodir, Abdurakhmonov A. Jurabek, Shakhanova Sh. Shakhnoza. Patogenesis of peritoneal ascites in Recurrent ovarian cancer // *Journal of Biomedicine and Practice*. 2023, vol. 8, issue 4, pp.152-158
17. Flint PW, Haughey BH, Robbins KT, Thomas JR, Niparko JK, Lund VJ, Lesperance MM. Cummings otolaryngology-head and neck surgery e-book. Elsevier Health Sciences. 2014.
18. Neggers SF, Petrov PI, Mandija S, Sommer IE, van den Berg NA. Understanding the biophysical effects of transcranial magnetic stimulation on brain tissue: the bridge between brain stimulation and cognition. *Progress in brain research*. 2015; 222; 229-259.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Юсупов Адхам Улугбекович- Ассистент кафедры. Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии, Ургенч, Узбекистан. E-mail: adham.yusupov.95@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-9675-5419>

Киличев Ибодулла Абдуллаевич- д.м.н., профессор. Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии, Ургенч, Узбекистан. E-mail: qlichev@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3219-5539>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи. Вклад авторов:

Вклад авторов:

Киличев И.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Юсупов А.У. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Adkham U. Yusupov — PhD student. Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Urgench, Uzbekistan; E-mail: adham.yusupov.95@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-9675-5419>

Ibodulla A. Kilichev — DSc, Professor. Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Urgench, Uzbekistan; E-mail: qlichev@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3219-5539>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Kilichev IA — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Yusupov AU — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 611.84: 616.441-055.2

NOZIMOV Akhmadjon Erkin ugli

Doctor of Philosophy degree "PhD" of medical sciences

BILALOV Erkin Nozimovich

Doctor of Medical Sciences, Professor

AKHMEDOVA Sayyora Muhammadovna

Doctor of Medical Sciences, Associate professor

YULDASHOV Sarvarkhon Akmaljon ugli

Doctoral student

Tashkent Medical Academy

ULTRASOUND EXAMINATION OF EXTRAOCULAR MUSCLES IN PATIENTS DIAGNOSED WITH ENDOCRINE OPHTHALMOPATHY

Corresponding author: Yuldashov A. Sarvarkhon, sarvar.yuldashov.91@mail.ru

For citation: Nozimov E. Akhmadjon, Bilalov N. Erkin, Akhmedova M. Sayyora, Yuldashov A. Sarvarkhon. Ultrasound examination of extraocular muscles in patients diagnosed with endocrine ophthalmopathy // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895988>

ANNOTATION

Endocrine ophthalmopathy (ICD-10 code: H06.2) is a chronic progressive autoimmune eye disease, which often develops as a result of thyroid gland dysfunction and is characterized by inflammation of periorbital tissues, swelling of extraocular muscles. This pathological condition manifested by pathological protrusion of the eyeball from the orbital cavity (bilateral thyrotoxic exophthalmos) and visual impairment [1,5,10]. According to the age category, endocrine ophthalmopathy is more common among the working population (20-45 years old) [3,4,8]. In clinical practice, conducting an ultrasound examination of the eyeball and periorbital tissue in every patient with this type of orbital pathology allows to assess important information, in particular, the degree of edema of the extraocular muscles or the degree of fibrotization in the soft tissues of the orbit [2,6,9]. Despite the development and wide clinical application of new methods of obtaining diagnostic images, ultrasound examination one of the most convenient, safe and informative methods [4,11,12].

Endocrine ophthalmopathy (synonyms: thyroid ophthalmopathy, Graves' orbitopathy) is a complex concept that includes pathological changes in the soft tissues of the orbit and, in addition to several independent clinical symptoms, like dysthyroid neuroopticopathy. According to literature analysis, there are 3 main mechanisms of development of thyrotoxic exophthalmos: - orbital intercellular infiltration (neutrophils, plasmatic cells, "mast cells") and tissue fibrotization; - increase of periorbital adipose tissue based on pathological adipogenesis; - changes of the venous flow in the orbit.

Currently, there is a growing need for modern non-invasive diagnostic methods to assess changes in periorbital tissues in endocrine ophthalmopathy.

Key words: endocrine ophthalmopathy, dysthyroid neuroopticopathy, periorbital tissue, extraocular muscle swelling, thyrotoxic exophthalmos, ultrasound examination of periorbital tissue.

НОЗИМОВ Ахмаджон Эркин угли
Доктор философии (PhD) по медицинских наук
БИЛАЛОВ Эркин Нозимович
д.м.н., профессор
АХМЕДОВА Сайёра Мухаммадовна
д.м.н., доцент
ЮЛДАШОВ Сарвархон Акмалжон угли
Докторант
Ташкентская медицинская академия

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЭКСТРАОКУЛЯРНЫЕ МЫШЦЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ЭНДОКРИННАЯ ОФТАЛЬМОПАТИЯ

АННОТАЦИЯ

Эндокринная офтальмопатия (код по МКБ 10 H06.2) — хроническое прогрессирующее аутоиммунное заболевание глаз, которое чаще развивается вследствие нарушения функции щитовидной железы и характеризуется воспалением периорбитальных тканей, отеком экстраокулярных мышц. Это патологическое состояние проявляется патологическим выпячиванием глазного яблока из полости орбиты (двусторонний тиреотоксический экзофтальм) и нарушением зрения [1,5,10]. По возрастной категории эндокринная офтальмопатия чаще встречается среди работающего населения (20-45 лет) [3,4,8]. В клинической практике проведение ультразвукового исследования глазного яблока и периорбитальной клетчатки у каждого пациента с данным видом патологии орбиты позволяет оценить важную информацию, в частности, степень отека экстраокулярных мышц или степень фибротизации мягких тканей орбита [2,6,9]. Несмотря на разработку и широкое клиническое применение новых методов получения диагностических изображений, ультразвуковое исследование является одним из наиболее удобных, безопасных и информативных методов [4,11,12].

Эндокринная офтальмопатия (синонимы: тироидная офтальмопатия, орбитопатия Грейвса) — сложное понятие, включающее патологические изменения мягких тканей глазницы и, помимо ряда самостоятельных клинических симптомов, как дистироидная нейрооптопатия. По данным анализа литературы, выделяют 3 основных механизма развития тиреотоксического экзофтальма: - орбитальная межклеточная инфильтрация (нейтрофилы, плазматические клетки, тучные клетки - лаброциты) и фибротизация тканей; - увеличение периорбитальной жировой ткани на основе патологического адипогенеза; - изменения венозного кровотока в орбите. В настоящее время растет потребность в современных неинвазивных методах диагностики для оценки изменений периорбитальных тканей при эндокринной офтальмопатии.

Ключевые слова: эндокринная офтальмопатия, дистироидная нейрооптопатия, периорбитальная клетчатка, отек экстраокулярных мышц, тиреотоксический экзофтальм, ультразвуковое исследование периорбитальной клетчатки.

NOZIMOV Axmadjon Erkin o'g'li
Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
BILALOV Erkin Nozimovich
t.f.d., professor
AHMEDOVA Sayyora Muhammadovna

t.f.d., dotsent

YULDASHOV Sarvarxon Akmaljon o'g'li

doktorant

Toshkent tibbiyot akademiyasi

ENDOKRIN OFTALMOPATIYA TASHXISLI BEMORLARDA EKSTRAOKULYAR MUSHAKLARNING ULTRATOVUSH TEKSHIRUVI**ANNOTATSIYA**

Endokrin oftalmopatiya (XKT-10 bo'yicha kodi H06.2) – bu surunkali progressiv shaklda kechuvchi autoimmun ko'z kasalligi bo'lib, ko'pincha qalqonsimon bezning disfunktsiyasi natijasida rivojlanadi va periorbital to'qimalarning yallig'lanishi, ekstraokulyar mushaklarining shishishi, ko'z olmasining orbita bo'shlig'idan patologik chiqishi (bilateral tireotoksik ekzoftalm) va ko'rish faoliyatining buzilishi bilan namoyon bo'luvchi patologik holat hisoblanadi [1,5,10]. Yosh kategoriyasi bo'yicha endokrin oftalmopatiya mehnatga layoqatli (20-45 yoshdagi) aholi o'rtasida ko'proq uchraydi [3,4,8]. Klinik amaliyotda bu turdagi orbital patologiyasi bo'lgan har bir bemorda ko'z olmasi va periorbital to'qimalar ultratovush tekshiruvi (UTT) o'tkazish muhim ma'lumotlarni, xususan ekstraokulyar mushaklardagi shish yoki orbita yumshoq to'qimalaridagi fibrotizatsiya darajasini baholash imkonini beradi [2,6,9]. Diagnostik tasvirlarni olishning yangi usullarini ishlab chiqish va keng miqyosda klinik tatbiq qilishiga qaramay, ultratovush tekshiruvi eng qulay, xavfsiz va informativ usullardan biri bo'lib qolmoqda [4,11,12].

Endokrin oftalmopatiya (sinonimlari: tireoid oftalmopatiya, Greyves orbitopatiyasi) o'z ichiga orbita yumshoq to'qimalaridagi patologik o'zgarishlar va bir nechta mustaqil klinik simptomlardan tashqari distireoid neyrooptikopatiya ya'ni ko'ruv nervidagi o'zgarishlarni ham qamrab oluvchi murakkab tushuncha hisoblanadi. Adabiyotlar tahliliga ko'ra tireotoksik ekzoftalm rivojlanishining 3 ta asosiy mexanizmi mavjud: - orbital hujayralararo infiltratsiya (neytrofillar, plazmatik hujayralar, "semiz" hujayralar) va to'qimalar fibrotizatsiyasi; - periorbital yog' to'qimasining patologik adipogenez fonida ko'payishi; - orbitadagi venoz oqimning buzilishi. Hozirgi vaqtda endokrin oftalmopatiya tufayli periorbital to'qimalardagi o'zgarishlarni baholash uchun zamonaviy noinvaziv diagnostika usullariga ehtiyoj ortib bormoqda.

Kalit so'zlar: endokrin oftalmopatiya, distireoid neyrooptikopatiya, periorbital to'qimalar, ekstraokulyar mushaklar shishi, tireotoksik ekzoftalm, periorbital to'qimalar ultratovush tekshiruvi.

Tadqiqot maqsadi: endokrin oftalmopatiya tashxisli bemorlarda UTT tekshiruvi yordamida ko'z olmasi ekstraokulyar mushaklarining klinik diagnostik xususiyatlarini o'rganish.

Tadqiqot materiali va metodi: Ilmiy tadqiqot Akademik Y.X.To'raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Farg'ona filiali (RIEIAMFF)da 2019-2023 yillar davomida tireotoksikoz fonida EOP bilan kasallangan 72 nafar bemorlarda o'tkazildi. Hozirda klinik amaliyotda EOPni bosqichini aniqlash uchun bir necha turdagi tasniflar (A.F.Brovkin, V.G.Baranova va xalqaro NOSPECS)dan foydalaniladi. Mazkur klinik tadqiqot A.F.Brovkin tasnifi asosida olib borildi.

Anamnestik ma'lumotlarga ko'ra bemorlarning asosiy shikoyatlari quyidagilardan iborat bo'ldi: ko'rishning xiralashishi, ko'z olmasida nomuntazam og'riq, diplopiya, ko'z yoshlanishi va diskomfort. Barcha bemorlar ko'zining holati umumiy oftalmologik tekshiruvlar (vizometriya, oftalmoskopiya, biomikroskopiya, tonometriya) va ekzoftalmometriya orqali baholangan. Shuningdek, bemorlarda ekstraokulyar mushaklarning biometriyasi skleradan 6-8 mm uzoqlikda Accutome B-ScanPlus (AQSH) apparati yordamida o'tkazildi. Ultratovush tekshiruvda ikki o'lchamli 2D tasvirlarni olishda 10 dan 65 dB gacha kuchlanish diapozonidan foydalanildi.

Tadqiqot natijasi.

Klinik tadqiqot tireotoksikoz (o'rta og'ir va og'ir kechishi) fonida endokrin oftalmopatiya kuzatilgan 72 nafar bemorlar (n=72 yoki 144 ta ko'z)da olib borildi (1-jadval).

1-jadval

Bemorlarning EOP og'irlik darajalari bo'yicha taqsimoti.
(A.F.Brovkinning EOP klinik kechishining miqdoriy baholash tasnifi bo'yicha)

EOP bosqichi	Bemorlar soni (n)	
	Erkaklar 18/25%	Ayollar 54/75%
Kompensatsiya	8	22
Subkompensatsiya	9	27
Dekompensatsiya	1	5

Klinik tadqiqotda 20 yoshdan 71 yoshgacha bo'lgan 54 nafar ayol va 18 nafar erkak qatnashdi. Bemorlarning o'rtacha yoshi $44,8 \pm 1,4$ yoshni tashkil qildi (2-jadval).

2-jadval

Bemorlarning yosh va jins bo'yicha taqsimlanishi.

Bemorlar yoshi	Erkaklar 18/25%		Ayollar 54/75%		Umumiy	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
< 20 yosh	1	5,6	3	5,6	4	5,6
20-29	5	27,8	16	29,6	21	29,2
30-39	4	22,2	18	33,4	22	30,5
40 -49	4	22,2	12	22,2	16	22,2
50-59	3	16,6	4	7,4	7	9,7
60 yosh <	1	5,6	1	1,8	2	2,8
Jami	18	100	54	100	72	100%

Bemorlarda endokrin oftalmopatiya ta'sirida periorbital to'qimalar, xususan, ekstraokulyar mushaklarda shish darajasini aniqlash uchun ultratovush tekshiruvining B skanerlash rejimidan foydalanildi. Chunki ultratovushli B skanerlash yordamida biologik to'qimadan qaytgan exosignallar asosida nafaqat retrobulbar to'qimaning ikki o'lchamli tasviri olinadi, balki ko'zning barcha 4 ta to'g'ri mushaklarini ko'rish, ularning zichligi, hajmini va akustik diametridagi o'zgarishlarni aniqlash va orbitaning oldingi 2/3 qismidagi patologik o'zgarishlar haqida ma'lumot olish mumkin bo'ladi.

Klinik tadqiqot davomida endokrin oftalmopatiya fonida ko'z olmasi ekstraokulyar mushaklarning umumiy qalinligi 22,4 mm gacha ortganligi (normada 16,2-16,8 mm) va bu ko'rsatkich ayniqsa yuqori to'g'ri mushak ($6,6 \pm 0,7$ mm) va ichki to'g'ri mushak ($6,2 \pm 0,7$ mm) ulushiga to'g'ri kelishi aniqlandi (3-jadval). Shuningdek, endokrin oftalmopatiya darajasi va ekstraokulyar mushaklar exografik tekshiruvi o'rtasida to'g'ri kuchli bog'liqlik (korrelyatsion koeffitsient 0,87) aniqlandi.

3-jadval

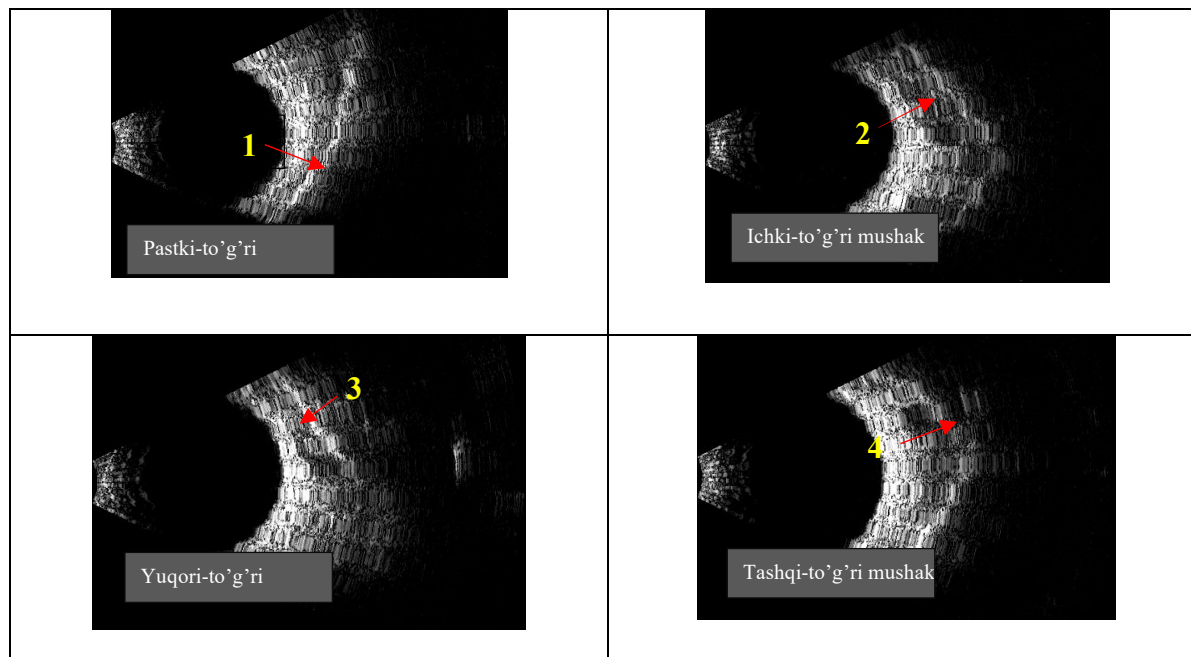
Ekstraokulyar mushaklarning o'rtacha qalinligi.

Ekstraokulyar mushak nomi	OD		OS	
	norma	EOP	norma	EOP
Yuqori to'g'ri mushak	$4,0 \pm 0,3$ mm	$6,6 \pm 0,7$ mm	$4,0 \pm 0,3$ mm	$6,2 \pm 0,7$ mm
Pastki to'g'ri mushak	$4,2 \pm 0,2$ mm	$5,0 \pm 0,4$ mm	$4,2 \pm 0,2$ mm	$5,2 \pm 0,4$ mm
Ichki to'g'ri mushak	$4,1 \pm 0,3$ mm	$6,2 \pm 0,7$ mm	$4,1 \pm 0,3$ mm	$6,2 \pm 0,7$ mm
Tashqi to'g'ri mushak	$4,1 \pm 0,1$ mm	$5,2 \pm 0,4$ mm	$4,1 \pm 0,1$ mm	$5,0 \pm 0,4$ mm

Akustik jihatdan mushakning qalinligi oshib borishi patologik jarayonning rivojlanishi bilan parallel kechadi. Klinik amaliyotda bu ko'rsatkich kasallikning rivojlanish dinamikasini va terapiya samaradorligini baholashga imkon beradi (1-rasm).

1-rasm

EOP (subkompensatsiya bosqichi) rivojlangan bemor o'ng ko'zi ekstraokulyar mushaklarining sonografik tasviri.



Shuningdek, UTTning B-skanerlash metodi orqali EOPning oxirgi bosqichlarida orbita yumshoq to'qimalarida fibroz rivojlanishi natijasida retrobulbar zona kengligi kamayib borishi va ekstraokulyar mushaklar o'lchami deyarli o'zgarmay qolishi aniqlandi.

Xulosa. Endokrin oftalmopatiya tashxisli bemorlarda ko'z olmasi va orbita yumshoq to'qimalarining ultratovush diagnostikasi nisbatan sezgir, arzon va oddiy texnik bazani talab qiluvchi tekshiruv usuli hisoblanib, mazkur patologiyani erta bosqichlarida aniqlash imkonini beradi. Shuningdek, ultra tovush tekshiruvi inson tanasiga salbiy ta'sirlarining butkul yo'qligi sababli informativ metod sifatida EOPni davolash samaradorligini dinamik baholash uchun klinik amaliyotda keng foydalanishga tavsiya etilishi mumkin.

REFERENCES | ССЫЛКИ | ИҚТИБОСЛАР:

1. Brovkina A.F. Pathogenesis of optical neuropathy in edematous exophthalmos // Bulletin of Ophthalmology. - 2009. - No. 4. - P. 30–33. (in Russ)
2. Brovkina A.F., Shchuko A.G. On the differential diagnosis of some forms of optical neuropathy // Clinical Ophthalmology. - 2008. - No. 1. - P. 30–33. (in Russ)
3. Brovkina A.F., Stoyukhina A.S. Classification of endocrine ophthalmopathy // Problems of endocrinology. - 2007. - T. 52, No. 5. - P. 11–14. (in Russ)
4. Caffery T.S., Perret J.N., Musso M.W., Jones GN. Optic nerve sheath diameter and lumbar puncture opening pressure in nontrauma patients suspected of elevated intracranial pressure. Am J Emerg Med. 2014
5. Ing E. Thyroid-Associated Orbitopathy // Updated: Jan 17, 2012.
6. Likhvantseva V.G., Korosteleva E.V., Borisenko T.E., Skopintseva M.M. Peculiarities of hydrodynamics of the eye against the background of thyroid dysfunctions. Ophthalmology. 2020;3(17):407-413. (in Russ)

7. Likhvantseva V.G., Trubilin V.N., Korosteleva E.V., Kapkova S.G., Vygodin V.A. Morphometric parameters of the retina in primary hypothyroidism and primary thyrotoxicosis. Ophthalmology. 2022;19(1):133-140. (in Russ)
8. OPHTHALMOPATHIES IN THYROTOXICOSIS. Styazhkina S.N., Chernyshova T.E., Poryvaeva E.L., Khafizova C.R., Ignatieva K.D. 2016. s.science-education.ru>pdf/2016/1/24052.pdf (in Russ)
9. Ozturk B.T., Kerimoglu H., Dikbas O., Pekel H., Gonen M.S. Ocular changes in primary hypothyroidism. BMC Res Notes. 2009;2:266.
10. Perros P. Baldeschi L., Boboridis K. et al. A questionnaire survey on the management of Graves' orbitopathy in Europe // Eur. J. Endocrinol. - 2006. - Vol. 155. - P. 207–211.
11. Styazhkina S.N., Ledneva A.V., Poryvaeva E.L., Kolesnikova K.A., Miftkhova E.G. PROBLEM OF ENDOCRINE OPHTHALMOPATHY // International student scientific bulletin. – 2016. – No. 4-2 (in Russ)
12. Tkachuk V.A. Introduction to molecular endocrinology. M.: MSU, 1983. (in Russ)

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Нозимов Ахмаджон Эркин угли-Доктор философии (PhD) по медицинских наук. Врач-офтальмолог. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза. Ташкент. Узбекистан. E-mail: dr.nae@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8315-3429>

Билалов Эркин Нозимович -д.м.н., профессор, Заведующей кафедрой Офтальмологии Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: dr.ben@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

Ахмедова Сайёра Мухаммадовна -д.м.н., доцент кафедра анатомии человека и ОХТА Ташкентской медицинской академии, Ташкент. Узбекистан. E-mail: sayuora.akhmedova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6040-5200>

Юлдашов Сарвархон Акмалжон угли- докторант кафедры анатомии человека и ОХТА Ташкентской медицинской академии, Ташкент. Узбекистан. E-mail: sarvar.yuldashov.91@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-7351-5775>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Нозимов А.Э., Билалов Э.Н., Ахмедова С.М. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Юлдашов С.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста, редактирование статьи;

Information about the authors:

Nozimov Akhmadjon Erkin ugli is a Doctor of Philosophy (PhD) in medical sciences. An ophthalmologist. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Eye Microsurgery. Tashkent. Uzbekistan. E-mail: dr.nae@mail.ru , <https://orcid.org/0000-0002-8315-3429>

Bilalov Erkin Nazimovich -MD, Professor, Head of the Department of Ophthalmology

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: dr.ben@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

Akhmedova Soyera Mukhamedovna - MD, Associate Professor, Department of Human Anatomy and OXTA, Tashkent Medical Academy, Tashkent. Uzbekistan. E-mail: sayyora.akhmedova@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0001-6040-5200>

Yuldashov Sarvarkhon Akmaljon ugli is a doctoral student at the Department of Human Anatomy and OXTA of the Tashkent Medical Academy, Tashkent. Uzbekistan. E-mail: sarvar.yuldashov.91@mail.ru , <https://orcid.org/0009-0000-7351-5775>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Nozimov A.E., Bilalov E.N., Akhmedova S.M.— ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Yuldashov S.A. — collection and analysis of literature sources, writing the text, editing the article;



УДК 614.2:616.31-182

ABDULLAYEVA Durdona Rustamovna

Assistant

ISKANDAROVA Malika Alisherovna

PhD, Associate Professor

SAIMBETOV Salamat Azatbai

Tashkent Pediatric Medical Institute

FEATURES OF THE IMPACT OF GADGETS ON THE DEVELOPMENT OF OPHTHALMOPATHIES DEPENDING ON AGE AND SCREEN TIME

Corresponding author: Abdullaeva R. Durdona, abdullyeva1991duron@gmail.com

For citation: Abdullaeva R. Durdona, Iskandarova A. Malika, Saimbetov A. Salamat. Features of the impact of gadgets on the development of ophthalmopathies depending on age and screen time. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895990>

ABSTRACT

The article reveals the concept and structure of the relevance of the topic of gadgets to the organs of vision. It is a paradox, but technological progress designed to improve the quality of life and human safety, in some cases leads to the opposite effect. Information technology has become an integral part of our lives and the number of users of digital devices continues to grow in all age groups. Mobile phones, computers and other gadgets surround us not only at work, at school, but also take up a significant part of our non-working time. By themselves, computers, smartphones, game consoles and televisions do not pose any threat to humans. The danger arises when people neglect the basic rules of use.

Keywords: vision, eyes, disorders.

АБДУЛЛАЕВА Дурдона Рустамовна

Ассистент

ИСКАНДАРОВА Малика Алишеровна

К.м.н., доцент

САИМБЕТОВ Саламат Азатбай

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ГАДЖЕТОВ НА РАЗВИТИЕ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ЭКРАННОГО ВРЕМЕНИ

АННОТАЦИЯ

В статье раскрывается понятие и структура актуальности темы гаджетов на органы зрения. Парадокс, но технический прогресс, призванный повысить качество жизни и безопасность человека, в отдельных случаях приводит к обратному эффекту. Информационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни и число пользователей цифровых устройств продолжает расти во всех возрастных группах. Мобильные телефоны, компьютеры и прочие гаджеты окружают нас не только на работе, учебе, но и занимают значительную часть нерабочего времени. Сами по себе компьютеры, смартфоны, игровые приставки и телевизоры не несут никакой угрозы для человека. Опасность возникает тогда, когда люди пренебрегают элементарными правилами пользования.

Ключевые слова: зрение, глаза, нарушения.

Abdullayeva Durdona Rustamovna

Assistent

Iskandarova Malika Alisherovna

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Saimbetov Salamat Azatbay

Toshkent pediatriya tibbiyot institute

**GADJETLARNING YOSHGA VA EKTRAN VAQTIGA QARAB OFTALMOPATIYA
RIVOJLANISHIGA TA'SIRINING XUSUSIYATLARI**

ANNOTATSIYA

Maqolada ko'rish organlari uchun gadjetlarning ta'siri tushunchasi va tuzilishi ochib berilgan. Paradoks, ammo insonning hayot sifati va xavfsizligini oshirishga qaratilgan texnologik taraqqiyot ba'zi hollarda teskari ta'sirga olib keladi. Axborot texnologiyalari hayotimizning ajralmas qismiga aylandi va raqamli qurilmalardan foydalanuvchilar soni barcha yosh guruhlarida o'sishda davom etmoqda. Mobil telefonlar, kompyuterlar va boshqa gadjetlar bizni nafaqat ishda, o'qishda, balki ishlamaydigan vaqtmizni ham katta qismini egallaydi. Kompyuterlar, smartfonlar, o'yin pristavkalari va televizorlarning o'zi odamlar uchun hech qanday xavf tug'dirmaydi. Xavf esa odamlar gadjetlarda to'g'ri foydalanish qoidalariga roiya qilmaganda paydo bo'ladi

Kalit so'zlar: ko'rish, ko'z, buzilish.

Введение. В течение последнего десятилетия, вместе со значительным ростом числа пользователей различных цифровых устройств практически во всех возрастных группах всех стран мира, вместе с бурным ростом числа различных разработок как образовательного, так и развлекательного характера, пользующихся огромным спросом как у детей, так и у взрослых, это явление получило название синдром компьютерного зрения (CVS), но иногда его также определяют, как цифровое напряжение глаз (DES). Под этим синдромом понимается совокупность определённых заболеваний глаз, к которым добавляются некоторые заболевания опорно-двигательного аппарата и некоторые особенности поведения пациентов, общим анамнезом для которых является длительное использование различных устройств, имеющих цифровые экраны.

Однако наиболее массовой проблема CVS стала в период пандемии COVID-19, когда большинство учебных заведений во всех странах мира было вынуждено перейти на удалённую форму обучения. Это вызвало не только ускорение роста общего числа случаев развития CVS, но и значительный рост доли детских офтальмопатологий, связанных с CVS, в общем числе случаев выявления этого синдрома.

Все это поставило врачей-офтальмологов перед необходимостью поиска наиболее эффективных путей решения этой проблемы.

В числе первых симптомов возникновения и развития CVS определяются нечеткость зрения, заложенность конъюнктивы, быстрая утомляемость глаз, этому сопутствуют нарушения зрительной аккомодации, частые головные боли, а также мышечные боли,

возникающие в шее и спине, с последующим снижением концентрации внимания [1,2,3].

Анализ посвящённых этой проблеме научных работ последнего десятилетия показал, что примерно 90% пользователей компьютеров, которые проводят перед экраном компьютера более 3 часов в день, страдают CVS [11,17]. В числе первых симптомов возникновения и развития CVS определяются нечеткость зрения, отек конъюнктивы, быстрая утомляемость глаз, этому сопутствуют нарушения зрительной аккомодации, частые головные боли, а также мышечные боли, возникающие в шее и спине, с последующим снижением концентрации внимания [1,2,3].

В целом исследования последних пяти лет показали, что распространенность астенопии среди пользователей терминалов визуального отображения (VDT) резко возросла и составляет от 55% до 81% всех случаев её возникновения [4]. При этом в целом ряде научных исследований прослеживается связь астенопии с возрастом при использовании VDT [5,7], а отдельные исследования выделяют и подчёркивают эту связь в случаях использования CVS в раннем возрасте [7].

В процессе изучения причин возникновения и особенностей развития CVS у разных возрастных и социальных групп пользователей VDT, были выделены и гендерные различия в частоте случаев его возникновения. Многие авторы научных исследований в этом направлении пришли к выводу, что риск развития этой офтальмопатологии у женщин значительно выше, чем у мужчин [3,8,9]. При этом особо подчёркивается, что синдром сухого глаза, при одинаково длительном использовании VDT, со статистически значимым различием чаще выявляется у женщин, чем у мужчин [8].

Возникновение и развитие этой офтальмопатологии напрямую связано с тем, что лицу, а следовательно и глазам, пользователя VDT приходится находиться в непосредственной близости от их экранов. Это приводит к возникновению различных дисфункций вергенции, таких как декомпенсированная гетерофория, снижение общей способности к вергенции, а также развитие недостаточности конвергенции. А у пользователей с проблемами бинокулярного зрения, при длительном использовании VDT, уже на ранних стадиях возникают более серьёзные глазные симптомы [10].

При изучении последствий длительного воздействия на органы зрения VDT было выявлено, что при сокращении времени использования VDT даже на 1 час, амплитуды аккомодации и ретракции ближней точки конвергенции значимо уменьшаются [11].

При этом, если изучение некоторыми авторами не приводящих к офтальмопатологии отрезков времени использования VDT выявило отсутствие каких-либо изменений в вергентности после непрерывной работы с VDT в течение 25 минут [3,12], то целый ряд авторов, изучавший последствия длительной работы вблизи экрана, даже если это экран смартфона, отметил высокий риск развития острой приобретенной сопутствующей эзотропии (ОАПФ), особенно у молодых людей и детей [13,14,15].

Некоторые исследования показали, что серьёзные нарушения аккомодации у детей может быть связаны с острой диплопией, возникающей под длительным воздействием близкорасположенных экранов. В тех случаях, когда развитие диплопии в течение достаточно долгого времени продолжает сочетаться с VDT, она приводит к возникновению амблиопии [16]. Дальнейшее долгосрочное исследование в этом направлении свидетельствует об ухудшении качества жизни молодых людей с амблиопией. Это говорит о необходимости более раннего проведения социально-профессиональной ориентации с целью повышения качества жизни таких пациентов [17].

У пациентов с неисправленными аномалиями рефракции при длительном использовании VDT, происходит резкое усиление глазных симптомов. В частности, очень серьёзные проблемы при коррекции пресбиопии возникают именно у тех пациентов, которые длительное время проводят перед цифровыми экранами. А назначаемая им коррекция с помощью очков, в основу которой ложатся предписания положения глаз перед настольным компьютером, оказывается совершенно неадекватной при использовании ноутбука, позволяющего пользоваться им в самых разных положениях: от сидения за столом до сидения

с ноутбуком в руках или даже лежа на животе [16].

Не менее серьёзно проблемой для пользователей VDT является и нарушение спонтанного моргания.

Исследования последних лет показывают, что при длительном использовании VDT наблюдается прогрессирование зрительной усталости, которая является непосредственным следствием их использования. Были определены особенности моргания таких пользователей, и было выявлено, что количество морганий и средняя продолжительность морганий были значительно выше, а средний интервал морганий был значительно ниже [14]. Это вызывается чрезмерным испарением слезной пленки при длительном взгляде на ВДТ, вызывающим у пациента дискомфорт в глазах [11]. Для уменьшения этого дискомфорта, пациенты непроизвольно обновляют слезную пленку путём многократного моргания и увеличения его продолжительности за счёт уменьшения интервала моргания [19].

Немаловажную роль в развитии сухости глаз играет и такой фактор как искусственное понижение влажности воздуха и применение принудительного отопления или кондиционирования воздуха в помещениях, где расположены VDT [3]. Кроме того, результаты последних исследований показали, что длительное использование компьютера может вызвать болезнь «сухого глаза» (DED) испарительного типа [3,4]. Сравнительное исследование воздействия использования VDT в зависимости от времени его воздействия выявило, что более 8 часов в день приводило более резко к проявлению симптомов сухого глаза, чем при его использовании менее 4 часов в день [12].

Исследование направленное на определение возможностей восстановления зрения после прекращения использования VDT выявило, что после прекращения использования VDT у детей в течение месяца наблюдалось значимое уменьшение симптомов вызванных DED, что свидетельствует о том, что строго дозированное использование VDT может значительно повысить качество жизни [14].

Сравнительное исследование последствий воздействия на органы зрения смартфона и компьютера, выявило, что использование смартфона сохраняло меньший угол зрения и меньшую протяженность открытого глазного яблока, тогда как использование экрана компьютера вызывало значительный застой конъюнктивы, снижение высоты слезного мениска и повышение осмолярности [15].

Рекомендации авторов исследований по воздействию VDT на органы зрения достаточно разнообразны. Одни из них включают в себя короткие периоды покоя глаз, упражнения на совершенствование техники моргания и необходимость изменения окружающей среды. Так, например, исследование, посвящённое влиянию упражнений на моргание, рекомендует следующее упражнение для снижения симптомов VDT: два раза закрыть глаза на 2 секунды, а затем плотно сжать веки на 2 секунды. Как показывают результаты этого исследования, через месяц упражнений на моргание симптомы DED уменьшились, качество липидного слоя улучшилось, а TBUT увеличился [6]. Другие предлагают стратегию «слепой работы», заключающуюся в закрытии глаз на те периоды, когда зрение не требуется. По сравнению с обычной работой, этот метод уменьшает симптомы сухости глаз, убирает дискомфорт в глазах и ощущение нечеткости зрения [17]. Третьи предлагают действовать по методу 20-20-20. Согласно этому методу, для предотвращения появления симптомов синдрома сухого глаза, необходимо каждые 20 минут устраивать перерыв на 20 с, и во время этого перерыва смотреть в окно на расстояние в 20 футов [18].

Относительно изменений в окружающей среде, способствующих снижению патологического воздействия на органы зрения, рекомендуется использование компьютера с настольным увлажнителем, что позволяет улучшить TBUT и создать комфортные условия для глаз [9].

Статистика научных исследований показывает, что CVS чаще встречается у детей и женщин, а самая высокая степень тяжести CVS связана с ненадлежащим использованием смартфонов, 3D-экраны оказывают непосредственное влияние на способность к аккомодации, конвергенции, и на динамику разрыва, а длительное использование смартфона часто связано

с увеличением ВГД.

Вывод. Таким образом, родителям важно не допустить, чтобы гаджеты в жизни ребенка стали источником проблем. Грамотное и умеренное использование гаджетов действительно будет способствовать развитию ребёнка и поможет ему шагать в ногу со временем. В целом, основными факторами риска развития CVS являются плохое разрешение экрана, недостаточная яркость экрана, блики на экране и неправильный угол обзора. Маленькие экраны и мелкие размеры шрифта увеличивают нагрузку на глаза и усиливают быструю утомляемость из-за неправильной фокусировки глаз.

IQTIBOSLAR | ЧОШКИ | REFERENCES:

1. Mohan A. et al. Series of cases of acute acquired comitant esotropia in children associated with excessive online classes on smartphone during COVID-19 pandemic; digital eye strain among kids (DESK) study-3 //Strabismus. – 2021. – Т. 29. – №. 3. – С. 163-167.
2. Neena R., Remya S., Anantharaman G. Acute acquired comitant esotropia precipitated by excessive near work during the COVID-19-induced home confinement //Indian Journal of Ophthalmology. – 2022. – Т. 70. – №. 4. – С. 1359.
3. Lee E. J., Kim H. Effect of Smartphone Use on Intraocular Pressure //Scientific reports. – 2019. – Т. 9. – №. 1. – С. 18802.
4. Grimaldi-Puyana M. et al. Associations of objectively-assessed smartphone use with physical activity, sedentary behavior, mood, and sleep quality in young adults: A cross-sectional study //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Т. 17. – №. 10. – С. 3499.
5. Rossi G. C. M. Dry Eye in Video Display Terminal Users. – 2019.
6. Erdinest N., Berkow D. Computer vision syndrome //Harefuah. – 2021. – Т. 160. – №. 6. – С. 386-392.
7. Iqbal M. et al. Visual sequelae of computer vision syndrome: a cross-sectional case-control study //Journal of Ophthalmology. – 2021. – Т. 2021.
8. Munsamy A. J. et al. The effect of gaming on accommodative and vergence facilities after exposure to virtual reality head-mounted display //Journal of optometry. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 163-170.
9. Ciazynska J., Janowski M., Maciaszek J. Effects of a Modern Virtual Reality 3D Head-Mounted Display Exergame on Simulator Sickness and Immersion Under Specific Conditions in Young Women and Men: Experimental Study //JMIR Serious Games. – 2022. – Т. 10. – №. 4.
10. Yin Z. et al. Evaluation of vdt-induced visual fatigue by automatic detection of blink features //Sensors. – 2022. – Т. 22. – №. 3. – С. 916.
11. Li S. et al. Evaluation of eyestrain with vertical electrooculogram //Computer Methods and Programs in Biomedicine. – 2021. – Т. 208. – С. 106171.
12. Wang M. T. M. et al. Modifiable lifestyle risk factors for dry eye disease //Contact Lens and Anterior Eye. – 2021. – Т. 44. – №. 6. – С. 101409.
13. Wolffsohn J. S. et al. Demographic and lifestyle risk factors of dry eye disease subtypes: a cross-sectional study //The Ocular Surface. – 2021. – Т. 21. – С. 58-63.
14. Inomata T. et al. Characteristics and risk factors associated with diagnosed and undiagnosed symptomatic dry eye using a smartphone application //JAMA ophthalmology. – 2020. – Т. 138. – №. 1. – С. 58-68.
15. Klammer J., Tarnow K. G. Computer vision syndrome: a review of literature //Medsurg Nursing. – 2015. – Т. 24. – №. 2. – С. 89.
16. Abu-Shanab E., Haddad E. The influence of smart phones on human health and behavior: Jordanians' perceptions //International Journal of Computer Networks and Applications. – 2015. – Т. 2. – №. 2. – С. 52-56.
17. Life E. Are smartphones causing thumb tendonitis. – 2019.
18. Pavel I. A. et al. Computer Vision Syndrome: An Ophthalmic Pathology of the Modern Era

//Medicina. – 2023. – Т. 59. – №. 2. – С. 412.

19. Pavel I. A. et al. Ocular and musculoskeletal changes in the pediatric population using gadgets //Romanian Journal of Ophthalmology. – 2022. – Т. 66. – №. 3. – С. 257.
20. Elghomati A., Mackieh A., Babaqi T. Weaknesses of research methodologies on musculoskeletal disorders associated with mobile touch-screen devices //Journal of Occupational Health. – 2022. – Т. 64. – №. 1. – С. e12337.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Искандарова Малика Алишеровна – Д.м.н, доцент. Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: mail@tahpmi.uz , <https://orcid.org/0000-0003-4938-6891>

Абдуллаева Дурдона Рустамовна – ассистент, Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: abdullyeva1991duraona@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-0795-6227>

Саимбетов Саламат Азатбай улы – ординатор. Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: ssaimbetov@yandex.ru

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Искандарова М.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Абдуллаева Д.Р. — сбор и анализ источников литературы.

Саимбетов С.А. - написание текста.

Information about the authors:

Iskandarova Malika Alisherovna – PhD, docent. Tashkent pediatric medical institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: mail@tahpmi.uz , <https://orcid.org/0000-0003-4938-6891>

Abdullaeva Durdona Rustam qizi – assistant. Tashkent pediatric medical institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: abdullyeva1991duraona@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-0795-6227>

Saimbetov Salamat Azatbay uli – resident. Tashkent pediatric medical institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: ssaimbetov@yandex.ru , <https://orcid.org/0009-0003-5783-7522>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Iskandarova M.A — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Abdullaeva D.R — collection and analysis of literature sources.

Saimbetov S.A – writing the text.



УДК: 617.735-007.281-089

YUSUPOV Azamat Farkhadovich

DSc, Prof.

KHUSANBAEV Khasanjon Shavkatovich

PhD

ABDULLAEVA Saida Ibragimovna

PhD

Republican Center of Scientific Applied Medicine of Specialized Eye Microsurgery

COMPLICATIONS OF DIABETIC RETINOPATHY AND THEIR SOLUTION

Corresponding author: Xusanbayev Xasanjon Shavkatovich,

Email: hasanjon77777@gmail.com

For citation: Yusupov F.Azamat, Khasanbaev Sh. Khasanjon Abdullaeva I. Saida. COMPLICATIONS OF DIABETIC RETINOPATHY AND THEIR SOLUTION// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895992>

ABSTRACT

The paper provides an overview of modern methods of diagnosis and treatment of diabetic retinopathy and its complications. The advantages and disadvantages of individual treatment methods are listed. Indications and contraindications for specific types of treatment for diabetic retinopathy are described. Particular attention is paid to the surgical method of treatment, listing preoperative predictors of high or low functional and anatomical success. Brief summaries of each treatment method are provided.

Key words: Diabetic retinopathy, vitrectomy, laser

YUSUPOV Azamat Farxadovich

T.f.d., Professor

XUSANBAYEV Xasanjon Shavkatovich

PhD

ABDULLAEVA Saida Ibragimovna

PhD

Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z
mikroxirurgiyasi ilmiy amaliy tibbiyot markazi

DIABETIK RETINOPATIYANING ASORATLARI VA ULARNING YECHIMLARI

ANNOTATSIYA

Maqolada diabetik retinopatiyani tashxislash va davolashning zamonaviy usullari va uning asoratlari haqida umumiy ma'lumot berilgan. Davolash usullarining afzalliklari va kamchiliklari sanab o'tilgan. Diabetik retinopatiyani davolashning muayyan turlari uchun ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar tavsiflanadi. Jarrohlik davolashga alohida e'tibor berilgan bo'lib, funktsional va anatomik muvaffaqiyat prediktorlari sanab o'tilgan. Har bir davolash usulining qisqacha tavsifi berilgan.

Kalit so'zlar: diabetik retinopatiya, vitrektomiya, lazer

ЮСУПОВ Азамат Фархадович

д.м.н., профессор

ХУСАНБАЕВ Хасанжон Шавкатович

PhD

АБДУЛЛАЕВА Саида Ибрагимовна

PhD

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
микрохирургии глаза

ОСЛОЖНЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ И ИХ РЕШЕНИЕ

АННОТАЦИЯ

В работе приведен обзор современных методов диагностики и лечения диабетической ретинопатии и её осложнений. Перечислены преимущества и недостатки отдельных методов лечения. Описаны показания и противопоказания к конкретным видам лечения диабетической ретинопатии. Особое внимание уделено к хирургическому методу лечения, перечисляя дооперационные предикторы высокого или низкого функционального и анатомического успеха. Приведены краткие резюме по каждому методу лечения.

Ключевые слова: Диабетическая ретинопатия, витрэктомия, лазер

Diabetik retinopatiya (DR) diabet bilan og'rig'an bemorlarning hayot sifatiga sezilarli darajada ta'sir qiladi va rivojlangan mamlakatlarda mehnatga layoqatli yoshdagi (20-65 yosh) kattalarda ko'rish qobiliyatini yo'qotishning asosiy sababi bo'lib qolmoqda [1]. Hozirgi vaqtda 90 millionga yaqin diabetga chalinganlar DR bilan og'riydilar, shu jumladan 17 million proliferativ diabetik retinopatiya (PDR), 21 million diabetik makula shishi (DMSH) va 28 million DR bemorlar ko'rish qobiliyati uchun jiddiy xavf tug'diradi va ushbu tendentsiya 2025 yilga kelib profilaktik va terapevtik strategiyalarning samaradorligi yetarli emasligi sababli ikki baravar ko'payadi [2].

1991 yilda Jahon Sog'liqni saqlash tashkiloti Koxer E. va Porta M. tomonidan taklif qilingan DR tasnifini ma'qulladi, bu to'g'ridan-to'g'ri oftalmoskopiya usuli bilan aniqlangan ko'z tubidagi strukturaviy o'zgarishlar ketma-ketligiga asoslangan. Ushbu tasnif DR ni uch bosqichga ajratadi: proliferativ bo'lmagan, preproliferativ va proliferativ DR [3].

DR asosidagi patologik o'zgarishlar o'zaro bog'liq bo'lgan uchta mexanizm orqali ko'rishning buzilishiga olib keladi. Birinchidan, ishemiyaga olib keladigan to'r parda perfuziyaning yo'qligi to'r parda funksiyani bevosita buzishi mumkin. Mahalliy ishemiya va gemato-retinal to'siqni yo'qolishiga javoban mahalliy yallig'lanish reaksiyasi paydo bo'ladi, bu bir nechta sitokinlarni, shu jumladan qon tomir endotelial o'sish omili-A (VEGF) ni faollashtirishni o'z ichiga oladi. VEGF darajasining oshishi ikkita qo'shimcha patologik jarayon orqali ko'rishning yomonlashishiga bevosita yordam beradi. Birinchidan, qon tomir endotelial o'sish omili-A (VEGF)ning patologik darajasi to'r parda tomirlarining yaxlitligini yanada buzadi, bu esa gematoretinal to'siqni yo'q qilishga va odatda tomirlar ichida joylashgan suyuqlik, lipidlar va oqsillarni to'r pardaga eksudatsiyasiga olib keladi. Bu jarayon diabet bilan bog'liq makula shishi (DMSH) deb ataladigan to'r pardaning qalinlashishiga olib keladi. Ikkinchidan, qon tomir endotelial o'sish omili-A (VEGF)ning patologik darajasi g'ayritabiiy angiogenezni (yangi qon tomirlarining rivojlanishi) – Neovaskulyarizatsiyani rag'batlantirishi mumkin. Ushbu patologik yangi tomirlar shishasimon bo'shliqqa optik shaffof shishasimon gelni

tashkil etuvchi kollagen tarmog'i bo'ylab tarqaladi. Dastlab, bu tomirlar izolyatsiya qilingan, ammo vaqt o'tishi bilan traksion komponentlar ularga izolyatsiyalangan tomirlarga yopishadi. Ushbu tomirlar shishasimon tana bo'shlig'iga qon ketishiga olib keladi va traksion komponentlar qisqarishi va to'r pardoning ko'chiishiga olib kelishi mumkin.

DRni tashxislash usullari

Ko'z tubini bilvosita oftalmoskopiya yordamida ko'rish mumkin bo'lsa-da, davolash usullari ko'pincha qo'shimcha sezgir usullardan foydalangan holda tanlanadi, shuning uchun ko'pincha multimodal tasvirlash DRni davolashda qo'llaniladi. Invaziv bo'lmagan OKT DMSHni davolashning asosi bo'lib, DMSH mavjudligini tasdiqlash, to'r pardaning qalinligini aniqlash va davolash samaradorligini baholash uchun ishlatiladi. Har qanday DR bilan og'rigan bemorlar, odatda, barcha holatlarda bo'lmasa ham, OKT tekshiruvidan o'tadilar. Bundan tashqari, OKT to'r pardaning alohida qatlamlarini ko'rish uchun foydali prognostik vosita sifatida ishlatilishi mumkin. Ko'z tubining rangli fotosurati, fluorescent angiografiyasi (FAG), Ultra keng burchakli tasvirlash (UKBT) va OKT angiografiyasi (OKTA) qo'shimcha usullar bo'lib, ular orqali qimmatli ma'lumotlarni ham olish mumkin. Shifokorlar DR rivojlanishini kuzatish uchun dinamikadagi tasvirlarni solishtirishlari va tasvirlardan shifokorlar va bemorlarni o'qitish vositasi sifatida foydalanishlari mumkin. Angiografiya yordamida to'r parda perfuziya va qon tomirlarda qon oqishini baholash mumkin. Makula va ko'z orqa qismidagi o'zgarishlardan tashqarida shifokorlar ko'pincha retinopatiyaning og'irlik darajasini to'liqroq tushunish va davolanishni tanlash uchun UKBT tasviridan foydalanadilar. OKTA an'anaviy FA uchun zarur bo'lgan tomir ichiga bo'yoq yuborish in'ektsiyasidan foydalanmasdan to'r parda tomirlarning invaziv bo'lmagan yuqori aniqlikdagi tasvirlarini taqdim etadi va klinik tadqiqotlarda ham, kundalik amaliyotda ham tobora ko'proq qo'llanilmoqda.

PDRni davolash usullari.

Bugungi kunda mavjud PDRni davolashning asosiy usullari masalan, to'r parda panretinal retinal lazer koagulyatsiyasi (PRLK), qon tomir endotelial o'sish omili-A (VEGF) ingibitori (anti-VEGF) preparatlarni intravitreal qo'llash va vitrektomiya amaliyoti turli tamponadalar bilan qo'llanilib kelinmoqda. Ushbu muolajalarning har biri o'ziga xos afzalliklari va kamchiliklariga, shuningdek ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalarga ega. Lazer koagulyatsiyasi saratonni rentgen nurlari yordamida davolashga o'xshaydi, intravitreal anti-VEGF yoki kortikosteroidlarni yuborish esa kimyoterapiyaga o'xshaydi. Ushbu ikkita yondashuv ko'pincha birgalikda qo'llaniladi.

1970-yillardagi tadqiqotlar diabetik retinopatiyaning PRLK orqali davolash asosiy usul sifatida qo'llanilganligi aniqladi va natijalari bilan solishtirganda davolashdan keyin ko'rlikning keskin pasayganligini ko'rsatdi [4]. PRLK bugungi kunda PDRni davolashning asosiy usuli bo'lib qolsa-da, bu usulning ham o'ziga xos kamchiliklari va asoratlari bor usul hisoblanadi. To'r parda to'qimasi kuydiriladi va shu to'qimada chandiq hosil bo'ladi. Ushbu jarayon ko'pincha PDRga xos bo'lgan proliferativ jarayonning rivojlanishini to'xtatsa-da, u salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Birinchidan, ko'pchilikning fikriga ko'ra, PRLK umrbod proliferative jarayonni to'xtatadigan usul emas. Masalan, dastlabki bosqichda PRLKni anti-VEGF farmakoterapiyasi bilan (DRCR Network Protocol S), qo'llanilganda, 5 yillik kuzatuv davomida PRLK bilan davolangan ko'zlarning yarmidan ko'pi qo'shimcha PRLKni talab qilganligini ko'rsatdi [4]. Ikkinchidan, PRLK periferik ko'rish sohasidagi nuqsonlarga, qorong'ilikdagi ko'rishning va kontrast sezgirligining yo'qolishiga olib kelishi mumkin. PRLKning asosiy afzalligi shundaki, davolanish doimiy. PRLK lazer energiyasidan foydalanilgan holda doimiy chandiq hosil qiladi. Shunday qilib, ba'zi ko'zlarni bitta yoki hech bo'lmaganda kerakli miqdordagi PRLK yordamida yetarli darajada davolash mumkin.

Anti-VEGF farmakoterapiyasi bilan davolashning asosiy afzalligi shundaki, u PRLKning olib kelishi mumkin bo'lgan asoratlardan holi hisoblanadi. Bu ko'rish maydoniga kamroq, ammo progressiv yo'qolishiga olib keladi. Anti-VEGF farmakoterapiyaning salbiy tomoni preparatning farmakokinetikasi vaqtinchalik biologik ta'siri bilan bog'liq bo'lib, bemorning tashriflari va davolanish davomiyligining uzayishiga olib keladi. DRCR Network Protocol S randomizatsiyalangan 5 yil davomidagi kuzatuvlarida PDRli ko'zlar anti-VEGF davolanish uchun o'rtacha 43 ta, PRLK uchun esa xuddi shunday bemorlar orasida 21 ta klinik tashrifni talab qilishini aniqladi. Bundan tashqari, AntiVEGF bilan davolash yuki birinchi yildan keyin kamaygan bo'lsa-da, ko'pchilik (63-

75%) ko'zlar 5-yil davomida har yili takroriy dozani talab qiladi, 43% esa davolanishning beshinchi yilida to'rt yoki undan ortiq in'ektsiyani talab qiladi [4]. Bundan tashqari, VEGFA qarshi terapiya bilan davolash yuki birinchi yildan keyin kamaygan bo'lsa-da, ko'pchilik (63-75%) ko'zlar 5-yil davomida har yili takroriy dozani talab qiladi, 43% esa davolanishning beshinchi yilida to'rt yoki undan ortiq in'ektsiyani talab qiladi [4].

QD bor bo'lgan bemorlarni ayniqsa davolash rejimiga rioya qilishi bilan bog'liq muammolar keng tarqalgan. DRCR Network Protocol Sning prospektiv tadqiqotida, atigi 66 foiz tirik bemorlarning 5 yil ichida davolanish yakuniga yetgani kuzatildi. 4 yil davomida kuzatilgan 2000 dan ortiq PDR bemorlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, ularning taxminan 25% i 12 oydan ko'proq vaqt davomidagi kuzatuvda, xech bir sababsiz yo'qolgan. Tadqiqotlar shuni korsatdiki, bemorlarning yoshi, irqi va o'rtacha yalpi daromadi ko'rikka qay darajada vaqt ajratishiga to'g'ridan to'g'ri bog'liqligi aniqlandi [5].

Jarrohlik davolash usullari

1980-yillarda diabetik vitrektomiyaning asosiy ko'rsatkichlari aniqlangan va bugungi kunda ham bir xil darajada dolzarb bo'lib qolmoqda (bu shishasimon tanadagi qo'pol so'rilmaydigan xiralanishlar (destruksiya)ni olib tashlash va vitreoretinal traktsiyani olib tashlash) [6].

Vitrektomiya amaliyoti uchun makulaning tortilishi bilan to'r pardaning traksion ko'chishi (TPTK) vitrektomiya uchun eng keng tarqalgan ko'rsatma hisoblanadi va asboblardan hamda usullarning yaxshilanishiga qaramay, bu murakkab jarrohlik amaliyoti bo'lib qolmoqda. TPTK patofiziologiyasi qon tomir epitsentrlaridan boshlanadigan vitreoretinal adgeziyaga bog'liq, shuning uchun operatsiyani rejalashtirishda orqa gialoid membrananing konfiguratsiyasini batafsil baholash muhimdir. Keng vitreoretinal adgeziya bo'lgan ko'zlarda qayta proliferatsiya xavfi yuqori va ko'rish o'tkirlikni tiklanishi bilan bog'liq natijalar yomonroq bo'lishi mumkin [7]. Shishasimon tanani to'r pardadan iloji boricha periferiyaga qadar ajratilishi muhim hisoblanadi. 25 va 27 G kichik kalibrli – vitrektomiya tizimlari tobora ommalashib bormoqda va an'anaviy 20 va 23 kalibrli nisbatan afzalliklarga ega. Kichik kalibrli tizimlar operatsiya vaqtini, bemorning noqulayligini, konyunktiva shikastlanishini kamaytiradi va tiklanish vaqtini qisqartiradi [8]. Fibrovaskulyar to'qimalarning vaskulyarizatsiyasini kamaytirish uchun klapan portlari va operatsiyadan oldingi antiangiogen vositalar bilan birgalikda mikroinvaziv vitrektomiya tizimlari yangi jarrohlik usullarini ishlab chiqishga imkon berdi [9]. Vitrektomiya uchun kichikroq zondlar, ayniqsa 27 va 25 kalibrli vitreotomlar, asosiy to'r pardaning minimal harakati bilan daqiqada 10 000 ta kesish tezligi, shuningdek, kesish teshigining asbob uchiga yaqinligi, ko'pchilik preretinal membranalarni segmentlarga ajratish va nazorat ostida olib tashlash imkonini beradi, zondlarning kichik diametri zich to'qimalarga kirish va o'tmas disseksiya texnikasidan foydalanish imkonini beradi.

Ko'pgina jarrohlik amaliyotining muvaffaqiyatli o'tishi, qulay tizimdan foydalanishdan tashqari ishning murakkabligi hamda jarrohning malakasiga asoslanadi.

Vitreoshizis qolgan orqa gialoidni aniqlashni qiyinlashtiradi, shuning uchun ko'plab jarrohlar qoldiq kortikal qatlamini aniqlash uchun triamsinolondan foydalanadilar. Jarrohlik asboblari va ko'nikmalari yaxshilanishi bilan murakkab holatlarda ham jarrohlik amaliyotlari qo'llanila boshlandi va retsidivlar chegarasi pasaydi [10, 11]. Vitreoretinal jarrohlikning yutuqlari bular: keng burchakli tasvirni yetkazib beruvchi tizimlar, ko'p portli yoritish tizimi, perftor organik birikmasi va silikon moyini o'z ichiga oladi. Silikon moyidan foydalanish, uzoq muddatli gaz tamponadasidan farqli o'laroq, vizual rehabilitatsiyani tezlashtirishi, tamponadani qo'llash gipotenziyaning oldini olishi va takroriy qon ketish yoki rubeoz darajasini kamaytirishi mumkin [12, 13, 14]. Silikon moyining kamchiliklariga kataraktaning erta rivojlanishi, to'liq vizual rehabilitatsiyaga erishish uchun moyini olib tashlash zarurati, lentasimon keratopatiyasining rivojlanishi (ayniqsa, moy shox parda bilan aloqa qilganda) va moyining emulgatsiyasi, so'ngra KIB (ko'z ichki bosimi)ni ko'tarilishi kiradi [15]. Moyini olib tashlash odatda moyning asoratlarini oldini olish uchun amalga oshiriladigan ko'zning jarrohlik amaliyoti hisoblanadi. Moyini muddatidan oldin olib tashlash to'r pardaning takroriy ko'chishi xavfi, shishasimon tanaga qayta qon ketishini o'z ichiga oladi.

Klinik ko'rsatmalar va natijalar

Diabetik retinopatiya uchun vitrektomiya amaliyotining tadqiqoti (DRVS) – qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda yagona prospektiv randomizatsiyalangan usul vitrektomiyadir. DRVS kuzatuvlari shuni isbotladiki, vitrektomiyani qo'llab-quvvatlovchi juda ko'p dalillarni hisobga olgan holda vitrektomiya jarrohlik usullarini takomillashtirish hamda keyinchalik keng qo'llash diabet asoratlarini oldini olish uchun muhim hisoblanadi.

TPTK makula sohasi zararlanishi bilan bo'lganda vitrektomiya amaliyotiga oldindan PRLK qilinganligi, shishasimon tanada qon ketishning va og'ir neovaskulyarizatsiyaning mavjud emasligi kabi qulayliklar ko'rish o'tkirligini tiklanish davomiyligi qisqarishiga olib keladi [16, 17]. Ko'rish o'tkirligining tiklanishi quyidagi holatlarga qarab bashorat qilishi mumkin: rangdor parda rubeozi va neovaskulyar glaukoma, vitreopapillyar traksiya, ko'rish o'tkirligining pastligi ($<5/200$), shuningdek TPTK yoki TPRK mavjudligi. Ushbu omillardan kamida bittasiga ega bo'lish ko'rish o'tkirligi pasayishi xavfini 1,5–3,9 baravar oshiradi [18]. ko'rish o'tkirligi pasayishi odatda to'r pardaning doimiy burmalari, makula ishemiyasi, kistasimon makula shishi yoki fotoreseptorlarning shikastlanishi tufayli yuzaga keladi. Operatsiyadan keyingi ko'rish o'tkirligi makula sohasi qalinligi biroz va tashqi chegaralovchi membrana hamda ellipsoid zonasining yaxlitligi o'zaro bog'liqdir [19].

Yangi ishlanmalar

O'nlab yillar davomida orqa gialoid membrana ko'chishini farmakologik induksiya qilish orqali vitreomakulyar traktsiyani uzishga erishish uchun ko'plab tadqiqotlar qilingan. Okriplazmin simptomatik vitreomakulyar traktsiyani davolash uchun tasdiqlangan, ammo muvaffaqiyat darajasi eng yaxshi 50% ni diabetsez ko'zlarda tashkil qiladi. DMSH bilan og'rigan bemorlarda III bosqich sinovlari davom etmoqda, ammo DR bilan og'rigan bemorlarda orqa gialoid membrana va to'r pardaning ichki chegara membranasi o'rtasidagi kuchli yopishqoqlik kuchlari mavjudligi bu tadqiqotlarni ortga surilishiga sabab bo'lmoqda.

Butun dunyo jarrohlari tomonidan kichik kalibrli vitrektomiya 23, 25 va 27 kalibrli asboblardan foydalanilmoqda. Vitreotomlar, yorug'lik manbalari, lazer zondlari yanada takomillashtiriladi va ko'p funksiyali asboblarning yangi turlari ishlab chiqilishi mumkin.

Vitrektomiyada intraoperativ optik kogerent tomografiya (OKT) fibrovaskulyar membranalar ostidagi to'qima qatlamlarini olib tashlash va qoldiq membranalar mavjudligini aniqlashga imkon beradi.

Xulosa

So'nggi qirq yil ichida diabetik retinopatiya asoratlarini davolash sezilarli darajada yaxshilandi. Operatsiyani oldindan oqilona rejalashtirish, jarrohlik ko'nikmalarini rivojlantirish, jarrohlikdan keyin bemorlar nazorati ushbu jarrohlik davolash usuli natijasida dolzarb bo'lib qolmoqda. Har bir holat turli xil anatomiyaga ega bo'lganligi sababli, ularning har biri o'ziga xos individual yondashuvni talab qiladi. So'nggi yillarda jarrohlik operatsiyalari natijalari yaxshilandi va biz texnika hamda vositalarning doimiy rivojlanishi bilan bu tendentsiya davom etishiga ishonamiz.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Fong DS, Aiello AP, Ferris FL, Klein R. Diabetic retinopathy. Diabetes Care. 2004; 27:2540–53.
2. Candrilli SD, Davis KL, Kan HJ, Lucero MA, Rousculp MD. Prevalence and the associated burden of illness of symptoms of diabetic peripheral neuropathy and diabetic retinopathy. J Diabetes Complications. 2007; 21:306–14.
3. Porta M., Kohner E. Screening for diabetic retinopathy in Europe // Diabetic Med. – 1991. – Vol. 8. – № 3. – P. 197-198.
4. Gross JG, Glassman AR, Liu D, Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, et al. Diabetic retinopathy clinical research network. Five-year outcomes of panretinal photocoagulation vs. intravitreal ranibizumab for proliferative diabetic retinopathy: a randomized clinical trial. JAMA Ophthalmol. 2018;136(10):1138–1148.

5. Colin TS, Kiong NW, Wong HK, Yang FP. New insights into diabetic retinopathy-risk factors for prevalence, incidence and progression in Asians. *Annals of the Academy of Medicine Singapore* 2012;41(9 Suppl 1): S111.
6. Two-year course of visual acuity in severe proliferative diabetic retinopathy with conventional management. *Diabetic retinopathy vitrectomy study (DRVS) report #1. Ophthalmology.* 1985; 92:492–502.
7. Mu Elliott D. *Vitreoretinal Attachments in Proliferative Diabetic Retinopathy: Effect on Outcome.* Vail Vitrectomy Meeting Vail, CO. 2004
8. Lakhanpal RR, Humayun MS, de Juan E, Jr, Lim JJ, Chong LP, Chang TS. Outcomes of 140 consecutive cases of 25-gauge transconjunctival surgery for posterior segment disease. *Ophthalmology.* 2005; 112:817–24.
9. Berk Ergun S, Toklu Y, Cakmak HB, Raza S, Simsek S. The effect of intravitreal bevacizumab as a pretreatment of vitrectomy for diabetic vitreous hemorrhage on recurrent hemorrhage. *Semin Ophthalmol.* 2015; 30:177–80.
10. Mason JO, 3rd, Colagross CT, Halem T, Fuller JJ, White MF, Feist RM, et al. Visual outcome and risk factors for light perception and no light perception vision after vitrectomy for diabetic retinopathy. *Am J Ophthalmol.* 2005; 140:231–5.
11. Sullu Y, Hamidova R, Beden U, Yakupov K, Canbaz S, Danaci M, et al. Effects of pars plana vitrectomy on retrobulbar haemodynamics in diabetic retinopathy. *Clin Exp Ophthalmol.* 2005; 33:246–51.
12. Charles S. *Vitreous Microsurgery.* Baltimore: Williams and Wilkins; 2002. pp. 107–20.
13. Lucke KH, Foerster MH, Laqua H. Long-term results of vitrectomy and silicone oil in 500 cases of complicated retinal detachments. *Am J Ophthalmol.* 1987; 104:624–33.
14. Brouman ND, Blumenkranz MS, Cox MS, Trese MT. Silicone oil for the treatment of severe proliferative diabetic retinopathy. *Ophthalmology.* 1989; 96:759–64.
15. Gonvers M. Temporary silicone oil tamponade in the treatment of complicated diabetic retinal detachments. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 1990; 228:415–22.
16. Elliott D, Lee MS, Abrams GW. Proliferative diabetic retinopathy: Principles and techniques of surgical treatment. In: Ryan SJ, editor. *Retina.* 4th ed. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Inc; 2006. pp. 2413–49.
17. Thompson JT, de Bustros S, Michels RG, Rice TA. Results and prognostic factors in vitrectomy for diabetic traction-rhegmatogenous retinal detachment. *Arch Ophthalmol.* 1987; 105:503–7.
18. Nakazawa M, Kimizuka Y, Watabe T, Kato K, Watanabe H, Yamanobe S, et al. Visual outcome after vitrectomy for diabetic retinopathy. A five-year follow-up. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1993; 71:219–23.
19. Dooley I, Laviers H, Papavasileiou E, Mckechnie C, Zambarakji H. Spectral domain ocular coherence tomography findings pre- and post vitrectomy with fibrovascular membrane delamination for proliferative diabetic retinopathy. *Eye (Lond)* 2016; 30:34–9.

Информация об авторах:

Юсупов Азамат Фархадович – д.м.н., профессор, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза, Ташкент, Узбекистан, Email: info@eyecenter.uz

<https://orcid.org/0000-0002-4462-5091>, Tel (95)146-48-58

Хусанбаев Хасанжон Шавкатович - PhD, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза, Ташкент, Узбекистан, Email: hasanjon77777@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3171-8061>

Абдуллаева Саида Ибрагимовна - PhD, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза, Ташкент, Узбекистан, Email: info@eyecenter.uz <https://orcid.org/0000-0003-1040-2866>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Юсупов А.Ф. — написание текста; редактирование статьи;

Хусанбаев Х.Ш. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Абдуллаева С.И. – сбор материала

Information about the authors:

Yusupov Azamat Farkhadovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Eye Microsurgery, Tashkent, Uzbekistan, Email: (hidden) <https://orcid.org/0000-0002-4462-5091>, Tel (95)146-48-58

Khusanbaev Khasanjon Shavkatovich - PhD, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Eye Microsurgery, Tashkent, Uzbekistan, Email: (hidden) <https://orcid.org/0000-0002-3171-8061>

Abdullaeva Saida Ibragimovna - PhD, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Eye Microsurgery, Tashkent, Uzbekistan, Email: (hidden) <https://orcid.org/0000-0003-1040-2866>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Yusupov A.F. — writing text; article editing;

Khusanbaev Kh.Sh. — collection and analysis of literature sources, writing text.

Abdullaeva S.I. – collection of material

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.65-006.55+616.6-036-08

RIZAEV Jasur Alimdjanovich

DSc, professor

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

TILLYASHAIKHOV Mirzagolib Nigmatovich

DSc, professor

BOYKO Yelena Vladimirovna

DSc

Republican Specialized Scientific and Practical
Medical Center of Oncology and Radiology of the
Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan**ALIMOV Jaloliddin Usmonkhon ugli**

Samarkand State Medical University

A MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO ADJUNCTIVE TREATMENT OF COMORBID UROLOGICAL PATHOLOGY IN PROSTATE CANCER

Corresponding author: Alimov U. Jaloliddin, jaloliddin.urology@gmail.com

For citation: Rizayev A. Jasur, Tillyashaikhov N. Mirzagolib, Boyko V. Yelena, Alimov U. Jaloliddin. A multidisciplinary approach to adjunctive treatment of comorbid urological pathology in prostate cancer. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895994>

ANNOTATION

This article explores the importance of using an interdisciplinary approach to the treatment of concomitant urological pathology in patients with prostate cancer. He discusses the relationship between prostate cancer and urological conditions, provides literature analysis, suggests effective methods of comprehensive care, and provides insight into potential outcomes and discussions. Ultimately, he emphasizes the importance of collaboration between healthcare professionals to optimize patient outcomes.

Keywords: prostate cancer, urological pathology, interdisciplinary approach, comorbidity, comprehensive care.

РИЗАЕВ Жасур Алимджанович

Доктор медицинских наук, профессор

Самаркандский государственный медицинский университет

ТИЛЛЯШАИХОВ Мирзаголиб Нигматович

Доктор медицинских наук, профессор

БОЙКО Елена Владимировна

Доктор медицинских наук
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии
и радиологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан
АЛИМОВ Джалолиддин Усмонхон угли
Самаркандский государственный медицинский университет

МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ КОМОРБИДНОЙ УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

АННОТАЦИЯ

В этой статье исследуется важность использования междисциплинарного подхода к лечению сопутствующей урологической патологии у пациентов с раком простаты. Он обсуждает взаимосвязь между раком простаты и урологическими состояниями, предоставляет анализ литературы, предлагает эффективные методы комплексного ухода и дает представление о потенциальных результатах и обсуждениях. В конечном счете, он подчеркивает важность сотрудничества между медицинскими работниками для оптимизации результатов лечения пациентов.

Ключевые слова: рак простаты, урологическая патология, междисциплинарный подход, коморбидность, комплексная помощь.

RIZAYEV Jasur Alimjanovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

TILLASHAYXOV Mirzagolib Nigmatovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

BOYKO Yelena Vladimirovna

Tibbiyot fanlari doktori

O 'zbekiston Respublikasi sog' liqni saqlash vazirligining onkologiya va radiologiya respublika
ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

ALIMOV Jaloliddin Usmonxon o'g'li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

PROSTATA SARATONIDA KOMORMID UROLOGIK PATOLOGIYANI QO'SHIMCHA DAVOLASHGA MULTIDISIRLINAR YONDASHUV

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola prostata saratoni bilan og'rigan bemorlarda qo'shma urologik patologiyani boshqarishda multidisipliner yondashuvni qo'llashning ahamiyatini o'rganadi. U prostata saratoni va urologik sharoitlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni muhokama qiladi, adabiyotlar tahlilini taqdim etadi, kompleks parvarish qilishning samarali usullarini taklif qiladi va potentsial natijalar va munozaralar haqida tushuncha beradi. Oxir oqibat, u bemorlarning natijalarini optimallashtirish uchun sog'liqni saqlash mutaxassislari o'rtasida hamkorlik muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: prostata saratoni, urologik patologiya, multidisiplinar yondashuv, Komorbidlik, kompleks parvarish.

Prostata saratoni urologik salomatligiga katta ta'sir bilan, butun dunyo bo'ylab odamlarni ta'sir eng keng tarqalgan saraton biri bo'lib qolmoqda. Ko'pincha prostata saratoni bilan og'rigan bemorlarda tashxis qo'yish, davolash va umumiy boshqaruvni murakkablashtirishi mumkin bo'lgan bir vaqtda urologik holatlar mavjud. Prostata saratoni bilan birga qo'shma urologik patologiyani hal qilish keng qamrovli va multidisipliner yondashuvni talab qiladi. Ushbu maqola bunday yondashuvning ahamiyatini o'rganadi, mavjud adabiyotlarni tahlil qiladi, kompleks parvarish qilish usullarini batafsil bayon qiladi va potentsial natijalar va oqibatlarni muhokama qiladi.

Ko'pgina tadqiqotlar prostata saratoni va turli xil urologik patologiyalar, shu jumladan benign prostata giperplaziyasi, siydik yo'llari infektsiyalari va erektil disfunktsiya o'rtasidagi murakkab munosabatlarni ta'kidlaydi. Ushbu qo'shma kasalliklar ko'pincha tashxis qo'yish va davolashda qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi, bu esa ushbu shartlar o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirni ko'rib chiqadigan yaxlit yondashuvni talab qiladi. Adabiyot shuni ko'rsatadiki, urologlar, onkologlar, rentgenologlar va boshqa mutaxassislar o'rtasidagi hamkorlikni o'z ichiga olgan multidisipliner yondashuv qo'shma urologik patologiyani samarali hal qilish uchun juda muhimdir.

Multidisipliner yondashuvni amalga oshirish bemorni har tomonlama baholashdan boshlanadi, shu jumladan batafsil tibbiy tarix, fizik tekshiruv va prostata o'ziga xos antigen darajalari, tasviriylar tadqiqotlar va urodinamik baholash kabi diagnostik testlar. Keyinchalik, turli sohalar mutaxassislaridan iborat ko'p tarmoqli guruh bemorning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan kompleks parvarish rejasini ishlab chiqish uchun yig'iladi. Ushbu reja tibbiy, jarrohlik va intervension yondashuvlarning kombinatsiyasini o'z ichiga olishi mumkin, bunda saratonni davolash natijalarini optimallashtirishga va birgalikda urologik sharoitlarni samarali boshqarishga qaratilgan.

Prostata saratonida qo'shma urologik patologiyani davolash saratonning o'zi va u bilan bog'liq urologik sharoitlarni hal qilish uchun turli mutaxassisliklarni birlashtirgan multidisipliner yondashuvni talab qiladi. Mana, bunday yondashuv qanday tuzilishi mumkinligi haqida qisqacha ma'lumot:

Multidisipliner guruh: mavjud komorbidiyalarga qarab urologlar, onkologlar, radiatsion onkologlar, patologlar, rentgenologlar va ehtimol boshqa mutaxassislardan iborat guruh tuzish.

Kompleks baholash: bemorning ahvolini, shu jumladan prostata saratoni darajasini, har qanday urologik patologiyaning tabiati va og'irligini va bemorning umumiy sog'lig'ini to'liq baholash.

Prostata saratoni bilan og'rigan bemorni, shuningdek, har qanday urologik patologiyani va umumiy salomatlik holatini har tomonlama baholash uchun quyidagi choralarni ko'rish mumkin:

- Bemor tarixi: bemordan batafsil tibbiy tarixni, shu jumladan prostata saratoni yoki boshqa urologik kasalliklar bilan bog'liq oldingi tashxislar, muolajalar, operatsiyalar yoki dori-darmonlarni oling. Shuningdek, prostata saratoni yoki boshqa saraton kasalliklarining oilaviy tarixi, shuningdek, chekish yoki ovqatlanish kabi turmush tarzining tegishli omillari haqida so'rang.

- Simptomlarni baholash: bemorning prostata saratoni va urologik muammolar bilan bog'liq alomatlarini baholang. Prostata saratonining umumiy belgilari siydik chastotasi, shoshilinchlik, nikturiya, siyishni boshlash yoki to'xtatish qiyinligi, zaif siydik oqimi, siydik yoki spermada qon, erektil disfunktsiya, suyak og'rig'i yoki vazn yo'qotishni o'z ichiga olishi mumkin.

- Fizik tekshiruv: prostata bezining hajmi, shakli va mustahkamligini baholash uchun to'liq fizik tekshiruvni, shu jumladan raqamli rektal tekshiruvni o'tkazing. Bundan tashqari, qorinni massa yoki kattalashgan organlarning har qanday belgilari uchun tekshiring va limfa tugunlarining kattalashishini baholang.

- Biopsiya: agar prostata saratoni klinik topilmalar va PSA darajasiga qarab shubha qilingan bo'lsa, tashxisni tasdiqlash va saraton darajasi va bosqichini aniqlash uchun prostata biopsiyasi o'tkazilishi mumkin.

- Urologik patologiyani baholash: siydik yo'llari infektsiyalari, buyrak toshlari, siydik pufagi disfunktsiyasi yoki prostatit yoki BPH kabi boshqa prostata kasalliklari kabi har qanday urologik patologiyani baholang.

- Umumiy Salomatlik holatini baholash: bemorning umumiy salomatlik holatini, jumladan, qo'shma kasalliklar, dori-darmonlar, funktsional holat va davolash qarorlari yoki prognoziga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan boshqa tibbiy sharoitlarni ko'rib chiqing.

- Mutaxassislar bilan maslahatlashish: baholash natijalariga qarab, bemorning ehtiyojlariga moslashtirilgan kompleks davolash rejasini ishlab chiqish uchun urologlar, onkologlar, radiatsiya onkologlari yoki boshqa sog'liqni saqlash mutaxassislari kabi boshqa mutaxassislarni jalb qiling.

- Psixososyal baholash: bemorning psixososyal farovonligi va qo'llab-quvvatlash tizimini ko'rib chiqing, chunki saraton tashxisi sezilarli hissiy va psixologik ta'sirga ega bo'lishi

mumkin. Har qanday psixososyal ehtiyojlarni qondirish uchun tegishli yordam xizmatlarini yoki tavsiyanomalarni taklif qiling.

Ushbu qadamlarni bajarib, sog'liqni saqlash xodimlari prostata saratoni, urologik patologiya va umumiy salomatlik holati bilan og'rikan bemorni har tomonlama baholab, ularga individual davolash rejasini ishlab chiqish va optimal yordam ko'rsatish imkonini beradi.

Davolashni Rejalashtirish:

- Prostata saratonini davolash: jarrohlik, radiatsiya terapiyasi, gormon terapiyasi, kimyoterapiya yoki ushbu usullarning kombinatsiyasini o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan prostata saratoni uchun eng to'g'ri davolash usulini aniqlang.

Prostata saratonini davolashni rejalashtirish odatda saraton bosqichi, bemorning umumiy salomatligi va ularning afzalliklari kabi turli omillarni hisobga olgan holda multidisipliner yondashuvni o'z ichiga oladi. Davolash usullari haqida umumiy ma'lumot:

- Faol Kuzatuv: saraton kichik, sekin o'sadigan va lokalizatsiya qilingan past xavfli prostata saratoni uchun faol kuzatuv variant bo'lishi mumkin. Bu PSA (prostata o'ziga xos Antigen) testlari, raqamli rektal imtihonlar va vaqti-vaqti bilan biopsiya orqali saratonni muntazam ravishda kuzatishni o'z ichiga oladi. Davolash faqat saraton rivojlanish belgilarini ko'rsatsa boshlanadi.

- Jarrohlik (Prostatektomiya): mahalliy prostata saratoni uchun prostata bezini jarrohlik yo'li bilan olib tashlash tavsiya etilishi mumkin. Buni ochiq jarrohlik yoki Laparoskopik yoki robot yordamida prostatektomiya kabi minimal invaziv usullar yordamida amalga oshirish mumkin.

- Radiatsiya terapiyasi: radiatsiya terapiyasi saraton hujayralarini o'ldirish uchun yuqori energiyali nurlardan foydalanadi. U tashqi tomondan (tashqi nurli radiatsiya terapiyasi - EBRT) yoki ichki (Brakiterapiya) yetkazib berilishi mumkin. Radiatsiya terapiyasi mahalliy prostata saratoni uchun asosiy davolash sifatida yoki operatsiyadan keyin (yordamchi terapiya) qolgan saraton hujayralarini yo'q qilish uchun ishlatilishi mumkin.

- Gormon terapiyasi (Androgenni yo'qotish terapiyasi-ADT): prostata saratoni hujayralari o'sishi uchun ko'pincha testosteron kabi erkak gormonlariga (androgenlarga) tayanadi. Gormon terapiyasi tanadagi ushbu gormonlar darajasini pasaytirish yoki ularning saraton hujayralariga ta'sirini blokirovka qilishga qaratilgan. U yakka o'zi yoki boshqa muolajalar bilan birgalikda ishlatilishi mumkin. Gormon terapiyasining umumiy variantlariga LHRH agonistlari/antagonistlari, anti-androgenlar va buyrak usti bezlari tomonidan androgen ishlab chiqarishni bloklaydigan dorilar kiradi.

- Kimyoterapiya: prostata bezidan tashqariga tarqalgan yoki gormon terapiyasiga chidamli bo'lib qolgan rivojlangan prostata saratoni uchun kimyoterapiya tavsiya etilishi mumkin. Kimyoterapiya preparatlari tomir ichiga yoki og'iz orqali yuboriladi va tez bo'linadigan hujayralarni, shu jumladan saraton hujayralarini o'ldirish orqali ishlaydi.

- Immunoterapiya: immunoterapiya-bu tananing immunitet tizimini saraton hujayralarini tanib olish va ularga hujum qilish uchun rag'batlantirish orqali ishlaydigan yangi yondashuv. U rivojlangan prostata saratonining ayrim holatlarida, ayniqsa boshqa davolash usullariga javob berishni to'xtatgan holatlarda qo'llanilishi mumkin.

- Maqsadli terapiya: maqsadli terapiya preparatlari saraton o'sishi va rivojlanishida ishtirok etadigan molekulalar yoki yo'llarni aniqlash uchun mo'ljallangan. Prostata saratonida boshqa davolash usullari kabi keng qo'llanilmasa-da, ba'zi hollarda, ayniqsa rivojlangan yoki metastatik kasallik bilan bog'liq bo'lgan hollarda maqsadli davolash tavsiya etilishi mumkin.

Davolashni tanlash saratonning bosqichi va tajovuzkorligi, bemorning yoshi va umumiy salomatligi, davolanishning mumkin bo'lgan yon ta'siri va bemorning afzalliklari kabi turli omillarga bog'liq. Davolash bo'yicha qarorlar har bir bemorga yondashuvni moslashtirish uchun ko'p tarmoqli guruh, shu jumladan urologlar, radiatsiya onkologlari, tibbiy onkologlar va boshqa mutaxassislar bilan kelishilgan holda qabul qilinishi kerak.

- Urologik patologiyani boshqarish: prostata bezining yaxshi giperplaziyasi, siydik yo'llari infeksiyalari, siydik o'g'irlab ketish yoki erektil disfunktsiya kabi qo'shma urologik holatlarni bartaraf etish rejasini ishlab chiqish. Bu dori-darmonlarni, minimal invaziv muolajalarni yoki operatsiyani o'z ichiga olishi mumkin.

Prostata bezining yaxshi giperplaziyasi (BPH), siydik yo'llari infektsiyalari (uti), siydik o'g'irlab ketish yoki erektil disfunktsiya (ED) kabi qo'shma urologik sharoitlarni bartaraf etish ko'pincha dori-darmonlar, minimal invaziv muolajalar, turmush tarzini o'zgartirish va ba'zi hollarda jarrohlik kombinatsiyasini o'z ichiga olgan kompleks yondashuvni talab qiladi. Mana bu shartlarni hal qilishning umumiy rejasi:

Bemorni o'qitish va turmush tarzini o'zgartirish:

- Bemorlarga sharoitlar, ularning sabablari va potentsial davolash usullari haqida ma'lumot berish.

- Sog'lom vaznni saqlash, muntazam jismoniy mashqlar, siydik pufagini tirnash xususiyati beruvchi moddalardan saqlanish (kofein va alkogol kabi), jinsiy a'zolar gigienasiga rioya qilish va to'g'ri namlanishni ta'minlash kabi turmush tarzini o'zgartirishni rag'batlantirish.

Dori-Darmonlarni Boshqarish:

- BPH uchun: Alfa blokatorlar (masalan, tamsulosin) yoki 5-alfa reduktaza ingibitorlari (masalan, finasterid) simptomlarni boshqarishda yordam beradi.

- Uti uchun: antibiotiklar odatda infektsiyani davolash uchun buyuriladi. Takroriy uti bilan og'rigan bemorlar profilaktika sifatida past dozali antibiotiklardan foydalanishlari mumkin.

- Siydik o'g'irlab ketish uchun: turiga qarab (stress, istak, toshib ketish va hokazo.), antikolinerjiklar, beta-3 agonistlari yoki mirabegron kabi dorilar buyurilishi mumkin.

- Jinsiy quvvatsizlik uchun: fosfodiesteraz turi 5 ingibitorlari (masalan, sildenafil, tadalafil) ko'pincha birinchi-line davolash bor. Boshqa variantlarga vakumli ereksiya moslamalari, intrauretral shamlar yoki inektsiya kiradi.

Minimal Invaziv Muolajalar:

- BPH: dori-darmonlarga javob bermaydigan bemorlar uchun transuretral mikroto'lqinli termoterapiya (TUMT), transuretral igna ablasyonu (orkinos) yoki prostata arteriyasi embolizatsiyasi (PAE) kabi protseduralarni ko'rib chiqish mumkin.

- Siydik o'g'irlab ketish: variantlarga sakral neyromodulyatsiya, teri orqali tibial asab stimulyatsiyasi yoki quyma agent inektsiyalari kiradi.

- Erektile disfunktsiya: agar dorilar samarasiz yoki kontrendikedir bo'lsa, jinsiy olatni implantlari yoki zarba to'lqini terapiyasi ko'rib chiqilishi mumkin.

Jarrohlik Aralashuvi:

- BPH: og'ir holatlarda prostata bezining transuretral rezektsiyasi (TURP), lazerli prostata jarrohligi (masalan, HoLEP) yoki robot yordamida prostatektomiya zarur bo'lishi mumkin.

- Siydik o'g'irlab ketish: jarrohlik variantlariga sling protseduralari yoki siydik sfinkterini sun'iy joylashtirish kiradi.

- Erektile disfunktsiya: jinsiy olatni implantlari yoki qon tomir jarrohligi (jinsiy olatni revaskulyarizatsiyasi) boshqa muolajalarga javob bermaydigan holatlar uchun ko'rib chiqilishi mumkin.

Kuzatish va Monitoring:

- Taraqqiyotni kuzatish, dori-darmonlarni sozlash va har qanday yangi muammolarni hal qilish uchun muntazam tashriflar.

- Belgilangan muolajalar va turmush tarzini o'zgartirishga rioya qilishni rag'batlantirish.

- Bemorlarga doimiy ta'lim va yordam ko'rsatish.

Ushbu kompleks yondashuvni amalga oshirish orqali tibbiyot xodimlari qo'shma urologik sharoitlarni samarali boshqarishi va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashi mumkin. Biroq, davolanish rejasini har bir shaxsning o'ziga xos ehtiyojlari va afzalliklariga moslashtirish juda muhimdir.

- Yordamni muvofiqlashtirish: davolash natijalarini optimallashtirish va asoratlarni minimallashtirish uchun bemorni parvarish qilishda ishtirok etadigan turli mutaxassislar o'rtasida muvofiqlashtirishni ta'minlash.

Minimal invaziv usullar: travmani minimallashtirish, tiklanish vaqtini qisqartirish va bemorning natijalarini yaxshilash uchun iloji boricha minimal invaziv usullardan foydalaning.

Masalan, prostata saratoni va urologik holatlar uchun minimal invaziv jarrohlik yondashuvlar Laparoskopik yoki robot yordamida protseduralarni o'z ichiga olishi mumkin.

Bemorni o'qitish va qo'llab-quvvatlash: bemorga ularning sharoitlari, davolash usullari va potentsial yon ta'siri haqida keng qamrovli ma'lumot bering. Bemorlarga tashxis qo'yish va davolashning jismoniy va hissiy muammolarini engishga yordam beradigan maslahat, qo'llab-quvvatlash guruhlar va manbalar kabi qo'llab-quvvatlash xizmatlarini taklif eting.

Muntazam Monitoring va Kuzatuv: bemorning rivojlanishini kuzatish, davolash samaradorligini baholash va har qanday yangi yoki davom etayotgan muammolarni hal qilish uchun muntazam kuzatuv uchrashuvlarini rejalashtiring. Bunga prostata saratonining qaytalanishi uchun prostata o'ziga xos antigen (PSA) darajasini kuzatish va urologik alomatlar va asoratlarni baholash kiradi.

Tadqiqot va innovatsiyalar: prostata saratoni va urologiya sohasidagi so'nggi tadqiqot natijalari va texnologik yutuqlar haqida xabardor bo'ling. Zamonaviy muolajalarga kirish va ilmiy bilimlarga hissa qo'shish uchun klinik sinovlarda ishtirok etishni o'ylab ko'ring.

Prostata saratonida qo'shma urologik patologiyani davolashda multidisipliner yondashuvni qo'llash orqali tibbiyot xodimlari saraton va boshqa urologik sharoitlar o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirni hal qilishda bemorning natijalari va hayot sifatini optimallashtirishlari mumkin.

Muhokama prostata saratoni bilan og'rigan bemorlarda qo'shma urologik patologiyani boshqarishda sog'liqni saqlash mutaxassislari o'rtasidagi hamkorlikning ahamiyati atrofida. Bu uzluksiz parvarish va optimal davolash natijalarini ta'minlash uchun mutaxassislar o'rtasida doimiy aloqa va muvofiqlashtirish zarurligini ta'kidlaydi. Bundan tashqari, munozara resurslarni taqsimlash, fanlararo nizolar va bemorlarning muvofiqligi kabi potentsial muammolarni o'rganadi va ushbu to'siqlarni engib o'tish strategiyasini taklif qiladi.

Xulosa va takliflar:

Xulosa qilib aytganda, prostata saratoni bilan og'rigan bemorlarda qo'shma urologik patologiyani boshqarishda multidisipliner yondashuv ajralmas hisoblanadi. Turli mutaxassislarning tajribasini birlashtirib, ushbu yondashuv saraton bilan bog'liq va urologik muammolarni hal qiladigan keng qamrovli yordamni osonlashtiradi. Sog'liqni saqlash muassasalari ko'p tarmoqli jamoalarni tashkil etishga ustuvor ahamiyat berishlari va yuqori sifatli, bemorlarga yo'naltirilgan yordamni ta'minlash uchun hamkorlik madaniyatini rivojlantirishlari kerak. Bundan tashqari, ushbu bemor populyatsiyasida multidisipliner yordam samaradorligini oshirishi mumkin bo'lgan innovatsion strategiya va texnologiyalarni o'rganish uchun keyingi tadqiqotlar kafolatlanadi.

Prostata saratoni bilan birga qo'shma urologik patologiyani yaxlit boshqarish sog'liqni saqlash mutaxassislari fanlar bo'yicha birgalikda harakat qilishni talab qiladi. Multidisipliner yondashuvni qo'llash orqali klinisyenlar davolash natijalarini optimallashtirishi, bemorlarning qoniqlanishini yaxshilashi va oxir-oqibat prostata saratoni va bir vaqtda urologik kasalliklarga chalingan shaxslarga umumiy yordam sifatini oshirishi mumkin.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR

1. Prabhu Das I, et al. Cancer. 2018; 124:3656–67. <https://doi.org/10.1002/cncr.31394>. [PubMed]
2. Tang C, et al. Cancer. 2020; 126:506–14. <https://doi.org/10.1002/cncr.32570>. [PubMed]
3. Gomella LG, et al. J Oncol Pract. 2010; 6:e5–e10. <https://doi.org/10.1200/jop.2010.000071>. [PubMed]
4. Kaps B, et al. Cancer Med. 2020; 9:8754–64. <https://doi.org/10.1002/cam4.3482>. [PubMed]
5. Bagley AF, et al. JAMA Netw Open. 2020; 3:e201255. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.1255>. [PubMed]
6. Tang C, et al. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2021; 109:1286–95. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2020.11.055>. [PubMed]
7. Wallis CJD, et al. Br J Cancer. 2018; 118:1399–405. <https://doi.org/10.1038/s41416-018-0071-4>. [PubMed]

8. Lesslie M, et al. Diagnostics (Basel). 2017; 7:55. <https://doi.org/10.3390/diagnostics7040055>. [PubMed]

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ризаев Жасур Алимджанович- д.м.н., профессор, ректор. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Тилляшайхов Мирзаголиб Нигматович- д.м.н., профессор. Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии МЗ РУз, Республика Узбекистан, Ташкент. E-mail: tmirza58@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-2859-5291>

Бойко Елена Владимировна- д.м.н. Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии МЗ РУз, Республика Узбекистан, Ташкент. E-mail: tmirza58@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-2859-5291>

Алимов Жалолиддин Усмонхон угли- базовый докторант кафедры Урологии Самаркандского Государственного Медицинского Университета, Республика Узбекистан, Самарканд. E-mail: jaloliddin.urology@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-3959-9878>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Тилляшайхов Мирзаголиб Нигматович — идеологическая концепция работы;

Ризаев Жасур Алимджанович -редактирование статьи;

Бойко Елена Владимировна — сбор и анализ источников литературы

Алимов Жалолиддин Усмонхон угли - написание текста;

Information about the authors:

Jasur A. Rizaev — DSc, professor, rector Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Tillyashaykhov Mirzagolib Nigmatovich - DSc, Professor. Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent. E-mail: tmirza58@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-2859-5291>

Boyko Elena Vladimirovna - DSc of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent. E-mail: tmirza58@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-2859-5291>

Alimov Jaloliddin Usmonkhon ugli - basic doctoral student of the Department of Urology of Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand.E-mail: jaloliddin.urology@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-3959-9878>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Tillyashaykhov Mirzagolib Nigmatovich — the ideological concept of work;
Zhasur Alimdzhanovich Rizaev - editing of the article;
Boyko Elena Vladimirovna — collection and analysis of literature sources
Alimov Zhaloliddin Usmonkhon ugli - writing the text;

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УЎК: 616.33-002.44:579.835.12:575-085

ISMAILOVA Jadida Akhmedjanovna

DSc

Republican Specialized Scientific and Practical
Center for Therapy and Medical Rehabilitation**YUSUPBEKOV Abror Akhmedjanovich**

DSc, professor

Republican Specialized Scientific and Practical
Center for Oncology and Radiology

THE ROLE OF STUDYING PATHOGENIC STRAINS OF H. PYLORI AND MORPHOLOGICAL STUDIES IN THE EARLY DIAGNOSIS OF GASTRIC CANCER

Corresponding author: Ismailova Jadida A., jadida@list.ru

For citation: Ismailova A. Jadida, Yusupbekov A. Abror. The role of studying pathogenic strains of H. pylori and morphological studies in the early diagnosis of gastric cancer // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895994>

ABSTRACT

The authors studied morphological changes in the gastric mucosa and the identification of pathogenic strains in 232 patients. The results of the study showed that the intensity of morphological changes in the stomach depends on the nosological forms of H. pylori-associated stomach diseases. All patients underwent gastroscopy with a five-core biopsy of the stomach. Based on the studied material, a morphological study of biopsy specimens was carried out to identify pretumor changes (fibrosis, atrophy, intestinal metaplasia, dysplasia) in patients with pylori-associated gastric diseases. The general interpretation of the results showed the expediency of using the OLGA system, since it is morphological analysis from the point of view of detecting atrophy and intestinal metaplasia that can be the most basic for the formation of the next strategy of therapeutic measures. It is clearly seen that the CagA gene is a risk factor for the development of severe forms of gastrointestinal diseases. From the point of view of diagnostic effectiveness, the CagA gene has been studied as an average indicator for all diseases, which means that this gene can be used as a marker gene in the diagnosis of pathogenic or non-pathogenic H.pylori strain.

Keywords: H. pylori-associated diseases of the stomach, molecular genetic research, targeted biopsy, morphological studies, pathogenic strains H. pylori bacterium, OLGA system and the CagA gene.

ИСМАИЛОВА Жадида Ахмеджановна

Д.м.н.

Республиканский специализированной научно-практической центр
терапии и медицинской реабилитации
ЮСУПБЕКОВ Абдор Ахмеджанович
Д.м.н., профессор
, Республиканский специализированной научно-практической
центр онкологии и радиологии

РОЛЬ ИЗУЧЕНИЕ ПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ *H. PYLORI* И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЖЕЛУДКА

АННОТАЦИЯ

Авторами изучены морфологические изменения слизистой оболочки желудка и выявление патогенных штаммов у 232 пациентов. Результаты исследования показали, что интенсивность морфологических изменений в желудке зависят от нозологических формах *H. pylori*-ассоциированных заболеваний желудка. Всем пациентам была проведена гастроскопия с пятиточечной биопсией желудка. На основании изученного материала было проведено морфологическое исследование биоптатов для выявления предопухолевых изменений (фиброз, атрофия, кишечная метаплазия, дисплазия) у пациентов с заболеваниями желудка, ассоциированными с *pylori*. Общая интерпретация полученных результатов показала целесообразность использования системы OLGA, поскольку именно морфологический анализ с точки зрения выявления атрофии и кишечной метаплазии может быть самым основным для формирования следующей стратегии лечебных мероприятий. Отчетливо видно, что ген *CagA* является фактором риска развития тяжелых форм желудочно-кишечных заболеваний. С точки зрения диагностической эффективности ген *CagA* изучен как средний показатель при всех заболеваниях, а это означает, что этот ген можно использовать в качестве маркерного гена при диагностике патогенного или непатогенного штамма *H.pylori*.

Ключевые слова: *H. pylori*-ассоциированные заболевания желудка, молекулярно-генетическое исследование, прицельная биопсия, морфологические исследования, патогенные штаммы бактерия *H. pylori*, система OLGA и ген *CagA*.

ИСМАИЛОВА Жадида Ахмеджановна

Д.м.н.

Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация
илмий-амалий тиббиёт Маркази

ЮСУПБЕКОВ Абдор Ахмеджанович

Д.м.н., профессор

, Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология
илмий-амалий тиббиёт Маркази

ОШҚОЗОН САРАТОНИНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШДА *H. PYLORI* ПАТОГЕН ШТАММЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА МОРФОЛОГИК ТЕКШИРУВЛАРНИНГ АХАМИЯТИ

АННОТАЦИЯ

Муаллифлар томонидан 232 нафар *H. pylori* ассоциациялашган касалликларда *H. pylori* патоген штаммлари ва морфологик текширувларнинг ахамияти ўрганилган. Барча беморларга гастроскопия текшируви ҳамда беш нуктали ошқозон биопсияси ўтказилди. Ўрганилган материалга асосланиб, *H. pylori*-ассоциациялашган ошқозон касалликлари бўлган беморларда пренеопластик ўзгаришларни (фиброз, атрофия, ичак метаплазияси, дисплазия) аниқлаш учун биопсияларнинг морфологик тадқиқоти ўтказилди. Олинган натижаларнинг умумий тақлини OLGA тизимидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлигини кўрсатди, чунки бу атрофия ва ичак метаплазиясини аниқлаш нуктаи назаридан морфологик таҳлил бўлиб, терапевтик чора-тадбирларнинг кейинги стратегиясини яратиш учун энг асос бўлиши мумкин. *CagA* генининг

нозологик гуруҳлар билан боғланишини таҳлил қилиш касалликнинг оғир шакллари ривожланишида унинг етакчи ролини кўрсатади. CagA гени ошқозон-ичак касалликларнинг оғир формаларини ривожлантириш хавф омили эканлигини яққол кўриш мумкин. Ташхислаш самарадорлиги бўйича CagA гени барча касалликларда ўртача кўрсаткични ўрганилди ва ушбу гени Н. pylori патоген ёки нопатоген штамми эканлигини ташхислашда маркер ген сифатида олиш мумкинлигини билдиради.

Калит сўзлар: Н. pylori-ассоциациялашган ошқозон касалликлари, молекуляр-генетик текширувлар, морфологик текширишлар, мақсадли биопсия наъмуналари, Н. pylori бактерияси патоген штаммлари, OLGA тизими, CagA гени.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ҳозирги вақтда ошқозон саратони замонавий тиббиётнинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, касалланиш таркибида дунёда тўртинчи, саратон касаллигидан ўлим бўйича иккинчи ўринда туради. Россияда ошқозон саратони билан касалланиш ўпка ва кўкрак саратонидан сўнг 3 ўринни (8,0%) эгаллайди, ва ўлим жиҳатидан - ўпка саратонидан кейин иккинчи (12,2%) ўринни эгаллайди [2, 7]. 2021 йилда Ўзбекистон Республикасида 25 578 та (2020 – 21 976 та), шу жумладан эркакларда 10 499 та (41,0%) ва аёлларда 15079та (59,0%) ёмон сифатли ўсма касаллиги аниқланган. Ушбу кўрсаткичнинг 2020 йилга нисбатан ўсиш суръати 16,4% ни ташкил этган, 2021 йилда 100000 аҳолига касалланиш даражаси 74,0 ни ҳосил қилган. Эркакларда меъда саратони билан касалланиш Республикамизда 1-ўринни эгаллаган. (100 000 аҳолидан 7 тасида учраса, аёлларда учраш частотаси кўкрак саратонидан кейин 2-ўринни эгаллайди (100 000 мингта 5,6 ни ташкил этади) [3].

Мамалакатимизда меъда саратони этиопатогенетик омилларидан қатъий назар асосан онкологик принциплар асосида даволанади ва саратон турларидан фарқли равишда, 5 йиллик яшаш кўрсаткичи ҳатто эрта даражаларда ҳам 50% дан ортиқни ташкил қилмайди. Юқори агрессивлик ҳолати, нур ва кимётерапияга ўрта сезувчанлиги бу касалликнинг молекуляр-генетик омилларига назар ташлаш ва келгусида персоналашган даво усуллари ишлаб чиқиш лозимлигини кўрсатади [7].

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) ва Маастрихт келишувига кўра Н. pylori – ошқозон ичак тизими касалликлари ва ошқозон саратонининг (МС) келиб чиқишидаги асосий омиллардан ҳисобланади [4, 5, 9]. Сурункали гастрит ҳар доим ошқозон саратонига олиб келадиган жараёнлар занжирининг мажбурий бўғини сифатида қаралган. Бугунги кунга келиб Н. pylori сурункали гастрит ва дуоденитнинг барча ҳолатларининг этиологик асоси ҳисобланади. Эпидемиологик тадқиқотлар шуни кўрсатадики, сурункали атрофик гастрит, унинг асосий сабабчиси Н. pylori инфекцияси бўлган беморларда ошқозон аденокарсиномасини ривожланиш хавфи юқоридир [6, 8]. Ўрта Осиё ҳудудида Н. pylori бактериясининг тарқалиши ҳақида маълумотлар етарлича ўрганилмаган. Буларнинг барчаси Н. pylori-ассоциацияланган ошқозон-ичак тизими касалликларининг клиникаси ва патологик морфологиясини ўрганишнинг долзарблигини белгилайди. Адабиётларда мавжуд бўлган кўплаб маълумотлар қўшма гастродуоденал касалликларнинг учраши ва тузилиши, уларнинг клиник кўринишининг хусусиятларини ва ушбу соҳанинг шиллиқ қаватидаги морфологик ўзгаришларни тўлиқ акс эттирмайди [1,7].

Тадқиқотнинг мақсади ошқозон саратонини эрта ташхислашда Н. pylori патоген штаммларини ва морфологик текширувларнинг ахамиятини ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг объекти 232 нафар Н. pylori- ассоциациялашган ошқозон касалликлари билан оғриган беморлар бўлиб, предмети сифатида молекуляр-генетик текширувлар (Н. pylori CagA гени, ПЗР амплификация), ошқозон шиллиқ қаватида патологик ўзгаришларни аниқлаш учун мақсадли биопсия наъмуналари морфологик текширув материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Барча беморларни патологик жараённинг нозологиясига қараб, бешта тадқиқот гуруҳига бўлинган, уларнинг натижалари қиёсий жиҳатдан ўрганилган: 84 нафар сурункали атрофик бўлмаган гастрит (САБГ), 49 - сурункали атрофик гастрит (САГ), 31 - ошқозон яраси (ОЯК), 42 ошқозон МАЛТ лимфомаси ва 26 ошқозон саратони (ОС) билан.

Барча беморларга гастроскопия текшируви ҳамда беш нуқтали ошқозон биопсияси ўтказилди. Ўрганилган материалга асосланиб, Н. pylori- ассосациялашган ошқозон касалликлари бўлган беморларда пренеопластик ўзгаришларни (фиброз, атрофия, ичак метаплазияси (ИМ), дисплазия) аниқлаш учун биопсияларнинг морфологик тадқиқоти ўтказилди (1-жадвал).

1-жадвал.

Н. pylori- ассосациялашган ошқозон касалликларининг морфологик сурати (ошқозон шиллиқ қаватидан олинган биоптатларни ўрганиш асосида), n=232

Нозология	Гистологик белгилари							
	Фовеалар гиперплазия		фиброз		атрофия		Ичак метаплазияси	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
САБГ, n=84	25	29,7	32	38,1	1	1,2	8	9,5%
САГ, n=49	19	38,8	28	57,1	44	89,8	16	32,6
ОЯК, n=31	17	54,8	23	74,2	21	67,7	24	77,4
МАЛТ-лимф. n=42	29	69,0	15	35,7	13	30,9	36	85,7
ОС, n= 26	11	42,3	13	50,0	16	61,5	21	80,7
Жами, n=232	101	43,5	110	47,4	95	40,9	105	45,2

изох: САБГ- сурункали атрофик бўлмаган гастрит; САГ- сурункали атрофик гастрит; ОЯК- ошқозон яра касаллиги; МАЛТ-лимфома; ОС- ошқозон саратони.

Тақдим этилган жадвалдан кўриниб турибдики, Н. pylori-ассосациялашган ошқозон касалликларининг нозологик шаклига қараб, морфологик кўриниш градиентларнинг ўзгарувчанлиги билан фарқланади. Умуман олганда, Н. pylori-ассосациялашган ошқозон касалликлари морфологик жиҳатдан меъда шиллиқ қавати ўртача атрофияси - 40,9%, фиброз - 47,3% ва турли даражадаги ичак метаплазияси - 45,2% ҳолларда намоён бўлди.

Юқоридаги маълумотларни таҳлил қилиб, шуни таъкидлаш керакки, сурункали гастритда ошқозон шиллиқ қавати Н. pylori билан зарарланишнинг заиф даражаси ялғиғланиш ўзгаришларининг паст интенсивлиги билан боғлиқ ($p < 0,001$). Сурункали гастритда ОШК таркибидаги ўзгаришларни адекват баҳолаш морфологлар таклиф этган OLGA тизими қўлланилди. Ушбу OLGA тизими бўйича САБГ ҳолатида мос равишда 1,2% ва 9,5% ҳолларда I даражали морфологик ўзгаришлар мавжуд. САБГ дан фарқли ўлароқ, САГ билан, OLGA бўйича морфологик ўзгаришларнинг I даража - 40,8%, II даража - 14,3% ва III даража - 6,1% да кузатилган (2-жадвал).

2-жадвал.

OLGA тизими бўйича аниқланган атрофия ва ичак метаплазияси бўлган беморларнинг тақсимланиши, n=232

Нозология	OLGA, даража							
	0		I		II		III	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
САБГ, n=84	-		1	1,2	-		-	
САГ, n=49	14	28,6	20	40,8	7	14,3	3	6,1
ОЯК, n=31	3	9,7	8	25,8	5	16,1	5	16,1
МАЛТ лимфома, n=42	1	2,4	2	4,8	6	14,2	4	9,5
ОС, n=26	1	3,8	3	11,5	7	26,9	5	19,2
Жами n=232	19	27,2	35	15,1	24	10,3	17	7,3

изох: САБГ- сурункали атрофик бўлмаган гастрит; САГ- сурункали атрофик гастрит; ОЯК- ошқозон яра касаллиги; МАЛТ-лимфома; ОС- ошқозон саратони.

СГ ва ОЯК маҳаллий яллиғланиш жараёнининг турли даражадаги фаоллиги билан бирга келди. Шунинг учун OLGA тизимига кўра II ва III даражали беморларнинг 17,6 % ида аниқланиши неопластик ўзгаришларнинг ривожланиши учун башоратли хавф омилидир. Агар бу кўрсаткич САБГ да бизнинг тадқиқотларимизда кузатилмаган бўлса, у ҳолда САГда жуда кам ва ОЯКда у энг аниқ кўрсаткичга эга.

Тадқиқотларимизда *H.pylori* патогенлигини аниқлашда маркер ген сифатида *CagA* гени олинди ва *H.pylori* *CagA* гени билан касалликларнинг ривожланиши ўртасидаги ассоциация тадқиқ қилинди.

Натижалар шуни кўрсатдики, 232 нафар беморларнинг 194 тасида (83,6%) *CagA* гени аниқланган бўлса, 38 нафарида (16,3 %) аниқланмаган. 51 нафар назорат гуруҳидаги инсонларнинг 28 тасида (54,9%) *CagA* гени аниқланган бўлса, 23 тасида (45,1%) аниқланмаган (3-жадвалга қаранг). *CagA* генини нозологик гуруҳлар бўйича таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, касалликнинг ривожланиши билан патоген *CagA* генини аниқланиш фоизи ошган. Тадқиқот натижаларини шарҳлаш шуни кўрсатдики, назорат гуруҳидаги соғлом назоратдан фарқли ўлароқ, *H.pylori*-ассоциялашган ошқозон касалликлари бўлган беморларда *CagA* гени 1,5 баробар кўпроқ аниқланган (мос равишда 83,6% / 54,9%).

Олинган маълумотларга кўра, *H.pylori* патогенлигини аниқлайдиган *CagA* генининг унинг барча шакллари билан боғлиқ меъда касалликларининг кечишига оғирлаштирувчи таъсири аниқланган. *CagA* гени касалликнинг ривожланиш хавфини статистик жиҳатдан сезиларли даражада 2,9-6,2 марта оширган. Олинган маълумотларнинг таҳлили *CagA* генининг ошқозон касалликларининг оғир шакллари ривожланишидаги омил сифатида ролини кўрсатади, бу *CagA* гени ижобий бўлган беморларда САБГ ривожланиш хавфининг 2,9 баробар ошиши билан тасдиқланди ($\chi^2=8,4$; $p=0,002$; $OR=2,9$; 95%CI 1,4-6,5) ва назорат гуруҳига нисбатан меъда саратони хавфи 6,2 баробар ошган ($\chi^2=8,6$; $p=0,001$).

3-жадвал.

***CagA* генининг *H.pylori*-ассоциялашган меъда касалликлари билан бирга келиши**

Гуруҳлар	Сони				Статистик фарқи					
	n+	%	n-	%	χ^2	p-value	Relative risk нисбий хавф		Odds ratio эҳтимоллик нисбати	
							RR	95%CI:	OR	95%CI:
САБГ, n=84	66	78,6	18	21,4	8,4	0,002	1,6	1,1-2,3	2,9	1,4-6,5
САГ, n=49	41	83,7	8	16,3	9,6	0,0009	2,3	1,2-4,3	4,1	1,6-11,1
ОЯК, n=31	27	87,1	4,	12,9	9,0	0,001	3,3	1,2-8,5	5,4	1,7-20,5
МАЛТ-лимфома, n=42	37	88,1	5	11,9	12,0	0,0002	3,1	1,4-7,2	5,9	2,1-19,5
ОС, n=26	23	88,5	3	11,5	8,6	0,001	3,9	1,3-11,8	6,2	1,7-28,6
Умумий гуруҳ, n=232	194	83,6	38	16,3	20,2	0,000003	1,4	1,1-1,7	4,1	2,1-7,9
Назорат гуруҳи, n=51	28	54,9	23	45,1						

CagA генининг нозологик гуруҳлар билан боғланишини таҳлил қилиш касалликнинг оғир шакллари ривожланишида унинг етакчи ролини кўрсатади. *CagA* гени ошқозон-ичак

касаликларнинг оғир формаларини ривожлантириш ҳавф омили эканлигини яққол кўриш мумкин.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги **хулосалар** тақдим этилди:

1. Тадқиқот натижалари морфологик белгиларнинг интенсивлиги *H. pylori*-ассоциациялашган ошқозон касаликларининг нозологик шаклларига боғлиқлигини кўрсатади.

2. Олинган натижаларнинг умумий талқини OLGA тизимидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлигини кўрсатди, чунки бу атрофия ва ичак метаплазиясини аниқлаш нуқтаи назаридан морфологик таҳлил бўлиб, терапевтик чора-тадбирларнинг кейинги стратегиясини яратиш учун энг асос бўлиши мумкин

3. Ташхислаш самарадорлиги (AUC-классификатор) бўйича *CagA* гени барча касаликларда ўртача кўрсаткични (61,8-66,8 %), намоён қилди. Бу эса *CagA* генининг *H. pylori* патоген ёки нопатоген штамми эканлигини ташхислашда маркер ген сифатида олиш мумкинлигини билдиради.

REFERENCES | СНОСКИ | ИҚТИБОСЛАР:

1. Abdurakhimov A.A. Gastritis associated with *Helicobacter pylori*: abstract. diss.. – Т., 2014. – 24 p. (in Uzb).
2. Bordin D.S., Livzan M. //Consensus Maastricht VI published: what's new? Effective pharmacotherapy. 2022; 18 (22): 72–84. (in Russ).
3. Ismailova Zh.A., Yusupbekov A.A. // Morphological changes in the mucous membrane in *Helicobacter pylori*-associated gastric diseases. Therapeutic Bulletin of Uzbekistan, No. 4. - 2022 pp. 127-132. (in Uzb).
4. Tsukanov V.V., Tretyakova O.V., Amelchugova O.S. and others. Prevalence of atrophic gastritis of the body of the stomach in the population of Krasnoyarsk over 45 years old // Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. - 2012. - T. 22. - No. 4. - P. 27-31. (in Russ).
5. Suzuki M., Mimuro H., Suzuki T., Park M., Yamamoto T., Sasakawa C. Interaction of *CagA* with Crk plays an important role in *Helicobacter pylori*-induced loss of gastric epithelial cell adhesion //Journal of Experimental Medicine. – 2005. – V.202. – №. 9. – P. 1235–1247.
6. Graham D.Y. *Helicobacter pylori* update: gastric cancer, reliable therapy, and possible benefits //Gastroenterology. – 2015. – V.148. – №. 4. – P. 719–731.
7. Ismailova J.A., Yusupbekov A.A. *CagA* gene study - a new therapeutic way for eradication in patients with *Helicobacter pylori* associated gastric diseases// Latin American Journal of Pharmacy (formerly Acta Farmacéutica Bonaerense) Lat. Am. J. Pharm. 42 (3): (2023). ISSN 0326-2383. P.43-8
8. Wald N. J. The treatment of *Helicobacter pylori* infection of the stomach in relation to the possible prevention of gastric cancer. In: IARC *Helicobacter pylori* Working Group. *Helicobacter pylori* Eradication as a Strategy for Preventing Gastric Cancer. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer (IARC Working Group Reports, № 8); 2014, p. 174–180.
9. Roberts, S. E., Morrison-Rees, S., Samuel, D. G., Thorne, K., Akbari, A., and Williams, J. G. (2016). Review article: the prevalence of *Helicobacter pylori* and the incidence of gastric cancer across Europe. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 43, 334–345. doi: 10.1111/apt.13474.

Статья поступила в редакцию 09.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 09.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Исмаилова Жадида Ахмеджановна- д.м.н., старший научный сотрудник, заместитель директора по научной работе. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, Ташкент, Узбекистан. E-mail: jadida@list.ru <https://orcid.org/0000-0001-7791-4714>

Юсупбеков Абдоржон Ахмеджанович - д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: dr.abr_info@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7747-0989>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Исмаилова Ж.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Юсупбеков А.А. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Jadida A. Ismailova — DSc, associate professor, deputy director, Republican Specialized Scientific and Practical Center for Therapy and Medical Rehabilitation, Uzbekistan. E-mail: jadida@list.ru <https://orcid.org/0000-0001-7791-4714>

Abrorjon A. Yusupbekov — DSc, professor, deputy director, Republican Specialized Scientific and Practical Center Oncology and Radiology, Uzbekistan; E-mail: dr.abr_info@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7747-0989>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Ismailova JA — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Yusupbekov AA — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616-006.5

SHADIEV Sadulla Samehzhonovich
PhD

OCHILOV Muhammad Panzhi oglu
Student of group 514

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

STRUCTURE AND LOCALIZATION OF TUMORS AND TUMOR-LIKE FORMATIONS OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN

Corresponding author: Shadiev S. Sadulla, sadi14@mail.ru

For citation: Shadiev S. Sadulla, Ochilov P. Muhammad. Structure and localization of tumors and tumor-like formations of the oral cavity in children// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895996>

ABSTRACT

The structure and localization of tumors and tumor-like formations of the oral cavity in children were analyzed. Tumors of the oral cavity were more common than tumor formations. Benign tumors of the oral cavity were more common (96.3%) than malignant (3.7%) tumors. Tumors and tumor-like formations of the oral cavity were more common in girls. Tumors of the minor salivary glands were less common than tumor-like formations. Retention cysts were mainly found on the lower lip (80.6%).

Key words: dentistry, benign tumors, malignant tumors, tumor-like formations.

ШАДИЕВ Саъдулла Самехжонович
PhD

ОЧИЛОВ Мухаммад Панжи угли
Студент 514 группы

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

СТРУКТУРА И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Анализированы структура и локализация опухолей и опухолеподобных образований полости рта у детей. Опухоли полости рта встречались часто чем опухолевые образования. Доброкачественные опухоли полости рта встречались чаще (96.3%), чем злокачественные (3,7 %) опухоли. Опухоли и опухолеподобные образования полости рта чаще встречались у девочек. Опухоли малых слюнных желёз встречались реже, чем опухолеподобные образования. Ретенционные кисты в основном встречались на нижней губе (80,6%).

Ключевые слова: стоматология, доброкачественные опухоли, злокачественные опухоли, опухолеподобные образования.

SHADIYEV Sadulla Samexjanovich
PhD

OCHILOV Muxammad Panji o'g'li
514 Gurux talabasi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

BOLALARDA OG'IZ BO'SHLIG'IDAGI O'SMA VA O'SMASIMON XOSILALAR STRUKTURASI VA LOKALIZATSIYASI

ANNOTATSIYA

Bolalar og'iz bo'shlig'idagi o'sma va o'smasimon xosilalar strukturasi va lokalizatsiyasi taxlil qilingan. Og'iz bo'shligining o'smalari o'smasimon xosilalarga nisbatan ko'proq aniqlandi. Og'iz bo'shligining yaxshi sifatli o'smalari 96.3%, yomon sifatli o'smalari 3,7 % tashkil qilgan. Bolalar og'iz bo'shlig'idagi o'sma va o'smasimon xosilalar qiz bolalarda ko'proq uchragan. Kichik so'lak bezlari o'smalari o'smasimon xosilalarga nisbatan kamroq uchradi. Retension kista asosan pastki labda uchradi (80,6%).

Kalit so'zlar: stomatologiya, yaxshi sifatli o'smalar, yomon sifatli o'smalar, o'smasimon xosilalar

Юз-жағ соҳаси ўсмалари шу соҳадаги касалликларнинг 13% ни ташкил қилади [2]. Оғиз бўшлиғининг ўсмалари ва ўсмасимон хосилалари хилма-хилдир, бу оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг шаклланиши ва тузиллишининг ўзига хослиги билан тушунтирилади.

Оғиз бошлиғи шиллиқ қавати куйидагилардан ташкил топган: кўп қаватли эпителий, шиллиқ қават ва шиллиқ остки қавати. Лаб, лунж, юмшоқ танглай, тил пастки юзаси, оғиз туби кўп қаватли эпителийси базал ва бигизсимон қават хужайраларидан иборат бўлиб мугузланувчи қавати бўлмаганлиги сабабли пушти рангда кўринади. Мугузланиш чайнаш юз берадиган соҳаларда учрайди, бу тил белчаси, қаттиқ танглай ва милк. Энг нозик эпителий лабда, тилнинг пастки юзасида ва оғиз тубида жойлашган булиб, бошқа жойларда эпителий қатлами анча қалинроқ. Инсон ёши ошган сайин эпителий қалинлиги ўзгаради. Эпителий қавати оғиз шиллиқ қаватининг қон томирли сўрғичсимон баландликлар, нерв томирлари, кичик сўлак безлар, ёғ безлари ва лимфатик томирлар сақлаган хусусий қаватида жойлашади. Жойлашувига кўра шиллиқ остки қавати фиброз (ғоваксимон ёки зич), ёғ тўқимаси, чуқур қон томирлар тўри ва чуқур жойлашган кичик сўлак безларидан ташкил топган. Шифокор стоматолог онкологик касалликларининг клиник белгиларини ва уларни даволаш тўғрисида билимларга эга бўлиши керак, чунки оғиз бўшлиғида хар-хил касалликлари бўлган беморлар биринчи бўлиб стоматологик поликлиникага мурожаат қилишади.

Тадқиқот мақсади.

Амбулатор жаррохлик стоматологик кўригида оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати ўсма ва ўсмасимон хосилалари структураси ва частотасини ўрганиш.

Материал ва услублар

Ретроспектив тадқиқотларга СВКТТМ юз-жағ жаррохлиги бўлими стоматология хонасига 2020-2022 йиллар оралиғида мурожаат қилган 121 нафар 2-18 ёшгача бўлган беморлар киритилди.

Беморлар ёши ва жинси бўйича тақсимланди (жадв. 1). Беморларни текшириш уларнинг шикоятлари, касалликнинг ривожланиш тарихи, ҳаёт тарихи ва кўрик натижаларини ўз ичига олди. Оғиз бўшлиғини кўриш қўшимча ёруғлик остида стоматологик ойна ёрдамида амалга оширилди. Пальпация ёрдамида оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг патологик хосилаларининг консистенцияси, чегаралари, юзасининг ҳолати баҳоланди. Аниқ ташхислаш учун маҳаллий оғриқсизлантириш учун инцизион ёки эксцизион биопсия ўтказилди. Биопсия материали СГМУ 1-сон клиникаси патологоанатомик лабораториясида таҳлил қилинди.

жадвал-1

Ёши	Қиз болалар	Ўғил болалар	Жами	Жами %
2-4	9	9	18	14,87
5-7	16	13	29	23,96
8-12	22	11	33	27,27
13-18	28	13	41	33,88
Умумий	75	46	121	100

Беморларни текширгандаги микдорий кўрсаткичлар «Microsoft® Excel», «Statistica 7, StatSoft» дастурларида тахлил қилинди.

Тадқиқот наатижалари

121 нафар текширилганларнинг 55,3% да (27,5% ўғил болалар, 72,5% қиз болалар) ўсмалар, 44,7% да (34,1% ўғил болалар, 65,9% қиз болалар). ўсмасимон хосилалар аниқланди.

Оғиз шиллиқ қавати ўсмаларидан: папиллома (41,3%), фиброма (11,7%), гемангиома (3,7%), карцинома (1,3%), плеоморфная аденома (1,0%), Абрикосов ўсмаси (0,3%), аденокистоз карцинома (0,3%), тератома (0,3%) ташкил қилди (расм. 1). Оғиз шиллиқ қавати ўсмасимон хосилаларидан: ретенционная киста (18,8%) эпюлис (22,1%) ташкил қилди (расм. 1).

Папиллома

Папиллома (МКБ-10 D10) кўп қаватли ясси эпителийдан ривожланади. Асосан 2-12 ёшдаги болаларда кўп учрайди. Қиз болаларнинг ўғил болаларга нисбати 3:1. Папилломалар кўпинча якка холда тилда(35%), лунжда(25%), қаттиқ танглайда (15,8%), лабда (15%), альвеоляр ўсимтада (7,5%) оғиз тубида (1,7%) учрайди. Папиллома клиник кўринишда ингичка оёқчада овалсимон ёки чўзинчок шаклда бўлиб, устидаги шиллиқ қават оч пушти рангда силлиқ ёки кичик ғадир-будирликка эга. Пальпацияда юмшоқ эластик консистенцияга эга, оғриқсиз. (расм. 1).



Расм-1 Тил учи папилломаси

Папилломанинг юзаси эпителийнинг юза қаватининг мугузланиши хисобига оқиш рангда бўлиши мумкин. Жарохатланганда папиллома қизғиш ёки кўкиш рангда бўлиши ва юзасида яра хосил бўлиши мумкин. Даволаш жаррохлик, соғ тўқима чегарасида кесиб олиб ташлаш.

Фиброма (МКБ-10 D21) бириктирувчи тўқиманинг етук элементларидан ташкил топган яхши сифатли ўсма. Хусусий фибромага қаттиқ фиброма киради, бу ўсма 72,7% холатда ташхисланди. Қолган фибромалар аралаш тузилишга эга бўлди: ангиофиброма (15,1%), липофиброма (9,8%), дерматофиброма (2,4%). Фиброма 3-15 ёшдаги болаларда кўп учради (ўртача ёши 6.4 ± 1.16). Қиз болаларнинг ўғил болаларга нисбати 2,5:1. Фибромаларнинг жойлашуви: лунжда (43,7%), тилда (19,3%), альвеоляр ўсикда (18%), қаттиқ танглайда (13,3%), лабда (5,7%) Тилда жойлашганда тил учининг орқа юзасида марказий чизик бўйича жойлашади. Фиброма тугунсимон хосила бўлиб овал ёки айлана шаклда кенг

асосда бўлади. Устидаги шиллиқ қават оч пушти рангда кичик ғадир-будирли бўлади, пайпаслаганда қаттиқ эластик консистенцияга эга, оғриқсиз (расм.2.а,б,в).



Расм.2. А-лунж шиллиқ кавати фибромаси



Б-олиб ташлангандан кейинги ҳолат



В-ўсма тўқимаси

Жарохатланганда фиброма юзаси ёрқин қизил ёки оқиш бўлади. Даволаш жаррохлик, соғ тўқима чегарасида кесиб олиб ташлаш.

Гемангиома (МКБ-10 D18) қон томирлар эндолейсидан келиб чиқадиган ўсма. Гемангиома 1 ойликдан 13 ёшгача бўлган болаларда учради (ўртача ёши 2.6 ± 2.4). Қиз болаларнинг ўғил болаларга нисбати 4,5:1 ташкил қилди. Тузилишига кўра: капилляр (36,4%), каверноз (45,5%), аралаш (11,1%) гемангиомалар ташхисланди. Гемангиомалар асосан лабда (44,4%), альвеолар ўсиқда (17,2%), қаттиқ танглайда (16,2%), лунжда (13,1%), тилда (9,1%) жойлашган эди. Гемангиоманинг капилляр тури нор кўринишида бўлиб қизғиш рангда бўлади, каверноз тури тери ёки шиллиқ қават сатхидан кўтарилиб туради тўқ қизил ёки кўкиш тусда бўлади, пайпаслаганда юмшоқ эластик консистенцияли, оғриқсиз (расм.3).



Расм.3.а,б. Унг томон куз ости гемангиомаси. Даволашдан олдин ва кейин. Даволаш: жаррохлик, склерозловчи, криодеструкция.

Тератома (МКБ-О 9080). Тератомани 1 та ҳолатда 15 ёшли болада тил соҳасида кузатдик. Тератома кўп сонли тўқималарнинг аралашмасидан (бириктирувчи, эпителиал, мушак, нерв ва бошқ.) иборат ўсма бўлиб эмбрионал ривожланишнинг бузилиши оқибатида келиб чиқади. Клиник кўрнишида ўсма овал шаклда зич консистенцияли пальпацияда оғриқсиз бўлади, тилнинг 1/3 қисмида кенг асосда жойлашади. Даволаш жаррохлик.

Абрикосов ўсмаси (МКБ-10 L37).

Абрикосов ўсмаси 16 ёшли 1 та беморда кузатилди. Абрикосов ўсмаси ноаниқ генезга эга бўлган кам учрайдиган ўсмаларга киради. Бу ўсманинг кўп сонли синонимлари бор: миобластли миома, эмбрионал рабдомиома, донлихужайрали ўсма. Гистологик келиб

чикишига кўра миоген, нейроген, гистиоцитар каби назариялар мавжуд. Ўсма 1.0 см диаметрда оч пушти рангда, аниқ чегарага эга, юзаси силлиқ, қаттиқ консистенцияли, пайпаслаганда оғриқсиз, тил белчасининг шиллиқ қавати остида жойлашган эди. Даволаш жаррохлик.

Ретенцион киста (МКБ-0 K11.6) – ўсмасимон хосилаларга кириб кичик сўлак безларининг чиқарув йўллари жарохат ёки маҳаллий яллиғланиш оқибатида беркилиб қолиши натижасида пайдо бўлади. Ретенцион киста 4-17 ёшгача бўлган болаларда учради (ўртача ёш $12.1 \pm 2,1$).



Расм-4.а,б. Пастки лаб ретенционкистаси. Операциядан олдин ва кейин.

Қиз болаларнинг ўғил болаларга нисбати 1:1 ташкил қилди. Киста асосан пастки лабда (82,1%), лунжда (12,5%), юмшоқ танглайда (1,8%) (расм.4) жойлашган эди.

Клиник кўринишда киста овал ёки айлана шаклида бўлиб чегараси аниқ, юзаси силлиқ, таранг консистенцияда, оч пушти рангда, пайпаслаганда оғриқсиз бўлади (расм. 12). Даволаш жаррохлик, қобиғи билан олиб ташлашдан иборат.

Эпулис (МКБ-10 K06.8) - ўсмасимон хосилаларга кириб периодонт, суяк утки пардаси, милкнинг чуқур қаватлари тўқималаридан ривожланади. Эпулислар 12-18 ёшлар оралиғида (ўртача $13,4 \pm 1,12$) учради. Қиз болаларнинг ўғил болаларга нисбати 3:1 ташкил қилди. Эпулислар альвеоляр ўсимтада (милк қирғоғи, тишлараро сургичларда) тишлар ёнида учрайди. Тузилишига кўра фиброзли (40,4%), фиброзли-ангиоматоз (32.3%), ангиоматоз (18.2%), гигантхужайрали (9,1%) эпулислар тафовут қилинади. Кўрикда эпулис думалоқ ёки отўғри шаклдаги хосила кўринишида чегараси аниқ, юзаси силлиқ ёки ғадир будир, кенг асосли, юмшоқ эластик ёки қаттиқ консистенцияли, оч пушти ёки қизғиш кўкиш рангли оғриқсиз бўлади (расм.5).



Расм-5. милк шиллиқ қавати эпулиси

Фиброзли-ангиоматоз эпулис текканда ёки овқатланганда тез-тез қонаб туриши мумкин. Жарохатдан кейин эпулис юзасида фибриноз қараш билан қопланган яра хосил бўлиши мумкин. ным налетом. Даволаш жаррохлик.

Тадқиқотлар натижалари таҳлили

Илмий адабиётларда оғиз бўшлиғида ва кичик сўлак безларида учрайдиган ўсма ва ўсмасимон хосилаларнинг кўп турлари тўғрисида маълумотлар келтирилган. Шунга қарамай, бу касалликларнинг учраш частотаси гендер фарқланиши ва уларнинг структураси тўғрисида кўпгина қарама қаршиликлар мавжуд.

П.С. Карапетян ва ҳаммуаллифлар маълумотларига қараганда оғиз бўшлиғининг ясси хужайрали папилломаси ўғил болаларга нисбатан кўпроқ киз болаларда тил соҳасида учрайди [2]. Папилломалар кўпроқ катта ёшдаги болаларда учрайди бу бизнинг маълумотларимизга мос келади. Лекин, папилломаларнинг кўп ҳолларда пастки лабларда учраши ва уларнинг малигнизацияга учраши бизнинг тадқиқотларда тасдиқланмади.

Оғиз бўшлиғи **фибромаси** кўпчилик муаллифлар маълумотларича 13.9-45,2% ҳолатда ташхисланади [2, 3, 5]. Фиброма кўпчилик ҳолатда альвеоляр ўсимтада учрайди. Бизларнинг тадқиқотларда фибромалар кўпроқ киз болаларда лунж ва альвеоляр ўсимтада учраган. Беморларнинг ўртача ёши 12.1 бўлган.

Гемангиомалар ўсмаларнинг 12-13% ташкил қилиб 60-80% ҳолатда юз-жағ соҳасида учрайди [2]. «Гемангиома» термини билан қон томирларнинг кўп сонли ривожланиш ншқсонлари ва яхши сифатли ўсмалари аталади. Улар, таркибида кўпинча қайси турдаги қон томирлар бўлишига қараб таснифланади [9. 10. 18]. Гемангиомалар киз болаларга нисбатан ўғил болаларда кўпроқ учрайди. Гемангиомаларнинг юз терисида, лаб қизил хошиясида ва оғиз шиллиқ қаватида кўп учраши адабиётлардаги маълумотлар билан мосдир. Гемангиомаларнинг юмшоқ ва қаттиқ танглай соҳасида учраши 8,6% ташкил қилди.

Сулак безларининг ўсмалари бош ва бўйин соҳаси ўсмаларининг 1-2 % ташкил қилади. Булар орасида эпителиал ўсмалар кўпроқ учрайди (95%). Плеоморф аденома – катта ва кичик сўлак безларининг энг кўп учрайдиган ўсмаси ҳисобланади. Сўлак безларининг хавфли ўсмалари 0,3% ташкил қилади [4]. Кичик сўлак безлар 11-15.1% ҳолатда зарарланиб [2.4] кўпчилик ҳолатда танглай, лаб шиллиқ қавати, қизил хошияси, лунж шиллиқ қаватида учрайди (56%) [4]. Бизнинг тадқиқотимизда кичик сўлак безлари аденомаси кўпроқ киз болаларда 1%, аденокарциномалар эса - 0,3% ҳолатда учради.

Ретенцион кисталар (мукоцеле) асосан лаб шиллиқ қавати кичик сулак безларида. И.С. Карепетяна ва ҳаммуаллифлар [2] фикрича ретенцион кисталар пастки лабда 12 ёшгача бўлган киз болаларда кўпроқ учрайди. Мукоцеле ривожланишининг асосий сабаби бу оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг жароҳати ҳисобланади.

«Ранула» атамаси оғиз бўшлиғи туби тутилиш кистаси ҳисобланиб, тил ости сўлак безининг жароҳати ёки чивариш йўллариининг беркилиб қолиши натижасида ривожланади [2]. Ранула ҳар қандай ёшда, киз болаларда ўғил болаларга нисбатан кўпроқ учрайди. встречаются в любом возрасте, немного чаще у женщин, чем у мужчин. Бизнинг тадқиқотларимизда ретенцион кисталар кўп ҳолларда лаб шиллиқ қаватида киз ва ўғил болаларда бир хилда учради.

«Эпулис» атамаси милкнинг, парадонтнинг ва периостнинг маҳаллий таъсирланиши натижасида келиб чиқадиган ҳар қандай гиперплазиясини таърифлаш учун ишлатилади [1.2]. Бундай гиперплазияни гистологик текширилганда периферик суякланувчи фиброма (оссификацияланувчи фиброзли эпулис), периферик фиброма (фиброзли эпулис), периферик гигантхужайрали гранулёма (гигантхужайрали эпулис) аниқланади. Замонавий адабиётларда милкдаги яхши сифатли гиперпластик ўзгаришларни номлаш борасида чалкашликлар мавжуд [6]. Эпулиснинг турли шакллари 10.8-47,2% ҳолатда ташхисланади. Оссификацияланувчи фиброзли эпулис ўғил болаларда кўпроқ учрайди (ўртача ёш 12). Гигантхужайрали эпулис ўғил ва киз болаларда бир хил частотада учрайди (ўртача ёш 16.5). Фиброзли эпулис кўпроқ ўғил болаларда учрайди (ўртача ёш 15). Оғиз бўшлиғидаги кўп учрайдиган хосилаларни клиник ташхислаш кам учрайдиган хосилаларни ҳисобга олмаганда унчалик қийинлик туғдирмайди. Оғиз бўшлиғида учрайдиган ҳамма ўсма ва ўсмасимон хосилаларда врач-стоматолог биопсия ўтказиши керак, бу ташхислашдаги хатоликларни олдини олади.

Хулосалар

1. Оғиз бўшлиғининг ўсмалари ўсмасимон хосилаларига нисбатан кўпроқ (55,2%) аниқланди. Оғиз бўшлиғининг яхши сифатли ўсмалари 96.3%, ёмон сифатлиси 3,7 % ташкил қилди.
2. Оғиз бўшлиғининг ўсмалари ўсмасимон хосилалари бўлган беморлар орасида қиз олалар кўпроқ учради (68.3%).
3. Оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати ўсмалари орасида тил ва лунжда жойлашган папилломалар кўпроқ (37.1%) учради.
4. Оғиз бўшлиғи фибромаси асосан лунж соҳасида 10,6% ҳолатда учради.
5. Оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати ўсмасимон хосилалари орасида эпүлиснинг ҳар хил шакллари кўпроқ учради (21,1%).
6. Кичик сўлак безларининг ўсмалари, ўсмасимон хосилаларига нисбатан (17.6%) камроқ учрайди (1.4%). Ретенцион киста асосан пастки лабда учради (80,6%).

IQTIBOSLAR | ЧОШКИ | REFERENCES:

1. Ismatov F.A. Shodiev S.S., Musurmanov F.I. Analysis of the study of dental and general health of university students in Samarkand. Journal of Biomedicine and Practice.2020. – №. 6. – P. 34-39. (in Russ).
2. Karapetyan I.S. Tumors and tumor-like lesions of the oral cavity. jaws, face and neck. 2nd edition, revised and expanded.M.,2004.- 232.(in Russ).
3. Olimzhonova F.O., Samieva G.U., Shadiev S.S. Prognostic value of the spectrum of salivary cytokines and their changes in acute and chronic recurrent stomatitis in children. Concepts of fundamental and applied scientific research: Ufa (Sterlitamak). Part -6. 2017.-83-85. (in Russ).
3. Paches A.I. Head and neck tumors: a guide. 5th edition, expanded and revised. M.: Practical medicine. 2013.- 478. (in Russ).
4. Amirchaghmaghi M. Survey of reactive hyperplastic lesions of the oral cavity in Mashhad, Northeast Iran / M.Amirchaghmaghi, N.Mohtasham, PM.Mozafari, Z.Dalirsam // J Dent Res Dent Clin Dent Prospect. - 2011. - Vol. 5. - №4. - P. 128-131.
5. Barot V.J. Peripheral ossifying fibroma: a case report / V.Barot, S.Chandran, S.Vishnoi //J Indian Soc Periodontol. - 2013. - Vol. 17. - №6. - P. 819-822.
6. Shodiyev S. Comparative evaluation of the use of various materials after tooth extraction in the preimplantation period / S Shodiyev, B Kodirova // International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research №3. (2)-P. 23-

Статья поступила в редакцию 11.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 11.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Шадиёв Саъдулла Самехжоновиҷ-PhD. Кафедра челюстно-лицевой хирургии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sadi14@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-8702-9357>

Очилов Мухаммад Панжи угли. Студент 514 группы стоматологического факультета. Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: muhammadochlov702@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-9822-4848>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Шадиёв С.С. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Очилов М.П. — сбор и анализ источников литературы.

Information about the authors:

Shadiev Sadulla Samehzhonovich-PhD. Department of Maxillofacial Surgery. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sadi14@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-8702-9357>

Ochilov Muhammad Panzhi coals. Student of group 514 of the Faculty of Dentistry. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: muhammadochlov702@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-9822-4848>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Shadiev S.S. — ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Ochilov M.P. — collection and analysis of literature sources.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.75-9.64/.69

ALLAZOV Salakh AllazovichDoctor of Medical Sciences, professor
Samarkand State medical university

NECROTIZING FASCIITIS OF THE EXTERNAL GENITAL ORGANS IN MEN: AN UNSOLVED PROBLEM IN EMERGENCY UROLOGY

For citation: Allazov A. Salakh. Necrotizing fasciitis of the external genital organs in men: an unsolved problem in emergency urology. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10895998>

ABSTRACT

Necrotizing fasciitis is a rare but life-threatening infection of the soft tissues. It is characterized by spreading inflammation and necrosis starting from the fascia, muscles, and subcutaneous fat, with subsequent necrosis of the overlying skin. Necrotizing fasciitis is classified into four types, depending on microbiological findings. The diagnosis of this disease is difficult. Late diagnosis is observed in 85–100% of cases and is considered the only cause of deaths. Emergency surgical debridement is the primary management modality for necrotizing fasciitis. Vacuum assisted closure therapy is fast and effective wound closure method. Antibiotics and surgical debridement play a key role in the treatment of necrotizing fasciitis. In our hospital, there were 75 patients with necrotizing fasciitis in the last 5 years (type I – 92%, type II – 8%). We observed localization of necrotizing fasciitis in the perineum (32%), upper extremities and chest (25%), lower extremities (28%), abdominal wall and retroperitoneal space (15%). Mortality was 9,5%.

ALLAZOV Salax AllazovichT.f.d., professor
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

ERKAKLAR TASHQI JINSIY A'ZOLARI NEKROZLANADIGAN FASSITI: SHOSHILINCH UROLOGIYANING YECHILMAGAN MUAMMOSI

ANNOTATSIYA

Nekrotik fassit yumshoq to'qimalarning infeksiyon kasalligi bo'lib, yallig'lanish va nekrozning tarqalishi bilan tavsiflanadi, fassiya, mushak va teri osti yog' qavatidan boshlanadi, so'ngra ustidagi terining nekroziga o'tadi. Nekrotik fassit mikrobiologik ma'lumotlarga ko'ra to'rt turga bo'linadi. Ushbu kasallikning tashxisi murakkab. Kech tashxis 85-100% hollarda kuzatiladi va o'limning yagona sababi hisoblanadi. Zararlangan to'qimalarning shoshilinch olib tashlanishi nekrotik fassitni davolashning asosiy usuli hisoblanadi. VAC terapiyasi jarohatni yopishning tez va samarali usulidir. Nekrotik fassitni davolashda antibiotiklar va jarrohlik asosiy rol o'ynaydi. Biz oxirgi 5 yil ichida

nekrotik fassit bilan kasallangan 75 bemor va banal infektsiya bilan kasallangan 110 ta holatni kuzatdik (I turdagi fassit - 69 bemor - 92%, II turdagi - 6 bemor - 8%). Biz perineumda (32%), oyoqlar yuqori qismida va ko'krakda (25%), oyoqlar pastki qismida (28%), qorin devori va retroperitoneal bo'shliqda (15%) nekrotik fassitning lokalizatsiyasini kuzatdik. O'lim darajasi 9,5%ni tashkil etdi.

АЛЛАЗОВ Салах Аллазович

Д.м.н., профессор

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

НЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ ФАССИИТ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У МУЖЧИН: НЕРЕШЕННАЯ ПРОБЛЕМА НЕОТЛОЖНОЙ УРОЛОГИИ

АННОТАЦИЯ

Некротизирующий фасциит характеризуется распространением воспаления и некроза, начиная с фасции, мышц и подкожно-жировой клетчатки, с последующим некрозом вышележащей кожи. Некротизирующий фасциит классифицируется на четыре типа, в зависимости от микробиологических результатов. Диагностика этого заболевания является сложной. Поздняя диагностика наблюдается в 85–100% случаев и считается единственной причиной летальных исходов. Экстренная хирургическая обработка поврежденных тканей является основным методом управления некротизирующего фасциита. VAC-терапия – это быстрый и эффективный метод закрытия раны. Антибиотики и хирургическая обработка играют ключевую роль в лечении некротизирующего фасциита. Под нашим наблюдением было 75 пациентов с некротизирующим фасциитом и 110 случаев с банальной инфекции за последние 5 лет (фасцииты типа I – 69 больных - 92%, типа II – 6 больных - 8%). Мы наблюдали локализацию некротизирующего фасциита в промежности (32%), верхних конечностях и грудной клетке (25%), нижних конечностях (28%), брюшной стенке и забрюшинном пространстве (15%). Летальность составила 9,5%.

Актуальность: Некротизирующий фасциит половых органов - острая некротизирующая инфекция, поражающая подкожную жировую клетчатку наружных половых органов и перианальной области. Летальность при этом составляет 7-22%.

Актуальным является раннее своевременное дифференцирование их от банальных инфекций и проведение адекватного радикального хирургического лечения с соблюдением принципов агрессивной хирургии с полным иссечением всех некротических тканей при фасциитах.

Некротизирующий фасциит (*fasciitis necrotisans*) — представитель большой группы хирургических инфекций мягких тканей, морфологическую основу которого составляет прогрессирующий некроз поверхностной фасции (*fascia superficialis*) и подкожной жировой клетчатки (*tella adiposa subcutanea*), а клиническое течение отличается особой тяжестью и сопровождается высокой летальностью. (Николов В.В., 2015) Впервые клиническая картина заболевания была описана американским военным врачом Joseph Johns в 1871 году и названа им «госпитальная гангрена». Почти век спустя, в 1952 году В. Wilson вводит в медицину термин «некротизирующий фасциит» на основе обнаруженного у пациентов патогномического признака — некроза поверхностной фасции. Наиболее частыми возбудителями НФ являются *Streptococcus pyogenes* и *Staphylococcus aureus*. При бактериологическом изучении биологического материала чаще всего обнаруживается сочетание аэробов с анаэробами. Среди строгих анаэробов наибольшее значение имеют бактероиды, а среди аэробов — В-гемолитический стрептококк группы А и энтеробактерии [Yuag-Meng L., et.al.2005;].

Примерно у 20% больных НФ установить источник инфекции и путь инфицирования не удается. В таких случаях принято говорить об идиопатическом некротизирующем фасциите [Гринев М.В., Гринев К.М. 2008]. Топография поражения НФ чрезвычайно разнообразна.

Любая область человеческого тела может оказаться пораженной. Однако наиболее часто некротические изменения локализируются в области конечностей, туловища (передняя и боковая стенка живота), ягодичной области, наружных половых органов и промежности (гангрена Фурнье является клинической разновидностью некротизирующего фасциита с генитальной топографией) [Гринев М.В. и соавт.,2005; Гринев М.В., и соавт.,2006; Гринев М.В., и соавт.,2007; Гринев М.В., и соавт.,2008; Каштальян М.А.и соавт.,2013; Колесов А.П.,1985; Марина С.С., и соавт.,2013; Юнгарева И.Х.и соавт.,2011].

Проблема гнойной хирургической инфекции до настоящего времени сохраняет свою актуальность и является одной из нерешенных и самых дискуссионных в клинической хирургии.[Алиев С.А.,Алиев Э.С.,2015] В первую очередь это относится к гнойно-воспалительным заболеваниям мягких тканей. Среди причин первичной обращаемости больных в догоспитальном звене гнойно-воспалительные хирургические заболевания мягких тканей занимают лидирующее место и достигает 70% [Шляпников С.А., Насер Н.,2003], а в стационарах послеоперационная нозокомиальная инфекция мягких тканей составляет 25% от всех госпитальных инфекций [Holey R.W., 1995]. В структуре гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей существуют формы хирургических инфекций, которые характеризуются прогрессирующим некрозом фасциальных образований, отличаются особой тяжестью клинического течения, сопровождаются развитием эндотоксинемии с исходом в тяжелый сепсис и полиорганную недостаточность [Гринёв М.В. и соавт., 2013;Шляпников С.А. и соавт.,2003]. По данным литературы [Kaiser R.E., 1981], при гнойно-некротических процессах мягких тканей клинические проявления сепсиса регистрируются в 62,5–77,6% наблюдений, при этом удельный вес тяжелого сепсиса порой составляет от 2 до 18%. Несмотря на современные достижения гнойной хирургии, сохраняется на высоком уровне летальность от различных форм сепсиса, особенно при тяжелом сепсисе, и колеблется в пределах от 19 до 40–70% [Goyette M.,et al.,1997;Green R.J.,et al.1996;Vinsent L.,et al., 2002]. Среди генерализованных хирургических инфекций особый интерес представляет некротизирующий фасциит (НФ) — одна из разновидностей большой группы хирургических инфекций мягких тканей, в патоморфологической основе которой лежит гнилостно-некротическое поражение поверхностной фасции и подкожной жировой клетчатки [Гринёв М.В., и соавт.2005; Гринёв М.В. и соавт.,2008;Anrenholz D.H.et al.,1991;]. Данное заболевание недостаточно изучено, представлено лишь в редких сообщениях и незнакомо большинству практических врачей. Патогенетическая сущность и морфологическая характеристика данного заболевания впервые описаны В. Wilson в 1952 г. [Wilson B.,1952.]. Корректность обозначения НФ нашла клиническое подтверждение в исследованиях последних десятилетий, в которых подвергнуты обсуждению различные аспекты данного заболевания [Гринёв М.В.и соавт.,2006; Гринёв М.В. и соавт.,2007;Douglas M.1996;Fink A. et al.,2002;].

Лечение НФ представляет трудную и сложную задачу, что объясняется особенностью патологического процесса, не имеющего аналога в гнойной хирургии. Успех лечения НФ определяется ранней диагностикой и неотложным радикальным оперативным вмешательством, характер которого большинство авторов относят к разряду «жизнеспасительных» и обозначают как «агрессивная хирургия» [Anca M.A. et.al.,2002; Elliot D. et al.,2000; Giuliano A. et al.,1997; Goyette M., 1997;Gregoro P. et al.,1999; Heitman C. et al.,2001; Litchfeld W. 1998]. Основной целью хирургического вмешательства является максимально полное иссечение, по меткому выражению М. В. Гринёва и соавт. [Гринёв М.В.,и соавт.2006; Гринёв М.В.,и соавт.2007;], «рукотворная элиминация» зоны обширного некроза. «Широко масштабность» иссечения некротизированных и инфицированных нежизнеспособных тканей продиктована необходимостью снижения тяжести эндотоксикоза,связанного с интенсивной резорбцией токсинов в кровоток, степень которой напрямую зависит от площади некроза [Белоцкий С.М.,Карлов В.А.,1998]. Таким образом, «сверхрадикализм» хирургического вмешательства обоснован, в первую очередь, патогенетической сутью морфологических изменений поверхностных фасций, обуславливающих клиническую картину тяжелого, прогрессирующего инфекционно-

токсического шока с исходом в сепсис с манифестацией ПОН. Результаты операции тем лучше, чем раньше она выполняется.

Некротизирующий фасциит (NF) – редко встречающаяся инфекция мягких тканей, характеризующиеся быстрым началом, едва распознаваемым распространением воспаления и некроза начиная с фасции с последующим поражением мышц, подкожно-жировой клетчатки и прилежащей кожи. Гиппократ (500 лет до н.э.) дал описание, как «распространенная рожа, вызванная обычными причинами, когда плоть, сухожилия и кости отпадали в большом объеме, часто приводя к смерти» [Stevens D.L. et al., 2014; Dennis L.S. et al., 2011].

Особенности течения и скорость развития некротизирующего фасциита все больше привлекают внимание к дальнейшему изучению этой патологии во всех странах [Lancerotto L. et al., 2011]. При подозрении, обширное радикальное удаление некротических тканей, адекватная антибактериальная и другие методы интенсивной терапии предупреждают распространение инфекционного процесса и являются ключом к успешному лечению. Однако отсутствие специфических клинических особенностей изменений кожи в начальной стадии заболевания легко может привести к недооценке или ошибочному диагнозу, такому как целлюлит или абсцесс [Anaya D.A., Dellinger E.P. 2007]. По этой причине показатели смертности практически не менялись на протяжении многих лет. К сожалению, распространенность заболевания такова, что врачи редко становятся достаточно уверенными в установлении некротизирующего фасциита, чтобы иметь возможность приступить к быстрой диагностике и лечению [Lancerotto L. et al., 2011; Косильников С.О. и соавт., 2019].

По оценкам центра по контролю и профилактике заболеваний США, в стране ежегодно диагностируется от 500 до 1000 случаев НФ (население 309 000 000 человек). Некротизирующий фасциит чаще встречается у взрослых, но наблюдается и у детей, характеризуясь молниеносным течением и высокой летальностью [The Centers for Disease Control and Prevention 2009;].

Некротизирующий фасциит классифицируется в зависимости от результатов микробиологического исследования. Первоначальная классификация А. Giuliano и его коллег выделяла два типа: тип I (полимикробная инфекция, включающая аэробные и анаэробные микроорганизмы) и тип II (мономикробный, обычно включающий β -гемолитический стрептококк группы А) [Giuliano A. et al., 1977;]. Эта классификация была расширена М. S. Morgan для включения грамотрицательных микроорганизмов, а также грибов.

Тип I НФ представляет собой полимикробную инфекцию. Наблюдается в 80–90% случаев, чаще у людей с ослабленным иммунитетом. Характеризуется поражением брюшной полости и промежности, послеоперационных ран. У новорожденных тип I может быть опасным для жизни осложнением омфалита [Lancerotto L. et al., 2011; Morgan MS. 2010]. Тип II НФ – мономикробная инфекция, чаще всего вызываемая инвазивными стрептококками группы А, реже другими стрептококками или стафилококками. Наблюдается в 5% случаев у здоровых иммунокомпетентных людей и характеризуется поражением мягких тканей конечностей, головы и шеи. Осложняется развитием синдрома стрептококкового токсического шока в 30% случаев (Streptococcal Toxic Shock Syndrome, STSS). Критериями STSS является выделение стрептококка группы А из обычно стерильной среды, гипотонии (систолическое артериальное давление менее 90 мм рт.ст.) и наличии двух или более из:

- почечная недостаточность (креатинин > 2 н ормальных значений);
- коагулопатия (тромбоциты $< 100 \times 106$);
- печеночная недостаточность (АСТ, АЛТ или билирубин > 2 нормальных значений);
- респираторный дистресс синдром взрослых;
- генерализованная эритематозная сыпь, которая может десквамировать;
- некроз мягких тканей.

Типы III и IV НФ выделили относительно недавно. НФ тип III является мономикробной инфекцией, вызванной *Clostridium* или грамотрицательными бактериями. Также наблюдается у пациентов подвергшихся незначительным травмам в соленой воде (повреждения о камни, укусы рыб, повреждения, вызванные моллюсками) с последующим инфицированием Marine

Vibrio vulnificus. *Aeromonas hydrophila* знаходиться в пресній або слабосоленій воді і в ґрунті. Характеризується молниеносним теченням з розвитком поліорганної недостаточності в перші сутки без проведення адекватної інтенсивної терапії. НФ тип IV є результатом грибкових інфекцій, головним образом *Candida spp.* і зигоміцетами. Цей тип зустрічається в основному у пацієнтів з ослабленим імунітетом. Інфікування частіше відбувається після травми. Характеризується швидким поширеним [Buchchanan PJ. et al., 2013, Misiakos EP. et al., 2014;]. НФ III і IV типу спостерігаються рідше.

Найбільш поширеними ділянками ураження є кінцівки, особливо верхні, як первинний вогнище спостерігається в 10–48% випадків. Далі йдуть нижні кінцівки (28%), промежина (21%), тулуб (18%) і голова або шия (5%). У новонароджених некротизуючі інфекції м'яких тканин частіше всього уражають черевну стінку як первинний вогнище, після чого йде грудна клітка, спина, шкіра голови і кінцівки, пах [Misiakos E.P. et al., 2014; Sultan H.Y., et al., 2012]. В Дніпропетровському обласному центрі гнійно-септичної хірургії в період 2014–2018 рр. спостерігалося 74 пацієнта з некротизуючим фасциїтом. На жаль, можна сказати, що в кількісному і якісному відношенні статистика не змінюється останні 15 років. 92% випадків некротизуючого фасциїту – це тип I, решта тип II. Ураження промежини становило 32%, верхні кінцівки і грудна стінка – 25%, нижні кінцівки – 28%, черевна стінка і ураження черевної порожнини – 15%.

Встановити діагноз некротизуючих інфекцій м'яких тканин досить складно. В наслідок захворювання некротизуючий фасциїт легко сплутати з целюлітом або абсцесом. Пізня діагностика спостерігається в 85–100% випадків і вважається єдиною причиною летальних наслідків [Stevens DL. et al., 2014; Lancerotto L. et al., 2011; Yamasaki O. et al., 2012].

Підприємливими факторами розвитку некротизуючого фасциїту є імуносупресивні стани (цукровий діабет, СНІД, онкологічні захворювання), бактеріальна інвазія (внутрішнє вживання наркотиків, медичні інвазивні маніпуляції, укуси комах, садна на шкірі, оперативні втручання в черевній порожнині і промежині), ожиріння. Ветряна оспа також визначена як фактор ризику розвитку НФ у дітей [Lancerotto L. et al., 2011; Davies H.D., 2001].

Термін «некротизуючий фасциїт», вперше введений В. Вілсоном в 1952 році, є, мабуть, найбільш точним в описанні ключових особливостей інфекційного процесу [Wilsan B., 1952]. Для пацієнтів з некротизуючим фасциїтом характерна триада симптомів: локальний біль, набряток і еритема. Найбільш постійним первинним клінічним ознакою є біль, несоразмерний з видимим обсягом ураження, і в цьому випадку обов'язково слід враховувати некротизуючий фасциїт при дифференціальній діагностиці. При швидкому теченні захворювання місцеві прояви не виражені на тлі вираженої поліорганної недостаточності. Межі ураження зазвичай розмиті, гіперемія не виражена, але відзначається глибоке ущільнення тканин, виражений набряток щільної або тестоватої консистенції. При підострому теченні некротизуючого фасциїту, шкірні симптоми можуть прогресувати до волдырів і буль, що в кінцевому підсумку призводить до обмеженого некрозу шкіри. Спочатку, буль містять серозну рідину, але, з прогресуванням інфекції, вони можуть стати геморагічними. Утворення газу призводить до крепітації в вишележачій підшкірно-жировій клітчатці, що вказує на анаеробну інфекцію, в нашій області частіше неклостридіальну. Підвищення температури тіла в більшості випадків відсутнє [Misiakos E.P. et al., 2014; Wang Y.S. et al., 2007;].

С. Н. Вонг і співавтори запропонували систему оцінки – лабораторний індикатор ризику некротизуючого фасциїту (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC)), який класифікує пацієнтів в залежності від ризику розвитку некротизуючого фасциїту [Wang YS. et al., 2007;].

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) є найбільш чутливим методом для диференціації некротических і не некротических інфекцій м'яких тканин. Утолщення м'яких тканин також є характерним ознакою, але може спостерігатися і при травмі.

Может ли его использование оказать влияние на заболеваемость или смертность, еще не оценено. Компьютерная томография (КТ) более чувствительна для выявления признаков НФ, чем рентгенография, потому что она может показать воспалительные изменения, такие как абсцессы или утолщение фасции. Ультразвуковое исследование является альтернативой для обнаружения поверхностных абсцессов, хотя он не считается ни чувствительным, ни специфичным методом для диагностики НФ [Misiakos E.P. et al., 2014;].

Пациентам с НФ рекомендована катетеризация мочевого пузыря на этапе поступления в стационар с последующим контролем диуреза и внутрибрюшного давления.

Микроскопическое исследование показывают некроз поверхностной фасции с полиморфноядерной инфильтрацией и отеком ретикулярной дермы, подкожно-жировой клетчатки и поверхностной фасции. Интраоперационная биопсия ткани должна быть получена на границе между живой и мертвой тканью. Заболевание характеризуется ангиотромбозом перфорирующих сосудов кожи. Разжижающий некроз поверхностной фасции сначала распространяется горизонтально, затем вовлекает мышцы и подлежащую кожу. Степень инфицирования обычно намного больше, чем кажется только по кожным проявлениям. Хирургическая обработка остается наиболее чувствительным методом подтверждения или исключения некротизирующего фасциита. Макроскопические исследования при хирургическом вмешательстве включают обнаружение серой некротической ткани, грубого фасциального отека, тромбированных сосудов, водянистой, часто дурно пахнущей жидкости, неконтрактирующих мышц. Хирургическое вмешательство является обязательным для пациентов с НФ, в случае обнаружения которого может потребоваться расширение первоначального хирургического доступа. Учитывая высокую летальность при несвоевременной диагностике, в сомнительных случаях не следует избегать или откладывать хирургическое исследование [Stevens D.L. et al., 2014; Goh T. et al., 2014;]. Хирурги раньше говорили, что от диагностической лапаротомии никто не умирает, так что же мешает нам сделать разрез на коже, что бы снять или подтвердить смертельно опасный диагноз?

Хирургическая обработка является обязательным этапом спасения жизни и должна быть выполнена как можно скорее. Самыми важными детерминантами летальности являются сроки проведения и адекватность первичной и повторных санаций очага. Хирургическое вмешательство спасает жизнь и должно быть выполнено как можно раньше, так как задержка лечения более 12 часов при молниеносных формах НФ может привести к летальному исходу [Lancerotto L. et al., 2011; Misiakos E.P. et al., 2014;]. Хирургическая обработка, некрэтомия и фасциотомия являются основными аспектами хирургического лечения.

Хирургическая обработка должна быть повторена в течение следующих 24 часов или позже, в зависимости от клинического течения некротической инфекции и жизненно важных функций пациента. Пациенты с НФ должны тщательно контролироваться в течение следующих 24 часов с целью оценки жизнеспособности тканей. Т. е. на основе принципа «контроля повреждения» (damage control) Сложные хирургические раны требуют «операции второго порядка» (second-look operation) с радикальной хирургической обработкой [Lancerotto L. et al., 2011; Misiakos E.P. et al., 2014; Sarani B. et al., 2008]

Хирургическая обработка должна проводиться до тех пор, пока не появится оживленное кровотечение из соседних вышележащих подкожных тканей и нижележащих мышц, если они задействованы. Все некротические ткани, включая фасцию, должны быть удалены, чтобы уменьшить бактериальную нагрузку, стимулировать воспаление и способствовать течению раневого процесса. Хирургическое вмешательство также обеспечивает доступ кислорода к поврежденным тканям, что оказывает антагонистический эффект по отношению к анаэробным бактериям. Ревизия пораженной области должна проводиться во всех направлениях, особенно подкожные или подмышечные карманы распространения инфекции. Выполняя обширные разрезы при дренировании фасциита необходимо помнить о будущих пластических операциях по закрытию дефектов, необходимо беречь кожные лоскуты для уменьшения функционального и косметического дефектов.

Повторные санации могут быть необходимы (в зависимости от состояния раны), пока инфекция не будет санирована [Stevens D.L.et al.,2014; Lancerotto L.et al.,2011; Kaafarani H.M.et al.,2014;].

Пораженные и прилежащие ткани отечные, часто наблюдается отделяемое в больших объемах, по этому раны необходимо оставлять открытыми после санации. Для промежуточного покрытия раны можно использовать стерильные повязки пропитанные йодистыми препаратами в сочетании с растворами перекиси водорода (при первых санациях), до появления здоровой грануляционной ткани. Йодная марля является предпочтительней, потому что она сочетает в себе антисептическое действие, сильное подсушивающее действие и действие инородного тела, которое стимулирует выработку здоровой грануляционной ткани. В последнее время с этой целью успешно применяют настой или настойку местного гемостатического и санирующего препарата лагохилуса (Аллазов С.А. и соавт., 2017; Аллазов С.А.,2021;) Необходимо проводить переоценку состояния очага во время перевязки с оценкой необходимости повторной санации. Реконструктивная хирургия должна рассматриваться только после того, как общее состояние пациента стабилизируется, и инфекция будет полностью ликвидирована. Покрытие раны, когда это невозможно сделать прямым швом, может быть достигнуто либо путем пересадки кожи, либо путем пересадки ткани [Lancerotto L.et al.,2011; Misiakos EP.et al.,2014;].

Терапия отрицательным давлением (Vacuum assisted closure, VAC) может использоваться для ускорения заживления и закрытия раны. VAC- терапия имеет несколько преимуществ в лечении ран, причем, наиболее заметным является уменьшение площади раны и образование грануляционной ткани. Другие преимущества, такие как эффективная очистка раны и возможность удаления экссудата, обеспечивает статус адьювантной терапии для закрытия раны. Система VAC должна меняться каждые 24–72 часа [Buchanan PJ.et al.,2013;]. VAC- терапия должна использоваться при отсутствии анаэробной инфекции. Другие формы хирургического вмешательства, такие как ампутация, могут быть необходимы в случаях некротических инфекций конечностей [Sarani B.et al.,2009;].

Некротизирующий фасциит брюшной стенки требует особого внимания. Разрез кожи должен выполняться в продольном направлении вдоль мышечно-фасциальных слоев внутренней брюшной стенки до тех пор, пока не будет найдена здоровая фасция. Агрессивная хирургическая обработка должна повторяться в случаях прогрессирования инфекции через глубокие фасциальные слои брюшной стенки. Распространение инфекции в брюшной полости, приводящее к ишемии кишечника, непроходимости кишечника и перитониту, не является редким явлением. В таких случаях требуется ревизионная лапаротомия, чтобы оценить степень инфекции внутри брюшной стенки. Радикальная хирургическая обработка в месте инфекции и забрюшинного пространства выполняется с последующей резекцией пораженного отдела кишечника. Резекция Гартмана считается предпочтительной процедурой в случаях перфорации кишки с развитием диффузного перитонита и остается безопасной техникой колэктомии в перфорированной толстой кишке, особенно у пожилых пациентов с множественными сопутствующими заболеваниями. В случае некротизирующего фасциита, резекция Гартмана особенно предпочтительна, так как дает время для восстановления дефектов брюшной стенки, и отводящая колостома может быть закрыта на втором этапе. Первичный дефект на брюшной стенке, как правило, большой, и его устраняют с помощью современных лоскутов с использованием техники абдоминопластики, биологической сетки или кожных трансплантатов [Misiakos E.P.et al.,2014;].

Хирургическое лечение гангрены Фурнье включает в себя широкий разрез тканей, радикальную обработку и дренирование пораженных участков. Рану промывают перекисью водорода, физиологическим раствором или 10% настойкой лагохилуса (Аллазов С.А.,2017). 1% раствором йода. В конце покрывают окклюзионной и адсорбционной повязкой с антисептическими свойствами. Использование VAC-терапии может ускорить период восстановления, обеспечивая чистоту хирургических ран. Следует отметить, что герметизация вакуумной повязки у пациентов с гангреной Фурнье требует особых усилий, большего

количества герметизирующей пленки и, иногда, интубации прямой кишки. Как только пациент клинически и гемодинамически стабилен, его можно подвергнуть реконструктивной хирургии [Kilic A.et al.,2001;].

При некротизирующим фасциите конечностей часто требуется проведение фасциотомии в случаях в связи с развитием компартмент-синдрома с целью восстановления жизнеспособности тканей. Несмотря на нормальный внешний вид мягких тканей, у пациентов с HF наблюдаются обширные сосудистые микротромбозы, а также васкулит. Риск некроза полной толщины тканей высок, что может осложнить первичную санацию, приводя к необходимости ампутации конечности. Наиболее значительными критериями ампутации являются обширный некроз мягких тканей с вовлечением нижележащих мышц и быстро прогрессирующая инфекция с большой областью некроза тканей. Другими состояниями, которые могут оправдать ампутацию, являются наличие сопутствующего заболевания с высоким анестезиологическим риском (баллы ASA III и выше) и наличие шока (токсического или кардиогенного).

Ампутация обычно рассматривается как более короткое по времени оперативное вмешательство, связанное с меньшей кровопотерей, чем радикальная хирургическая обработка [Misiakos E.P.et al.,2014;]. Поскольку ишемия и гипоксия нарушают адекватную доставку антибиотиков к месту заражения, консервативное лечение одними только антибиотиками мало что дает для лечения HF, тем не менее, антибактериальная терапия является важным звеном в лечении некротизирующего фасциита. Эмпирическая антибактериальная терапия широкого спектра должна быть начата сразу после установления диагноза некротизирующего фасциита [Stevens D.L.et al.,2014; Lancerotto L.et al.,2011, Rhodes A.et al.,2017;].

При HF типа I рекомендовано использовать комбинацию пенициллина с клиндамицином и/или фторхинолоном и/или аминогликозидом. В связи с появлением устойчивых к пенициллину стафилококков, цефалоспоринов третьего поколения, один или в сочетании с аминогликозидом и метронидазолом, должен рассматриваться как антибактериальный агент, обеспечивающий адекватное покрытие. Анаэробное покрытие включает метронидазол, клиндамицин или карбапенемы. Широкий грамотрицательный охват необходим в качестве начальной эмпирической терапии для пациентов, которые недавно получали антибиотики или были госпитализированы. В таких случаях используются антибиотики, такие как ампициллин-сульбактам, пиперациллин-тазобактам, тикарциллин-клавуланат, цефалоспорины третьего или четвертого поколения или карбапенемы, и в более высоких дозировках. Антибактериальная терапия HF тип II проводится против *S. Pyogenes* и *S. Aureus*. Используется первое или второе поколение цефалоспоринов, а в случаях поражения MRSA – ванкомицин, даптомицин или линезолид. Антибактериальная терапия HF тип III следует проводить клиндамицином и пенициллином, которые охватывают все виды *Clostridium*. Если есть подозрение на инфицирование *Vibrio*, рекомендовано использование тетрациклинов и цефалоспоринов третьего поколения. Антибактериальная терапия HF тип IV проводится флуконазолом и амфотерицином B, но часто бывает неэффективной [Misiakos E.P.et al.,2014; Rhodes A.et al.,2016; Edlich R.F.et al.,2010;].

Коррекция антибактериальной терапии должна проводиться сразу после получения результатов антибиотикограммы. Продолжительность антибактериальной терапии зависит от эффективности санации очага инфекции, регресса проявлений системного воспаления и органных нарушений. [Lancerotto L.et al.,2011; Rhodes A.et al.,2017;].

Внутривенный иммуноглобулин (Intravenous immunoglobulin, IVIG) недавно был описан как приемлемый и желательный агент для нейтрализации стрептококковых токсинов [Rhodes A.et al.,2017; Norrby-Teglund A.et al.,2005;].

Гипербарическая оксигенация также является дополнительным методом терапии HF [Stevens D.L.et al.,2014; Misiakos E.P.et al.,2014;].

В заключении следует отметить, что некротизирующий фасциит является редким, но опасным для жизни состоянием с высокой летальностью. Диагноз HF является сложным, и

дифференциальный диагноз между НФ и другими банальными инфекциями мягких тканей еще сложнее. Но раннее выявление этой патологии обеспечивает быстрое выздоровление и снижает летальность. Для пациентов с некротизирующим фасциитом характерна триада симптомов: локальная боль, отек и эритема. Наиболее постоянным первичным клиническим признаком является боль, которая не соответствует объему поражения. Как инструмент диагностики может быть использована система оценки LRINEC, которая классифицирует пациентов в зависимости от риска развития некротизирующего фасциита. Хирургическая диагностика остается наиболее чувствительным методом подтверждения или исключения данной нозологии. Учитывая высокую летальность при несвоевременной диагностике, в сомнительных случаях не следует избегать или откладывать хирургическое вмешательство. Хирургическое лечение является обязательным этапом спасения жизни и должно быть выполнено как можно скорее. Для гемостаза обширной раневой поверхности при агрессивной хирургии эффективным лекарственным средством является водный настой или спиртовая лечебного растения – лагохилуса. Повторные санации могут быть необходимы до тех пор, пока инфекция не будет санирована. VАС-терапия рекомендована для ускорения заживления и закрытия раны, так как способствует уменьшению площади поражения и образованию грануляционной ткани. Антибактериальная терапия важная составляющая терапии пациентов с некротизирующим фасциитом. Эмпирическая антибактериальная терапия широкого спектра должна быть начата сразу после установления диагноза с учетом типа и предполагаемой флоры. Коррекция антибактериальной терапии проводится сразу же после получения результатов антибиотикограммы. Сроки антибактериальной терапии определяются клиническим состоянием пациента. Гипербарическая оксигенация и IVIG являются эффективными дополнительными методами терапии. Летальность по нашим данным за 5 лет составила 9,5%.

REFERENCES| CHOCKI | IQTIBOSLAR:

1. Sultan HY, Boyle AA, Sheppard N. Necrotizing fasciitis. BMJ. 2012; 345: 42- 74.
2. Lancerotto L, Tocco I, Salmaso R et al. Necrotizing fasciitis: Classification, diagnosis, and management. J Trauma. 2011; 72 (3): 560–566.
3. Goh T, Goh LG, Ang CH et al. Early diagnosis of necrotizing fasciitis. Br J Surg. 2014; 101 (1) : 119–25.
4. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. Intensive Care Med. 2017; 43 (3): 304–377.
5. Experience in management of Fournier’s gangrene: a report of 24 cases. J. Huazhoung University Wang L, Han X, Liu M, Li B, Pan F, Li W, Wang L, Yang X, Chen Z, Zeng F. of Science and Technology. 2012. Vol. 32, N 5. P. 719 – 723.
6. Wang YS, Wong CH, Yong-Kwang T. Staging of necrotizing based on evolving cutaneous features. Intern J Dermatol. 2007. Vol. 46, N 10. P. 1036 – 1041.

Статья поступила в редакцию 15.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 15.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Аллазов Салах Аллазович- д.м.н., профессор, **кафедры хирургии №1 трансплантологии и урологии** Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. G-mail: allazovsalax1950@gmail.com

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Аллазов С.А. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи, сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Allazov Salah Alazovich - MD, Professor, Department of Surgery No. 1 of Transplantology and Urology Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. Gmail: allazovsalax1950@gmail.com

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Allazov Salah Alazovich — ideological concept of the work, editing the article, collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.85.053:615.82:613.25

RIZAYEV Jasur Alimdjaniyovich

DSc, professor

ERGASHEVA Munisa Yakubovna

PhD

Samarkand State Medical University

MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF DISABILITY AFTER NEUROINFECTION IN CHILDREN AND THEIR REHABILITATION

Corresponding author: Ergasheva Munisa, ergasheva.munisa1981@gmail.com

For citation: Rizayev A. Jasur, Ergasheva Y. Munisa. Medical and social aspects of disability after neuroinfection in children and their rehabilitation. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896000>

ANNOTATION

In the article, it is written in detail that neuroinfections are one of the leading children's infectious diseases, and after neuroinfections, unpleasant consequences occur in half of children, that is, disability with organic symptoms. Similarly, it was explained that part of the structures of the central nervous system are more susceptible to the influence of pathogenic factors, that they are important in the functioning of the nervous system, and that they depend on the development of the brain depending on the age of the child.

The article shows the main causes of disability that develops after neuroinfections, risk factors, and measures to prevent children's disability, which are the main problems of the children's health care system. As one of the most effective measures for early detection and prevention of disabling neuroinfections, the registry of rare neuroinfections is detailed, as well as rehabilitation of neuroinfections.

Key words: children's disability, medical and social care, neuroinfection, encephalitis, rehabilitation.

RIZAYEV Jasur Alimdjaniyovich

DSc, professor

ERGASHEVA Munisa Yakubovna

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

BOLALARDA NEYROINFEKTSIYADAN KEYIN NOGIRONLIKNING TIBBIY VA IJTIMOIIY JIHATLARI VA ULARNI REABILITATSIYA QILISH

ANNOTATSIYA

Maqolada neyroinfektsiyalar bolalar yuqumli kasalliklari orasida etakchi o'rinlardan birini egallashi hamda neyroinfektsiyalardan so'ng bolalarning yarmida noxush oqibatlar kelib chiqishi, y'ani organik alomatlar bilan nogironlik kelib chiqishi haqida batafsil yozilgan. Shunindek, markaziy asab tizimi tuzilmalarining bir qismi patogen omillar ta'siriga ko'proq moyil bo'lishi, asab tizimi faoliyatida muhim ahamiyatga ega ekanligi, bola yoshiga bog'liq bosh miya rivojlanishiga bog'liqligi yoritilgan. Maqolada neyroinfektsiyalardan so'ng rivojlanadigan nogironlikning asosiy sabablari, xavf omillari, bolalar salomatligini muhofaza qilish tizimining asosiy muammolari bo'lgan bolalar nogironligining oldini olish choralari ko'rsatilgan. Nogironlikka olib keladigan neyroinfektsiyalarni erta aniqlash va oldini olishning eng samarali chora-tadbirlaridan biri sifatida kam uchraydigan neyroinfektsiyalar reestri, shuningdek, neyroinfektsiyalar reabilitatsiyasi batafsil yoritilgan.

Kalit so'zlar: bolalar nogironligi, tibbiy-ijtimoiy yordam, neyroinfektsiya, ensefalit, reabilitatsiya.

РИЗАЕВ Жасур Алимджанович

Д.м.н., профессор

ЭРГАШЕВА Муниса Якубовна

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИНВАЛИДНОСТИ ПОСЛЕ НЕЙРОИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ И ИХ РЕАБИЛИТАЦИЯ

АННОТАЦИЯ

В статье подробно написано, что нейроинфекции являются одними из ведущих детских инфекционных заболеваний, а после нейроинфекций у половины детей возникают неприятные последствия - инвалидность с органическими симптомами. Аналогичным образом было объяснено, что часть структур ЦНС более подвержена влиянию патогенных факторов, что они имеют важное значение в функционировании нервной системы и что от них зависит развитие мозга в зависимости от возраст ребенка.

В статье показаны основные причины инвалидности, развивающейся после нейроинфекций, факторы риска, а также меры профилактики детской инвалидности, которые являются основными проблемами системы детского здравоохранения. В качестве одной из наиболее эффективных мер раннего выявления и профилактики инвалидизирующих нейроинфекций детализированный регистр редких нейроинфекций, а также реабилитация нейроинфекций.

Ключевые слова: детская инвалидность, медико-социальная помощь, нейроинфекция, энцефалит, реабилитация.

Bugungi kunga kelib, bolalar populyatsiyasidagi nogironlik darajasi aholi salomatligi holatining asosiy detektorlaridan biri hisoblanadi. Nogironlik holati bolaning o'sishi va rivojlanishining doimiy buzilishiga olib keladigan sog'lig'ining somatik yoki psixo-nevrologik nuqsoni tufayli yuzaga keladi [1].

Bolalar nogironligi asosan ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy jihatlar, fan va texnika yutuqlari bilan oldindan belgilanadi. Bolalar salomatligini muhofaza qilish bo'yicha davlat tizimlarining faoliyati, shuningdek, bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan tibbiy xizmat va sog'liqni saqlash tizimidagi islohotlar, tibbiy yordam ko'rsatishda xususiylashtirilgan tibbiyotni joriy etish muhim ahamiyatga ega. Sog'liqni saqlash tizimida nogiron bolalarga g'amxo'rlik qilish, shuningdek, bolalar nogironligining oldini olishga qaratilgan profilaktika choralari muhim o'rinni egallaydi [4].

Bolalar populyatsiyasidagi nogironlik tarkibida ruhiy kasalliklar, markaziy va periferik asab tizimining patologiyasi, tug'ma nuqsonlar etakchi o'rinni egallaydi, bu bolalar nogironligini keltirib chiqaradigan barcha patologik holatlarning 2/3 qismini tashkil qiladi [3, 7].

Neyroinfektsiyalar bolalarning yuqumli kasalliklari orasida muhim ahamiyatga ega. Neyroinfektsiyalarning qoldiq davrida bolalarning yarmida doimiy organik alomatlar bilan

nogironlik rivojlanadi [11, 12]. Neyroinfektsiyalarning qoldiq davrida bola yoshiga bog'liq bosh miya rivojlanishiga ontogenetik bosqichlari kechikishi kuzatilganda aniqlanishi mumkin [11].

Ko'pchilik tadqiqotchilar neyroinfektsiyalarning og'ir oqibatlari mavjudligi sababli reabilitatsiyaga bo'lgan talabni va kasallikning o'tkir davrida reabilitatsiya tadbirlarini o'tkazish muhimligini ta'kidlaydilar, chunki bu tadbirlarni erta boshlash reabilitatsiya samaradorligini belgilab, asoratlarning oldini olishga va nogironlikning kamayishiga olib keladi [13].

Neyroinfektsiyalar oqibatiga bag'ishlangan nashrlarda nevrologik etishmovchilik va kognitiv holatlarning rivojlanish mexanizmlari haqida etarli ma'lumot yo'qligi, meta-tahlillarning kamligi va xulosalar chiqarishdagi qiyinchiliklar qayd etilgan [14-17]. Neyroinfektsiyalar orasida bemorlarning hayot sifatini pasaytiradigan uzoq muddatli nevrologik oqibatlar 25-63% ga etadi [17, 18].

Neyroinfektsiyalar oqibatini o'rganishda mualliflar vaktsinalarning roli, premorbid fon, kasalxonaga yotqizish muddatlari, antimikrobiyal terapiyani boshlash va tanlash vaqti, glyukokortikoidlar, ovqatlanish holati va suvsizlanish muammolariga e'tibor berishadi [14, 19, 22]. Afsuski, neyroinfektsiyalar oqibatini davolashda reabilitatsiyaning asab tizimiga ta'siri deyarli muhokama qilinmaydi. Neyroinfektsiyalarga chalingan bolalarni reabilitatsiya qilish va va bunday bolalarni olib borish turli omillarga bog'liq. Neyroinfektsiyalarga chalingan bolalar quyidagi qoldiq o'zgarishlar kuzatiladi: kognitiv buzilishlar, turli vegetativ buzilishlar, diqqat etishmasligining giperaktiv turdagi buzilishi, markaziy yoki periferik parezlar, koordinatsiya va nutqning buzilishi, epilepsiyaning turli shakllari va boshqalar [9]. Meningokokk meningiti bilan kasallanish holatining 868 ta ko'rinishini meta-tahlil qilishda [17], ularning 18 foizida eshitish qobiliyatini yo'qotish (5,4%), ruhiy buzilishlar (5,4%), ayrim hollarda buyrak usti bezi va buyrak funktsiyasining buzilishi (2,6%) tutilib gapirish (2,5%). seroz meningit bilan kasallangan bolalarda Reabilitatsiya davrida serebrosteniya (40-85% hollarda) va "ishchi xotira" ning pasayishi (24%) qayd etilgan. 20-40% hollarda muammolar olti oygacha davom etadi. Ayrim hollarda neyroinfektsiyalardan so'ng gipertenziv sindrom (13%), diensefalik ko'rinishlar (16%) va fokal simptomlar (10%) ham kuzatiladi. Kasallikdan bir yil o'tgach, asteno-nevrotik (35%) va gipertonik (19%) sindromlar, simptomatik epilepsiya (3%) davom etishi mumkin [9]. Yuqumli ensefalitdan keyin bosh miyada sezilarli funktsional pasayish yuz berishi mumkin [24, 25]. Ensefalit bilan og'rigan bemorlarning deyarli 80% izida neyropsikologik oqibatlar kuzatiladi. Diqqat va xulq-atvorning buzilishi, emotsional buzilishlar kasallikning o'tkir bosqichi tugaganidan keyin uch yil davomida shakllanadi [26, 25].

AQShda o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, 2004-2008 yillarda kana ensefaliti bilan kasallanishdan so'ng 55 bolaning 37 tasida 2-5 yildan keyin kognitiv nuqsonlar, bosh og'rig'i, charchoq va asabiylashish aniqlanilgan. Ota-onalar yoki o'qituvchilar tomonidan o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, bolalarning uchdan biridan ko'prog'i xatti-harakatlar, motivatsiya va ish xotirasi bilan bog'liq muammolarga duch kelishgan [27]. Shunga o'xshash ma'lumotlar Shvetsiya, Xitoy va Rossiyada o'tkazilgan tadqiqotlarida ham mavjud. Kana ensefalitining erta yoki kech oqibatlari ko'rinishidagi diqqat etishmasligi, giperaktivlik ko'rinishidagi kognitiv buzilishlar bolalarning 50 foizida aniqlanilgan [27-29]. Shuningdek, neyroinfektsiyalardan so'ng rivojlanadigan qoldiq o'zgarishlar orasida muhim muammolardan biri postinfeksion epilepsiyadir. Ensefalitlarning o'tkir davrida konvulsiv sindrom kasallangan bolalarning yarmidan ko'pida paydo bo'lishi mumkin [30]. Bosh miya bilan bog'liq asosiy muammolarga qo'shimcha ravishda, postinfeksion epilepsiya bilan og'rigan bemorlarda depressiya va o'z o'zidan tashvishlanish xavfi ortadi [31]. 1980-2008 yillarda Daniya tadqiqotchilari tomonidan o'tkazilgan umummilliy aholi kohort tadqiqoti natijalariga ko'ra, aholi orasida ta'lim darajasi ning pastligi, iqtisodiy yetishmovchilik, ish bilan ta'minlanishning sezilarli darajada qisqarishi va bolalik davrida neyroinfeksiya bilan kasallangan kattalardagi nogironlik pensiyasiga bo'lgan ehtiyojning ortishi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan [32].

Kanadalik olimlar tomonidan yuqumli ensefalitdan keyin reabilitatsiya bo'yicha 12 737 manbadan olingan 20 ta tadqiqotning meta-tahlilini o'tkazishga urinishgan. To'qqizta tadqiqotda kognitiv terapiya, beshtasida xulq-atvor terapiyasi, ikkitasida fizika terapiyasi va to'rttasida yaxlit reabilitatsiyani ko'rib chiqishgan. Afsuski, har bir holatda tekshiriluvchilar orasida kuzatuv maydonining kichikligi (25 bemordan ko'p bo'lmagan), klinik va uslubiy geterogenlik tufayli kutilgan meta-tahlilni amalga oshirib bo'lmadi [33, 34]. Boshqa bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, kattalar va

bolalarda ensefalit bilan kasallanishdan olti oy o'tgach, hayot sifati, ayniqsa bolalar kohortasida pasayadi [35, 36].

Herpetik ensefalit bilan og'rigan bolalarda yoshga bog'liq quyidagi xususiyatlar qayd etilgan: bir yoshgacha - polimorf nevrologik ko'rinishlar (tetraparez, gidrosefalik sindrom, simptomatik epilepsiya, aqliy zaiflik), 1-3 yoshli bolalarda – motorik rivojlanishning kechikishi, maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq rivojlanishining buzilishi va kechikishi - ataksiya, nevroz va nevrozga o'xshash holatlar; maktab o'quvchilarida - hissiy-ixtiyoriy sohaning buzilishi, gipotalamik kasalliklar va intellektual holatlar rivojlangan [9].

Yuqumli qo'zg'atuvchilar tomonidan chaqirilgan kasalliklarda bolalarda markaziy asab tizimining demyelinizatsiya qiluvchi fokal o'zgarishlari 30% hollarda qoldiq nevrologik etishmovchilikni shakllantirishi yoki 20% hollarda og'ir polisindromik nevrologik etishmovchilik shakllanishi bilan progressiv ko'rinishga ega bo'lishi mumkin. Bolalarda bosh miya va periferik asab tizimining yuqumli kasalliklari orasida miyelopatiya, miyelopolineyropatiya, polineyropatiya, yuz nevropatiyasi va poliradikulopatiya shaklida uchraydi [9].

Neyroinfeksiya bilan kasallangan bolalarni reabilitatsiya choralari sifatida ularda jismoniy faollikni stimullash, mashqlar terapiyasi, massaj, nutq funktsiyalarini tiklash, psixoterapiya, yotoq yaralar, kontrakturalar, pnevmoniya va trombotik asoratlarning oldini olish kabi choralarni taklif qilishadi. Shuningdek, motor harakatining individual tarkibiy qismlarini tiklash, oddiy do'stona harakatlarni tiklash, bo'g'imlararo o'zaro ta'sirning turli xil variantlarini o'rgatish va vosita ko'nikmalarini tiklash bilan bosqichma-bosqich reabilitatsiyadan foydalanish taklif etiladi.

Miyelit, poliomielitda periferik parezlar bo'lsa, yallig'lanish o'zgarishlarini bartaraf etish, trofik jarayonlarni yaxshilash uchun elektr stimulyatsiyasi, ozokerit qo'llash, gimnastik jismoniy mashqlar (umumiy rivojlanish va nafas olish), zararlangan oyoq-qo'l uchun maxsus mashqlar, gidrokineziterapiya buyuriladi.

Og'riq va vegetativ-trofik kasalliklarni bartaraf etish, vosita funktsiyalarini tiklash, ikki va to'rt kamerali vannalar, diadinamik oqimlar, sinusoidal modulyatsiyalangan oqimlar, interferentsiya oqimlari, ultratovush yoki ultrafonoforez, o'zgaruvchan magnit maydon, ozokerit ilovalari, magnit lazer terapiyasi tavsiya etiladi. Kinesiterapiya, vosita funktsiyalarini tiklashda robot terapiyasi, vertikalizatorlardan foydalanish, dinamik parapodiumlar, dinamik propriozeptiv tuzatish, nutq terapiyasi usullari, biofeedback terapiyasi ko'rib chiqiladi [9].

Xulosa. Erta bolalik davrida immuniteti to'liq shakllanmagan bolalarda neyroinfeksiyalarga chalinish xavfi yuqori bo'lib, bu holat ularda og'ir asoratlar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Shu bois, neyroinfeksiya bilan kasallangan bolalarni har tomonlama reabilitatsiya qilish va dinamik monitoringini o'tkazish zarurati bolalar sog'lig'ini to'liq tiklash shartlaridan biri sifatida qaraladi.

IQTIBOSLAR | ЧОККИ | REFERENCES:

1. Albitsky V.Yu., Ustinova N.V., Zelinskaya D.I. Fundamentals of social pediatrics: monograph / edited by. ed. V.Yu. Albitsky. M.; Pediatrician, 2021. 416 p. ISBN 978-5-6042576-1-6. (in Russ).
2. Andreeva L.P., Kuleshov N.P., Mutovin G.R. and others. Hereditary and congenital diseases: contribution to childhood morbidity and disability, approaches to prevention. Pediatrics. 2007; 86(3): 8–14. (in Russ).
3. Baranov A.A., Albitsky V.Yu., Zelinskaya D.I., Terletskeya R.N. Disability of the Russian child population. M.: Center for the Development of Intersectoral Programs, 2008. 240 p. ISBN 978-5-91567-001-2. (in Russ).
4. Baranov A.A., Albitsky V.Yu., Namazova-Baranova L.S. and others. The state of health of children in modern Russia. Series "Social Pediatrics", issue 21. M.: Pediatrician, 2020. 116 p. (in Russ).
5. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Gundobina O.S. etc. Management of children with Gaucher disease. Modern clinical recommendations. Pediatric pharmacology. 2016; 13(3): 244–250. (in Russ).

6. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Terletskeya R.N. and others. Some risk factors for disability in children. Medical and social examination and rehabilitation. 2017; 20(2): 60–64. (in Russ).
7. Barashnev Yu.I. Perinatal neurology. M.: Triada-X, 2011. 676 p. ISBN 978-5-8249-0042-6. (in Russ).
8. Batysheva T.T., Bykova O.V., Platonova A.N. and others. Perinatal risk factors for childhood neurological disability and methods for their correction. Pharmateka. 2014; 1:81–86. (in Russ).
9. Karas A. Yu., Kolokolov O. V., Lobacheva A. V. Rehabilitation of children who have suffered acute neuroinfections: possibilities and prospects. In the collection: Bulletin of medical Internet conferences. 2012; 2 (9): 687–717. (in Russ).
10. Beltikova A. A., Kashuba E. A., Lyubimseva O. A., Petrushina A. D. Infections in children: myths and reality. Science and education: modern trends. 2015; (X): 6–11. (in Russ).
11. Skripchenko N.V., Egorova E.S. The use of sitoflavin in the complex therapy of neuroinfections in children. Journal of Neurology and Psychiatry. 2011; 111(9):28–31. (in Russ).
12. Shirokova A. S., Skripchenko N. V., Zakharycheva T. A., Protasenya I. I. Features of the period of convalescence in adolescents who have suffered enteroviral meningitis. Neurosurgery and pediatric neurology. 2015; 3 (45): 19–24. (in Russ).
13. Pronina E. V., Skripchenko N. V., Ivanova M. V., Gonchar N. V., Bekhtereva M. K., Babachenko I. V. et al. On the issue of organizing rehabilitation departments in infectious diseases hospitals for children convalescent from infectious diseases. Children's infections. 2014; (4): 50–55. (in Russ).
14. Brouwer MC, McIntyre P, Prasad K, van de Beek D. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015; (9): CD004405. DOI: 10.1002/14651858.CD004405.pub5.
15. Dorsett M, Liang S. Diagnosis and treatment of central nervous system infections in the emergency department. Emerg Med Clin North Am. 2016; 34 (4): 917–42.
16. Martin NG, Sadarangani M, Pollard AJ, Goldacre MJ. Hospital admission rates for meningitis and septicaemia caused by Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis, and Streptococcus pneumoniae in children in England over five decades: a populationbased observational study. Lancet Infect Dis. 2014; (14): 397–405.
17. Sadarangani M, Scheifele DW, Halperin SA. Outcomes of invasive meningococcal disease in adults and children in Canada between 2002 and 2011: a prospective cohort study. Clin Infect Dis. 2015; 60 (8): 27–35. DOI: 10.1093/cid/civ0287.
18. Wang C, Xu H, Deng J, Yu H, Chen Y, Wang S et al. Prognostic factors in pediatric pneumococcal meningitis patients in mainland China: a retrospective multicenter study. Infect Drug Resist. 2019; (12): 1501–12. DOI: 10.2147/IDR.S193671.
19. Zalmanovici Trestioreanu A, Fraser A, Gafter-Gvili A, Paul M, Leibovici L. Antibiotics for preventing meningococcal infections. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (10): CD004785. DOI: 10.1002/14651858.CD004785.pub5.
20. Wall EC, Ajdukiewicz KM, Bergman H, Heyderman RS, Garner P. Osmotic therapies added to antibiotics for acute bacterial meningitis. Cochrane Database Syst Rev. 2018; (2): CD008806. DOI: 10.1002/14651858.CD008806. pub3.
21. Maconochie IK, Bhaumik S. Fluid therapy for acute bacterial meningitis. Cochrane Database Syst Rev. 2016; (11): CD004786.
22. Iro MA, Sadarangani M, Goldacre R. 30-year trends in admission rates for encephalitis in children in England and effect of improved diagnostics and measles-mumps-rubella vaccination: a population-based observational study. Lancet Infect Dis. 2017; 17 (4): 422–30. DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30114-7.
23. Skripchenko N.V., Ivanova M.V., Vilnis A.A., Skripchenko E.Yu. Neuroinfections in children: trends and prospects. Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. 2016; (4): 9–22. (in Russ).

24. Samoilova I. G. Cost-effectiveness of rehabilitation of children after neuroinfections. *Vyatka Medical Bulletin*. 2019; (1): 64–6. (in Russ).
25. Pillai SC, Mohammad SS, Hachon Y, Tantis E, Prelog K, Barnes EH et al. Postencephalitic epilepsy and drug-resistant epilepsy after infectious and antibody-associated encephalitis in childhood: Clinical and etiologic risk factors. *Epilepsia*. 2016; 57 (1): 7–11. DOI: 10.1111/epi.13253.
26. Ellul M, Solomon T. Acute encephalitis — diagnosis and management. *Clinical Med London*. 2018; 18 (2): 155–9. DOI: 10.7861/clinmedicine.18-2-155.
27. Fowler A, Forsman L, Eriksson M, Wickstöm R. Tick-borne encephalitis carries a high risk of incomplete recovery in children. *J Pediatr*. 2013; 163 (2): 555–60. DOI: 10.1016/j.jpeds.2013.01.037.
28. Karlov V. A., Morozova E. A., Ratner F. L., Morozov D. V., Petrova A. V., Bagirova S. F., et al. Features of the course of epilepsy and cognitive disorders in children with perinatal brain pathology. *Mental health*. 2017; 15 (1): 29–37. (in Russ).
29. Michaeli O, Kassis I, Shachor-Meyouhas Y. Long-term motor and cognitive outcome of acute encephalitis. *Pediatrics*. 2014; 133 (3): e546–52. DOI: 10.1542/peds.2013-3010.
30. Huang L, Yu D, Luo R, Li M, Zhou H, Cai XT et al. Risk factors and prognosis of secondary epilepsy in children with viral encephalitis. *Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2017; 48 (2): 257–62.
31. Pandey S, Rathore C, Michael BD. Antiepileptic drugs for the primary and secondary prevention of seizures in viral encephalitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 22 (5). DOI: 0.1002/14651858. CD010247.pub2.
32. Roed C, Sørensen HT, Rothman KJ. Employment and disability pension after central nervous system infections in adults. *Am J Epidemiol*. 2015; 181 (10): 789–98. DOI: 10.1093/aje/kwu359.
33. Christie S, Chan V, Mollayeva T, Colantonio A. Rehabilitation interventions in children and adults with infectious encephalitis: a systematic review protocol. *BMJ Open*. 2016; 6 (3): e010754. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-010754.
33. Christie S, Chan V, Mollayeva T, Colantonio A. Systematic review of rehabilitation intervention outcomes of adult and pediatric patients with infectious encephalitis. *BMJ*. 2018; 8 (5): e015928. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-015928.
34. Ramanuj PP, Granerød J, Davies NWS. Quality of life and associated socio-clinical factors after encephalitis in children and adults in England: a population-based, prospective cohort study. *PLoS One*. 2014; 9 (7): e103496. DOI: 10.1371/journal.pone.0103496.
35. Morozova E. A., Ertakhova M. L. Outcomes of neuroinfections and their predictors. *Russian Journal of Child Neurology*. 2020; 15 (3–4): 55–64. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 12.01.2024; одобрена после рецензирования 16.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 12.01.2024; approved after reviewing 16.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ризаев Жасур Алимджанович-д.м.н., профессор, ректор. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Эргашева Муниса Якубовна-PhD, и.о. доцент кафедры «Инфекционные болезни» Самаркандского Государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: ergasheva.munisa1981@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1189-6557>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Ризаев Ж.А. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Эргашева М.Я. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Jasur A. Rizaev — DSc, professor, rector Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: sammi@sammi.uz, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Munisa Ya. Ergasheva — PhD, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases, Samarkand State Medical University. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: ergasheva.munisa1981@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1189-6557>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Rizaev JA — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;
Ergasheva M Ya — collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК: 616-00912

EGAMOVA Malika Tursunovna

PhD, assistant

Dr Vivek

assistant

RASULOV Jamshedlon Shavkat ugli

student

Samarkand State Medical University

EFFECTIVENESS OF REHABILITATION WITH THE PARTICIPATION OF MOTHERS IN PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY

Corresponding author: Egamova T. Malika, egamovamalika@mail.ru

For citation: Egamova T. Malika, Rasulov Sh. Jamshedjon. Effectiveness of rehabilitation with the participation of mothers in patients with cerebral palsy / Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896002>

ABSTRACT

Target. To study the role of physical culture in children's cerebral palsy. We examined 62 sick children with cerebral palsy. All the sick children were divided into two groups: basic and control. In addition to standard therapy, the children of the main group were also added therapeutic physical skills at home. The children of the main group became healthier, moral values were formed, and skills of independent activity were formed. Since cerebral palsy in children requires comprehensive rehabilitation, all forms of rehabilitation were comprehensively carried out in this study. It requires the participation of mothers, the effective participation of neurologists, rehabilitologists, massage therapists, speech therapists, kinesiologists, audiologists, and many other specialists. Only the joint participation of all specialists will ensure the great effect of rehabilitation. In this case, it is necessary to pay attention to the child's mentality, age, general condition, family conditions, and level of illness. When all the requirements are met, it can be observed that the effect will be higher

Keywords. Therapeutic gymnastics, cerebral palsy. practical help, effectiveness, treatment methods.

ЭГАМОВА Малика Турсуновна

PhD

Dr Vivek

ассистент

РАСУЛОВ Жамшеджон Шавкатович

студент

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ С УЧАСТИЕМ МАТЕРЕЙ БОЛЬНЫХ ДЦП**АННОТАЦИЯ**

Целью исследования является изучение роли и влияния лечебной физической культуры больным с детским церебральным параличом в домашних условиях. Исследовано нами 62 больные дети с церебральным параличом. Все больные дети были разделены на две группы- основную и контрольную. Детям основной группы, помимо стандартной терапии, добавили лечебную физическую культуру в домашних условиях вместе с матерей. У детей основной группы укрепилось здоровье, сформировались нравственные ценности, сформировались навыки самостоятельной деятельности. Поскольку ДЦП у детей требует комплексной реабилитации, в данном исследовании комплексно проводились все виды реабилитации. Оно требует участия матери, эффективного участия неврологов, реабилитологов, массажистов, логопедов, кинезитерапевтов, аудиологов и многих других специалистов. Только совместное участие всех специалистов обеспечит отличный эффект реабилитации. В этом случае необходимо обратить внимание на психику ребенка, возраст, общее состояние, семейные условия и уровень заболеваемости. При соблюдении всех требований можно заметить, что эффект будет выше. Лечебная физкультура должен быть необходимой составной частью лечения в домашних условиях вместе с матерей при ДЦП

Ключевые слова: лечебная гимнастика, церебральный паралич, дети, игровая форма, стандартное лечение, практическая помощь, эффективность, методы лечения.

EGAMOVA Malika Tursunovna

PhD

Dr Vivek

assistant

RASULOV Jamshedjon Shavkatovich

talaba

Samarkand Davlat tibbiyot universiteti

**BOLALAR BOSH MIYA FALAJI BOR BEMORLARDA ONALAR ISHTIROKIDAGI
REABILITASIYA SAMARADOROIGI****ANNOTATSIYA**

Bolalar bosh miya falajida davolovchi jismoniy tarbiyaning roli. Biz 62 ta bolalar bosh miyasi falaji bulgan bolalarni tekshirdik. Barcha bemor bolalar ikki guruxga bulindi. Asosiy guruxga standart terapiya bilan birga uy sharoitida onasi erdamida davolovchi jismoniy tarbiya kulladik. Bolalardagi miya yarim palsi murakkab rehabilitatsiyani talab qilganligi sababli, ushbu tadqiqotda rehabilitatsiyaning barcha turlari kompleks ravishda amalga oshirildi. Bunda onaning ishtiroki, nevropatologlar, rehabilitatsiya bo'yicha mutaxassislar, massaj terapevtlari, nutq terapevtlari, kinezioterapevtlar, audiologlar va boshqa ko'plab mutaxassislarning samarali ishtiroki talab etiladi. Faqat barcha mutaxassislarning birgalikdagi ishtiroki mukammal rehabilitatsiya effektini ta'minlaydi. Bunday holda, bolaning ruhiyati, yoshi, umumiy ahvoli, oilaviy sharoiti va kasallanish darajasiga e'tibor berish kerak. Agar barcha talablar bajarilsa, ta'sir yanada yuqori bo'lishini sezasiz.

Uy sharoitida ona bilan birgalikda davolovchi jismoniy tarbiya bolalar bosh miya falajligida asosiy urin egallaydi.

Kalit so'zlar. Davolovchi jismoniy tarbiya, bosh miya falaji, bolalar, uyin usuli, standart davo. amaliy yordam, samaradorlik, davolash usullari.

Kirish: Miya falaji bachadonda, tug'ruq paytida, shuningdek, miyaning asosiy tuzilmalari hali etuk bo'lmagan yangi tug'ilgan davrda miyaning shikastlanishi natijasida rivojlanadi. Rehabilitatsiyaning maqsadi - bemorning jismoniy va ijtimoiy moslashuvi va uning individual imkoniyatlarini kengaytirish. Yiliga bir yoki ikki marta klinik sharoitda rehabilitatsiya ko'rinadigan natijalarni keltirmaydi. Shuning uchun biz onalar bilan birgalikda uyda jismoniy mashqlar qilishga

qaror qildik. Ota-onalar farzandini davolay oladi, boshqa shifokor emas. Ota-onalar butun kunini miya yarim palsi bilan kasallangan bolaga g'amxo'rlik qilishlari kerak. Jismoniy mashqlar bilan biz ishlashni tiklash uchun tanaga shifobaxsh va tiklovchi ta'sir ko'rsatishni xohlaymiz; neyrovaskulyar va metabolik kasalliklarni bartaraf etish yoki kamaytirish uchun ta'sirlangan hududda qon aylanishini va metabolik jarayonlarni yaxshilash, asab qobig'i va atrofdagi to'qimalar o'rtasida yopishqoqlik paydo bo'lishining oldini olish va agar bu yopishishlar mavjud bo'lsa, sog'lom to'qimalarning yopishqoq shakllanishlarga moslashish qobiliyatini rivojlantirish. ; zaiflashgan mushaklarni kuchaytirish, harakatlarni muvofiqlashtirishni tiklash, bog'liq kasalliklarga qarshi kurashish: vertebra egriligi va cheklangan harakatchanligi.[2]

Tadqiqot usullari: Ushbu ish miya yarim falajining turli shakllari bilan og'rigan 84 nafar bemorni o'rganish natijalariga asoslangan. Bolalarning yoshi 1 yoshdan 4 yoshgacha. Biz ularni ikki guruhga ajratdik. Birinchi 32 bola - 50%; ikkinchi 32 bola - 50%. Ikkala guruh ham standart davolash, massaj, jismoniy davolash oldi. Ushbu muolajalarga qo'shimcha ravishda biz nazorat guruhiga uyda fizika terapiyasini buyurdik. Biz ota-onalarga ushbu mashqlarni uyda davom ettirishni o'rgatganmiz. Har bir bola uchun alohida individual mashqlar berildi. Biz har bir bola muntazam ravishda bajarishi kerak bo'lgan oddiy, samarali usullarni belgilab berdik. Jismoniy protseduralar issiq o'ramlardan, kerosinli ilovalardan iborat bo'lib, ular qo'shma qattiqlikni oldini olish uchun amalga oshiriladi. Miya falajida ishlatiladigan dorilar qon aylanishini yaxshilaydi va shu bilan mushak va asab to'qimalarining ovqatlanishini yaxshilaydi. Bir tomondan, shikastlangan miyani qayta tiklashga imkon beradigan hech qanday davolash yo'q.[3] Biroq, agar siz ilmiy asoslangan dastur bo'yicha ishlasangiz, u holda buzilmagan holatda bo'lgan asab tizimi barcha funktsiyalarini bajarishi mumkin. Jismoniy mashqlar terapiyasi mashg'ulotlari bola tug'ilgandan so'ng, asta-sekin asoratlar bilan boshlanishi juda muhimdir. Bundan tashqari, agar bolada miya yarim palsi belgilari bo'lmasa ham, uning rivojlanishiga moyil bo'lsa ham, darslarni boshlash kerak. Jismoniy tarbiya dasturlari miya yarim palsi bilan kasallangan bolalarni har tomonlama reabilitatsiya qilishda etakchi o'rin tutadi. Biz miya yarim palsi bilan og'rigan har bir bemorning motor muhitining xususiyatlarini diqqat bilan tahlil qildik va vosita funktsiyasini rag'batlantirishga imkon beradigan dastur yaratdik. [1] Mashqlar to'plamini tuzishda miya yarim palsi bilan og'rigan bemorlarga, mushaklarning harakatlariga e'tibor berish kerak. Miya falaji bilan og'rigan bemorlarda sezgi kuchi etishmaydi va bu jismoniy mashqlar dasturi orqali ma'lum darajada tuzatilishi mumkin. Biz quyidagi mashqlar bilan ishladik:

-Mushaklarni cho'zish mashqlari: mushaklarning kuchlanishini engillashtiradi, teratogenezni oldini oladi, harakat oralig'ini oshiradi

.-Mushaklarning sezgiriligini rivojlantirish, mushaklarning ma'lum bir sohasini tartibga solish imkonini beradigan kuch hosil qilish uchun mashqlar

.-Nerv sezgiriligini o'rgatish orqali nerv to'qimalarining funksional holatini yaxshilash mashqlari

.- Organlar faoliyatining samaradorligini saqlab qolish uchun chidamlilik mashqlari.

- Spazmlar, kuchlanish va kramplarni bartaraf etish uchun bo'shashish mashg'ulotlari.

-Yurish mashqlari (normal yurishni o'rganish uchun).[2]

-Muvozanat va vosita kuchini yaxshilash uchun toqqa chiqish mashqlari

.-Qarshilik mashqlari: Mushaklar kuchini rivojlantirish uchun qarshilik mashqlarini asta-sekin oshiring.

Darslarning davomiyligi - yosh bolalar uchun - kuniga 2-3 marta 15 daqiqadan ko'p bo'lmagan; o'rta va katta yoshdagi bolalar uchun kuniga 3-4 marta 20-30 daqiqa.

Miya falaji bilan og'rigan odamlar asta-sekin intensivlikdagi mashqlarni bajarish orqali mushaklar kuchini rivojlantirishlari mumkin.[5] Og'irlik markazi tananing har ikki tomonida bir tekis taqsimlanishini ta'minlash uchun mashqlar birinchi navbatda bir oyoq va qo'l bilan, keyin ikkinchisi bilan bajarildi. Zaiflashgan qismga ko'proq yuk qo'yildi va shuning uchun harakat yaxshilandi. Biz miya yarim palsi uchun mashqlar terapiyasi mashqlarini maxsus ishlab chiqdik, bu bizga bemorning motor qobiliyatini rivojlantirish va mustahkamlash imkonini berdi. Qorin bo'shlig'i mushaklarini rivojlantirish va mustahkamlash uchun zarur bo'lgan bir qator mashqlarni bajardik.

Biz barcha harakatlar to'g'ri bajarilishiga ishonch hosil qildik, chunki ular eslab qolinadi, odat bo'lib qoladi va o'zini o'zi ta'minlash shartiga aylanadi. Muvaffaqiyat deyarli butunlay ota-onalarga bog'liq, chunki shifokor, fizioterapiya mutaxassisi yoki massaj terapevti protseduralarni to'g'ri bajarishi mumkin, ammo ular juda oz vaqt talab qilishi mumkin. Ota-onalar uyda maxsus usullardan foydalangan holda, imkon qadar bolani mustaqil hayotga tayyorlashlari kerak.[6] Miya falajini tashxislash, klinik ko'rinishga asoslanib, kasallikning turini, bemorning yoshini va ahvolining og'irligini hisobga olgan holda, biz massaj, fizioterapiya va dori-darmonlarni davolashni buyurdik. Jismoniy mashqlar bilan bir qatorda, turmush tarzi rejimi qo'shildi, unda ortopedik yordamlar qo'llaniladi, nutq terapevti bilan bosqichma-bosqich mashg'ulotlar.

Tadqiqot natijalari: Chunki miya yarim palsi bilan mushak tonusi buziladi, bu esa keyinchalik patologik vosita reaksiyalarining shakllanishiga, muvozanatni saqlash va tortishish kuchiga qarshi turishda qiyinchiliklarga olib keladi. Kelajakda bu ham oyoq-qo'llarning kontrakturasi va deformatsiyasining shakllanishiga olib keladi. Reabilitatsiyaning eng samarali va samarali vositalaridan biri bu miya falajli bolalar uchun uy sharoitida mashqlar bilan davolashdir.[7] Uyda fizika terapiyasini davom ettirgan guruhlar bolaning harakatlarini inhibe qilish va ularni boshqarish qobiliyatini rivojlantirishga yordam berdi. Mashqlar muvofiqlashtirishni yaxshiladi va harakat doirasini oshirdi. Uzoq muddatli jismoniy terapiya orqali biz bolaga uy-ro'zg'or ko'nikmalarini, asosiy mehnat faoliyati haqida bilimlarni, ota-ona yordamisiz o'z-o'zini parvarish qilishni, yangi ko'nikmalarni rivojlantirishni, shuningdek, to'g'ri harakatlarni o'rgatdi.[5] Biz mashqlar terapiyasini bir qator printsiplarga asosladik: - muntazam va tizimli mashqlar; - uzoq tanaffuslar yo'qligi; - jismoniy faollikni bosqichma-bosqich oshirish; - boshqa bemorlarga yo'naltirilmaslik - faqat individual usullar; - rivojlanish bosqichini hisobga olgan holda kasallik, bolaning yoshi, uning psixologik holati.

Ota-ona bilan birgalikda tuzatuvchi-yallig'lanish ishlarini olib bordik va bu bizga buzilgan funktsiyalarni qoplashga imkon berdi. Mashg'ulotlarni erta yoshdan boshlab o'tkazish tavsiya etilgan. Bola uchun qanchalik tezroq bo'lsa, shuncha yaxshi bo'ladi. Qo'llarning nozik motorli ko'nikmalarini rivojlantirish kerak. Materiallar bo'lishi mumkin: konuslar, novdalar, toshlar, barglar, mevalar va sabzavotlar.

Jismoniy mashqlar bilan davolash tananing umumiy holatiga shifobaxsh ta'sir ko'rsatdi. Bolaning tanasida to'qimalar va organlarni mustahkamlashga yordam berdi. U zaiflashgan mushaklarni faollashtirdi, orqa miya egriligini tuzatdi, metabolizmni va boshqa metabolik jarayonlarni yaxshiladi, miya faoliyatini faollashtirdi va qon aylanishini tezlashtirdi. Agar bola o'z-o'zidan yurishda qiyinchilik tug'dirsa yoki o'z-o'zidan yurmasa, mashg'ulotlar panjaralar yoki qattiq tayanchlar yonida boshlandi, so'ngra qattiq arqondan zaiflashganga o'tadi. Biz individual reabilitatsiya davolash dasturini tuzdik. U innovatsion texnik vositalar - simulyatorlar, qurilmalar va apparat-dasturiy ta'minot tizimlaridan foydalangan holda, vosita mahoratini rivojlantirishning zamonaviy texnologiyalariga asoslangan.[5] Biz miya yarim palsi uchun reabilitatsiya dasturini alohida tanladik, ammo har bir kompleksda fizika terapiyasi majburiy edi. Jismoniy terapiya bilan biz tabiiy vosita funktsiyalarini va bolaning asosiy harakatlarni o'zlashtirishini tiklashga harakat qildik. Boshqa usullar bilan birgalikda jismoniy tarbiya asosiy maqsadga erishishga yordam berdi - bolani to'liq hayot bilan ta'minlash.[6]

Klinik va uy sharoitida miya falajiga qarshi mashqlar terapiyasi quyidagi natijalarga erishishga imkon berdi:

- chaqaloqning asosiy ko'nikmalari va qobiliyatlari rivojlangan;
- mushaklar kuchlanishining pasayishi;
- bo'g'imlarning egiluvchanligi va harakat doirasi oshishi;
- takomillashtirilgan muvozanat va muvofiqlashtirish
- yurak-qon tomir tizimini mustahkamlash;
- spazmlar va konvulsiyalarning chastotasini kamaytirish va to'liq bartaraf etish;
- asab tizimining sezuvchanligi oshishi;

Bolalar uchun to'g'ri ovqatlanishga alohida e'tibor berildi. Asos sifatida, bunday tashxis qo'yilgan bolalarga hamma narsa berilishi mumkin: meva, sabzavot, go'sht, baliq. Bunday bolalarni sut bilan ta'minlash ayniqsa muhimdir. Bu bolalar ayniqsa mehr va e'tiborga muhtoj. Faqat bu ularni davolay oladi. Onalar toza havoda ko'proq yurishlari kerak. Kasallik qanday qilib magistralga ko'tarilib, o'tib ketishini aqlan tasavvur qilishingiz kerak. Ular onalarni bolalarini iloji boricha tez-tez tabiat bilan aloqada qoldirishga majbur qilishdi.

Jismoniy faollik tanaga maxsus ogohlantiruvchi ta'sir ko'rsatdi, bu uning to'liq ishlashini ta'minlashi mumkin edi. Jismoniy mashqlar paytida markaziy asab tizimining harakat sohalarining qo'zg'alish darajasi sezilarli darajada oshdi.[2] Ularda qo'zg'alish o'choqlari paydo bo'lib, patologik jarayonning sababi bo'lgan mexanizmlarning yo'q bo'lib ketishiga yordam berdi. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, og'riqli fokus, xuddi bloklangan va buning natijasida buzilgan funktsiyalar asta-sekin normal holatga qaytadi. Muntazam jismoniy mashqlar standart davolash usullari bilan birgalikda nafaqat og'riqdan xalos bo'lishga yordam berdi, balki qaytarib bo'lmaydigan ko'rinadigan patologik jarayonlarni normallashtirishga yordam berdi. Terapevtik gimnastika bir vaqtning o'zida mushaklarni mashq qilish bilan umurtqa pog'onasining tabiiy yengilligini ta'minladi va butun terapevtik kompleksning bir qismidir. Mashqlar psixoterapevtik ta'sir ko'rsatdi.

Yengil va og'riqsiz harakatlar farovonlikni yaxshiladi va qattiqlashtiruvchi ta'sir ko'rsatdi.[5]

Xulosa. Kutilayotgan yakuniy natijalar: Jismoniy mashqlar, albatta, ona bilan uyda amalga oshirilishi kerak. Bu mashqlar bolalar salomatligini mustahkamlaydi, sog'lom turmush tarziga to'g'ri munosabatni shakllantiradi; axloqiy qadriyatlarni shakllantiradi: mehribonlik, rahm-shafqat, sevgirlik, do'stlik; bolalarning mustaqil faoliyat ko'nikmalarini rivojlantiradi.[7] Bizning biznesimizdagi asosiy narsa dangasa bo'lmaslik, balki maqsadimizga qat'iy intilishdir.

REFERENCES| ЧОККИ | ИҚТИБОСЛАР:

1. Usmanxodjaeva A. A., Matmurodov R. J., Egamova M. T. Development of physiological movements in children with cerebral palsy // JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH.– 2020; 1(1).(in Russ).
2. Egamova M. T. et al. Game Method of Rehabilitation of Children with Infantile Cerebral Paralysis //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. 2020; 14(4)
3. Egamova, M., Mavlyanova, Z., & Burkhanova, G. (2018). The use of physical therapy for cerebral palsy at home. Journal of the Doctor's Bulletin, 1(2),114-117. .(in Russ).
4. Matmurodov, R., & Egamova, M. (2023). Evaluation of clinical aspects of rehabilitation of children with cerebral palsy. Journal of the Neurological Sciences, 455:.(in Russ).
5. Tursunovna, E. M., & Shavkatovicn, R. J. PHYSICAL REHABILITATION FOR CEREBRAL PALSY. JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE, 2023;8(3).
6. Tursunovna, E. M. INTEGRATED MECHANISM OF REHABILITATION OF CHILDREN WITH CHILDHOOD CEREBRAL PALSY IN CLINICAL AND POST-CLINICAL CONDITIONS. Academia Science Repository,2023;4(5):331-334.
7. Matmurodov, R., & Egamova, M. (2019). New approaches to the early recovery of children with various forms of cerebral palsy. Journal of the Neurological Sciences, 405:356.
8. Egamova, M. T. THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY AT HOME. BBK2019; 88 :56, 82.
9. Matmurodov, R. Zh., & Egamova, M. T. PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF Cerebral Palsy. In Health-improving physical culture of youth: current problems and prospects: materials of the IV International. scientific-practical Conf. (Minsk-Tashkent, May 28, 2020). / ed.: AS Vanda. – Minsk: BSMU, 2020;978-985-21-0540-(8)304.
10. Egamova, M. T. al. A gaming method of rehabilitation of children with cerebral palsy. Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology, 2020;14(4), 7979-7983.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Эгамова Малика Турсуновна – к.м.н., ассистент кфедры реабилитологии, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: egamovamalika@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-4876-6975>

Dr Vivek ассистент кфедры реабилитологии, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. <https://orcid.org/0009-0005-7036-4111>

Расулов Жамшеджон Расулович- студент 2 курс стом.факультета, Самаркандский Государственный Медицинский Университет, Самарканд, Узбекистан jamikkrsh@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-5875-9275>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Эгамова М.Т- идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи; Рвсулов Ж.Ш, Dr Vivek - сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Malika T. Egamova – PhD Assistant of the Department of Rehabilitation, Sports Medicine and Folk Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: egamovamalika@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-4876-6975>

Dr Vivek Assistant of the Department of Rehabilitation, Sports Medicine and Folk Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan <https://orcid.org/0009-0005-7036-4111>

Jamshedjon R.SH-(2nd year student of the Faculty of Dentistry) Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. jamikkrsh@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-5875-9275>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Egamova M.T— ideological concept of the work, writing the text; editing the article; Rasulov J.SH, Dr Vivek — collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК 616831-009

EGAMOVA Malika Tursunovna

PhD, assistant

AYUSH Abhinav

assistant

RASULOV Jamshedlon Shavkat ugli

student

Samarkand State Medical University

METHODS OF ORGANIZING CONTINUOUS REHABILITATION IN PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY

Corresponding author: Egamova T. Malika, egamovamalika@mail.ru

For citation: Egamova T. Malika, Ayush Abhinav, Rasulov Sh. Jamshedjon. Methods of organizing continuous rehabilitation in patients with cerebral palsy. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896004>

ABSTRACT

Purpose to develop available physical exercises that increase the effectiveness of therapy in patients with cerebral palsy. Objects and methods. 54 patients with cerebral palsy with different forms were examined and rehabilitated. In the main group, classes at home were added to complex treatment. The effectiveness of therapy by category: communication, movement, self-service, play activity, was more in the group where therapeutic exercise was used. The conclusion. The need for further development of methods for the rehabilitation of children with disabilities is shown.

Keywords: Children's cerebral palsy, exercise therapy, massage, exercise, rehabilitation event.

ЭГАМОВА Малика Турсуновна

PhD, assistant

АЮШ Абхинав

ассистент

РАСУЛОВ Жамшеджон Шавкатович

студент

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены роль физической культуры в домашних условиях вместе с матерей. Мы исследовали детей которые лечится в первой клинике Самаркандской Медицинской Институте 2 раза в год. Для детей с детским церебральным параличом лечится 2 раза в год по 10 дней дает очень мало эффект. По этому мы решили заниматься с ними каждый день в течение нескольких месяцев и даже годами. Для этого научили мам заниматься с детьми. Целью работы является разработка доступных физических упражнений, которые повышают эффективность терапии у больных ДЦП.

Произведено обследование и реабилитация 54 больных ДЦП с разными формами. В основной группе к комплексному лечению добавлены занятия в домашних условиях. Результативность терапии по категориям: общение, передвижение, самообслуживание, игровая деятельность – была больше в группе, где применялись лечебная физкультура в домашних условиях. Заключение. Показана необходимость дальнейшей разработки методов реабилитации детей – инвалидов

Ключевые слова: детский церебральный паралич, лечебная физкультура, массаж, упражнение, реабилитационные мероприятия.

EGAMOVA Malika Tursunovna

PhD, assistant

AYUSH Abhinav

assistant

RASULOV Jamshedjon Shavkatovich

talaba

Samarkand Davlat tibbiyot universiteti

MIYA FALAJLI BOLALARDA UZLUKSIZ REABILITATSIYANI TASHKIL ETISH USULLARI

ANNOTATSIYA

Maqolada onalar bilan uyda jismoniy tarbiyaning roli ko'rib chiqiladi. Yiliga 2 marta Samarqand tibbiyot institutining birinchi poliklinikasida davolanayotgan bolalarni o'rgandik. Miya falajli bolalar uchun yiliga 2 marta 10 kun davomida davolash juda kam samara beradi. Shuning uchun biz buni har kuni bir necha oy va hatto yillar davomida qilishga qaror qildik. Buning uchun ular onalarga farzandlari bilan ishlashni o'rgatishgan. Miya falajli bemorlarda terapiya samaradorligini oshiradigan qulay jismoniy mashqlarni ishlab chiqish maqsadi qo'yildi Turli shakldagi miya falajiga chalingan 54 nafar bemorni tekshirish va reabilitatsiya qilish ishlari olib borildi. Asosiy guruhda kompleks davolashga uy mashqlari qo'shildi. Kategoriyalar bo'yicha terapiya samaradorligi aloqa, harakat, o'z-o'zini parvarish qilish, o'yin faoliyati uyda qo'llanilgan guruhda ko'proq edi.

Nogiron bolalarni reabilitatsiya qilish usullarini yanada rivojlantirish zarurligi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: miya yarim falaji, fizioterapiya, massaj, jismoniy mashqlar, reabilitasion tadbirlar.

Kirish: Nogironlikning barcha shakllariga qarshi kurash davlat ahamiyatiga molik masaladir. Nogironlikning eng og'ir shakllaridan biri bu intrauterin va tug'ilish bilan bog'liq miya shikastlanishi bilan bog'liq nogironlikdir. Ushbu toifadagi nogiron bolalar orasida miya falajiga chalingan nogironlar alohida ajralib turadi. Miya falaji tufayli nogironlikning og'irligi, vosita buzilishlari bilan bir qatorda, qoida tariqasida, og'ir ruhiy va nutq buzilishlari ham mavjudligi bilan bog'liq. Miya falaji bilan og'rigan bemorlarning taxminan 20 foizi o'zlariga g'amxo'rlik qila olmaydi va ularni o'rganish mumkin emas. Shunday qilib, miya yarim falajining oldini olish va reabilitatsiya terapiyasi masalasi tibbiy muammo doirasidan oshib boradi va tobora ijtimoiy ma'no kasb etadi: nafaqat individual biologik, balki mehnat, ijtimoiy foydali faoliyatni ta'minlaydigan funktsiyalar ham azoblanadi.

Hozirgi vaqtda miya yarim palsi bilan og'rigan bolalarni davolash ixtisoslashtirilgan bolalar nevrologiya bo'limlarida, bolalar psixonevrologiya klinikalarida va ixtisoslashtirilgan bolalar bog'chalarida jamlangan. Maktab-internatlar va bolalar uylari, ixtisoslashtirilgan bolalar sanatoriylari. Miya falajiga qarshi ishimizning maqsadi - harakatlarni ixtiyoriy ravishda inhibe qilish

qobiliyatini rivojlantirish, mushaklarning gipertonikligini kamaytirish, harakatlarni muvofiqlashtirishni yaxshilash, bo'g'inlardagi harakatlarning amplitudasini oshirish, shuningdek, bolalarga uy-ro'zg'or ko'nikmalarini o'rgatish. Dastur ibtidoiy reflekslarni kamaytirish, vosita kuchini oshirish, tana muvozanatini saqlash qobiliyatini rivojlantirish va ritmik harakatlarni amalga oshirishga qaratilgan.

Tadqiqot usullari: Tadqiqotimizda 1 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan 54 nafar bola ishtirok etdi. Biz ularni 2 guruhga ajratdik. Ikkala guruh ham klinikada standart davolanishni oldi. Biz 33 nafar bolani nazorat guruhiga oldik va uyda terapevtik mashqlarni davom ettirdik. Biz miya yarim palsi uchun mashqlar terapiyasini quyidagi metodologiyadan foydalangan holda amalga oshirdik: mashg'ulotlarning muntazamligi, tizimliliigi va uzluksizligi, kasallikning bosqichi va og'irligini, shuningdek, bolaning yoshi va aqliy rivojlanishini hisobga olgan holda individual yondashuv. Biz onalarga nutq terapiyasi massajini o'rgatganmiz. U yuz va artikulyar mushaklarning massajidan iborat bo'lib, mushaklarning ohangini normallashtirishga yordam beradi va vosita hissiyotlarini rag'batlantiradi. Ushbu massaj texnikasi quyidagicha:

A) Silliqlash. Peshonani o'rtadan chakkagacha, so'ngra qoshlardan bosh terisigacha, quloq bo'laklaridan yonoq bo'ylab burun qanotlarigacha, yuqori lab bo'ylab, pastki lab bo'ylab silliqlash.

B) Tilning bo'shashishi. Biz submandibulyar chuqurchadagi nuqtani massaj qilamiz va jag'ning burchaklarida tebranish harakatlarini qilamiz.

B) Og'iz bo'shlig'i mushaklarining bo'shashishi. Yumshoq harakatlardan foydalanib, peshona, yonoq, bo'yin, lablar va tilning mushaklarini massaj qiling. Biz nazolabial burmalarni silaymiz.

D) Bo'yin muskullarining bo'shashishi. Biz bo'yinni massaj qilamiz va passiv bosh burilishlarini qilamiz.

D) Tilning giperkineziga akupressura. Biz lab maydonini, pastki jag' maydonini va popliteal sohadagi nuqtalarni massaj qilamiz.

Bundan tashqari, biz onalarga etakchi va antagonistik mushak guruhlarini kuchaytirish uchun o'zaro ta'sir qilish mashqlarini, organlar faoliyati samaradorligini saqlab qolish uchun chidamlilik mashqlarini, spazmlar, taranglik va kramplarni bartaraf etish uchun bo'shashish mashqlarini, yurish mashqlarini va muvozanat va vosita kuchini yaxshilash uchun toqqa chiqish mashqlarini o'rgatdi. .

Uch yoshgacha bo'lgan bolalarga vestibulyar apparatlarning faoliyatini normallashtirishga yordam beradigan mashqlar berildi. Bunday mashqlar quyidagi harakatlarni o'z ichiga oladi: orqa va oshqozon ustida yotish, boshingizni ko'tarish, tanangizni egish. Shuningdek, biz yurish mashqlarini ham kiritdik, unda siz boshingizni burishingiz, qo'llaringizni yuqoriga ko'tarishingiz, oldinga siljishingiz va ko'zingizni yumishingiz kerak. Ajoyib ta'sirga erishish uchun biz mashqlar terapiyasini massaj bilan birlashtirdik.

Klassik massaj kurslarda, 8-10 seansda va 5 kunlik tanaffusda o'tkazildi. Bu mushaklarning spazmlarini kamaytirish va bo'shashgan mushaklarni kuchaytirish uchun amalga oshirildi. Buning uchun turli xil usullar qo'llanilgan: taroqsimon, forseps shaklidagi va spazm holatida konsentrik silash, mushaklarning atoniyasida yog'urma va urish. Bu massaj bolaning tutqanoqlari yo'qolganda boshlangan. Acupressure gevsime massaji mashqlar terapiyasi va boshqa massaj turlariga qo'shimcha sifatida ishlatilgan. Buning uchun hech qanday kontrendikatsiya yo'q, buni har kuni faqat vaqti-vaqti bilan tanaffuslar bilan qilishingiz mumkin. Massaj texnikasi kasal bolaning ota-onasiga o'rgatilgan, shuning uchun ular har kuni oylar davomida mashq qilishgan. Reabilitatsiya tadbirlari doimiy ravishda amalga oshirilib, maksimal samara beradigan narsaga e'tibor qaratildi. Faqat bu holatda siz barqaror natijalarga ishonishingiz mumkin. Ma'lumki, miya yarim palsi kasalligini davolash murakkab, uzoq muddatli bo'lib, harakatga, buzilgan harakatlarni tiklashga, buzilgan funktsiyalarni tiklashga qaratilgan bo'lib, ota-onalarning tinimsiz mehnati bilan erishiladi. Bularning barchasini ota-onalarga tushuntirib, kasal bolalar bilan birga ishladi. Kundalik fizioterapiya va massaj chaqaloqlarning normal rivojlanishiga yordam berdi. Fizioterapiya mashg'ulotlarining boshlanishi ijobiy o'zgarishlarga olib keldi: bolaning hissiy holati yaxshilandi, mushaklarning kontrakturasi kamaydi. Miya falajining dastlabki bosqichida pozitsion davolash bo'shashtiruvchi massaj va gevsime mashqlaridan so'ng amalga oshirildi. Tanaga fiziologik jihatdan to'g'ri pozitsiyani berish uchun qumli maxsus rolik va yumshoq ichki qoplamali shinalar ishlatilgan. Kattaroq yoshda

mushaklarni biriktirish nuqtalarining maksimal yaqinlashuvi bilan pozitsiya ishlatilgan. Poza giperkinezni inhibe qilish va servikal-tonik assimetrik refleksning ta'sirini kamaytirish imkonini berdi. Parallel ravishda amalga oshiriladigan akupressura yordamida siz qo'lning faol fleksiyasini va kengayishini rag'batlantirishingiz mumkin.

Tadqiqot natijalari: Standart davolanishdan so'ng, uyda fizika terapiyasi bilan shug'ullanadigan bolalar asta-sekin intensivlikdagi mashqlarni bajarish orqali mushaklar kuchini rivojlantirishga muvaffaq bo'lishdi. Miya falajiga qarshi terapevtik jismoniy tarbiya bolani o'z tanasidan foydalanishga va uning individual xususiyatlariga qarab mushaklarga vosita signallarini muvofiqlashtirishga o'rgatdi, chunki boshqa barcha odamlar foydalanadigan tug'ma vosita reflekslari muvaffaqiyatsizlikka uchradi. Doimiy mashg'ulotlar mushaklarning noto'g'ri ohangiga qarshi kurashishga imkon berdi, bu ayniqsa pareziya holatida samarali ishladi. Miya falajli bolalarda jismoniy mashqlar terapiyasidan so'ng asab tizimi qisman tiklandi, bu bolada hali ham juda moslashuvchan va ma'lum darajada tashqi ta'sir ostida o'zgarishi, tiklanishi va hatto qayta tiklanishi mumkin. Jismoniy terapiya majmuasi qanchalik erta boshlansa va mashg'ulotlar qanchalik yaxshi, mas'uliyatli va qizg'in bo'lsa, bola o'zining jismoniy nogironligining o'rnini to'ldirishga qodir bo'lib, nafaqat tanasidan foydalanishni yoki o'ziga g'amxo'rlik qilishni, balki tezda o'rganadi. u yoki bu darajada faol hayot kechira oldi. avval o'smirlik, keyin esa yigitlik hayoti. Ota-onalarning borligi bolalarning ma'naviyatini oshirdi, ularni yanada chidamli qildi, ko'proq harakat qildi yoki ayniqsa mashaqqatli mashqlar paytida ularni taskinladi. Suzish nafaqat hovuzda, balki oddiy hammomda ham bajarilishi mumkin bo'lgan universal usul edi. Jismoniy terapiya miya yarim palsi bo'lgan bolalar uchun juda foydali. Ular bolaning ahvolini kamida ikki baravar oshirishga imkon berdi, shuningdek, uni dunyoda omon qolish va hatto ishlashga qodir qildi. Darslar qanchalik erta boshlangan bo'lsa, ular shunchalik samarali bo'ldi, ammo shunga qaramay, ularni boshlash hech qachon kech emas. O'rganish va ijtimoiy moslashish imkoniyati ko'p jihatdan kompensatsiyaning to'liqligi va aqliy zaiflik darajasiga bog'liq. Spastik diplegiya bilan og'rigan bolalar o'zlariga g'amxo'rlik qilishni o'rganishlari va yozish uchun bir qator mehnat ko'nikmalarini egallashlari mumkin edi. Skiperkinetik shakli bo'lgan bolalar o'rganish va ijtimoiy moslashish uchun qulay prognozga ega edi. Atonik-astatik miya yarim palsi bo'lgan bolalar uzoq vaqt davomida davolanishi kerak. Kursimizdan so'ng ular ham yaxshi o'zgarishlarni ko'rsatishdi. Sezgilarni rivojlantirishga qaratilgan rejalashtirilgan mashqlar to'plamidan foydalanib, biz asab tizimida nuqsoni bo'lgan bolaning motor sohasi holatini yaxshilashimiz mumkin. Birinchi guruhda bu sanab o'tilgan barcha natijalar oshkor etilmagan. Har bir miya yarim palsi foriyasi uchun vosita funktsiyalari har xil bo'lganligi sababli, spastik dplegiya uchun biz doimiy harakatni talab qiladigan nisbatan oson o'rganiladigan mashqlarni buyurdik. Va astatik shakl bilan qisqa muddatli mashqlar, bu mashqlar orasida tez-tez dam olishga imkon beradi. Atonik shakl boshqa bir qator muammolarni keltirib chiqardi. Ayniqsa, falajning ushbu shakli bo'lgan bolalar muvozanat mashqlari paytida azoblanadi. Erishilgan muvaffaqiyatlarni mustahkamlash uchun mashg'ulotlarning xilma-xilligi va yangiligi yangilandi va takrorlandi. Bir tomondan, shikastlangan miyani tiklashga imkon beradigan davolash yo'q. Biroq, agar siz ilmiy asoslangan dastur bo'yicha ishlasangiz, u holda buzilmagan holatda bo'lgan asab tizimi barcha funktsiyalarini bajarishi mumkin. Jismoniy tarbiya dasturlari miya yarim palsi bilan kasallangan bolalarni har tomonlama reabilitatsiya qilishda etakchi o'rin tutadi. Biz miya yarim palsi bilan kasallangan har bir bemorning motor muhitining xususiyatlarini sinchkovlik bilan tahlil qildik va vosita funktsiyalarini rag'batlantirishga imkon beradigan dastur yaratdik. Mashqlar to'plamini tuzishda biz miya yarim palsi bilan og'rigan bemorlarga (spastik diplegiya yoki atonik shaklda) e'tibor qaratdik, chunki ular bajaradigan mashqlar mushaklarning majburiy harakatlariga qaraganda ko'proq faollikni talab qiladi.

Xulosa: Shunday qilib, miya yarim palsi - davolab bo'lmaydigan kasallik, ammo uyda jismoniy terapiya uning oqibatlari va sindromlarini engillashtirishi mumkin. Shu bilan birga, dori-darmonlarni qo'llash bolaning ahvolini yanada yaxshilaydi. Ona bilan bu mashqlarning barchasi bemorning tashqi sharoitlarga moslashishida katta rol o'ynaydi. Uy sharoitida biz taklif qilayotgan fizioterapiya mashqlari eng samarali, bajarilishi oson va oldingi guruhga nisbatan juda yaxshi natijalar berdi. Uyda o'qigan bolalar, hech bo'lmaganda, o'zlariga g'amxo'rlik qilishni o'rgandilar. Gipertoniklikda ohang pasaygan, aksincha, gipotoniklik kuchaygan. Bu shuni anglatadiki, nafaqat

shifoxona va sanatoriylarda, balki uyda ham, agar ota-onalar miya yarim palsi bilan kasallangan bolalar bilan shug'ullansa, unda natijalar ancha yuqori bo'ladi.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Matmurodov, R. Zh., & Egamova, M. T. PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF Cerebral Palsy. In Health-improving physical culture of youth: current problems and prospects: materials of the IV International. scientific-practical Conf. (Minsk-Tashkent, May 28, 2020). / ed.: AS Vanda. – Minsk: BSMU, 2020;978-985-21-0540-(8)304.
2. Egamova, M. T. al. A gaming method of rehabilitation of children with cerebral palsy. Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology, 2020;14(4), 7979-7983.
3. Tursunovna, E. M. INTEGRATED MECHANISM OF REHABILITATION OF CHILDREN WITH CHILDHOOD CEREBRAL PALSY IN CLINICAL AND POST-CLINICAL CONDITIONS. Academia Science Repository, 2023;4(5):331-334.
4. Matmurodov, R., & Egamova, M. (2019). New approaches to the early recovery of children with various forms of cerebral palsy. Journal of the Neurological Sciences, 405:356.
5. Egamova, M. T. THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY AT HOME. BBK2019; 88 :56, 82.
6. Usmanxodjaeva A. A., Matmurodov R. J., Egamova M. T. Development of physiological movements in children with cerebral palsy // JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH.– 2020; 1(1).(in Russ).
7. Egamova M. T. et al. Game Method of Rehabilitation of Children with Infantile Cerebral Paralysis //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. 2020; 14(4)
8. Egamova, M., Mavlyanova, Z., & Burkhanova, G. (2018). The use of physical therapy for cerebral palsy at home. Journal of the Doctor's Bulletin, 1(2),114-117. .(in Russ).
9. Matmurodov, R., & Egamova, M. (2023). Evaluation of clinical aspects of rehabilitation of children with cerebral palsy. Journal of the Neurological Sciences, 455:.(in Russ).
10. Tursunovna, E. M., & Shavkatovich, R. J. PHYSICAL REHABILITATION FOR CEREBRAL PALSY. JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE, 2023;8(3).

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Эгамова Малика Турсуновна – к.м.н., ассистент кфедры реабилитологии, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: egamovamalika@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-4876-6975> Статья

Ayush Abhinav ассистент кфедры реабилитологии, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан <https://orcid.org/0009-0002-2871-5641>

Расулов Жамшеджон Расулович- студент 2 курс стом.факультета, Самаркандский Государственный Медицинский Университет, Самарканд, Узбекистан jamikkrsh@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-5875-9275>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Эгамова М.Т.- идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;
Рвсулов Ж.Ш, Ayush Abhinav - сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Malika T. Egamova – PhD Assistant of the Department of Rehabilitation, Sports Medicine and Folk Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: egamovamalika@mail.ru, [https://orcid.org/ 0009-0001-4876-6975](https://orcid.org/0009-0001-4876-6975)

Ayush Abhinav ассистент кафедры реабилитологии, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан [https://orcid.org/ 0009-0002-2871-5641](https://orcid.org/0009-0002-2871-5641)

Jamshedjon R.SH-(2nd year student of the Faculty of Dentistry) Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. jamikkrsh@gmail.com, [https://orcid.org/ 0009-0009-5875-9275](https://orcid.org/0009-0009-5875-9275)

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Egamova M.T— ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Rasulov J.SH, Ayush Abhinav — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:612.017.2-796

ALIEVA DILFUZA AKMALEVNA
Candidate of Medical Sciences,
Samarkand State Medical University

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACH TO THE STUDY OF THE IMMUNE SYSTEM IN ATHLETES

Corresponding author: DILFUZA AKMALEVNA ALIEVA, alievada@yandex.ru

For citation: Alieva A. DILFUZA. Theoretical and methodological approach to the study of the immune system in athletes // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896006>

ABSTRACT

This article examines the importance of the immune system and its impact on sports activity. The immune system is a complex of organs widely distributed in the body. The main components of the immune system interact closely with the central nervous system and are subject to neuroendocrine regulation. according to recent studies, in total, the mass of organs and cells of the immune system is more than 5 kg, while the mass of the liver is about 2 kg, the intestinal microflora is from 2 to 5 kg. Lymphocytes, representing the main population of the cellular composition of the immune system, have a mass of 1-1.5 kg, monocytes, macrophages, both tissue and circulating – from 600 to 800 gr. The total content of lymphocytes is 10^{13} , that is, every tenth human cell, there are only 0.2-2% in the peripheral blood, but 10^9 lymphocytes pass through the lymph nodes in 1 hour. The functioning of the immune system is carried out using three levels of protection provided by immunocompetent cells. The theory of stress according to Selye is considered through the prism of the development of immunodeficiency conditions in athletes and is classified based on the mechanisms of action and the time of their occurrence. The available data make it possible to identify disorders in the functioning of the immune system in a timely manner and choose appropriate measures for the prevention and treatment of immunodeficiency in athletes, restoring their active sports activities.

Key words: immune system, athletes, mechanisms, immunocompetent cells, theoretical approach

АЛИЕВА Дилфуза Акмалевна
Кандидат медицинских наук,
Самаркандский государственный медицинский университет

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается значимость иммунной системы и ее влияние на спортивную деятельность. Иммунная система представляет собой комплекс органов, широко распределенных в организме. Основные компоненты системы иммунитета тесно взаимодействуют с центральной нервной системой и подвержены нейроэндокринной регуляции. согласно последним исследованиям в сумме, масса органов и клеток иммунная система составляет больше 5 кг, при этом масса печени порядка 2 кг, микрофлора кишечника от 2 до 5 кг. Лимфоциты, представляя основную популяцию клеточного состава иммунной системы имеют массу 1-1,5 кг, моноциты, макрофаги, как тканевые, так и циркулирующие – от 600 до 800 гр. Общее содержание лимфоцитов 10^{13} , то есть каждая десятая клетка человека, в периферической крови находятся всего лишь 0,2-2%, но через лимфатические узлы за 1 час проходят 10^9 лимфоцитов. Функционирование иммунной системы осуществляется с помощью трех уровней защиты, обеспечиваемых иммунокомпетентными клетками. Теория стресса по Селье рассматривается через призму развития иммунодефицитных состояний у спортсменов и классифицируется на основе механизмов действия и времени их возникновения. Учитывая столь многокомпонентный состав иммунной системы организма необходимо отметить, что все возникающие изменения обязательным образом будут отражаться на функционале одного или нескольких органов, а их патология будет на прямую оказывать влияние на состояние иммунитета. Имеющиеся данные позволяют своевременно выявлять нарушения в функционировании иммунной системы и выбирать соответствующие меры профилактики и лечения иммунодефицитов у спортсменов, восстанавливая их активную спортивную деятельность.

Ключевые слова: иммунная система, спортсмены, механизмы, иммунокомпетентные клетки, теоретический подход

ALIEVA Difuza Akmalievna

Tibbiyot fanlari nomzodi,
Samarqand davlat tibbiyot universiteti

SPORTCHILARNI IMMUN TIZIMINI O'RGANISHGA NAZARIY-USLUBIY
YONDOSHUV

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada immunitet tizimining ahamiyati va uning sport faoliyatiga ta'siri ko'rib chiqiladi. Immunitet tizimi tanada keng tarqalgan organlar majmuasidir. Immunitet tizimining asosiy tarkibiy qismlari markaziy asab tizimi bilan chambarchas bog'liq va neyroendokrin tartibga solishga moyil. So'nggi tadqiqotlarga ko'ra, organlar va hujayralar massasi immunitet tizimi 5 kg dan oshadi, jigar massasi esa taxminan 2 kg, ichak mikroflorasi 2 dan 5 kg gacha. Immunitet tizimining hujayra tarkibining asosiy populyatsiyasini ifodalovchi limfotsitlar massasi 1-1,5 kg, monotsitlar, makrofaglar, ham to'qima, ham aylanma – 600 dan 800 gr gacha. Limfotsitlarning umumiy miqdori 10^{13} , ya'ni odamning har o'ninchi hujayrasi periferik qonda atigi 0,2-2% ni tashkil qiladi, ammo 10^9 limfotsitlar limfa tugunlari orqali 1 soat ichida o'tadi. Immunitet tizimining ishlashi immunokompetent hujayralar tomonidan taqdim etilgan uchta himoya qatlami orqali amalga oshiriladi. Sel'e stress nazariyasi bo'yicha sportchilarda immunitet tanqisligi holatlarining rivojlanish prizmasi orqali ko'rib chiqiladi va ta'sir mexanizmlari, ularning paydo bo'lish vaqti asosida tasniflanadi. Tananing immunitet tizimining bunday ko'p komponentli tarkibini hisobga olgan holda shuni ta'kidlash kerakki, yuzaga keladigan barcha o'zgarishlar majburiy ravishda bir yoki bir nechta organlarning funktsiyalariga ta'sir qiladi va ularning patologiyasi immunitet holatiga bevosita ta'sir qiladi. Mavjud ma'lumotlar immunitet tizimining ishlashidagi buzilishlarni o'z vaqtida aniqlash va sportchilarda immunitet tanqisligining oldini olish va davolashning tegishli choralarini tanlash, ularning faol sport faoliyatini tiklash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: immunitet tizimi, sportchilar, mexanizmlar, immunokompetent hujayralar, nazariy yondashuv.

Современные научные исследования придают особое значение иммунной системе, рассматривая ее как основной орган рецепторов, который принимает и передает разнообразные сигналы. Поступающая объемная информация достигает ключевых органов иммунитета как по нервным волокнам, так и через кровоток, вовлекая различные комбинации клеточных и гуморальных процессов с участием биологически активных веществ [1,2]. В свою очередь, центральная нервная система, после анализа полученных сигналов, оказывает обратное регулирующее воздействие на гормональный баланс и иммунологическую реактивность.

Иммунная система (ИС) представляет собой комплекс органов, тканей, клеток, специфических регуляторных белков и активных модуляторов, основная роль которых заключается в способности распознавать чужеродные агенты, так и видоизмененные «свои клетки» с последующей их инициацией, распознаванием, нейтрализацией и уничтожением, с сохранением и формированием клеток «памяти» [9,10]. Для осуществления столь большого функционала ИС должна обеспечить процессы контроля за пролиферативной активностью клеток, их регенерации, элиминации с окончательной детоксикацией чужеродных агентов, подвергшихся разрушению до обеспечения полноценного взаимодействия с нормальной микрофлорой [1,4].

Если обратиться к цифрам, согласно последним исследованиям в сумме масса органов и клеток ИС составляет больше 5 кг, при этом масса печени порядка 2 кг, микрофлора кишечника от 2 до 5 кг. Лимфоциты, представляя основную популяцию клеточного состава ИС имеют массу 1-1,5 кг, моноциты, макрофаги, как тканевые, так и циркулирующие – от 600 до 800 гр. Общее содержание лимфоцитов 10^{13} , т.е каждая десятая клетка человека, в периферической крови находятся всего лишь 0,2-2%, но через лимфатические узлы за 1 час проходят 10^9 лимфоцитов [1].

Учитывая столь многокомпонентный состав ИС организма необходимо отметить, что все возникающие изменения обязательным образом будут отражаться на функционале одного или нескольких органов, а их патология будет на прямую оказывать влияние на ИС. Таким образом, ИС вовлечена практически в любые патологические состояния, возникающие в организме [1,5,7].

Функциональная активность ИС различает три уровня формирования защитных механизмов (ответных реакций): в первую очередь ответ формируется - активацией мукозального иммунитета, осуществляющий основную барьерную функцию; далее активируется врожденный или не специфический; позже адаптивный или специфический иммунитет. При этом большое значение в осуществлении защитных функций и реакций играет микробиота человека (рис.1).

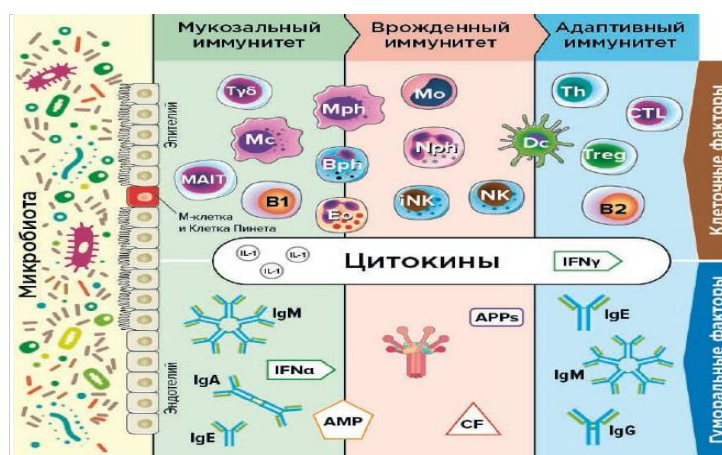


Рисунок 1. Функциональная активация иммунной системы [1]

Осуществление иммунного ответа происходит при взаимодействии патогенного агента с макроорганизмами с включением пусковых факторов защитной реакции организма после

антигенной стимуляцией, в основе которой и заложено иммунологическая реактивность. ИС начинает процесс распознавания генетически чужеродных антигенов и реакционной специфической функцией, с помощью которых формируется иммунный ответ [12, 13]. Неспецифическая реакция включает в себя местную тканевую защиту; активацию фагоцитоза (клеточная защита); гуморального иммунитета, а также включение защитных адаптационных реакций организма, которые происходят за счет каких-либо механических или физико-химических взаимодействий. Например – кожные барьеры слизистых оболочек любых органов непроницаемы для микроорганизмов и бактерий в результате наличия выработки определенных секретов, имеющих противомикробные свойства – лизоцим, секреторный иммуноглобулин А, т.е. для осуществления функции защиты специфических реакций не требуется [11,15]. При проникновении микробных частиц через барьеры (кожа/слизистые оболочки) защитную функцию выполняют лимфатические узлы.

Таким образом, иммунологическая реактивность представляет собой способность организма включать механизмы защиты как специфической, так и не специфической при воздействии различных патогенов. В ИС происходит сложная цепочка событий, включая распознавание, активацию и координацию различных клеток и молекул, направленных на защиту организма от инфекций, токсинов и других внешних факторов.

Благодаря иммунологическому ответу ИС организм адаптируется к изменяющимся условиям среды. Она определяет, насколько эффективно и быстро иммунная система способна реагировать на патогены и восстанавливать нарушенное здоровье.

Следует отметить, что ответ ИС на различные факторы воздействия может быть как положительным, так и отрицательным, при повышении реактивности развивается аутоиммунные процессы, при которых ИС атакует собственные клетки и ткани организма, а при снижении могут развиваться различные инфекционно-вирусные заболевания [3,8,16].

Учитывая важность и особую роль ИС для поддержания механизмов гомеостаза, необходимым является тщательное наблюдение и контроль за изменениями, происходящими в иммунном статусе спортсменов, т.к. достижение высоких результатов в спортивной деятельности могут подорвать здоровье спортсмена в связи с наличием дисбаланса в регуляции и функционировании ИС.

Понимание и контроль иммунологической реактивности имеют важное значение для разработки профилактических и лечебных мероприятий с целью сохранения здоровья спортсменов. При помощи современных методов исследований и технологий, таких как генетические и иммунологические можно получить данные об иммунном статусе спортсмена, что позволит повысить его иммунологическую реактивность с достижением её оптимального баланса, который обеспечит надежную защиту и сохранит здоровье [9,17].

Учитывая специфику спорта и проводимые исследования по изучению иммунного статуса спортсменов можно представить классификацию иммунодефицита, которая включает в себя следующие составляющие:

- потерю иммунологической адаптации, обуславливающие связанные с этим заболевания (40%);
- необходимость проведения коррекционных и профилактических мероприятий для восстановления нормативных параметров функционирования ИС;
- контроль клеточного состава иммунокомпетентных клеток при развитии вторичного иммунодефицита.

Динамика иммунологического статуса спортсмена является одной из важнейших составляющих его физической подготовки, т.к. активные физические тренировки и соревнования вызывают дисбаланс в ИС, обусловленных интенсивной работой организма и стрессом, которые сопровождают спортивную деятельность [3,7].

Исходя из этого, спортивные врачи, спортсмены и тренеры должны уделять пристальное внимание мониторингу и анализу иммунологического статуса с последующей его коррекцией и нормализацией. Особого внимания требуют также такие факторы как, сон, питание, психологическая стабильность и другие, которые могут оказывать непосредственное

воздействие на ИС в целом [5,8,11]. Учет этих факторов и их минимизация будут способствовать поддержанию стабильности иммунологического статуса и отсутствию существенных изменений, которые могут отрицательно сказаться на здоровье спортсмена.

Динамика иммунологического статуса спортсмена формируется из 4 фаз адаптационного иммунитета: фаза мобилизации, компенсации, декомпенсации и восстановления. Ответная реакция начинается с мобилизации и незначительных повышений иммунологических показателей, свидетельствующих об активации физиологических ресурсов, оказывающих позитивное влияние на состояние здоровья спортсмена и тренировочный процесс. На следующем этапе компенсаторно увеличиваются иммунологические показатели, при этом некоторые из них повышаются, другие понижаются, снижая иммунологические реакции и сохраняя физиологическую защиту. Максимальные нагрузки приводят к резкому срыву адаптационного иммунитета и соответствующему снижению иммунологических показателей, способствуя активному развитию различных заболеваний воспалительно-вирусного характера с формированием вторичного иммунодефицита. Фаза восстановления начинается после окончания соревновательного периода и снижения тренировочных нагрузок, иммунный статус возвращается к норме.

Таким образом, нарушения функции ИС и нервной системы представляют один из значимых факторов, вызывающих дисбаланс нейрогуморальной регуляции гомеостаза организма. В свою очередь двигательная активность и функция ИС также имеют взаимосвязь и контролируется нейроэндокринной системой регуляции. Изменение параметров ИС можно наблюдать при физических интенсивных нагрузках, связанных с активацией факторов стресса, которые считались фоном для возникновения иммуносупрессивных воздействий, но последние проведенные исследования указывают на то, что тип и характер стресса имеют разное влияние на возникающие изменения со стороны ИС, т.е. различают негативный стресс – дистресс, при которых активируется нейроэндокринная система, вызывая угнетение функции ИС; эустресс – это положительный, т.к. приводит к стимуляции и усилению деятельности ИС [6,10]. Накопленные данные указывают на наличие взаимосвязи физической нагрузки и функции ИС, при которой необходимо учитывать влияние стресса и его характер. Основные фазы активации ИС, возникающие при воздействии стресса, были изучены Г.Селье, который обосновал свою теорию.

Согласно этой теории, стресс - играет важную роль в понимании взаимосвязи между психическим состоянием и физиологическими реакциями организма. Одним из важных аспектов этой теории является раскрытие влияния стресса на иммунную систему с развитием иммунодефицита.

Спортивные соревнования, тренировки, постоянное стремление к достижению высоких результатов вызывают у спортсменов высокий уровень стресса. Несмотря на то, что спортсмены обладают мощной физической подготовкой, их организм хронически подвергается стрессу с его негативными последствиями.

Исследования показывают, что в периоды интенсивных тренировок и соревнований повышаются секреция стресс-гормонов, таких как катехоламины (адреналин/норадреналин) и кортизол, оказывающие деструктивное воздействие на клетки иммунной системы с развитием иммунодефицита.

Иммунодефицит, вызванный стрессом, включает в себя следующие механизмы развития: снижение активности нейтрофилов и естественных киллеров, которые отвечают за уничтожение возбудителей инфекционных и вирусных заболеваний; синтеза и секреции антител; активация цитокинов, таких как интерлейкин-6 и интерферон-γ, снижающих иммунную реактивность организма [1,6,15].

Поэтому, для спортсменов, подвергающихся постоянным физическим и психологическим нагрузкам, особенно важно учитывать и контролировать уровень стресса. Комплексный подход, включающий психологическую поддержку, правильное питание и регулярные методы релаксации, может быть эффективным в предотвращении развития иммунодефицита. Необходимым является обеспечение достаточного отдыха и полного

восстановления после активных тренировок перед ответственными соревнованиями, для возможности восстановления и укрепления ИС [3,7,9].

Таким образом, теоретические основы развития стресса и понимание его влияния на развитие иммунодефицита являются важным основанием для разработки эффективных стратегий поддержки здоровья и функционального состояния ИС у спортсменов. Контроль и снижение уровня стресса при помощи различных методов может стать ключевым аспектом успешной спортивной деятельности и обеспечения длительного и стабильного иммунитета.

Определение и оценка иммунного статуса должна стать неотъемлемой составляющей при проведении углубленных медицинских осмотров у спортсменов, которые проводятся в течении годичного тренировочного цикла 2 раза. Это необходимо для осуществления комплексного подхода по оценке иммунного статуса и цельного представления функциональной активности ИС спортсменов. Имунограмма должна включать в себя основные функциональные параметры: уровень лейкоцитов, эозинофилов, моноцитов, нейтрофилов, сегментоядерный; процентное содержание лимфоцитов (Т-лимфоциты, В-лимфоциты, Т-хелперы, Т-супрессоры); фагоцитоз (фагоцитарное число (ФЧ), фагоцитарный индекс (ФИ)); уровень иммуноглобулинов – IgA, IgM, IgG. Преимущественный определением изменения основных параметров имунограммы является возможность её выполнения в процессе обследования спортсменов, а также в полевых условиях в период проведения тренировок или соревнований, несложностью проведения и достаточной чувствительностью и специфичностью микрометодов.

С практической точки зрения значимость иммунологического обследования ещё более увеличивается при сравнительной её оценке с показателями, характеризующими функциональную активность кардио-респираторной, нервно-мышечной систем организма, обеспечивающих адаптационные реакции и индивидуальные особенности спортсменов. При оценке показателей необходимо учитывать наличие сезонных и суточных колебаний, региональные и климатические особенности, периоды подготовительной деятельности и календарь спортивных соревнований.

Выводы

Приведены основные теоретико-методологические составляющие значимости ИС и её функционирования в спортивной деятельности. ИС рассмотрена как комплекс органов, представляющих большую распространенность по всему организму. Представлены основные компоненты системы иммунитета, которые функционируют в тесном содружестве с центральной нервной системой и имеют нейроэндокринную регуляцию. Основное функционирование ИС представлена тремя уровнями защиты, обеспечивающимися иммунокомпетентными клетками.

Показан определенный подход со стороны теории стресса Селье в развитии иммунодефицитных состояний у спортивного контингента с её классификацией. Она основана на механизме действия и времени их возникновения. Имеющиеся и описанные данные позволят своевременно выявлять нарушения каких-либо функциональных звеньев ИС, что даст возможность предпринять и выбрать основные меры профилактики и лечения иммунодефицитов у спортсменов с восстановлением и возвратом к активной спортивной деятельности.

REFERENCES | ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Kasparov EV, Savchenko AA, Kudlay DA, Kudryavtsev IV, Tikhonova EP, Golovkin AS, Borisov AG. Clinical immunology. Rehabilitation of the immune system. // Krasnoyarsk: ed. Versona, 2022:196 (in Russ).
2. Sadrislamova AR, Guseva PM, Korneeva VV. Immunodeficiency states: pathogenesis, types // Young Scientist. - 2022. - №1(396):39-41(in Russ).

3. Tolstoy OA, Mokeeva EG. Immunity of athletes in various periods of the training and competition cycle // Collection of materials of the international congress "Sport, Man, Health". – 2017:333 (in Russ).
4. Yarmukhametova NA, Khodzhimetov AA, Rizaev JA. Assessment of immune function disorders in young athletes // Problems of biology and medicine. – 2021:6(132):165-172 (in Russ).
5. Yarmukhametova NA., Rizaev JA. An experimental and methodological study of the prevention and correction of secondary immunodeficiency in adolescent football players // Problems of Biology and medicine 2023 №6 (150):328-333
6. Dhabhar FS. Bidirectional effects of stress and glucocorticoid hormones on immune function // Psychoneuroimmunology. 2001;3:301-338
7. Mavlyanova Z, Alieva D, Sadikov A, Makhmudov S. Vaccination of athletes (Covid-19), possible risks and unresolved issues // Journal of Biomedicine and Practice. 2022, 7(2),90-94
8. Isaev AP, Erlikh VV, Zalyapin VI, Bakhareva AS, Nenasheva AV, Romanov YuN, Sashenkov SL, Shevtsov AV, Maleev DO, Korableva YuB. The immune system of athletes of different sports. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2018;22(6):280–286. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0601>
9. Hackney AC, Koltun KJ. (2012). The immune system and overtraining in athletes: clinical implications. Acta clinica Croatica, 51(4), 633–641.
10. Simpson RJ. Exercise, Immunity and the COVID-19 Pandemic // American college of sports medicine, March 30, 2020, <https://www.acsm.org/blog-detail/acsm-blog/2020/03/30/exercise-immunity-covid-19-pandemic>
11. Thirupathi A, Yong W, Oflaz O, Agascioglu E, Gu Y. (2023) Exercise and COVID-19: exercise intensity reassures immunological benefits of post-COVID-19 condition. Front. Physiol. 14:1036925. doi: 10.3389/fphys.2023.1036925
12. Fabre J, Grelot L, Vanbiervliet W. Managing the combined consequences of COVID-19 infection and lock-down policies on athletes: narrative review and guidelines proposal for a safe return to sport // BMJ Open Sport & Exercise Medicine 2020;6:e000849. doi: 10.1136/bmjsem-2020-000849
13. Tangye SG, Al-Herz W, Bousfiha A. Human Inborn Errors of Immunity: 2022 Update on the Classification from the International Union of Immunological Societies Expert Committee // J Clin Immunol 2022;1–35. doi:10.1007/s10875-022-01289-3
14. Chinn IK, Chan AY, Chen K. Diagnostic interpretation of genetic studies in patients with primary immunodeficiency diseases: A working group report of the Primary Immunodeficiency Diseases Committee of the American Academy of Allergy, Asthma and Immunology // J Allergy Clin Immunol 145(1):46–69, 2020. doi: 10.1016/j.jaci.2019.09.009
15. Leonardi L, Rivalta B, Cancrini C. Update in primary immunodeficiencies // Acta Biomed 91(11-S):e2020010, 2020. doi: 10.23750/abm.v91i11-S.10314
16. Moon WY, Powis SJ. Does natural killer cell deficiency (NKD) increase the risk of cancer? NKD may increase the risk of some virus induced cancer // Front Immunol 10:1703, 2019. Published 2019 Jul 19. doi:10.3389/fimmu.2019.01703
17. Schleinitz N, Vély F, Harlé JR, Vivier E. Natural killer cells in human autoimmune diseases // Immunology 131(4):451–458, 2010. doi:10.1111/j.1365-2567.2010.03360

Статья поступила в редакцию 09.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 09.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Алиева Дилфуза Акмалевна - к.м.н. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: alievada@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9854-2646>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Алиева Д.А. - идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи, сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Dilfuza A. Alieva – PhD. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan;

E-mail: alievada@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9854-2646>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Alieva DA - ideological concept of the work, writing the text; editing the article; collection and analysis of literature sources; writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 794.1+616.7

BURKHANOVA Gulnoza Lutfilloevna

KIM Olga Anatolevna

PhD

Samarkand State Medical University

«TEXT NECK» SYNDROME IN CHILDREN PLAYING CHESS

Corresponding author: Burkhanova Gulnoza Lutfilloevna, reab.sammi@mail.ru

For citation: Burkhanova L.Gulnoza, Kim A. Olga. «Text neck» syndrome in children playing chess// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896008>

ABSTRACT

Aim: identification of clinical manifestations of “text neck” syndrome in children playing chess.

Materials and methods. Our study included 45 chess athletes aged 10-17 years (average age 14.6 ± 0.89 years), of which 30 (66.7%) were boys and 15 (33.3%) girls. The experience in chess ranged from 3 to 12 years. The condition for participation in the study was the absence of a history of injuries, accidents, damage to the spine and shoulder girdle and related surgical interventions. A two-stage cross-sectional study was conducted.

Results. Most children had subjective manifestations of the syndrome of varying severity. Among them, children most often complained of headache (77,8%), neck pain and stiffness (71,1%), боли in the upper back (66,7%). Significantly less frequent complaints were pain in the shoulder (33.3%) and numbness and tingling in the fingers (28,9%). When analyzing the measurement results, it was found that during the game of chess, compared to the free position, the angle of inclination of the head decreases significantly ($32,46 \pm 10,19^\circ$ against $48,59 \pm 9,87^\circ$), the angle of neck flexion and thoracic angle increase ($47 \pm 7,31^\circ$ and $130,21 \pm 11,41^\circ$ against $33,14 \pm 9,03^\circ$ and $110,91 \pm 15,72^\circ$ relatively).

Conclusions. 1. It has been established that chess training on electronic devices has a pronounced stressful effect on the musculoskeletal system with the subsequent development of pain syndromes, disorders of the neuromuscular and musculo-ligamentous systems. 2. A long game of chess leads not only to a change in the angle of the head and neck flexion, but also in the thoracic angle, which is confirmed by the frequent combination of pain in the neck and thoracic region. 3. The methodology we use will contribute to the development of a program and system for the prevention and correction of musculoskeletal disorders.

Key words: children, chess, text neck syndrome, neck pain

BURKHANOVA Gulnoza Lutfilloevna

KIM Olga Anatolevna

SHAXMAT BILAN SHUG'ULLANADIGAN BOLALARDA MATNLI BO'YIN SINDROMI**ANNOTATSIYA**

Maqsad: shaxmat bilan shug'ullanadigan bolalarda "matnli bo'yin" sindromining klinik ko'rinishini aniqlash.

Material va metodlar. Bizning tadqiqotimizga 10-17 yoshdagi 45 nafar shaxmatchi sportchi (o'rtacha yoshi $14,6 \pm 0,89$ yosh) kiritilgan, ulardan 30 nafari (66,7%) o'g'il bolalar va 15 nafari (33,3%) qizlar. Shaxmat bilan shug'ullanish tajribasi 3 yildan 12 yilgacha bo'lgan. Tadqiqotda ishtirok etishning sharti jarohatlar, baxtsiz hodisalar, umurtqa pog'onasi va elkama-kamarning shikastlanishi va ular bilan bog'liq jarrohlik aralashuvlarning yo'qligi edi. Ikki bosqichli ko'ndalang (kesishgan) tadqiqot o'tkazildi.

Natijalar. Ko'pgina bolalarda turli darajadagi sindromning sub'ektiv namoyon bo'lishi qayd etilgan. Ular orasida bolalar ko'pincha bosh og'rig'i (77,8%), bo'yin og'rig'i va bo'yindagi qattqlik hissi (71,1%), orqaning yuqori sohasidagi og'rig'i (66,7%) haqida shikoyat qilishgan. Yelka og'rig'i (33,3%) va barmoqlarda karaxtlik va uvishishi (28,9%) shikoyatlari sezilarli darajada kam bo'lgan. O'lchov natijalarini tahlil qilganda, shaxmat o'ynash paytida boshning egilish burchagi erkin holatga nisbatan sezilarli darajada kamayishi ($32,46 \pm 10,19^\circ$ ga nisbatan $48,59 \pm 9,87^\circ$), bo'yin va ko'krak qafasining egilish burchagi oshishi aniqlandi. burchak ($47 \pm 7,31^\circ$ va $130,21 \pm 11,41^\circ$ ga nisbatan $33,14 \pm 9,03^\circ$ va $110,91 \pm 15,72^\circ$ mos ravishda).

Xulosalar. 1. Elektron qurilmalarda shaxmat bo'yicha mashg'ulotlar mushak-skelet tizimiga aniq stressli ta'sir ko'rsatishi, keyinchalik og'riq sindromlari, asab-mushak va mushak-bog'lam apparatlarining buzilishi rivojlanishi aniqlandi. 2. Uzoq muddatli shaxmat o'yini nafaqat boshning egilish burchagi va bo'yinning egilishiga, balki ko'krak burchagining o'zgarishiga ham olib keladi, bu bo'yin va ko'krak qafasidagi og'riqlarning tez-tez almashishi bilan tasdiqlanadi. 3. Biz foydalangan usul mushak-skelet tizimining o'zgarishlarini oldini olish va tuzatish dasturi va tizimini ishlab chiqishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: bolalar, shaxmat, matn bo'yin sindromi, bo'yin og'riq

БУРХАНОВА Гулноза Лутфиллоевна

КИМ Ольга Анатольевна

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

СИНДРОМ ТЕКСТОВОЙ ШЕИ У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ШАХМАТАМИ**АННОТАЦИЯ**

Цель: выявление клинических проявлений синдрома «текстовой шеи» у детей, занимающихся шахматами.

Материалы и методы. В наше исследование включено 45 спортсменов-шахматистов в возрасте 10-17 лет (средний возраст $14,6 \pm 0,89$ лет), из них 30 (66,7%) мальчиков и 15 (33,3%) девочек. Стаж занятий шахматами составил от 3 до 12 лет. Условием для участия в исследования было отсутствие в анамнезе травм, несчастных случаев, повреждений позвоночника и плечевого пояса и связанных с ними оперативных вмешательств. Было проведено двухэтапное поперечное (cross-sectional) исследование.

Результаты. У большинства детей отмечались субъективные проявления синдрома разной степени выраженности. Среди них наиболее часто дети предъявляли жалобы на головные боли (77,8%), боли в шее и чувство тугоподвижности (71,1%), боли в верхней части спины (66,7%). Значительно реже были жалобы на боли в плече (33,3%) и онемение и покалывание в пальцах (28,9%). При анализе результатов измерения, установлено, что во время игры в шахматы по

сравнению со свободным положением значительно уменьшается угол наклона головы ($32,46 \pm 10,19^\circ$ против $48,59 \pm 9,87^\circ$), увеличиваются угол сгибания шеи и грудной угол ($47 \pm 7,31^\circ$ и $130,21 \pm 11,41^\circ$ против $33,14 \pm 9,03^\circ$ и $110,91 \pm 15,72^\circ$ соответственно).

Выводы. 1. Установлено, что тренировки шахматами на электронных девайсах оказывают выраженное стрессовое воздействие на опорно-двигательный аппарат с последующим развитием болевых синдромов, нарушений нервно-мышечного и мышечно-связочного аппаратов. 2. Длительная игра в шахматы приводит не только к изменению угла наклона головы и сгибания шеи, но и грудного угла, что подтверждается частым сочетанием боли в шее и грудном отделе. 3. Используемая нами методика будет способствовать разработке программы и системы профилактики и коррекции отклонений опорно-двигательного аппарата

Ключевые слова: дети, шахматы, синдром текстовой шеи, боль в шее

Занятия любым видом спорта, в частности шахматами, требует постоянного совершенствования спортивного мастерства, что увеличивает объем и число тренировок. У шахматистов в связи с длительным пребыванием в однообразной позе в период тренировок наиболее слабым местом является опорно-двигательный аппарат (ОДА). При определенных условиях появляются перегрузки и перенапряжения, которые повышают угрозу возникновения болевых синдромов и заболеваний ОДА у детей, занимающихся шахматами [1,2].

Заболевания ОДА у спортсменов в связи с выраженным болевым синдромом сопровождаются внезапным прекращением тренировочных занятий, вызывающих нарушение устоявшегося жизненного стереотипа, что влечет за собой болезненную реакцию всего организма и приводит к угасанию выработанных в результате многолетних систематических тренировок условно-рефлекторных связей. Как следствие снижается функциональная способность организма и всех его систем, происходит физическая и психическая детренированность [3,4].

В последнее время мы наблюдаем проявление у молодежи так называемого синдрома «текстовой шеи». Изо дня в день появляется все больше работ, посвященной данной проблемой, что указывает на ее актуальность. Данный синдром можно описать как повторяющиеся стрессовые травмы и боли в шее, возникающие при длительной и чрезмерной нагрузке на мышцы шейной области, а именно при длительном использовании электронных гаджетов [5,6,7]. Если в норме мышцы шеи выдерживает нагрузку до 5 кг, то при использовании электронных девайсов эта нагрузка увеличивается от 10 до 30 кг в зависимости от угла наклона головы, вызывая тем самым деградацию функциональных резервов основных жизненных функций молодого организма, что в последующем приводит к отклонениям в опорно-двигательном аппарате. [8,9,10]

Учитывая вышеуказанное и тот факт, что шахматисты большую часть времени тренируются на компьютерах и на девайсах, целью нашего исследования явилось выявление клинических проявлений синдрома «текстовой шеи» у детей, занимающихся шахматами.

Материалы и методы. В наше исследование включено 45 спортсменов-шахматистов в возрасте 10-17 лет (средний возраст $14,6 \pm 0,89$ лет), из них 30 (66,7%) мальчиков и 15 (33,3%) девочек. Стаж занятий шахматами составил от 3 до 12 лет. Условием для участия в исследовании было отсутствие в анамнезе травм, несчастных случаев, повреждений позвоночника и плечевого пояса и связанных с ними оперативных вмешательств.

Было проведено двухэтапное поперечное (cross-sectional) исследование. На первом этапе проводилось скрининговое обследование спортсменов-шахматистов. Каждый спортсмен самостоятельно заполнял «Опросник спортсменов-шахматистов», включающий 10 вопросов. Далее переходили ко второму этапу - клинико-инструментальное обследование: определение локализации боли; исследование мышечного тонуса шеи, надплечья, плеча, локтя и кисти, состояние лордоза и кифоза, а также углы наклона головы, угол сгибания шеи, грудной угол по снимкам.

Полученные результаты подвергались статистической обработке на программе STATISTICA 12.0.

Результаты. При анализе результатов опроса 82,2% (n=37) опрошенных детей были правой, 17,8% (n=8) – левой, 22,2% (n=10) носили очки. Давность занятия шахматами составил менее 1 года в 13,3% (n=6) случаев, до 5 лет – в 24,4% (n=11) случаев и более 5 лет – в 62,3% (n=28) случаев. Игра в шахматы в 22,2% (n=10) случаев занимала менее 30% от общего времени и в 77,8% (n=35) случаев от 50% до 70% общего времени. 33,3% (n=15) детей уделяли шахматам около 1 ч в день, 55,6% (n=25) – 3-4 ч в день, 11,1% (n=5) – более 5 часов в день. Все опрошенные дети указывали на большую активность игры в воскресный день и ежедневную на электронных девайсах. При этом помимо основных занятий тренировка на гаджетах составляла 1 час для 20% (n=9) детей, 3-4 часа – для 44,4% (n=20), более 5 часов – для 35,6% (n=16). Сравнительная оценка времени игры в шахматы показала, что большинство детей предпочитали тренировку на гаджетах, что является значительным фактором риска развития нарушения функций нервно-мышечного и мышечно-связочного аппаратов и отклонений опорно-двигательного аппарата в целом (рис 1.).

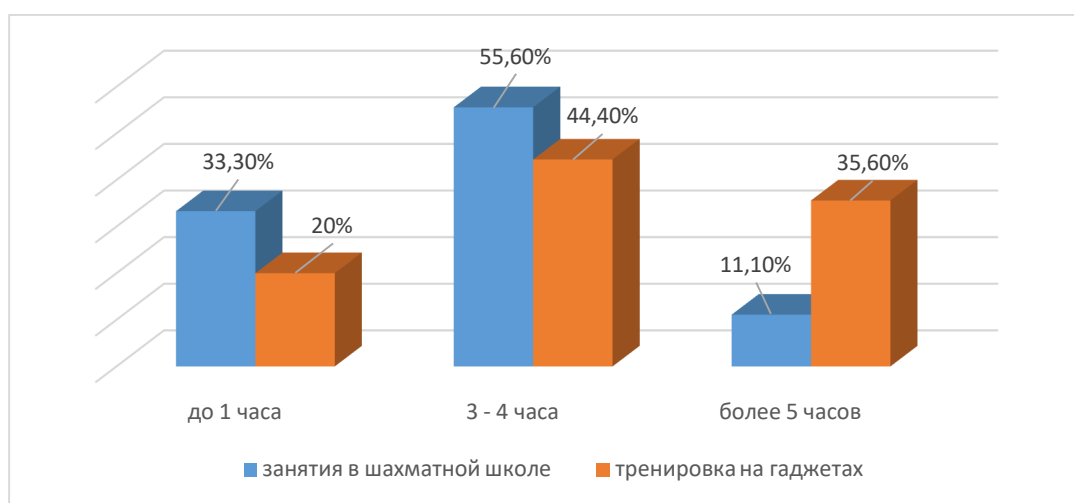


Рис 1. Сравнительная оценка времени, уделяемого на игру в шахматы.

У большинства детей отмечались субъективные проявления синдрома разной степени выраженности. Среди них наиболее часто дети предъявляли жалобы на головные боли (77,8%), боли в шее и чувство тугоподвижности (71,1%), боли в верхней части спины (66,7%). Значительно реже были жалобы на боли в плече (33,3%) и онемение и покалывание в пальцах (28,9%) (рис 2.).

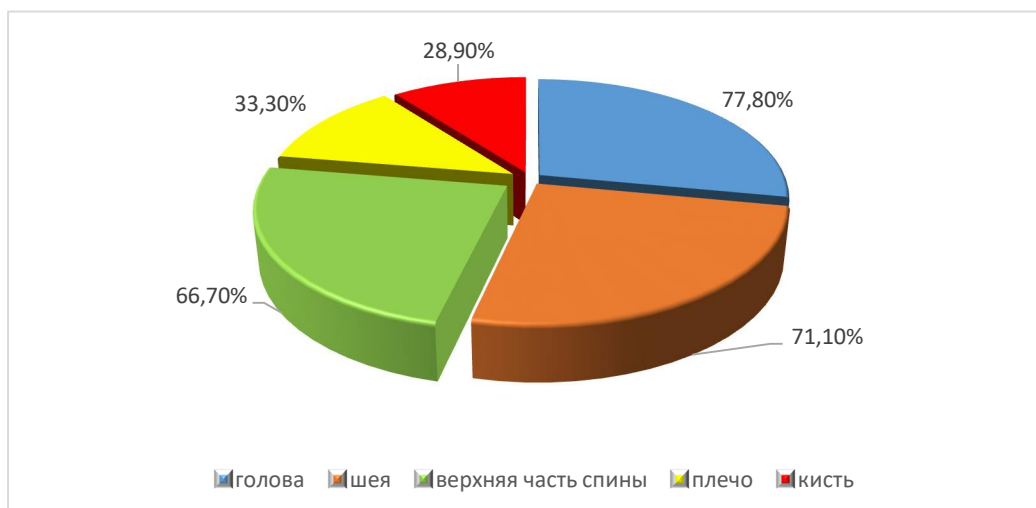


Рис 2. Субъективная оценка локализации боли

Помимо болевых ощущений, опрошенные дети предъявляли жалобы на головокружение (66,7%), потемнение в глазах (62,3%), нарушение сна (51,1%), повышенная утомляемость (44,4%), раздражительность (35,6%). Нарушение осанки выявлено в 71,1% случаев (рис 3.).

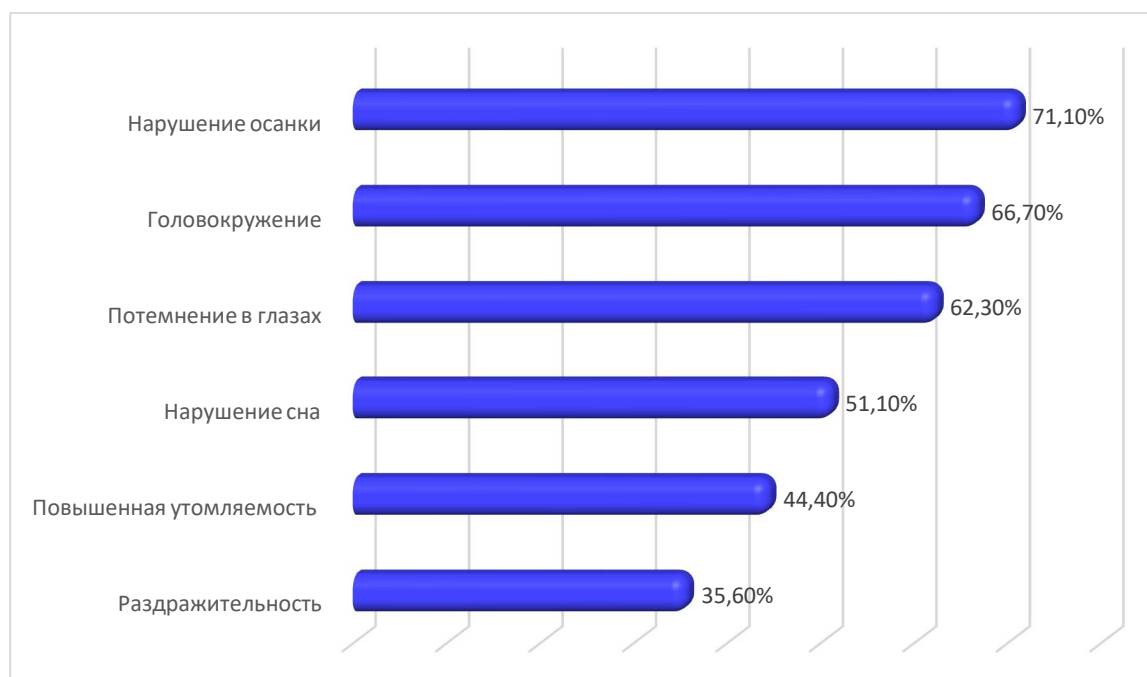


Рис 3. Клинические проявления синдрома (%)

На втором этапе нашего исследования определяли угол наклона головы, угол сгибания шеи и грудной угол в положении сидя за игрой в шахматы и сидя в свободном положении. Угол наклона головы измеряли между линией, проведенной от угла глаза до середины козелка уха и горизонтальной линией, проходящей через козелок; грудной угол – между линией, проведенной от остистого отростка CVII до середины верхней границы рукоятки грудины и линией, проведенной от остистого отростка ThVIII до середины верхней границы рукоятки грудины; угол сгибания шеи - между линией, проведенной от середины козелка до остистого отростка CVII и горизонтальной линией, проходящей через остистый отросток CVII.

Таблица 1

Результаты измерения угла наклона головы, сгибания шеи и грудного угла

Угол	сидя за игрой в шахматы	сидя в свободном положении	Достоверность
наклон головы	32,46±10,19°	48,59±9,87°	p≤0,05
сгибание шеи	47±7,31°	33,14±9,03°	
грудной	130,21±11,41°	110,91±15,72°	

Так, при анализе результатов измерения, представленных в таблице 1, установлено, что во время игры в шахматы по сравнению со свободным положением значительно уменьшается угол наклона головы (32,46±10,19° против 48,59±9,87°), увеличиваются угол сгибания шеи и грудной угол (47±7,31° и 130,21±11,41° против 33,14±9,03° и 110,91±15,72° соответственно). Таким образом, можно сделать заключение, что чем больше изменяется угол наклона, тем выраженнее болевой синдром и отклонения со стороны опорно-двигательного аппарата, проявляющиеся в виде туннельных синдромов, сколиоза и др.

Выводы. 1. Установлено, что тренировки шахматами на электронных девайсах оказывают выраженное стрессовое воздействие на опорно-двигательный аппарат с последующим развитием болевых синдромов, нарушений нервно-мышечного и мышечно-

связочного аппаратов. 2. Длительная игра в шахматы приводит не только к изменению угла наклона головы и сгибания шеи, но и грудного угла, что подтверждается частым сочетанием боли в шее и грудном отделе. 3. Используемая нами методика будет способствовать разработке программы и системы профилактики и коррекции отклонений опорно-двигательного аппарата.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Lutfulloevna B. G. COMPREHENSIVE REHABILITATION OF LESIONS OF THE LOCOMOTOR APPARATUS OF ATHLETES-CHESS PLAYERS //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. 2022; 7(5): 282-287
2. Lutfulloevna B. G. OPTIMIZATION OF REHABILITATION FOR LESIONS OF THE LOCOMOTOR APPARATUS OF ATHLETES PARTICIPATED IN CHESS //Conference Zone.2022:404-409.
3. Kim O. A., Sharafova I. A., Baratova S. S. Migraine in athletes: features and methods of correction // Safe Sport-2016. 2016:78-80.
4. Gurova, A. Rehabilitation measures for diseases of the musculoskeletal system in highly qualified athletes (using the example of judo) / A. Gurova // Science in Olympic sports. - 2015. - No. 2. – P. 54-57.
5. Khudoikulova F.V. et al. THE STRUCTURE, AGE FEATURES, AND FUNCTIONS OF HORMONES //PEDAGOG. 2023;6(1):681-688.
6. Shinde S., Bhende R. Evidence Based Treatment Strategies For “Text Neck Syndrome”: A Review //International Journal of Occupational Safety and Health. 2023;13(2):245-257.
7. David D. et al. Text neck syndrome in children and adolescents //International journal of environmental research and public health. 2021;18(4):1565.
8. Samani P. P. et al. Awareness of text neck syndrome in young-adult population //Int J Community Med Public Health. 2018;5(8):1-5.
9. Hansraj K. K. Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head //Surg Technol Int. 2014;25 (25):277-9.
10. Neupane S., Ali U., Mathew A. Text neck syndrome-systematic review //Imperial journal of interdisciplinary research. 2017;3(7):141-148.
11. Dorontsev Alexander Viktorovich, Porubayko Lyudmila Nikolaevna, Zinchuk Nina Arkadyevna, Morozova Olga Vladimirovna, Rezun Anna Anatolyevna Prevalence of "text neck" syndrome in medical university students and its impact on health // Scientific notes of the Lesgaft University. 2022;7(209).

Статья поступила в редакцию 08.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 08.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Бурханова Гулноза Лутфиллоевна – ассистент кафедры медицинской реабилитологии, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: reab.sammi@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-7400-6247>

Ким Ольга Анатольевна - PhD, ассистент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: olanten@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1987-9505>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бурханова Г.Л. - идеологическая концепция работы, анализ источников литературы, сбор материала, написание текста.

Ким О.А. - написание текста, редактирование статьи

Information about the authors:

Gulnoza L. Burkhanova – assistant of the Department of Medical Rehabilitation, Sports Medicine and Folk Medicine. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

E-mail: reab.sammi@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-7400-6247>

Kim A. Olga – PhD, assistant of the department of medical rehabilitation, sports medicine and folk medicine. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: olanten@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1987-9505>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Burkhanova G.L. - ideological concept of work, analysis of literature sources, collecting material, writing text.

Kim O.A. - writing text, editing the article.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.8-07:616.831-005.4

KIM Olga Anatolevna

PhD

Samarkand State Medical University

THE SIGNIFICANCE OF BDNF IN THE DEVELOPMENT OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG PEOPLE

Corresponding author: Kim A. Olga, e-mail: reab.sammi@mail.ru

For citation: Kim A. Olga. The significance of bdnf in the development of ischemic stroke in young people// Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896010>

ABSTRACT

Purpose: to study the relationship between the level of brain-derived neurotrophic factor and the incidence of acute ischemic stroke in young people.

Materials and methods: The study included 83 patients aged 22-44 years (main group) who had suffered acute ischemic stroke (males - 41 (49.4%), females 42 (50.6%); average age 38.71 ± 6.5 years). The control group consisted of 54 practically healthy individuals, comparable in age and gender (males 31 (57.4%), females 23 (42.6%); average age 38.59 ± 6.64 years. Quantitative determination of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) was carried out using enzyme-linked immunosorbent assay.

Results: A careful study of the data presented in the above table revealed an inverse correlation between the concentration of the biomarker and the severity of the disease and the severity of neurological symptoms. In patients with a mild degree of neurological impairment according to the NIHSS scale, we observed a high concentration of serum BDNF and, conversely, a decrease in its level was determined in patients with an extremely severe degree of neurological deficit ($r = -0.137$, $p < 0.05$). When conducting an intragroup analysis of the quantitative determination of serum BDNF in patients, depending on the pathogenetic subtype of IS, a relationship was established between the level of neurotrophin and the severity of neurological disorders, while the lowest level of this biomarker was observed in patients with hemodynamic stroke.

Conclusion: Patients with the lowest BDNF values have an increased risk of unfavorable outcome of ischemic stroke and a low level of rehabilitation potential, while increased levels of this marker in the brain contribute to the restoration of lost functions.

Keywords: ischemic stroke, young age, pathogenetic subtypes, brain-derived neurotrophic factor, NIHSS.

КИМ Ольга Анатольевна

PhD

ЗНАЧЕНИЕ BDNF В РАЗВИТИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ

Цель: изучить взаимосвязь уровня мозгового нейротрофического фактора на частоту развития острого ишемического инсульта у лиц молодого возраста

Материалы и методы: В исследование включены 83 больных в возрасте 22-44 лет (основная группа), перенесших острый ишемический инсульт (мужчин - 41 (49,4%), женщин 42 - (50,6%); средний возраст $38,71 \pm 6,5$ лет). Контрольную группу составили 54 практически здоровых лица, сопоставимых по возрасту и полу (мужчин 31 (57,4%), женщин 23 (42,6%); средний возраст $38,59 \pm 6,64$ лет). Количественное определение мозгового нейротрофического фактора (BDNF) осуществляли методом иммуноферментного анализа.

Результаты: При тщательном изучении данных, представленных в вышеуказанной таблице, выявили обратную корреляционную связь концентрации биомаркера со степенью тяжести заболевания и выраженности неврологической симптоматики. У больных при легкой степени выраженности неврологических нарушений по шкале NIHSS мы наблюдали высокую концентрацию сывороточного BDNF и, наоборот, снижение его уровня определяли у больных с крайне тяжелой степенью неврологического дефицита ($r = -0,137$, $p < 0,05$). При проведении внутригруппового анализа количественного определения содержания сывороточного BDNF у больных в зависимости от патогенетического подтипа ИИ была установлена взаимосвязь уровня нейротрофина с выраженностью неврологических нарушений, при этом наименьший показатель уровня данного биомаркера наблюдался у пациентов с гемодинамическим инсультом.

Заключение: Больные с самыми низкими значениями BDNF имеют повышенный риск неблагоприятного исхода ишемического инсульта и низкий уровень реабилитационного потенциала, в то время как повышенное содержание данного маркера в головном мозге способствует восстановлению утраченных функций.

Ключевые слова: ишемический инсульт, молодой возраст, патогенетические подтипы, мозговой нейротрофический фактор, NIHSS

KIM Olga Anatolevna

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

YOSHLARDAGI ISHEMIK INSULTNI RIVOJLANISHDA BDNF NING AHAMIYATI

ANNOTATSIYA

Maqsad: yoshlarda o'tkir ishemik insultning rivojlanish chastotasi bilan miya neyrotrofik omil darajasining o'zaro bog'liqligini o'rganish

Material va metodlar: Tadqiqotga o'tkir ishemik insultni boshdan kechirgan 22-44 yoshdagi 83 bemor (asosiy guruh) (erkaklar 41 (49,4%), ayollar 42 (50,6%); o'rtacha yoshi $38,71 \pm 6,5$ yosh) kiritilgan. Nazorat guruhi yoshi va jinsi bo'yicha mos taqqoslanadigan 54 nafar sog'lom kishidan iborat edi (erkaklar 31 (57,4%), ayollar 23 (42,6%); o'rtacha yoshi $38,59 \pm 6,64$ yosh). Miya neyrotrofik omilini (BDNF) miqdoriy aniqlash ferment bilan bog'liq immunosorbent tahlil usuli bilan amalga oshirildi.

Natijalar: Yuqoridagi jadvalda keltirilgan ma'lumotlarni sinchkovlik bilan o'rganib chiqib, biomarker kontsentratsiyasining kasallikning og'irligi va nevrologik simptomlarning og'irligi bilan teskari korrelyatsiya aloqasi aniqlandi. NIHSS shkalasi bo'yicha nevrologik kasalliklarning yengil kechishi bo'lgan bemorlarda biz zardobdagi BDNF ning yuqori konsentratsiyasini kuzatdik va aksincha, uning darajasining pasayishi nevrologik yetishmovchilikning o'ta og'ir darajasi bo'lgan bemorlarda aniqlandi ($r = -0,137$, $p < 0,05$). Bemorlarda zardobdagi BDNF miqdorini aniqlash uchun

guruh ichidagi tahlilni o'tkazilganda, ishemik insultning patogenetik kichik turiga qarab, neyrotrofin darajasining nevrologik kasalliklarning og'irligi bilan bog'liqligi aniqlandi, bunda gemodinamik insult bilan og'rigan bemorlarda ushbu biomarker darajasining eng past ko'rsatkichi kuzatildi.

Xulosa: BDNF qiymatlari eng past bo'lgan bemorlarda ishemik insultning salbiy natijasi xavfi ortadi va rehabilitatsiya potentsialining darajasi pasasayadi, shu bilan birga miyada ushbu markerning ko'payishi yo'qolgan funktsiyalarni tiklashga yordam beradi.

Kalit so'zlar: ishemik insult, yoshlar, patogenetik subtiplar, miya neyrotrofik omil, NIHSS.

Актуальность исследования. Ишемический инсульт у молодых имеет ряд этиопатогенетических и клиниконеврологических особенностей, нашедших свое отражение в работах как мировых, так и отечественных ученых [1-3]. Установлено, что ишемический инсульт у молодых чаще вызывается редкими этиологическими факторами как диссекция мозговых артерий, антифосфолипидный синдром, болезнь Фабри, митохондриальная энцефалопатия с лактат - ацидозом (MELAS), болезнь Мойя-Мойя, церебральная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией [4-7]. Проведены клинические и экспериментальные исследования патогенетических механизмов развития ишемического процесса, среди которых важное значение играют церебральная гипоперфузия, эксайтотоксичность, окислительный стресс, нарушение церебральной гемодинамики и гематоэнцефалического барьера, апоптоз [8-10].

В настоящее время наибольший интерес для нас представляет нейротрофический фактор головного мозга (Brain-Derived Neurotrophic Factor - BDNF), являющийся ключевым медиатором выживания и восстановления нейронов [11-13]. BDNF играет важную роль в таких процессах как защита при остром ишемическом повреждении, стимуляция ангиогенеза, нейрогенеза и улучшение механизмов репарации в ткани головного мозга. Не стоит забывать и об участии BDNF в процессах обучения и памяти, росте и дифференцировке новых нейронов и синапсов. При снижении концентрации циркулирующего BDNF увеличивается риск развития инсульта, а снижение в остром периоде ишемического инсульта уровня сывороточного BDNF считается фактором плохого прогноза [12-14].

Но, не смотря на огромное количество исследований в области изучения этиологических факторов, механизмов патогенеза развития ишемического процесса в головном мозге, а также клинических особенностей ишемического инсульта при различных патогенетических подтипах у лиц молодого возраста [15-19], остается до конца не изученной.

Недостаточно сведений, освещающих вопросы роли предикторов на развитие и течение заболевания и влияния психоциальных факторов на социальную адаптацию, что и определяет актуальность данной проблемы.

Цель исследования: изучить взаимосвязь уровня мозгового нейротрофического фактора на частоту развития острого ишемического инсульта у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования: В исследование включены 83 больных в возрасте 22-44 лет (основная группа), перенесших острый ишемический инсульт (мужчин - 41 (49,4%), женщин 42 - (50,6%); средний возраст $38,71 \pm 6,5$ лет). Контрольную группу составили 54 практически здоровых лица, сопоставимых по возрасту и полу (мужчин 31 (57,4%), женщин 23 (42,6%); средний возраст $38,59 \pm 6,64$ лет). При распределении больных по возрасту мы ориентировались на возрастную классификацию ВОЗ (2018), согласно которой молодым считается возраст от 18 до 44 лет.

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от возраста и пола

Пол	Основная группа (n=83)		Группа контроля (n=54)	
	Абс.	%	Абс.	%
Возраст	38,71±6,5		38,59±6,64	
Мужчины	41	49,4	31	57,4

Женщины	42	50,6	23	42,6

Количественное определение мозгового нейротрофического фактора (BDNF) осуществляли методом иммуноферментного анализа на аппарате Immulite 2000XPi фирмы «Siemens Healthcare Diagnostics Inc.» (USA).

Концентрацию BDNF определяли твердофазным методом иммуноферментного анализа «сэндвич»-типа. Уровень биомаркера выражался в пг/мл, при этом за референсные принимали значения, определенные производителем лабораторного набора Quantikine ELISA фирмы R&D Systems (USA). Учитывая, что содержание мозгового нейротрофического фактора определяли в сыворотке, кровь подвергалась центрифугированию в течение 15 минут. Полученную сыворотку разводили специальным раствором для разведения, входящим в лабораторный набор. Чувствительность метода, определенная производителем, составляла 20 пг/мл.

Для получения стандартного раствора (с концентрацией BDNF 4000 пг/мл) смешивания 2 мл стандартного разбавителя со стандартным образцом BDNF. После чего готовили рабочие растворы со следующей концентрацией исследуемого биомаркера: в 1-й пробирке - 2000 пг/мл, во 2-й пробирке - 1000 пг/мл, в 3-й пробирке - 500 пг/мл, в 4-й пробирке - 250 пг/мл, в 5-й пробирке - 125 пг/мл и в 6-й пробирке - 62,5 пг/мл (рис 1).

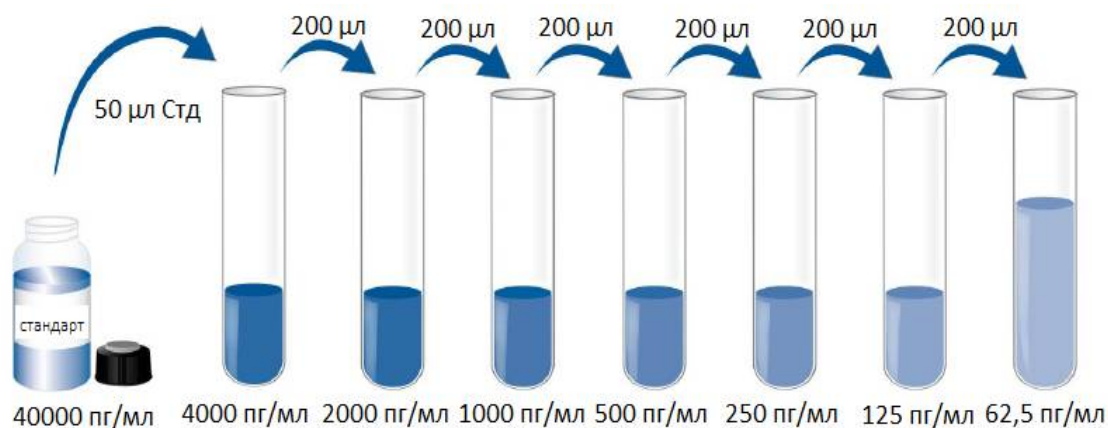


Рис.1. Стандартные образцы для определения концентрации BDNF

После получения рабочих растворов в каждую лунку специального микропланшета вносили по 100 мкл разбавителя и по 50 мкл ранее разведенных образцов сыворотки крови обследуемых лиц, после закрывали лунки и отправляли в инкубатор.

Спустя 2 часа в образцы добавляли 100 мкл BDNF-конъюгата, закрывали лунки и снова помещали в инкубатор на 1 час при комнатной температуре. По истечении времени, отведенного на инкубирование, лунки промывали буферным раствором и наносили 200 мкл готового субстрата, затем снова помещали в инкубатор на 30 минут после предварительного добавления 50 мкл стоп - раствора. Концентрацию BDNF определяли по калибровочному графику

Результаты исследования: При сравнении показателей сывороточного BDNF у лиц основной группы мы пытались установить различия в зависимости от степени выраженности неврологических нарушений, а также при различных вариантах ишемического инсульта. При этом у обследуемых лиц контрольной группы средний уровень данного биомаркера составил 2954,3 пг/мл (3758,9-2157,0), что свидетельствует о риске развития цереброваскулярной патологии, в частности острого нарушения мозгового кровообращения.

Таблица 2

Показатели уровня BDNF (пг/мл) в остром периоде ИИ в зависимости от степени выраженности неврологического дефицита по шкале NIHSS

Степень	Основная группа (n=83)		Контрольная группа (n=54)		
	М	м	М	м	
Легкая	1946,46	513,48	2954,3	403,24	p=0,97
Средняя	1564,7	483,91			
Тяжелая	1285,67	607,21			
Крайне тяжелая	1275,98	592,75			

При изучении концентрации мозгового нейротрофического фактора, установлена обратно пропорциональная связь со степенью выраженности клинических проявлений: чем ниже уровень BDNF, тем выраженнее был неврологический дефицит. Так, при легкой степени неврологических нарушений средняя концентрация молекулярного биомаркера составила $1946,46 \pm 513,48$ пг/мл; при средней степени - $1564,7 \pm 483,91$ пг/мл; при тяжелой степени - $1285,67 \pm 607,21$ пг/мл, при крайне тяжелой степени - $1275,98 \pm 592,75$ пг/мл (таб.2). В данном случае мы наблюдали незначительную разницу среднего показателя. Мы также провели анализ показателей концентрации изучаемого нами биомаркера в зависимости от патогенетического подтипа ишемического инсульта, результаты которого представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели уровня сывороточного BDNF (пг/мл) в остром периоде ИИ в зависимости от подтипа и степени выраженности неврологического дефицита по шкале NIHSS

	АТИ	КЭИ	ЛИ	ГДИ	
Легкая	2028,2 $\pm$ 583,79		1991,3 $\pm$ 623,08	1791,1 $\pm$ 592,33	p=2,01
Средняя	1586,9 $\pm$ 605,31		1538,0 $\pm$ 429,36	1526,9 $\pm$ 493,21	
Тяжелая	1307,0 $\pm$ 491,57	1347,5 $\pm$ 412,23	1392,1 $\pm$ 489,13	1320,1 $\pm$ 511,61	p=2,44
Крайне тяжелая	1179,5 $\pm$ 511,43	1134,7 $\pm$ 397,01		1147,6 $\pm$ 397,10	

Согласно данным таблицы, средний показатель уровня BDNF в сыворотке крови пациентов основной группы с легкой степенью выраженности неврологического дефицита при атеротромботическом варианте ишемического инсульта был равен $2028,0 \pm 583,79$ пг/мл, при лакунарном – $1991,3 \pm 623,08$ пг/мл, при гемодинамическом инсульте – $1791,1 \pm 592,33$ пг/мл.

У пациентов со средней степенью тяжести неврологических нарушений концентрация его при атеротромботическом подтипе составила $1586,9 \pm 605,31$ пг/мл, при лакунарном – $1538,0 \pm 429,36$ пг/мл, при гемодинамическом инсульте – $1526,9 \pm 493,21$ пг/мл; с тяжелой степенью при атеротромботическом инсульте был равен $1307,0 \pm 491,57$ пг/мл, при кардиоэмболическом – $1347,5 \pm 412,23$ пг/мл, при лакунарном – $1392,1 \pm 489,13$ пг/мл, при гемодинамическом инсульте $1320,1 \pm 511,61$ пг/мл с крайне тяжелой степенью при атеротромботическом поражении был равен $1179,5 \pm 511,43$ пг/мл, при кардиэмболическом варианте – $1134,7 \pm 397,01$ пг/мл, а при гемодинамическом инсульте – $1147,6 \pm 397,10$ пг/мл.

При тщательном изучении данных, представленных в вышеуказанной таблице, выявили обратную корреляционную связь концентрации биомаркера со степенью тяжести заболевания и выраженности неврологической симптоматики. Так у больных при легкой степени выраженности неврологических нарушений по шкале NIHSS мы наблюдали высокую концентрацию сывороточного BDNF и, наоборот, снижение его уровня определяли у больных с крайне тяжелой степенью неврологического дефицита ($r=-0,137$, $p<0,05$).

При проведении внутригруппового анализа количественного определения содержания сывороточного BDNF у больных в зависимости от патогенетического подтипа ИИ была установлена взаимосвязь уровня нейротрофина с выраженностью неврологических нарушений, при этом наименьший показатель уровня данного биомаркера наблюдался у пациентов с гемодинамическим инсультом. Этот факт дает возможность предполагать, что

низкий уровень BDNF в сыворотке крови мог повлиять на развитие и усугубление ишемического процесса головного мозга обследуемых нами больных.

Заключение: Таким образом, прослеживается четкая взаимосвязь уровня концентрации BDNF с развитием острого ишемического инсульта. Следовательно, BDNF имеет не только диагностическое, но и прогностическое значение. Больные с самыми низкими значениями BDNF имеют повышенный риск неблагоприятного исхода ишемического инсульта и низкий уровень реабилитационного потенциала, в то время как повышенное содержание данного маркера в головном мозге способствует восстановлению утраченных функций.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Umirova S. M., Sabirova Sh. B. The use of neuroprotectors in restoring motor functions in patients after ischemic stroke //Ukraine. Health of the nation.2020;2(3):171-173 (in Russ)
2. Mavlyanova Z. F., Kulmirzaeva Kh. I. Clinical and neuroimaging picture of ischemic stroke in the acute period // Bulletin of the Kazakh National Medical University. 2015;2:87-89 (in Russ)
3. Kim O. A., Dzhurabekova A. T. Comparative aspect of the etiopathogenesis of ischemic stroke at a young age //Science and practice: Implementation to Modern society Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference MANCHESTER, GREAT BRITAIN. 2020;2628:177-180
4. Garg A. et al. Differential risk factors and outcomes of ischemic stroke due to cervical artery dissection in young adults //Cerebrovascular Diseases. 2020;49(5):509-515
5. Renna R. et al. Risk factor and etiology analysis of ischemic stroke in young adult patients //Journal of stroke and cerebrovascular diseases. 2014;23(3):e221-e227.
6. Putaala J. Ischemic stroke in the young: Current perspectives on incidence, risk factors, and cardiovascular prognosis. Eur Stroke J. 2016 Mar;1(1):28-40.
7. Yoon CW, Park HK, Rha JH. Yield of Screening Tests for Systemic Vasculitis in Young Adults with Ischemic Stroke. Eur Neurol. 2018;80(5-6):245-248
8. Begidova N. M. Stroke in young people in the Kabardino-Balkarian Republic: dis. – GOUVPO "Russian State Medical University", 2009 (in Russ)
9. Chapaeva N.N., Terekhova A.B., Shishkin S.V., Duma S.N., Bakhareva Y.S., Mikhailenko O.I., Aidagulova S.V., Terekhova A.B., Demin A. A. Study of the etiopathogenesis of ischemic stroke in young patients. Medical Sciences. 2013;4:1-9 (in Russ)
10. Zavaliy L.B., Petrikov S.S., Shchegolev A.V. Metabolic therapy for ischemic stroke. Journal named after N.V. Sklifosovsky "Emergency medical care"». 2018; 7(1):44-52 (in Russ)
11. Anatolevna K. I. M. O. ETIOPATHOGENETIC AND CLINICAL-NEUROLOGICAL CHARACTERISTICS OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG PEOPLE DEPENDING ON HETEROGENEITY //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE.2023;8(1) (in Uzb)
12. Balkaya M., Cho S. Genetics of stroke recovery: BDNF val66met polymorphism in stroke recovery and its interaction with aging //Neurobiology of disease. 2019;126:36-46.
13. Braun R. G. et al. Effects of the BDNF Val66Met polymorphism on functional status and disability in young stroke patients //Plos one. 2020;15(12):0237033
14. Stanne T. M. et al. Low circulating acute brain-derived neurotrophic factor levels are associated with poor long-term functional outcome after ischemic stroke //Stroke.2016;47(7):1943-1945.
15. Lasek-Bal A. et al. Low concentration of BDNF in the acute phase of ischemic stroke as a factor in poor prognosis in terms of functional status of patients //Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research. 2015;21:3900.
16. Novikova L.B., Akopyan A.P., Sharapova K.M., Kolchina E.M., Girfanova A.M., Yasinskaya A.S. Insultu u litz molodogo vozrasta//Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. 2017;S2:1051-1056 (in Russ)

17. Simonetti, B.G., Mono, M., Huynh-Do, U. et al. Erratum to: Risk factors, aetiology and outcome of ischaemic stroke in young adults: the Swiss Young Stroke Study (SYSS). J Neurol. 2016;263: 199–200.
18. Saengen AK, Christenson RN. Stroke Biomarkers: Progress and Challenges for Diagnosis, Prognosis, Differentiation and Treatment//Clin. Chem. 2010;56(1):21-33
19. Kim O., Djurabekova A., Urunov D. ROLE OF BIOMARKERS OF RISK OF ISCHEMIC STROKE IN YOUNG PEOPLE // Journal of the Doctor's Bulletin. 2021;1(2):47-50 (in Russ)

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ким Ольга Анатольевна - PhD, ассистент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: olanten@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1987-9505>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Ким О.А. - идеологическая концепция работы, анализ источников литературы, сбор материала, написание текста, редактирование статьи

Information about the authors:

Kim A. Olga – PhD, assistant of the department of medical rehabilitation, sports medicine and folk medicine. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: olanten@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1987-9505>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The author declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the author:

Kim O.A. - ideological concept of work, analysis of literature sources, collecting material, writing text, editing the article.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 616.831-005.6-073.756.8

KIM Olga Anatolevna

PhD

Samarkand State Medical University

ANALYSIS OF MACRO- AND MICROSTRUCTURAL INDICATORS OF THE BRAIN OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE DUE TO ALCOHOL DEPENDENCE

Corresponding author: Kim A. Olga, e-mail: reab.sammi@mail.ru

For citation: Kim A. Olga. Analysis of macro- and microstructural indicators of the brain of patients with ischemic stroke due to alcohol dependence // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896012>

ABSTRACT

Aim: A comparative study of macro- and microstructural **indicators** of the brain of young patients with ischemic stroke due to alcohol dependence.

Materials and methods. The study included 62 patients in the acute period of ischemic stroke, divided into two groups. The main group included 30 patients with ischemic stroke due to alcohol dependence, the comparison group included 32 people without alcohol dependence. It was established that in 26.67% cases they had a higher education and in 100% of cases they were unemployed.

Results. When conducting a comparative analysis, in patients of the main group, focal changes were visualized on a series of CT images in 76.9% of cases, while in the comparison group changes were observed only in 65.9% of patients. In persons with alcohol dependence, we observed increased values of linear parameters of the brain, which indicates a more severe course of the ischemic process and is confirmed by the severity of the neurological deficit. To a lesser extent, in patients of this group, signs of atrophy of the cerebral cortex and the presence of lacunar foci were visualized, but the number of cases of hemorrhagic transformation of the ischemic focus was 5 times higher.

Conclusion. In the course of studying the macro- and microstructural cerebral factors of ischemic stroke, differences were identified between the compared groups, and the dependence of the severity of neurological semiotics on the so-called “neuroimaging phenomenon” was established, i.e. localization of the pathological focus, its size and degree of involvement of brain structures.

Key words: ischemic stroke, young age, alcohol dependence, macro- and microstructural indicators, neuroimaging phenomenon.

КИМ Ольга Анатольевна

PhD

Самаркандский государственный медицинский университет

АНАЛИЗ МАКРО- И МИКРОСТРУКТУРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ НА ФОНЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ

АННОТАЦИЯ

Цель: Изучение в сравнительном аспекте макро- и микроструктурные показатели головного мозга больных молодого возраста с ишемическим инсультом на фоне алкогольной зависимости.

Материалы и методы. В исследование включены 62 больных в возрасте в остром периоде ишемического инсульта, разделенных на две группы. В основную группу вошли 30 больных с ишемическим инсультом на фоне алкогольной зависимости, в группу сравнения – 32 человека без алкогольной зависимости. При изучении их социальных характеристик установлено в 26,67% случаях наличие высшего образования и в 100% случаев отсутствие трудозанятости.

Результаты. При проведении сопоставительного анализа, у больных основной группы очаговые изменения на серии КТ-снимков визуализировали в 76,9% случаев, тогда как в группе сравнения изменения наблюдали лишь у 65,9% больных. У лиц с алкогольной зависимостью мы наблюдали повышенные значения линейных показателей головного мозга, что указывает на более тяжелое течение ишемического процесса и подтверждается степенью выраженности неврологического дефицита. В меньшей степени у больных данной группы визуализировались признаки атрофии коры головного мозга и наличие лакунарных очагов, но количество случаев геморрагической трансформации ишемического очага было выше в 5 раз.

Выводы. в ходе изучения макро- и микроструктурных церебральных факторов ишемического инсульта были выявлены различия между сравниваемыми группами, а также установлена зависимость выраженности неврологической семиотики от так называемого «нейровизуализационного феномена», т.е. локализации патологического очага, его размера и степени вовлеченности структур головного мозга.

Ключевые слова: ишемический инсульт, молодой возраст, алкогольная зависимость, макро- и микроструктурные показатели, нейровизуализационный феномен.

Kim Olga Anatolievna

PhD

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

SPIRTL ICHIMLIKLARGA QARAMLIK FONIDA ISHEMIK INSULT BILAN OG'RIGAN BEMORLAR MIYASINING MAKRO VA MIKROSTRUKTURAVIY KO'RSATKICHLARINI TAHLIL QILISH

ANNOTATSIYA

Maqsad: spirtli ichimliklarga qaramlik fonida ishemik insultga chalingan yosh bemorlar miyasining makro - va mikrostrukturaviy ko'rsatkichlarini qiyosiy jihatdan o'rganish.

Material va metodlar. Tadqiqotda ishemik insultning o'tkir davrida bo'lgan 62 nafar bemor ikki guruhga bo'lingan holda qatnashdi. Asosiy guruhga alkogolga qaramlik fonida ishemik insult bilan og'rigan 30 bemor, taqqoslash guruhiga alkogolga qaram bo'lmagan 32 kishi kirdi. Ularning ijtimoiy xususiyatlarini o'rganayotganda, 26,67% hollarda oliy ma'lumotli ekanligi va 100% hollarda ish bilan ta'minlanmaganligi aniqlandi.

Natijalar. Qiyosiy tahlilni o'tkazishda asosiy guruhdagi bemorlarda KT tasvirlari seriyasidagi o'choqli o'zgarishlar 76,9% hollarda, taqqoslash guruhida esa bemorlarning atigi 65,9 foizida kuzatilgan. Spirtli ichimliklarga qaram bo'lgan odamlarda biz miyaning chiziqli ko'rsatkichlarining ortib borayotgan qiymatlarini kuzatdik, bu ishemik jarayonning og'irroq kechishini ko'rsatadi va неврологик yetishmovchilikning og'irligi bilan tasdiqlanadi. Kamroq darajada, ushbu guruhdagi bemorlarda miya yarim po'stlog'ining atrofiyasi belgilari va lakunar o'choqlarning mavjudligi tasvirlangan, ammo ishemik o'choqning gemorragik transformatsiyasi holatlari soni 5 baravar ko'p bo'lgan.

Xulosalar. ishemik insultning makro-va mikrostrukturaviy miya omillarini o'rganish jarayonida taqqoslangan guruhlar o'rtasidagi farqlar aniqlandi, shuningdek, nevrologik semiotikaning zo'ravonligining "neyrovizualizatsion fenomeni" ga bog'liqligi aniqlandi, ya'ni patologik o'choqning lokalizatsiyasi, uning hajmi va miya tuzilmalarining ishtirok etish darajasi.

Kalit so'zlar: ishemik insult, yoshlar, alkogolga qaramlik, makro va mikrostrukturaviy ko'rsatkichlari, neyrovizualizatsion fenomeni.

В последние годы мы отмечаем прирост числа лиц молодого возраста, у которых развивается ишемический инсульт на фоне алкогольной зависимости [1,2].

Как показали многолетние наблюдения, алкоголь увеличивает риск развития ишемического инсульта у молодых [3,4]. Имеет место и тот факт, что инсульту подвержены даже лица, не только злоупотребляющие алкоголем, но и употребляющие небольшое количество спиртных напитков систематически [4,5].

Данной проблеме посвящены многочисленные работы, которые доказывают, что эпидемиология, патогенез, клиническое течение и прогноз ишемического инсульта у молодых на фоне злоупотребления алкоголем имеет ряд своих особенностей [6]. Ряд авторов отметил, что клиническая картина у таких больных приобретает атипичный характер [7,8], а течение заболевания настолько тяжелое, что значительно увеличивается риск летальных исходов, а также формируется грубый неврологический дефицит, снижается реабилитационный потенциал, затрудняется восстановление утраченных функций.

Большое значение в изучении развития и течения ишемического инсульта приобретает определение роли макро- и микроструктурных церебральных факторов, среди которых особое место отводится гипоперфузии. Полное представление данной проблемы нам дает изучение головного мозга при проведении нейровизуализационных методов исследования, о чем свидетельствуют многочисленные исследования [9,10].

Существует понятие «нейровизуализационного феномена», состоящего из таких нейровизуализационных показателей как острые лакунарные инфаркты, лакунарные очаги, гиперинтенсивность белого вещества, расширение периваскулярных пространств и наличие геморрагических компонентов, являющихся микроструктурными маркерами ишемического поражения головного мозга. [11,12].

В качестве макроструктурных показателей рассматриваются размер и локализация ишемического очага. Так, по данным ряда авторов, примерно в 50% всех зарегистрированных случаев острого ишемического инсульта очаг инфаркта располагается в теменной доле, в 20% - в затылочной доле, в 10-15% - в височной доле, в 5-10% - в стволе, в 7% - лобной доле, 3 % - в мозжечке [13,14,15]. При этом, частота поражения левого и правого полушарий не имеет значимых различий [10,12,16], но отличается по возрастному и гендерному признаку. При изучении поражения сосудистого бассейна, чаще всего очаг ишемии располагался в бассейне средней мозговой артерии [11,14,17].

В связи с вышеуказанным, **целью исследования явилось** изучение в сравнительном аспекте макро- и микроструктурных показателей головного мозга больных молодого возраста с ишемическим инсультом на фоне алкогольной зависимости.

Материалы и методы исследования: В исследование включены 62 больных в возрасте 22-44 лет (средний возраст $38,71 \pm 6,5$ лет) в остром периоде ишемического инсульта, разделенных на две группы. В основную группу вошли 30 больных с ишемическим инсультом на фоне алкогольной зависимости, в группу сравнения – 32 человека без алкогольной зависимости. Следует отметить, что из 30 больных основной группы 93,3% (n=28) было мужчин и 6,7% (n=2) женщин. Стаж алкогольной зависимости составил от 5 лет и старше. При изучении их социальных характеристик установлено в 26,67% (n=8) случаях наличие высшего образования и в 100% случаев отсутствие трудоустройства.

Нейровизуализационные методы исследования проводились всем больным в момент поступления в отделение нейрореанимации либо до госпитализации на коммерческой основе по желанию родственников больных, а также повторно при

выписке с целью оценки степени регресса патологического процесса в головном мозге. Мультиспиральная компьютерная томография обследуемым больным проводилась по стандартной методике на компьютерных томографах "SOMATOM Emotion" фирмы "SIEMENS" (Германия) и «Optima CT660» фирмы «General Electric» (USA).

Результаты исследования: При проведении сопоставительного анализа, у больных основной группы очаговые изменения на серии КТ-снимков визуализировали в 76,9% случаев, тогда как в группе сравнения изменения наблюдали лишь у 65,9% больных.

Патологический процесс у больных с алкогольной зависимостью развивался в бассейне средней мозговой артерии в 61,5% (n=24) случаях, задней мозговой артерии – в 10,2% (n=4) случаев, в бассейнах СМА и ПМА – в 2,6% (n=1) случаев, в бассейнах СМА и ЗМА – в 2,6% случаев (n=1), поражений не обнаружено у 17,9% (n=7) больных (рис 1).

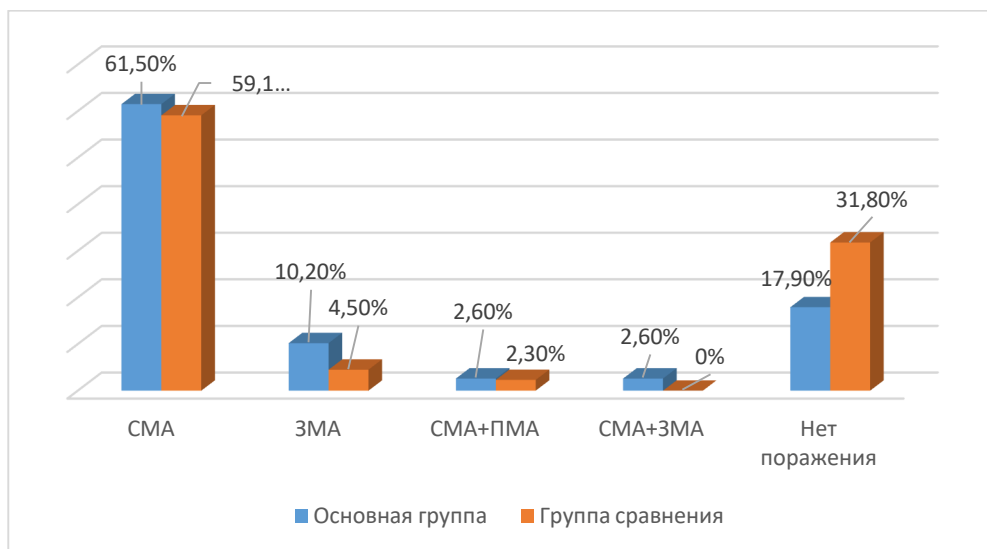


Рис.1. Локализация ишемического очага в зависимости от сосудистого бассейна.

При этом у 20,5% больных наблюдалось поражение височной доли, у 2,6% – теменной доли, у 23,1% – височно-теменной области, у 12,8% процесс распространялся на лобно-височно-теменную область, у 2,6% – на височно-теменно-затылочную область, а в 15,4% случаев затрагивал мозжечок. (рис.2).

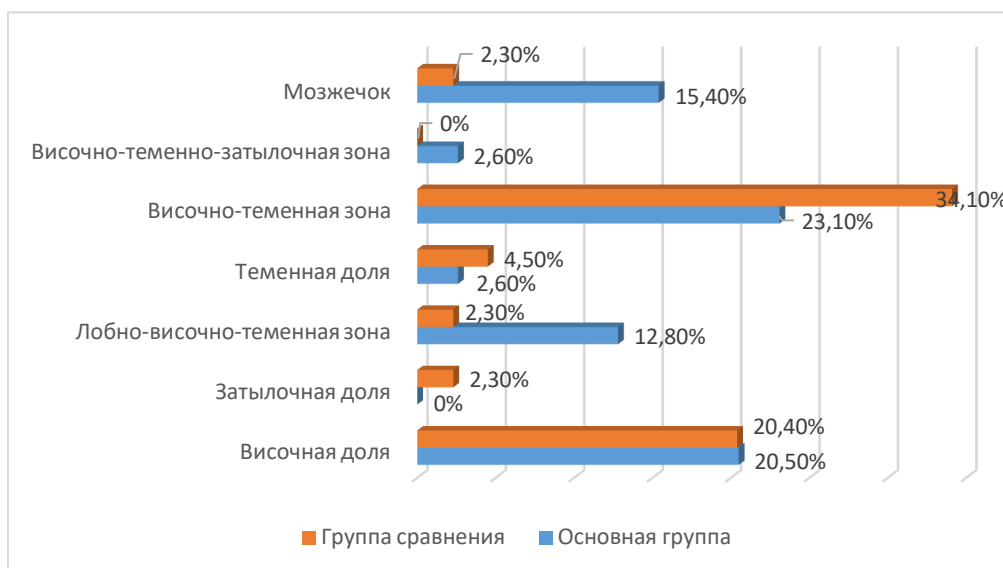


Рис 2. Распространение патологического процесса на вещество головного мозга в сравнительном аспекте

Как видно из выше представленной диаграммы у лиц основной группы патологический процесс в преобладающем большинстве случаев имел более обширное распространение, затрагивая более 3 долей, нежели больные группы сравнения, также чаще у них мы регистрировали поражение полушарий мозжечка. У больных же, не злоупотребляющих спиртными напитками, преобладало распространение очага на одну из долей и в 34,1% случаев на височно-теменную область.

Были также выявлены различия и при изучении микроструктурных церебральных факторов (таб.1). В качестве микроструктурных церебральных факторов мы рассматривали линейные и денсометрические показатели, а также наличие геморрагического компонента, лакунарных очагов и атрофических изменений коры головного мозга.

Результаты анализа показали наличие значительных различий линейных и денсометрических показателей между сравниваемыми группами. Согласно полученным результатам сравнительного анализа, линейные показатели головного мозга были выше в группе лиц с алкогольной зависимостью (ширина БЖ $5,13 \pm 0,01$ мм, индекс БЖ $31,3 = 62 \pm 1,1\%$, расширение СП $4,96 \pm 0,17$ мм), что указывает на более тяжелое течение ишемического процесса и подтверждается степенью выраженности неврологического дефицита.

Таблица 1

Сравнительный анализ микроструктурных церебральных факторов у больных с ишемическим инсультом на фоне алкогольной зависимости

Церебральные факторы	Основная группа n=30		Группа сравнения n=32		достоверность
	Абс.	%	Абс.	%	
Ширина БЖ, мм	5,13±0,01		4,03±0,05		p=0,97
Индекс БЖ, %	31,3±1,1		30,7±0,91		
Расширение СП, мм	4,96±0,17		4,89±0,08		
Атрофия коры ГМ	8	20,5	10	22,7	
Лакунарные очаги	13	33,3	19	43,2	
Геморрагическая трансформация	8	20,5	2	4,5	
Денсометрический показатель, ед.Н	+15,9+19,1		+19,2+23,6		

В меньшей степени у больных основной группы визуализировались признаки атрофии коры головного мозга и наличие лакунарных очагов, но количество случаев геморрагической трансформации ишемического очага (рис 3.) было выше в 5 раз (20,5% против 4,5%). При этом денсометрический показатель составил $+15,9 \pm 19,1$ ед.Н.

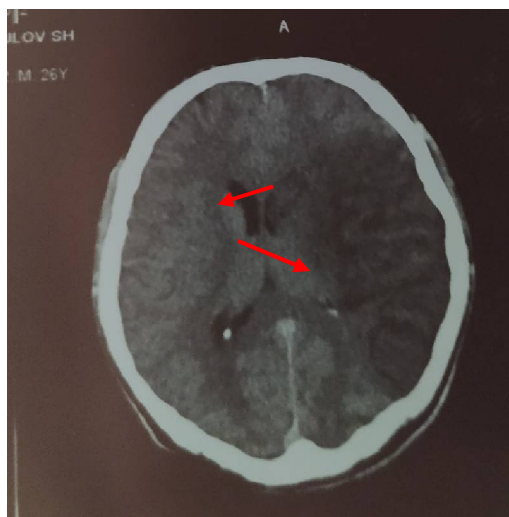


Рис. 3. Больной П., 39 лет. Геморрагическая трансформация ишемического очага со смещением срединных структур вправо на 3,9 мм.

Заключение: Таким образом, в ходе изучения макро- и микроструктурных церебральных факторов ишемического инсульта были выявлены различия между сравниваемыми группами, а также установлена зависимость выраженности неврологической семиотики от так называемого «нейровизуализационного феномена», т.е. локализации патологического очага, его размера и степени вовлеченности структур головного мозга

У лиц с алкогольной зависимостью мы наблюдали повышенные значения линейных показателей головного мозга, что указывает на более тяжелое течение ишемического процесса и подтверждается степенью выраженности неврологического дефицита. В меньшей степени у больных данной группы визуализировались признаки атрофии коры головного мозга и наличие лакунарных очагов, но количество случаев геморрагической трансформации ишемического очага было выше в 5 раз.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Dževdet Smajlović Strokes in young adults: epidemiology and prevention //Vascular health and risk management. 2015;11:157.
2. Larrue V. et al. Etiologic investigation of ischemic stroke in young adults Mihai D. et al. Ischemic Stroke in Young Adults: Practical Diagnosis Guide //Ischemic Stroke. – IntechOpen, 2020:17.
3. Spaak J. et al. Dose-related effects of red wine and alcohol on hemodynamics, sympathetic nerve activity, and arterial diameter //American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology.2008
4. Putaala J. et al. How does number of risk factors affect prognosis in young patients with ischemic stroke? //Stroke. 2012;43(2):356-361.
5. Kim O. A., Djurabekova A. T. Verification and pathogenesis of ischemic stroke subtypes at a young age //Eurasian Education, Science and Innovation Journal.2020;3:193-198.
6. Akbarkhodzhaeva Z.A., Rakhimbaeva G.S. Neuroimaging features of the clinical course of ischemic stroke // Neurology. 2019;3:11-13 (in Russ.)
7. Vinogradov O.I., Kuznetsov A.N. Diagnosis, treatment, rehabilitation and prevention of ischemic stroke: a pocket guide. 2020:345 (in Russ.)
8. Gafurova Zh. F. et al. Analysis of acute cerebrovascular accidents depending on early and late examination // Achievements of science and education. 2020;3(57) (in Russ.).
9. Statinova E.A., Kotsenko Yu.I. Neuroimaging features of anomalies of intracerebral and precerebral arteries according to magnetic resonance imaging in patients with ischemic stroke. Ukrainian neurological journal. 2012;3(24):062-066 (in Russ.).
10. Evtushenko S.K., Filimonov D.A., Simonyan V.A., Lutsky I.S., Shestova E.P., Morozova T.M. Main and new risk factors contributing to the development of ischemic strokes in young people. //International neurological journal. 2013;6(60):92-100 (in Russ.).
11. Kulesh A. A. et al. The role of cerebral reserve, assessed using diffusion-weighted magnetic resonance imaging, in determining the rehabilitation potential of the acute period of ischemic stroke // Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics.2019;11(3) (in Russ.).
12. Pan Y, Zhang H, Yang J, Guo J, Yang Z, Wang J, Song G. Identification and Diagnosis of Cerebral Stroke through Deep Convolutional Neural Network-Based Multimodal MRI Images. Contrast Media Mol Imaging. 2021 Jul 20;2021:7598613
13. Kim O. et al. Computed tomographic indicators of cerebral strokes in young people // Journal of the Doctor's Bulletin. 2012;1(1):87-88 (in Russ.).
14. Tomita N, Jiang S, Maeder ME, Hassanpour S. Automatic post-stroke lesion segmentation on MR images using 3D residual convolutional neural network. Neuroimage Clin. 2020; 27:102276.

15. Wang B, Lei Y, Tian S, Wang T, Liu Y, Patel P, Jani AB, Mao H, Curran WJ, Liu T, Yang X. Deeply supervised 3D fully convolutional networks with group dilated convolution for automatic MRI prostate segmentation. Med Phys. 2019 Apr;46(4):1707-1718.
16. Xue Y, Farhat FG, Boukrina O, Barrett AM, Binder JR, Roshan UW, Graves WW. A multi-path 2.5 dimensional convolutional neural network system for segmenting stroke lesions in brain MRI images. Neuroimage Clin. 2020;25:102118.
17. Kulmirzaeva H. et al. Clinical and neuroimaging comparisons in the acute period of ischemic stroke // Journal of Problems of Biology and Medicine. 2015;4,1(85):64-66 (in Russ.).

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ким Ольга Анатольевна - PhD, ассистент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и народной медицины. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: olanten@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1987-9505>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Ким О.А. - идеологическая концепция работы, анализ источников литературы, сбор материала, написание текста, редактирование статьи

Information about the authors:

Kim A. Olga – PhD, assistant of the department of medical rehabilitation, sports medicine and folk medicine. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: olanten@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1987-9505>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The author declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the author:

Kim O.A. - ideological concept of work, analysis of literature sources, collecting material, writing text, editing the article.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 614.2:616.31-082

BEKJANOVA Olga Esenovna

DSc, professor

MANNANOV Javlonbek Jamoliddinovich

Senior lecturer

Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

PATHOGENETIC ROLE OF VITAMIN D SYNTHESIS IN THE BODY ON SOMATIC AND DENTAL PATHOLOGY

Corresponding author: Bekjanova E Olga, olga.bekjanova@gmail.com

For citation: Bekjanova E Olga, Mannanov J. Javlonbek. Pathogenetic role of vitamin d synthesis in the body on somatic and dental pathology. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896014>

ABSTRACT

Vitamin D deficiency is usually caused by insufficient synthesis of the vitamin in the body due to insufficient sun exposure and/or a decrease in the synthetic properties of the skin with age. Persistent, severe vitamin D deficiency leads to bone demineralization with the clinical picture of rickets in children or osteomalacia in adults. In addition to the effects on bone, there is extensive experimental and epidemiological evidence that low levels of vitamin D are associated with numerous extraosseous effects. The role of vitamin D in the regulation of the expression of insulin receptors and insulin secretion has been experimentally proven, and a positive effect on the central nervous, endocrine and immune systems, as well as on cell differentiation and growth, has been established. The positive effects of vitamin D on the cardiovascular and respiratory systems remain largely controversial. A correlation between the severity of periodontitis and low levels of 25(OH)-vitamin D has been proven. This suggests a connection between low levels of vitamin D and the pathogenesis of periodontal diseases and its progression. D-hypovitaminosis can cause loss of dental implants.

Keywords: vitamin D deficiency, osseointegration, dental implants, regeneration, periodontium, caries.

БЕКЖАНОВА Ольга Есеновна

Д.м.н., профессор

МАННАНОВ Жавлонбек Жамолитдинович

Старший преподаватель

Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

С ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ СИНТЕЗА ВИТАМИНА D В ОРГАНИЗМЕ НА СОМАТИЧЕСКУЮ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКУЮ ПАТОЛОГИЮ

АННОТАЦИЯ

Дефицит витамина D, обычно, обусловлен недостаточным синтезом витамина в организме в связи с недостаточным пребыванием на солнце и/или снижением синтетических свойств кожи с возрастом. Стойкий, тяжелый дефицит витамина D приводит к деминерализации костей с клинической картиной рахита у детей или остеопороза у взрослых. Помимо воздействия на кости, имеются многочисленные экспериментальные и эпидемиологические доказательства того, что низкие уровни витамина D ассоциированы с многочисленными внекостными эффектами. Экспериментально доказана роль витамина D в регуляции экспрессии инсулиновых рецепторов и секреции инсулина, установлено положительное влияние на центральную нервную, эндокринную и иммунную системы, а также на дифференцировку и рост клеток. Положительное влияние витамина D на сердечно-сосудистую и дыхательную систему остается во многом спорным. Доказана корреляционная взаимосвязь тяжести пародонтита с низким уровнем 25(OH)-витамина D. Что позволяет предположить, связь низкого уровня витамина D в патогенез заболеваний пародонта и его прогрессирование. Д-гиповитаминозом может быть причиной потери зубных имплантатов..

Ключевые слова: дефицит витамина D, остеointеграция, зубные импланты, регенерация, пародонт, кариес.

BEKJANOVA Olga Esenovna

t.f.d., professor

MANNANOV Javlonbek Jamoliddinovich

Katta o'qituvchi

Toshkent davlat stomatologiya instituti, Toshkent, O'zbekiston

SOMATIK VA STOMATOLOGIK KASALLIKLAR VAQTIDA ORGANIZMDA D VITAMINI SINTEZINING PATOGENETIK ROLI

ANNOTATSIYA

D vitamini tanqisligi, odatda, quyosh nuriga etarlicha ta'sir o'tkazmaslik va / yoki yosh bilan terining sintetik xususiyatlarining pasayishi tufayli organizmda vitaminning etarli darajada sintez qilinmasligi tufayli yuzaga keladi. Doimiy, og'ir D vitamini etishmovchiligi bolalarda raxit yoki kattalardagi osteomalaziya klinik ko'rinishi bilan suyak demineralizatsiyasiga olib keladi. Suyaklarga ta'sir qilishdan tashqari, D vitaminining past darajasi ko'plab ekstraosseous ta'sirlar bilan bog'liqligi haqida keng ko'lamli eksperimental va epidemiologik dalillar mavjud. Insulin retseptorlari va insulin sekretsiyasini tartibga solishda D vitaminining roli eksperimental ravishda isbotlangan va markaziy asab, endokrin va immun tizimlariga, shuningdek, hujayralar differentsiatsiyasi va o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. D vitaminining yurak-qon tomir va nafas olish tizimlariga ijobiy ta'siri ko'p jihatdan bahsli bo'lib qolmoqda. Periodontitning og'irligi va 25(OH) D vitaminining past darajasi o'rtasidagi bog'liqlik isbotlangan. Bu D vitaminining past darajasi va periodontal kasalliklar patogenezi va uning rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikdan dalolat beradi. D-gipovitaminozi dental implantlarning yo'qolishiga olib kelishi mumkin. D vitamini tanqisligi va kasallikning rivojlanishiga qarshi turish uchun D vitamini etishmovchiligi xavfi yuqori bo'lgan bemorlarga D vitamini holatini aniqlash va test natijalariga ko'ra, ayniqsa, quyosh nuri kam bo'lgan oylarda profilaktik D vitamini qo'shimchalarini olish tavsiya etiladi

Kalit so'zlar: D vitamini tanqisligi, osseointegratsiya, dental implantlar, regeneratsiya, periodont, karies.

Введение. У подавляющего большинства населения большая часть потребности в витамине D покрывается за счет эндогенного синтеза, а не за счет поступления с пищей [13]. Таким образом, выработка витамина D₃ зависит от достаточной солнечной инсоляции, активность которой зависит от широты и преобладающих погодных условий. Соответственно, излучение для синтеза D₃ может быть достаточным или недостаточным. Эти факторы зависят от времени года и региона проживания. Так у европейцев в солнечные летние месяцы в

сыворотке крови уровень витамина D повышен, в странах северного полушария с широтой выше 40° с.ш. (севернее Мадрида) солнечной инсоляции с октября по март недостаточно для синтеза витамина D3. Таким образом, значительная часть населения Европы, чтобы поддерживать достаточно высокий уровень витамина D в сыворотке даже в месяцы с небольшим количеством солнечного света, необходимо поступление витамина D с пищей [21]. Другая проблема заключается в том, лишь ограниченное число пищевых продуктов обеспечивают поступление достаточного количества витамина D (жирная морская рыба, рыбий жир, яйца и съедобные грибы, молочные продукты и сыры). В принципе, поступления витамина D с пищей недостаточно для компенсации сезонного ослабления солнечного света в зимние месяцы. В среднем пребывания под прямыми солнечными лучами от 15 до 20 минут достаточно для достижения синтеза витамина D3 в размере 10 000 международных единиц (МЕ) [31], при этом более пигментированным людям требуется меньше витамина D за то же время, чем более слабопигментированные [20].

Витамин D может синтезироваться остеокластами с образованием активного витамина D. В этом контексте можно наблюдать повышенную экспрессию NFATc1, ключевого фактора транскрипции остеокластов. Также увеличивается концентрация эфрина-b2, фактора слияния остеокластов. Однако присутствие 25-гидроксивитамина D снижает резорбцию кости остеокластами [29]. После связывания с рецептором витамина D RXR (VDR-RXR) витамин D увеличивает экспрессию эпителиальных кальциевых каналов и кальций-связывающих белков, а также кишечную абсорбцию фосфатов и кальция [23]. И наоборот, витамин D ингибирует синтез и секрецию паратгормона (ПТГ – паратиреоидного гормона, регулирующего уровень кальция в плазме крови) посредством активации VDR и фермента CYP27B1 [6,28]. Дефицит витамина D, обычно, обусловлен недостаточным синтезом витамина в организме в связи с недостаточным пребыванием на солнце и/или снижением синтетических свойств кожи с возрастом. Стойкий, тяжелый дефицит витамина D приводит к деминерализации костей с клинической картиной рахита у детей или остеопороза у взрослых [6]. При низкой концентрации витамина D снижается эффективность кишечной абсорбции кальция и фосфатов, поступающих с пищей [38], что приводит к повышению уровня циркулирующего ПТГ (паратиреоидного гормона) [12]. Помимо воздействия на кости, имеются многочисленные экспериментальные и эпидемиологические доказательства того, что низкие уровни витамина D ассоциированы с многочисленными внекостными эффектами. Экспериментально доказана роль витамина D в регуляции экспрессии инсулиновых рецепторов и секреции инсулина [25], установлено положительное влияние на центральную нервную, эндокринную и иммунную системы, а также на дифференцировку и рост клеток [34]. Положительное влияние витамина D на сердечно-сосудистую и дыхательную систему остается во многом спорным [24,40].

Витамин D важен не только для физиологии костей, но также для физиологии мышечной, соединительной и нервной тканей и иммунных клеток. Мышечная слабость, связанная с витамином D, оказывает сильное влияние на пожилых пациентов, увеличивает число падений [22], и высокому риску переломов. Кроме того, дефицит витамина D связан со многими хроническими заболеваниями, такими как аутоиммунные заболевания (рассеянный склероз, диабет 1 типа), воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона), инфекции (особенно верхних дыхательных путей), иммунодефицит, сердечно-сосудистые заболевания (высокое артериальное давление, сердечная недостаточность, внезапная сердечная смерть), онкологические заболевания (рак толстой кишки, рак молочной железы, неходжкинская лимфома) и нейрокогнитивные расстройства (болезнь Альцгеймера) [2,15,35], а также болезнь Паркинсона и артрит [17]. Однако интервенционные исследования пока не смогли окончательно выяснить, является ли низкий уровень витамина D в сыворотке способствующим фактором или просто симптомом этих заболеваний [32].

Доказана корреляционная взаимосвязь тяжести пародонтита с низким уровнем 25(OH)-витамина D. Что позволяет предположить, связь низкого уровня витамина D в патогенез заболеваний пародонта [19] и его прогрессирование [33]. До настоящего времени не

установлены эффекты D-гиповитаминоза на функционирование иммунных клеток, тканей и пародонтопатогенов [3].

В экспериментальных исследованиях витамин D оказывает дозо зависимое ингибирующее или бактерицидное действие на пародонтопатогенные и кариесогенные микроорганизмы - *P. gingivalis*, *F. nucleatum*, *A. actinomycetemcomitans*, *S. moorei*, *S. mutans*. Витамин D подавляет рост *P. gingivalis* за счет значительного снижения экспрессии генов фактора вирулентности (VFG). Поражаются VFG *fimA*, *hagA*, *hagB*, *rgpA*, *rgpB* и *ikgp*, которые участвуют в бактериальной колонизации, дезактивации защитных механизмов хозяина, разрушении тканей и усвоении пищи. Кроме того, витамин D может дозозависимо ингибировать активацию NF-κB *P. gingivalis* [14]. После связывания с VDR витамин D проявляет свое действие, в том числе, в миелоидных клетках иммунной системы.

Экспериментально доказано, что применение витамина D и кальция оказывает положительный эффект на поддерживающую пародонтальную терапию (UPT) [19]. Было обнаружено, что люди с более пигментированной кожей, которые поэтому часто страдают от дефицита витамина D, также чаще имеют пародонтит [11]. Низкий уровень витамина D связан с большей вероятностью общей потери зубов [24].

Кариесзащитное действие ультрафиолета, продемонстрированное в исследованиях, может быть связано с усилением эндогенного синтеза витамина D. Современные исследования, с определением уровней 25(ОН)-витамина D в сыворотке, показали, что у детей с более высокими уровнями 25(ОН)-витамина D в сыворотке крови значительно снижается частота проведения анестезии при лечении зубов по сравнению с детьми с более низкими уровнями [26]. Значительное снижение заболеваемости кариесом обнаружено у детей с уровнем 25(ОН)-витамина D в сыворотке крови более 50 нмоль/л [24]. Carvalho Silva и др. пришли к аналогичному результату, но при значении ниже 75 нмоль/л у детей был повышен риск развития кариеса постоянного прикуса [9].

Пониженный уровень витамина D помимо младенцев, маленьких детей, подростков, беременных и кормящих женщин, молодых женщин [7] и пожилых людей (65+) [37], имеют люди, которые не получают или получают недостаточно солнечной инсоляции [33] или имеют повышенную пигментацию кожи [16]. Низкий уровень витамина D имеют веганы и вегетарианцы [21], люди с ожирением, высоким индексом массы тела (ИМТ) [27] и ограниченным или однообразным питанием. Прием витамина D может играть роль в профилактике кариеса и соматической патологии [8,36].

Особенности дентальной имплантации у пациентов D-гиповитаминозом ещё предстоит выяснить. D-гиповитаминозом может быть причиной потери зубных имплантатов T. Fretwurst и соавт. [10,18]. Назначение витамина D экспериментальным животным с D-гиповитаминозом после имплантации титановых имплантатов приводило к повышению, относительно контроля, качества костной ткани на 96% и уровня остеоинтеграции на 94 % [30]. При этом нанесение на имплантат витамина D увеличивает число остеобластов в 1,5 раза [39]. Нанесение витамина D и витамина E на поверхность имплантатов стимулирует экспрессию остеокальцина и активность щелочной фосфатазы в периимплантных тканях, одновременно происходит активизация синтеза коллагена III и фибропектина и понижение уровней провоспалительных цитокинов ИЛ-6 и ИЛ-8 в фибробластах десны [1,7,27,34].

В дополнение к положительному влиянию на здоровье костей, приём витамина D связан с многочисленными внекостными положительными эффектами [4].

Положительные эффекты витамина D на течение патологии зубочелюстной системы определяются его участием в локальных и системных иммуно-метаболических процессах. Доказано участие D в поддержании фосфорно-кальциевого гомеостаза при помощи транспорта кальция в кишечнике и реабсорбции почках; участие в ремоделировании костной ткани, дифференцировке одонтобластов и повышении уровня щелочной фосфатазы [10]; участвует в иммунорегуляторных процессах, подавляя экспрессию провоспалительных маркеров [5,33]; а также нормализацию процессов ПОЛ-АОС [28].

Выводы: На основании изучения современной литературы можно сделать вывод, что уровень витамина D в сыворотке играет важную роль в стоматологической практике, и полезен при назначении терапии, определении прогноза, перспектив, успеха и оптимизации терапии.

Для противодействия дефициту витамина D и развития заболеваний, пациентам с повышенным риском дефицита витамина D рекомендуется определить статус витамина D и, в соответствии с результатами анализа, осуществлять превентивный приём витамина D, особенно в месяцы с низкой солнечной инсоляцией.

Положительное влияние на стоматологическую терапию также делает замену дефицита витамина D перспективной в стоматологической практике.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Abdelgawad L.M., Abdelaziz A.M., Sabry D., Abdelgwad M. Influence of photobiomodulation and vitamin D on osteoblastic differentiation of human periodontal ligament stem cells and bone-like tissue formation through enzymatic activity and gene expression. *Biomol. Concepts*. 2020;11:172–181. doi: 10.1515/bmc-2020-0016.
2. Chang S.W., Lee H.C. Vitamin D and health—The missing vitamin in humans. *Pediatr. Neonatol*. 2019;60:237–244. doi: 10.1016/j.pedneo.2019.04.007.
3. Chen M., Huang L., Shen X., Li M., Luo Z., Cai K., Hu Y. Construction of multilayered molecular reservoirs on a titanium alloy implant for combinational drug delivery to promote osseointegration in osteoporotic conditions. *Acta Biomater*. 2020;105:304–318. doi: 10.1016/j.actbio.2020.01.029.
4. Cignachi N.P., Ribeiro A., Machado G.D.B., Cignachi A.P., Kist L.W., Bogo M.R., Silva R.B.M., Campos M.M. Bone regeneration in a mouse model of type 1 diabetes: Influence of sex, vitamin D3, and insulin. *Life Sci*. 2020;263:118593. doi: 10.1016/j.lfs.2020.118593
5. Diachkova E., Trifonova D., Morozova E., Runova G., Ashurko I., Ibadulaeva M., Fadeev V., Tarasenko S. Vitamin D and Its Role in Oral Diseases Development. *Scoping Review. Dent. J*. 2021;9:129. doi: 10.3390/dj9110129.
6. Ducy P., Desbois C., Boyce B., Pinero G., Story B., Dunstan C., Smith E., Bonadio J., Goldstein S., Gundberg C., et al. Increased bone formation in osteocalcin-deficient mice. *Nature*. 1996;382:448–452. doi: 10.1038/382448a0.
7. Dvorak G., Fögl A., Watzek G., Tangl S., Pokorny P., Gruber R. Impact of dietary vitamin D on osseointegration in the ovariectomized rat. *Clin. Oral. Implants Res*. 2012;23:1308–1313. doi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02346.x.
8. Fischer V., Haffner-Luntzer M., Prystaz K., Vom Scheidt A., Busse B., Schinke T., Amling M., Ignatius A. Calcium and vitamin-D deficiency marginally impairs fracture healing but aggravates posttraumatic bone loss in osteoporotic mice. *Sci. Rep*. 2017;7:7223. doi: 10.1038/s41598-017-07511-2.
9. Fögl A., Gruber R., Agis H., Lzicar H., Keibl C., Schwarze U.Y., Dvorak G. Alveolar bone regeneration in response to local application of calcitriol in vitamin D deficient rats. *J. Clin. Periodontol*. 2015;42:96–103. doi: 10.1111/jcpe.12342.
10. Funda G., Taschieri S., Bruno G.A., Grecchi E., Paolo S., Girolamo D., Del Fabbro M. Nanotechnology Scaffolds for Alveolar Bone Regeneration. *Materials*. 2020;13:201. doi: 10.3390/ma13010201.
11. Fusaro M., Cianciolo G., Brandi M.L., Ferrari S., Nickolas T.L., Tripepi G., Plebani M., Zaninotto M., Iervasi G., La Manna G., et al. Vitamin K and Osteoporosis. *Nutrients*. 2020;12:3625. doi: 10.3390/nu12123625.
12. Fusaro M., Mereu M.C., Aghi A., Iervasi G., Gallieni M. Vitamin K and bone. *Clin. Cases Miner. Bone Metab*. 2017;14:200–206. doi: 10.11138/ccmbm/2017.14.1.200.

13. Galus K., Szymendera J., Zaleski A., Schreyer K. Effects of 1 alpha-hydroxyvitamin D3 and 24R,25-dihydroxyvitamin D3 on bone remodeling. *Calcif. Tissue Int.* 1980;31:209–213. doi: 10.1007/BF02407183.
14. Grønborg I.M., Tetens I., Andersen E.W., Kristensen M., Larsen R.E.K., Tran T.L.L., Andersen R. Effect of vitamin D fortified foods on bone markers and muscle strength in women of Pakistani and Danish origin living in Denmark: A randomised controlled trial. *Nutr. J.* 2019;18:82. doi: 10.1186/s12937-019-0504-9.
15. Han X., Du J., Liu D., Liu H., Amizuka N., Li M. Histochemical examination of systemic administration of eldecacitol combined with guided bone regeneration for bone defect restoration in rats. *J. Mol. Histol.* 2017;48:41–51. doi: 10.1007/s10735-016-9705-0.
16. Hauschka P.V., Reid M.L. Timed appearance of a calcium-binding protein containing gamma-carboxyglutamic acid in developing chick bone. *Dev. Biol.* 1978;65:426–434. doi: 10.1016/0012-1606(78)90038-6.
17. Hong H.H., Chou T.A., Yang J.C., Chang C.J. The potential effects of cholecalciferol on bone regeneration in dogs. *Clin. Oral. Implants Res.* 2012;23:1187–1192. doi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02284.x.
18. Hong H.H., Yen T.H., Hong A., Chou T.A. Association of vitamin D3 with alveolar bone regeneration in dogs. *J. Cell. Mol. Med.* 2015;19:1208–1217. doi: 10.1111/jcmm.12460.
19. Kahwati LC, LeBlanc E, Weber RP, Giger K, Clark R, Suvada K, et al. Screening for Vitamin D Deficiency in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.* 13. April 2021;325(14):1443–63.
20. Kelly J., Lin A., Wang C.J., Park S., Nishimura I. Vitamin D and bone physiology: Demonstration of vitamin D deficiency in an implant osseointegration rat model. *J. Prosthodont.* 2009;18:473–478. doi: 10.1111/j.1532-849X.2009.00446.x.
21. Kim H.S., Zheng M., Kim D.K., Lee W.P., Yu S.J., Kim B.O. Effects of 1,25-dihydroxyvitamin D3 on the differentiation of MC3T3-E1 osteoblast-like cells. *J. Periodontal. Implant. Sci.* 2018;48:34–46. doi: 10.5051/jpis.2018.48.1.34.
22. Kwiatek J., Jaroń A., Trybek G. Impact of the 25-Hydroxycholecalciferol Concentration and Vitamin D Deficiency Treatment on Changes in the Bone Level at the Implant Site during the Process of Osseointegration: A Prospective, Randomized, Controlled Clinical Trial. *J. Clin. Med.* 2021;10:526. doi: 10.3390/jcm10030526
23. Liu H., Cui J., Feng W., Lv S., Du J., Sun J., Han X., Wang Z., Lu X., Yimin Oda K., et al. Local administration of calcitriol positively influences bone remodeling and maturation during restoration of mandibular bone defects in rats. *Mater. Sci. Eng. C Mater. Biol. Appl.* 2015;49:14–24. doi: 10.1016/j.msec.2014.12.064.
24. Liu W., Zhang S., Zhao D., Zou H., Sun N., Liang X., Dard M., Lanske B., Yuan Q. Vitamin D supplementation enhances the fixation of titanium implants in chronic kidney disease mice. *PLoS ONE.* 2014;9:95689. doi: 10.1371/journal.pone.0095689.
25. Mahdavi R., Belgheisi G., Haghbin-Nazarpak M., Omid M., Khojasteh A., Solati-Hashjin M. Bone tissue engineering gelatin-hydroxyapatite/graphene oxide scaffolds with the ability to release vitamin D: Fabrication, characterization, and in vitro study. *J. Mater. Sci. Mater. Med.* 2020;31:97. doi: 10.1007/s10856-020-06430-5.
26. Martelli M, Salvio G, Santarelli L, Bracci M. Shift Work and Serum Vitamin D Levels: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jul 22;19(15):8919. doi: 10.3390/ijerph19158919. PMID: 35897284; PMCID: PMC9332580.
27. Muresan GC, Hedesiu M, Lucaciu O, Boca S, Petrescu N. Effect of Vitamin D on Bone Regeneration: A Review. *Medicina (Kaunas).* 2022 Sep 23;58(10):1337. doi: 10.3390/medicina58101337. PMID: 36295498; PMCID: PMC9610653.
28. Nah H., Lee D., Heo M., Lee J.S., Lee S.J., Heo D.N., Seong J., Lim H.N., Lee Y.H., Moon H.J., et al. Vitamin D-conjugated gold nanoparticles as functional carriers to enhancing osteogenic differentiation. *Sci. Technol. Adv. Mater.* 2019;20:826–836. doi: 10.1080/14686996.2019.1644193.

29. Palacios C. The role of nutrients in bone health, from A to Z. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 2006;46:621–628. doi: 10.1080/10408390500466174.
30. Petrescu N.B., Jurj A., Sorițău O., Lucaciu O.P., Dirzu N., Raduly L., Berindan-Neagoe I., Cenariu M., Boșca B.A., Campian R.S., et al. Cannabidiol and Vitamin D3 Impact on Osteogenic Differentiation of Human Dental Mesenchymal Stem Cells. Medicina. 2020;56:607. doi: 10.3390/medicina56110607.
31. Rekha P., Amarpal, Tamilmahan P., Kuldeep D., Netrapal S. Evaluation of *in vitro* Efficacy of Vitamin D3 on the Osteogenic Differentiation and Mineralization Capabilities of Fetal and Adult Osteoblasts of Rabbit Reflects Therapeutic Potential. Int. J. Pharmacol. 2014;10:440–450. doi: 10.3923/ijp.2014.440.450.
32. Salomó-Coll O., Maté-Sánchez de Val J.E., Ramírez-Fernandez M.P., Hernández-Alfaro F., Gargallo-Albiol J., Calvo-Guirado J.L. Topical applications of vitamin D on implant surface for bone-to-implant contact enhance: A pilot study in dogs part II. Clin. Oral. Implants Res. 2016;27:896–903. doi: 10.1111/clr.12707.
33. Salomó-Coll O., Maté-Sánchez de Val J.E., Ramírez-Fernandez M.P., Hernández-Alfaro F., Gargallo-Albiol J., Calvo-Guirado J.L. Osseointegrative elements around immediate implants for better osteointegration: A pilot study in foxhound dogs. Clin. Oral. Implants Res. 2018;29:1061–1069. doi: 10.1111/clr.12809.
34. Satué M, Monjo M, Ronold HJ, Lyngstadaas SP, Ramis JM. Titanium implants coated with UV-irradiated vitamin D precursor and vitamin E: in vivo performance and coating stability. Clinical Oral Implants Research. 2017;28(4):424–31
35. Tripkovic L., Lambert H., Hart K., Smith C.P., Bucca G., Penson S., Chope G., Hyppönen E., Berry J., Vieth R., et al. Comparison of vitamin D2 and vitamin D3 supplementation in raising serum 25-hydroxyvitamin D status: A systematic review and meta-analysis. Am. J. Clin. Nutr. 2012;95:1357–1364. doi: 10.3945/ajcn.111.031070.
36. Uysal T., Amasyali M., Enhos S., Sonmez M.F., Sagdic D. Effect of ED-71, a New Active Vitamin D Analog, on Bone Formation in an Orthopedically Expanded Suture in Rats. A Histomorphometric Study. Eur. J. Dent. 2009;3:165–172. doi: 10.1055/s-0039-1697427.
37. Wang W., Zhao G.D., Cui Y.J., Li M.Q., Liu Z.P. Synthesis of 1 α ,25-dihydroxyvitamin D3 analogues with α,α -difluorocycloketone at the CD-ring side chains and their biological properties in ovariectomized rats. J. Steroid. Biochem. Mol. Biol. 2019;186:66–73. doi: 10.1016/j.jsbmb.2018.09.016.
38. Won D.J., Seong K.S., Jang C.H., Lee J.S., Ko J.A., Bae H., Park H.J. Effects of vitamin D2-fortified shiitake mushroom on bioavailability and bone structure. Biosci. Biotechnol. Biochem. 2019;83:942–951. doi: 10.1080/09168451.2019.1576497.
39. Zarubina N.A., Rozhinskaia L.I., Bukhman A.I., Dorokhova I.I., Konnova E.V. Sravnitel'naia otsenka éffektivnosti preparatov vitamina D3 (1-alpha- i 1-alpha,25-dihydroxycholecalciferol) pri razlichnykh vidakh osteoporoza i osteomaliatsii [Comparative evaluation of the effectiveness of vitamin D3 preparations (1-alpha-hydroxy- and 1-alpha,25-dihydroxycholecalciferol in various forms of osteoporosis and osteomalacia] Probl. Endokrinol. 1989;35:15–19.
40. Zhou C., Li Y., Wang X., Shui X., Hu J. 1,25Dihydroxy vitamin D(3) improves titanium implant osseointegration in osteoporotic rats. Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. 2012;114:174–178. doi: 10.1016/j.oooo.2011.09.030.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Інформація об авторах:

Бекжанова Ольга Есеновна- д.м.н., профессор, Заведующая кафедрой факультетской терапевтической стоматологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: olga.bekjanova@gmail.com, [https://orcid.org/ 0000-0002-1686-1820](https://orcid.org/0000-0002-1686-1820)

Маннанов Жавлонбек Жамолиддинович- Старший преподаватель кафедры ирургической стоматологии и дентальной имплантологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: dr.javlonbek77@gmail.com, [https://orcid.org/ 0009-0008-7395-8734](https://orcid.org/0009-0008-7395-8734)

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Бекжанова О.Е. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Мананов Ж.Ж. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Bekjhanova Olga Esenovna - DSc, Professor, Head of the Department of Faculty Therapeutic Dentistry, Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: olga.bekjanova@gmail.com , [https://orcid.org / 0000-0002-1686-1820](https://orcid.org/0000-0002-1686-1820)

Mannanov Javlonbek Jamoliddinovich Senior lecturer at the Department of Surgical Dentistry and Dental Implantology, Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: dr.javlonbek77@gmail.com, [https://orcid.org / 0009-0008-7395-8734](https://orcid.org/0009-0008-7395-8734)

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Bekjanova OE — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Mananov JJ — collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК 616.718.41-001.512

MAKHKAMOV Nasirjon Jurayevich

DSc., Associate Professor

NAZAROV Ibragim Rustamovich

Independent Researcher

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE PATHOGENETIC ANGIOGENIC FACTOR OF ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD

For citation: Makhkamov J. Nasirjon., Nazarov R. Ibragim. Pathomorphological changes in the pathogenetic angiogenic factor of aseptic necrosis of the femoral head. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896016>

ANNOTATION

The state of pathomorphological changes in the pathogenetic angiogenic factor of aseptic necrosis of the femoral head is described and discussed. Pathomorphological changes in the pathogenetic angiogenic factor of aseptic necrosis of the femoral head in COVID-19 disease were studied.

Keywords: COVID-19, femoral head, pathomorphology, aseptic necrosis.

МАХКАМОВ Насирджон Джураевич

д.м.н., доцент

НАЗАРОВ Ибрагим Рустамович

независимый исследователь

Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО АНГИОГЕННОГО ФАКТОРА АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

АННОТАЦИЯ

Описано и обсуждено состояние патоморфологических изменений патогенетического ангиогенного фактора асептического некроза головки бедренной кости. Изучены патоморфологические изменения патогенетического ангиогенного фактора асептического некроза головки бедренной кости при заболевании COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, головка бедренной кости, патоморфология, асептический некроз.

МАХКАМОВ Носиржон Жураевич

т.ф.д., доцент

НАЗАРОВ Иброхим Рустамович

мустақил изланувчи
Андижон давлат тиббиёт институти, Андижон, Ўзбекистон

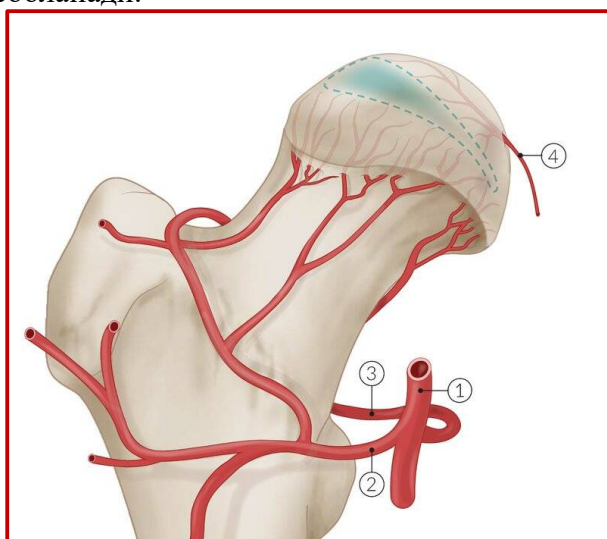
СОН СУЯК БОШЧАСИ АСЕПТИК НЕКРОЗИ ПАТОГЕНЕТИК АНГИОГЕН ОМИЛИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Сон суяк бошчаси асептик некрози патогенетик ангиоген омилининг патоморфологик ўзгаришлари ҳолати тавсифланган ва муҳокама қилинган. COVID-19 касаллигида учрайдиган сон суяк бошчаси асептик некрози патогенетик ангиоген омилининг патоморфологик ўзгаришлари ўрганилган.

Калит сўзлар: COVID-19, сон суяк бошчаси, патоморфология, асептик некрози.

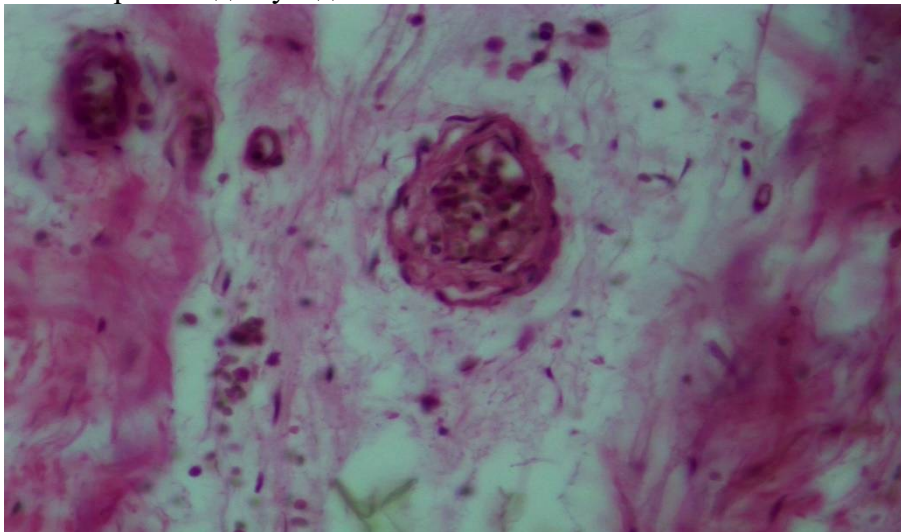
Кириш: Сон суяк бошчасининг асептик некрози сабабларини тушиниш учун, унинг ангиоархитектоникасини билиш керак бўлади. Сон суягининг аксарият қисми ва бошчасига қон сон артериясидан (1) келади. Сон артериядан сон суягининг бўйни ва бошчасига сон суягини айланиб ўтувчи латерал (2) ва медиал (3) артериялар келади. Иккинчи томндан, яъни сон суяк бошчасининг думалоқ боғлами таркибидаги нисбатан майда артерия (4) ҳам сон суяк бошчасини қон билан таъминлайди (1-расм). Ушбу артериялар орасида коллатераллар камлигидан ҳар хил сабабларга кўра сон суяк бошчасида ишемия ҳолати ривожланиши ва некрозланиш кузатилиши мумкин. Сон суяк бошчасини қон билан таъминлайдиган яна бир артерия бу – сон суяк бошчасини айланувчи чуқурча билан боғлаб турадиган думалоқ бойлам таркибидаги артерия ҳисобланади.



1-расм. Сон суяк бошчаси ва бўйнининг артериялари.

Бир қатор илмий адабиётлар маълумотлари бўйича сон суяк бошчасининг асептик некрозининг сабаби икки хил: 1) артериал қон томирларининг майда тармоқларида тромбоз ва ишемия ривожланиши суяк ҳужайраларининг некрозланишига, суяк тўқимасининг парчаланишига олиб келади. 2) суяк тўқимасида номаълум сабабларга кўра моддалар алмашинувининг бузилиши, суякнинг тоғай ости қисмида суяк ҳужайраларининг некрози ва парчаланиш, микросинишлар пайдо бўлиши оқибатидаги некроз ривожланиши. Маълумки SARS-CoV-2нинг АПФ2-ферменти респиратор эпителий, альвеолоцитлар, альвеола моноцити, томирлар эндотелийси, ошқозон-ичак эпителийси, пешоб йўллари эпителийси, макрофаглар ва хатто бошқа ҳужайралар рецепторига танлаб таъсир кўрсатади, яъни политропизмга эга. Бу касалликнинг туб патогенлик моҳияти деструктив-продуктив тромбоваскулит ва гиперкоагуляцияли синдром, микроангиопатия ва иммун тизимнинг фалажланиши ҳисобланади. SARS-CoV-2нинг қон томирлар, жумладан артерия ва артериолалар эндотелийсини шикастлаши оқибатида Виллебранд факторининг маҳаллий

ҳолда ошиши ва эндотелиит ривожланишига олиб келади, натижада тўқима тромбини ишлаб чиқариш кучаяди, фибринолиз жараёни пасаяди, комплементлар каскади фаоллашади, микротромблар пайдо бўлиб, микроциркуляция бузилади ва тўқималарда некрозланиш юз беради. Бу кўрсатилган жараёнлар жумладан сон суяк бошчасида ҳам ривожланиши мумкин, натижада асептик некроз пайдо бўлади.



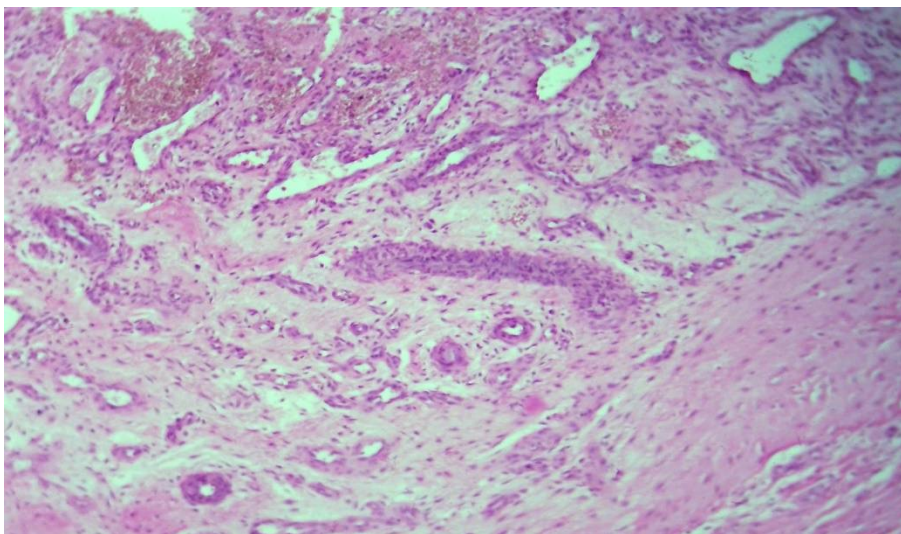
2-расм. Сон суяк бошчаси атрофидаги ноксимон ва ёнбош-бел мушаклар орасидан ўтган медиал артериола, бўшлиғида қон таначалари тўпланган, девори шиш ва титилишга учраган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.

Мушак толалари орасидаги интерстициал бириктирувчи тўқима таркибидаги артериолалар бўшлиғида қон таркибидаги деярлик барча таначалар оқим реалогияси бузилиши оқибатида уларнинг дискомплексация даражада тўпланганлиги кузатилди. Бунда, қон таначалари орасида лимфоид ҳужайралар кўплиги вирусли инфекция мавжудлигини тасдиқлайди. Артериола девори тузилмалари шишга учраганлиги, қатламлари титилиб, деформацияланганлиги аниқланади (2-расм). Ушбу қон томир атрофидаги бириктирувчи тўқимада ҳам кучли шиш ривожланганлиги, натижада бириктирувчи тўқима толалари парчаланиб, мукоид бўкишга учраганлиги кузатилади. Бириктирувчи тўқима таркибида ўзида жигар рангли гемаглобиноген пигментлар ушлаган макрофаглар мавжудлиги, тўқимада қон қуйилишлар бўлганлигини тасдиқлайди.

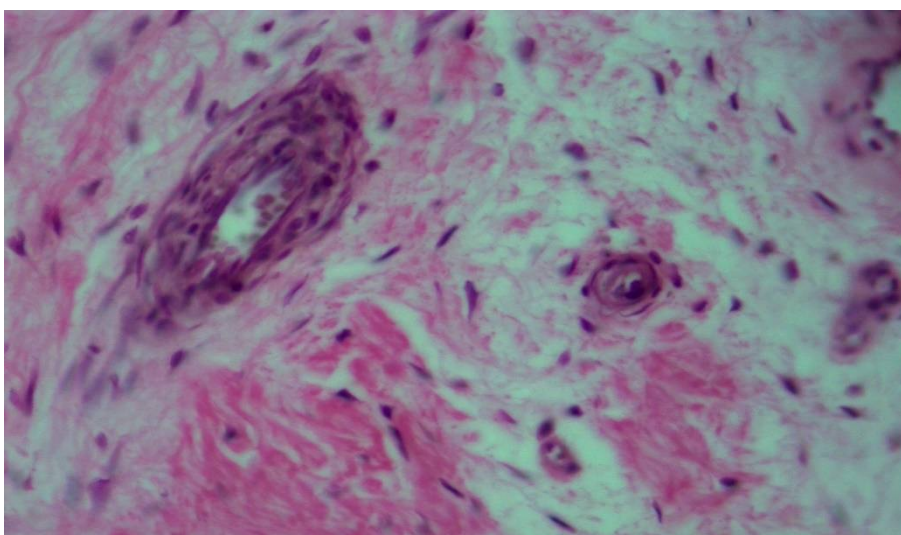
COVID-19 инфекцияси билан касалланган пациентларда сон суяк бошчасида асептик некроз ривожланганлиги оқибатида жарроҳлик амалиёти ўтказилган ва сон суяк бошчаси атроф юмшоқ тўқималари билан бирга олиб ташланган ҳолатларда суяк атрофидаги юмшоқ тўқимасини гистологик жиҳатдан текширилганда, COVID-19 инфекциясининг пролифератив даврига мос равишда юмшоқ тўқима таркибида ва қон торимлари деворида ҳужайраларнинг пролифератив ўзгариши кузатилди. Юмшоқ тўқиманинг суякга туташ ҳолда жойлашган юзасида массив қон қуйилишлар ва некроз ўчоқлари мавжудлиги тасдиқланди. Юмшоқ тўқиманинг бошқа соҳаларида қон томирлар сон жиҳатдан кўпайганлиги, ангиоматоз ривожланганлиги аниқланади. Бунда маълум бўлдики қон томирлардан веналар девори юпқа, бўшлиғи тўлақонли эканлиги, артериялар девори эса кескин қалинлашганлиги кузатилади (3-расмга қаранг). Тўқима таркибида майда капилляр типидagi қон томирларнинг пайдо бўлиши ангиоматоз жараёнини тасдиқлайди.

Сон суяк атрофидаги юмшоқ тўқима таркибидаги артерияларни микроскопнинг катта объективида ўрганиш шуни кўрсатдики, артерия девори қатламлари ҳужайралари, яъни эндотелий, интимасидаги фибробластлар, силлиқ мушак ҳужайралари ва адвентиция ҳужайралари ҳам пролиферацияланиб кўпайганлиги кузатилади (4-расмга қаранг). Бундан ташқари артерия девори барча қатламларида лимфоид ҳужайрали инфильтрация пайдо бўлганлиги аниқланади. Маълумки, COVID-19 инфекциясининг пролиферация даврида ушбу инфекция билан шикастланган ҳар қандай тўқимада, жумладан суяк ва унинг атрофидаги

юмшоқ тўқималарда ҳам лимфо-гистиоцитар хужайралардан иборат пролифератив яллиғланиш ривожланиши олимлар томонидан тасдиқланган.



3-расм. Сон суяк атрофидаги юмшоқ тўқима, туташган жойида қон қуйилишлар ва некроз, бошқа соҳаларида ангиоматоз кузатилади. Бўёк: Г-Э. Кат: 10x10.



4-расм. Суяк атрофидаги юмшоқ тўқима, COVID-19 инфекциясига хос артериялар деворида пролифератив ўзгаришлар ривожланган. Бўёк: Г-Э. Кат: 10x100.

Айниқса, қон томирлардан артериялар деворида хусусий хужайраларининг ва унга қўшимча макрофагал ва лимфоид хужайраларнинг кўпайиши тасдиқланди. Қуйидаги морфологик ўзгариш ўзига эътиборимизни тортди, яъни артерия ва артериолалар девори хужайралари пролиферацияси кучайиб, кўп сонли майда капилляр типидagi томирларнинг ўзаклари пайдо бўлганлиги аниқланди. Бу ҳолат юмшоқ тўқима таркибида қон томирларнинг кўпайишига, яъни яллиғланишли ангиоматоз жараёнига олиб келганлиги тасдиқланди.

Хулоса: Сон суяк бошчасини сон артерия тармоқлари айланиб тармоқланган медиал ва латерал артериялар қон билан таъминлаши, улар сон суяк атрофидаги юмшоқ тўқималардан ўтиб, бўйин ва бошча юзасида, ҳамда суяк ичи юмшоқ тўқимасида майда тармоқларга бўлингани, коллатерал боғланишлар камлигидан, қон томирларнинг микроангиопатияси ва тромбозда ишемияга ва некрозга олиб келиши эҳтимолдан ҳоли эмас.

Сон суяк бошчаси асептик некрозига сабаб бўлувчи патогенетик омиллардан асосийси, бу артерия ва артериолалар девори вирус таъсирида шишга, мукоид ва фибриноидга учраши, натижада эндотелийнинг шикастланишидан тромбоз пайдо бўлиши кузатилди.

COVID-19 инфекциясига хос бўлган тўқималардаги патоморфологик ўзгаришлардан бири, бу инфекциянинг пролифератив даврида бириктирувчи тўқима хужайралари ва уларга аралаш ҳолда лимфоид ва макрофагал хужайраларнинг пролиферацияланиб кўпайиши бўлиб, сон суяк атрофидаги ва суяк ичи юмшоқ тўқима таркибида ҳам лимфо-гистиоцитар хужайраларнинг пролиферацияланиб, кўпайиши, артерия ва артериолалар девори хужайралари пролиферацияси кучайиб, кўп сонли майда капилляр типидagi томирларнинг ўзаклари пайдо бўлганлиги, яллиғланишли ангиоматоз жараёнига олиб келганлиги тасдиқланди.

REFERENCES| ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Akhtyamov I.F., Kovalenko A.N. Etiology and pathogenesis of aseptic necrosis of the femoral head. 2010; 2, 138-144. (in Russ).
2. Antonov A. V., Volovik V. E. Aseptic necrosis of the femoral head: etiopathogenesis, early diagnosis and treatment //Acta Biomedical scientific. 2019; 6(4), 60-67. (in Russ).
3. Barakat M. F., Meltzer R. I. Aseptic bone necrosis as a complication of covid infection //Sciences of Europe. 2022; 89(1). 23-25(in Russ).
4. Borodin S. V. et al. Factor Analysis of Biochemical and Clinical Indicators of Aseptic Necrosis of the Head of the Femur //Genius of Orthopedics. 2018; 4(24), 487-491.
5. Li K., Huang B., Wu M., Zhong A., Li L., Cai Y., Wang Z., Wu L., Zhu M., Li J., et al. Dynamic changes in anti-SARS-CoV-2 antibodies during SARS-CoV-2 infection and recovery from COVID-19. Nat. Commun. 2020;11, 6044.
6. Li T., Zhang Y., Wang R., Xue Z., Li S., Cao Y. Discovery and validation an eight-biomarker serum gene signature for the diagnosis of steroid-induced osteonecrosis of the femoral head. Bone. 2019; 122, 199–208.
7. Lieberman JR, Conduah A, Urist MR. Treatment of osteonecrosis of the femoral head with core decompression and human bone morphogenetic protein. Clin Orthop Relat Res 2018; 429, 139-145.
8. Lin T. et al. Morphological differences in the hip of femoral head necrosis with different traditional Chinese medicine syndromes observed with 3D graphics: feasibility of non-surgical hip preservation //Chinese Journal of Tissue Engineering Research. 2020; 24(24), 3773.
9. Liu J., Li S., Liang B., Wang X., Wang H., Li W., Tong Q., Yi J., Zhao L., Xiong L., et al. Longitudinal characteristics of lymphocyte responses and cytokine profiles in the peripheral blood of SARS-CoV-2 infected patients. EBioMedicine. 2020; 55, 102763.
10. Liu Y., She G., Chen S. Magnetic resonance image diagnosis of femoral head necrosis based on ResNet18 network //Computer Methods and Programs in Biomedicine. 2021; 208, 106254.

Статья поступила в редакцию 09.01.2024; одобрена после рецензирования 16.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 09.01.2024; approved after reviewing 16.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Махкамов Носиржон Жураевич Андижон давлат тиббиёт институти болалар травматологияси, ортопедия ва нейрожаррохлик кафедраси доценти, Андижон, Узбекистан.

E-mail: nosirzonmahkamov5@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9327-6078>

Назаров Иброхим Рустамович - Андижон давлат тиббиёт институти Патологик анатомия ва суд тиббиёти кафедраси мустақил изланувчи, Андижон, Узбекистан. E-mail: nazarovibrohim1978@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6376-0064>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Махкамов Носиржон Жураевич — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Назаров Иброхим Рустамович — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

About the authors:

Махкамов Носиржон Жураевич Андижон давлат тиббиёт институти болалар травматологияси, ортопедия ва нейрожаррохлик кафедраси доценти, Andijon, Uzbekistan. E-mail: info@adti.uz , <https://orcid.org/0000-0002-9327-6078>

Nazarov Ibrohim Rustamovich - Андижон давлат тиббиёт институти Патологик анатомия ва суд тиббиёти кафедраси мустақил изланувчи, Andijon, Uzbekistan. E-mail: nosirzonmahkamov5@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6376-0064>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of Interest: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contribution:

Makhkamov Nosirjon Zhurayevich – ideological concept of work, writing the text; editing an article;

Nazarov Ibrohim Rustamovich – collection and analysis of literature sources, writing a text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UDC: 159.9.072.5

MAMADIYAROVA Dilshoda Umirzokovna

Assistant

Samarkand State Medical University

BLOOD INDICATIONS FOR HYPOXIC FACTOR DURING DIFFERENT PERIODS OF PREGNANCY IN RABBIT FEED WITH IRON AND ZINC ADDED TO THE DAILY DIET AND INSUFFICIENT CALORIE

Corresponding author: Mamadiyarova Dilshoda, mamadiyarovadilshoda566@gmail.com

For citation: Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna, Blood indications for hypoxic factor during different periods of pregnancy in rabbit feed with iron and zinc added to the daily diet and insufficient calorie // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896018>

ABSTRACT

Iron deficiency, iron deficiency conditions and iron deficiency anemia remain a pressing problem worldwide, despite enormous advances in understanding the mechanisms of iron metabolism over the past 20 years. Absorbed and protein-bound iron belongs to the group of prosthetic enzymes, that is, it is a non-protein component covalently bound to a protein and plays a key role in the biological activity of this protein. It has been shown that the amount of the Hif-1a factor, a product of the expression of genes sensitive to hypoxia, in the peripheral blood of rabbits fed under different nutritional conditions and with the addition of iron and zinc preparations has unique dynamics and physiological dynamics. character depending on the type of nutrition, gestational age and stage of fetal development.

Key words: pregnancy, dynamics, hypoxia factor, quantity, iron, zinc, time.

МАМАДИЯРОВА Дилшода Умирзоковна

Ассистент

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,

ПОКАЗАНИЯ КРОВИ ГИПОКСИЧНОГО ФАКТОРА В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У КРОЛИКОВ, КОРМЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗОМ И ЦИНКОМ, ДОБАВЛЕННЫМ В ЕЖЕДНЕВНЫЙ РАЦИОН И НЕДОСТАТОЧНОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ

АННОТАЦИЯ

Дефицит железа, железодефицитные состояния и железодефицитная анемия остаются актуальной проблемой во всем мире, несмотря на огромные достижения в понимании механизмов метаболизма железа за последние 20 лет. Абсорбированное и связанное с белками

железо относится к группе протезных ферментов, то есть представляет собой небелковый компонент, ковалентно связанный с белком и играющий ключевую роль в биологической активности этого белка. Показано, что количество фактора Hif-1 α - продукта экспрессии генов, чувствительных к гипоксии, - в периферической крови кроликов, которых кормили при разных условиях питания и с добавлением препаратов железа и цинка, имеет уникальную динамику и физиологическую динамику. характер в зависимости от вида питания, срока беременности и стадии развития плода.

Ключевые слова: беременность, динамика, фактор гипоксии, количество, железо, цинк, срок.

МАМАДИЯРОВА Дилшода Умирзоковна

ассистент

Самарканд давлат тиббиёт университети

КУНЛИК ОЗУҚАСИГА ТЕМИР ВА РУХ ҚЎШИБ БЕРИЛГАН ҲАМДА ЕТАРЛИ БЎЛМАГАН КАЛЛОРИЯДА ОЗИҚЛАНТИРИЛГАН ҚУЁНЛАР ҲОМИЛАДОРЛИГИНИНГ ТУРЛИ МУДДАТЛАРИДА ГИПОКСИЯ ОМИЛИНИНГ ҚОНДАГИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Темир танқислиги, темир танқислиги ҳолатлари ва темир танқислиги анемияси сўнгги 20 йил ичида темир алмашинуви механизмларини тушунишда эришилган улкан ютуқларга қарамай, бутун жаҳон миқёсида долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Сўрилган ва оксиллар билан боғланган темир простетик ферментлар гуруҳига киради, яъни оксил билан ковалент боғланган ва бу оксилнинг биологик фаоллигида асосий рол ўйнайдиган оксил бўлмаган компонент ҳисобланади. Ҳомиладорликнинг турли даврларида турлича озиқланиш шароитида ва озуқасига темир ҳамда рух препаратлари қўшиб озиқлантирилган қуёнлар периферик қон таркибидаги гипоксияга сезгир генлар экспрессиясининг маҳсули Hif-1 α фактори миқдори озуқа тури, ҳомиладорлик муддати ва ҳомила ривожланиши босқичларидан келиб чиқиб, ўзига хос динамик ва физиологик характерга эга эканлиги намоён этилган.

Калит сўзлар: ҳомиладорлик, динамика, гипоксия омили, миқдор, темир, рух, муддат.

Кириш. Гипоксияга сабаб бўлувчи омил HIF доимо буйраклар томонидан ҳосил қилинадиган, кислородни сезувчи оксил комплексиدير. У биринчи марта 1992-йилда эритропозтин регулятори сифатида тасвирланган [113; 69-74 б.]. Ушбу регулятор омилнинг фаоллиги гипоксия вақтида кучаяди. HIF нинг асосий вазифаси кислород етказиб беришни оширадиган оксиллар синтезини оширишдан иборат. HIF иккита суббирликдан иборат: α ва β суббирликдан иборат. α суббирлик тўқималарда кислород танқислини тартибга солади. HIF-1 α концентрациясининг ошиши хужайраларнинг гипоксияга мослашишини таъминлайдиган ва эритропозини, ангиогенезни, гликолитик ферментларни рағбатлантирадиган генлар экспрессиясининг фаоллашишига олиб келади. Бундан ташқари генлар экспрессиясини регуляция қилиб, темир метаболизмининг асосий оксилларини кодловчи генларни экспрессиясини тартибга солади. Масалан, HIF-1 α концентрациясининг ошиши гепсидин синтезининг пасайишига олиб келади. Гипоксик ҳолатларда HIF-1 α PHD2 ферменти томонидан гидроксилланмайди, барқарор бўлиб қолади ва тўпланади. Натижада HIF-1 α ва HIF-1 β бирлашади. Ҳозирги кунда HIF нафақат буйрак хужайралари, балки жигар хужайралари томонидан эритропозтин ишлаб чиқарилишини тартибга солиши аниқланди (Д. В. Вазенмиллер, Д. Е. Омертаева, Л. Б. Айтишева, О. А. 2018.).

Тадқиқотнинг мақсади: Ҳомиладорликнинг турли муддатларида организмда темир метаболизмига боғлиқ ҳолатда гипоксия омилининг миқдорини ва унинг эритропозтик таъсирини ўрганиш.

Материал ва тадқиқот усуллари. Турлича озуқа рациона билан озиқлантирилган 75 нафар ҳомиладор қуёнлар қони текширувдан о'тказилди. Тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда турли муддатларда (7-14-21-28 кунлик) ҳомиладор

куёнлар қон таркибидаги темир ва унинг метаболизмида қатнашувчи факторлар о'рганиб чиқилди. Мазкур таҳлиллар учун куёнлар қулоқ венасидан қон намуналари олинди. Олинган қон намуналари махсус пробиркаларга олиниб, ИФА анализи амалга оширилди.

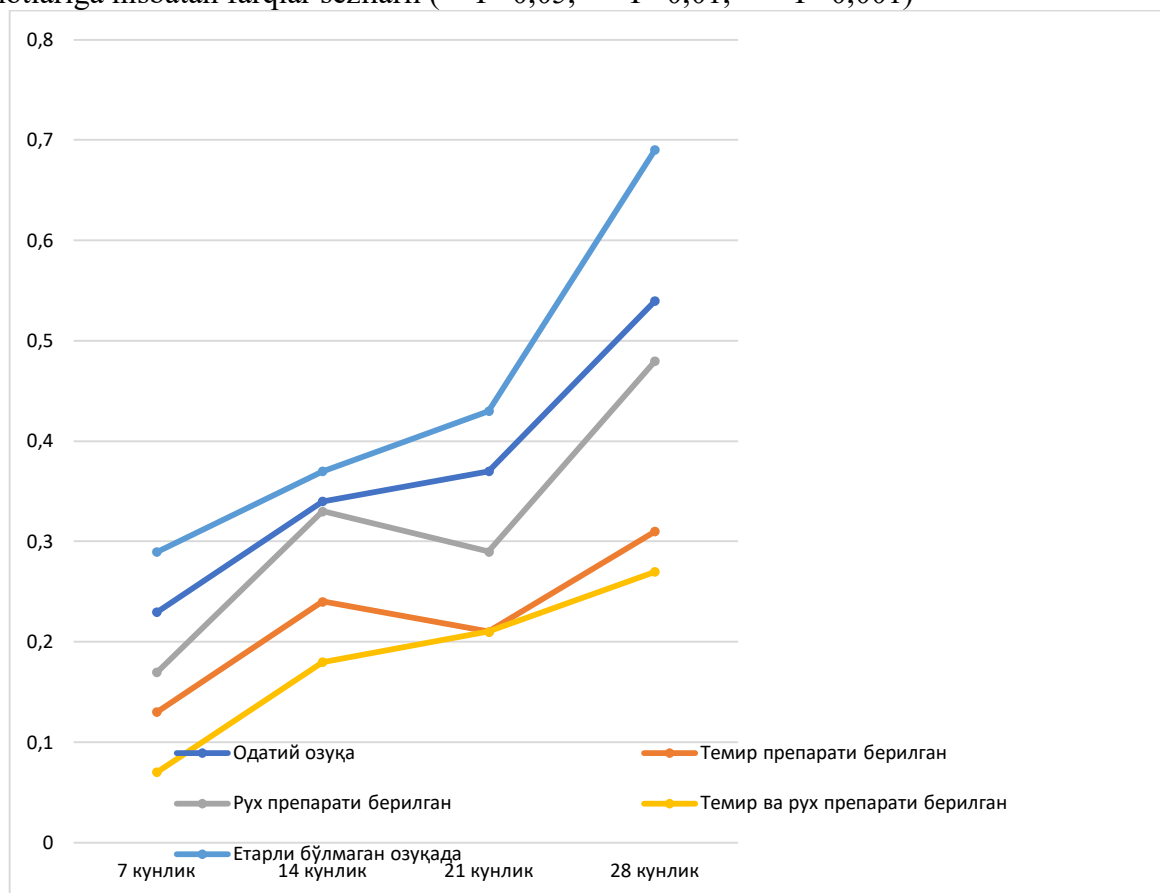
Натижалар ва муҳокамалар: Кунлик озучасига темир ва рух препарати берилганда ва етарли озуча берилмаган гуруҳлар ҳомиладорлигининг 7-14-21-28 кунларида қон зардобадаги гипоксия омилининг микдорий кўрсаткичлари аниқланди.

Тадқиқот давомида олинган натижаларнинг кўрсаткичлари қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

№	Ҳомиладорлик муддатлари	Кунлик нормал озучасига темир ва рух препарати берилган гуруҳда HIF-1α оксиленинг кўрсаткичлари	Етарли бўлмаган озуча берилган гуруҳда HIF-1α оксиленинг кўрсаткичлари
1.	7-кун	0,07±0,003 нг/мл	0,29±0,019 нг/мл
2.	14-кун	0,18±0,003 нг/мл ***	0,37±0,03 нг/мл***
3.	21-кун	28,6±1,4 mkmol/l****^^	0,21±0,002 нг/мл****^^
4.	28-кун	22,5±0,6 mkmol/l****^^ooo	0,43±0,04 нг/мл****^^ooo

Eslatma: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)



2-расм. Ҳомиладорликнинг турли муддатларида қондаги гипоксия факторининг микдорий кўрсаткичлари

Шундай қилиб, қондаги HIF-1 α миқдори ҳомиланинг кислородга бўлган эҳтиёжига нисбатан камайиб-кўпайиб туриши кузатилди. Темир миқдори нормада бўлганда ҳам HIF-1 α миқдори ҳам ошади. Бундай ҳолат ҳомила организмнинг жадал ривожланиши туфайли аъзо ва тўқималарининг кислородга бўлган эҳтиёжининг табиий равишда ошиши билан изоҳланади. Жумладан, темир миқдорининг камайиши билан HIF-1 α миқдорининг ошиши унинг темир билан боғланишини кўрсатмайди, аксинча суяк кўмигида гемоглобинни темир билан боғланишини фаоллаштиради, яъни HIF-1 α эритропоезни кучайтиради. Шу билан бирга унинг ҳаддан ташқари қонда кўп аниқланиши она организми тўқималарида кислород очлигининг ошиб бораётганлигидан далолат беради. HIF-1 α миқдорига қараб ондаги гипоксия даражасини баҳолаб туриш мумкин. Шунинг учун бизнинг тадқиқотларимизда ҳомиладорликнинг 7-кунидан 14-кунликкача HIF-1 α миқдорининг ошиши, 14-кунликдан 21 кунлик муддатда қисман пасайиши, сўнгра аста секинлик билан ортиб бориши кузатилди (2-расм).

Хулоса. Ҳомиладорликнинг 7-кунидан 14-кунликкача HIF-1 α миқдорининг ошиши, 14-кунликдан 21 кунлик муддатда қисман пасайиши, сўнгра аста секинлик билан ортиб бориши кузатилди. Қондаги темир миқдорининг ўзгаришига тесқари боғлиқ ҳолатда гипоксия омилининг ҳам ҳар хил миқдорда бўлиши ва тўқима гипоксиясида эритропоезни кучайтириб, кислород тақчиллигини бартараф этади.

REFERENCES / СНОСКИ / ИҚТИБОСЛАР:

1. Allen, L.H. Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: an overview / L.H. Allen // *Am. J. Clin. Nutr.* – 2005. – № 5. – P.1206S-1212S.
2. Andrews, S. C. Bacterial iron homeostasis / S.C. Andrews, A.K. Robinson, F. Rodriguez-Quinones // *FEMS Microbiol.* – 2003. – Vol. 27. – P. 215-237.
3. Boccio, J. Causes and consequences of iron deficiency on human health / J. Boccio, M.C. Paez, M. Zubillaga et al. // *Arch. Latinoam. Nutr.* – 2004. – № 2. – P.165-173.
4. Brabin, B.J. An analysis of anemia and pregnancy-related maternal mortality / B.J.Brabin, M. Hakimi, D. Pelletier // *J. Nutr.* – 2001. – № 2. – P.604S-614S.
5. Dostal, A. Effects of iron supplementation on dominant bacterial groups in the gut, faecal SCFA and gut inflammation: A randomised, placebo-controlled intervention trial in South African children [Text] / A Dostal, J Baumgartner, N Riesen [et al.] *British Journal of Nutrition.* – 2014. – Vol. 112 (4). – P. 547-556.
6. EFFECTIVE transfusion in obstetric practice. In: *Transfusion Handbook*. 5nd ed. 2014. Accessed August 6, 2019. <https://www.transfusionguidelines.org/transfusion-handbook/9-effective-transfusion-in-obstetric-practice>
7. Funk, F. The new generation of intravenous iron: chemistry, pharmacology, and toxicology of ferric carboxymaltose / F. Funk, P. Ryle, C. Canclini et al. // *Arzneimittelforschung.* – 2010. – Vol. 60. – P. 345-353.
8. Galy, B. Iron regulatory proteins secure mitochondrial iron sufficiency and function / B. Galy, D. Ferring-Appel, S.W. Sauer et al. // *Cell Metabolism.* – 2010. – Vol. 12. – P. 194–201.
9. Goonewardene, I.M.R. Randomized control trial comparing effectiveness of weekly versus daily antenatal oral iron supplementation in preventing anemia during pregnancy / I.M.R. Goonewardene, D.I. Senadheera // *J Obstet Gynaecol Res.* - 2018. - Vol. 44 (3). – P. 417-424.
10. Gozzard, D. When is high-dose intravenous iron repletion needed? Assessing new treatment options / D. Gozzard // *Drug Design, Development and Therapy.* – 2011. – Vol. 5. – P. 51–60.
11. Guindi, W. E. Severe maternal anemia and pregnancy outcome / W.E. Guindi, J. Pronost, G. Carles, M. Largeaud et al. // *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris).* – 2004. – № 10. – P. 506-509.
12. Hercberg S, Preziosi P, Galan P. Iron deficiency in Europe. *Public Health Nutr.* 2007;4(2b). <https://doi.org/10.1079/phn2001139>.

13. Lopez A., Cacoub P., Macdougall I. C., Peyrin-Biroulet, L. Iron deficiency anaemia. The Lancet. 2016; 387(10021): 907–916.
14. Mamadiyarova D.U., Mamadiyarova D.U. The problem of iron metabolism in different periods of pregnancy and ways to eliminate it. Doctor's newsletter No. 2 2023. 144-148 p.(in Uzb)
15. Skoczynska, A. Acute iron poisoning in adult female / A. Skoczynska, D. Kwiecinska, M. Kielbinski et al. // Hum. and Exp. Toxicol. – 2007. – Vol. 26, № 8. – Seck BC, P. 663-666.
16. Sloan, N.L. Effects of iron supplementation on maternal hematologic status¹⁶⁸ in pregnancy / N.L. Sloan, E. Jordan, B. Winikoff// Am. J. Public. Health. 2002. – № 2. – P. 288-293.
17. Ucar, MA. The Importance of RET-He in the Diagnosis of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia and the Evaluation of Response to Oral Iron Therapy [Text] /MA Ucar, M Falay, S Dagdas [et al.] // J Med Biochem. – 2019. – Vol. 38 (4). – P.496-502.
18. Uijterschout, L. The influences of factors associated with decreased iron supply to the fetus during pregnancy on iron status in healthy children aged 0.5 to 3 years / L. Uijterschout , J. Vloemans, L.Rövekamp-Abels, H. Feitsma, J.B. van Goudo-ever, F. Brus // J Perinatol. 2013 Dec 26.
19. Xiong, X. Anemia during pregnancy and birth outcome: a meta-analysis / X. Xiong, P. Buekens, S. Alexander et al. //Am. J. Perinatol. – 2000. – № 3. – P. 137-146.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Мамадиярова Дилшода Умирзоковна - ассистент кафедры нормальной физиологии Самаркандского государственного медицинского университета, Узбекистан. mamadiyarovadilshoda566@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9596-9401>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Мамадиярова Д.У. — идеологическая концепция работы, редактирование статьи; сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Mamadiyarova Dilshoda Umirzakovna - Assistant at the Department of Normal Physiology of Samarkand State Medical University, Uzbekistan. mamadiyarovadilshoda566@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0001-9596-9401>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Mamadiyarova D.U. — ideological concept of the work, editing the article; collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК:616.-01/-099.091-8

ZHUMANOV Ziyadulla Eshmamatovich

DSc, professor

BUTAEV Sherzod Fayzulloevich

Samarkand State Medical University

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CORONAROCARDIOSCLEROSIS IN THE ELDERLY

Corresponding author: Zhumanov E. Ziyadulla, omadlikun@mail.ru

For citation: Zhumanov E. Ziyadulla, Butaev F. Sherzod. Morphological characteristics of coronarocardiosclerosis in the elderly. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896020>

ABSTRACT

In order to study the morphological characteristics of coronarocardiosclerosis in the elderly, microscopic examination of the hearts of 24 deceased persons aged 60-74 years was performed. In the myocardium morphologically, weak hypertrophy of cardiomyocytes and growth of intermediate connective tissue to perivascular areas, focal sclerotic changes are found to be large in volume and quantity.

Keywords: myocardium, old age, coronary cardiosclerosis, hypertrophy.

ЖУМАНОВ Зиядулла Эшмаматович

Д.м.н., профессор

БУТАЕВ Шерзод Файзуллоевич

Самаркандский государственный медицинский университет

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОНАРОКАРДИОСКЛЕРОЗА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

АННОТАЦИЯ

С целью изучения морфологических особенностей коронарного кардиосклероза у пожилых людей проведено микроскопическое исследование сердца 24 умерших лиц в возрасте 60-74 лет. В миокарде морфологически обнаруживаются слабая гипертрофия кардиомиоцитов и разрастание промежуточной соединительной ткани к периваскулярным участкам, очаговые склеротические изменения обнаруживаются большими по объему и количеству.

Ключевые слова: миокард, пожилой возраст, коронарный кардиосклероз, гипертрофия.

JUMANOV Ziyadulla Eshmamatovich

t.f.d., professor

BUTAEV Sherzod Fayzulloevich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

KEKSA YOSHILILARDA KORONAROKARDIOSKLEROZNING MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

Keksa yoshlilarda koronarokardiosklerozi morfoloqik xususiyatlari o'rganish maqsadida 24 nafar 60-74 yoshli vafot etgan shaxslar yuragi mikroskopik tekshiruvdan o'tkazilgan. Miokardda morfoloqik jihatdan, kardiomyositlarning kuchsiz gipertrofiyasi va oraliq biriktiruvchi to'qimaning perivaskulyar sohalarga o'sganligi, o'choqli sklerotik o'zgarishlar hajm va miqdoriy jihatdan ko'p bo'lishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: miokard, keksa yosh, koronarokardioskleroz, gipertrofiya.

Кириш. Бутун дунёда юрак ишемик касаллиги ўлимнинг асосий сабаби бўлиб қолмоқда. Бу дунёдаги барча ўлимларнинг 16 фоизни ташкил қилади. Бундан ташқари, сўнгги 20 йил ичида ушбу касалликдан ўлганлар сони 2 миллиондан ошиб, йилига қарийб 9 миллионга етган [5].

Коронар артерия касаллиги билан оғриган беморларнинг кўпчилигини кексалар ташкил қилади. Коронар артерия касаллиги асоратларидан ўлимнинг деярли $\frac{3}{4}$ қисми 65 ёшдаги одамларда учрайди. 50% дан кўпроғида 65 ёшдан ошган одамларнинг ўлими коронар артерия касалликларининг асоратлари туфайли содир бўлади [4].

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг прогнозларига кўра, 2025 йилга бориб ёши катталар, қариялар ва узоқ умр кўрувчилар сони сайёрамиз аҳолисининг 1 миллиардини ёки 15 фоизини ташкил қилади. Энг кенг тарқалган касалликлар юрак ва қон томир касалликлари бўлиб, бу ёш гуруҳидаги беморларнинг кўпчилигининг ўлимига сабаб бўлади. Шу муносабат билан, коронар артерия касаллиги билан оғриган кекса беморларни даволаш муаммоси айниқса кескинлашади [1,2,3].

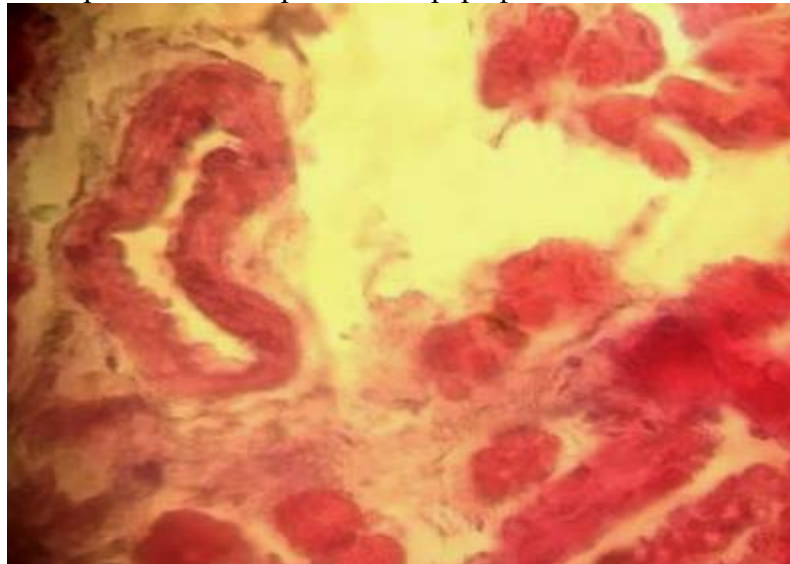
Тадқиқотнинг мақсади: Кекса ёшлиларда коронарокардиосклерознинг морфологик морфологик жиҳатларини ўрганиш.

Материал ва тадқиқот усуллари. Кекса ёшлилар сурункали юрак ишемик касаллигида миокард структурасининг морфологик хусусиятлари ўрганиш мақсадида 24 нафар 60-74 ёшли вафот этган шахслар юраги микроскопик текширувдан ўтказилган бўлиб, шулардан 21 нафари (88 %) эркак, 3 нафари (12%) аёллардир. Ушбу ёшдагилар миокарддаги патоморфологик ўзгаришларни чуқурлаштириб ўрганиш мақсадидида қуйидаги кичик гуруҳларга бўлинди: 1-гуруҳ: 60-65 ёшлилар; 2-гуруҳ: 66-70 ёшлиларва 3- гуруҳ: 70 ёшдан катталар. Тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда миокард тузилмаларининг морфологик хусусиятлари ўрганиб чиқилди. Махсус гистологик текширув учун материал чап қоринчанинг олдинги девори ва қоринчалараро тўсиқ қисмидан олинди. Олинган тўқима бўлакчалари 10% нейтрал формалинда фиксация қилинди, спиртли батарея орқали ўтказилди, парафинли блоklar тайёрланди. Тайёрланган гистологик қирқмалар гематоксилин ва эозин, Ван-Гизон бўйича бўялди. Микрофотография усуллари ўтказилди.

Натижалар ва муҳокамалар: 60-65 ёшли сурункали юрак ишемик касаллигидан вафот этганлар 9 нафар бўлиб шулардан 1 нафари аёллардир. Мархумлар юрагининг ўртача оғирлиги $342,1 \pm 3,1$, ўлчамлари $11,5 \times 7,6 \times 4,1$ см, чап қоринча қалинлиги - $1,02 \pm 0,11$, ўнг- $0,32 \pm 0,03$ см. Миокард консистенцияси эластик. Ушбу ёшдагилар юрагининг миокард каватидан тайёрланган микропрепаратларда мушак талалари толанган, уларнинг ораликларидида периваскуляр соҳаларига оралиқ бириктирувчи тўқиманинг ўсиб кирганлиги аниқланади. Майда интрамиокардиал артерия қон томирларининг девори қалинлашган. Қон томир бўшлиқлари торайган. Қон томирлар ичида яқка ҳолдаги шакли ноаниқ эритроцитлар

борлиги аниқланади. Короноракардиосклероз ўчоқлар атрофидаги кардиомиоцитларнинг кучли гипертрофияси кузатилади (1-расм).

66-70 ёшли сурункали юрак ишемик касаллигидан вафот этганлар 7 нафар бўлиб шулардан 1 нафари аёллардир. Марҳумлар юрагининг ўртача оғирлиги $341,1 \pm 2,6$, ўлчамлари $10,7 \times 7,4 \times 4,8$ см, чап қоринча қалинлиги – $0,9 \pm 0,13$, ўнг - $0,29 \pm 0,11$ см. Ушбу ёшдагилар юрагининг миокард қаватидан мушак толалари толаланган, орлик тўқимасинингнинг шишиниши, атрофидаги кардиомиоцитларнинг гипертрофияси қайд этилади.



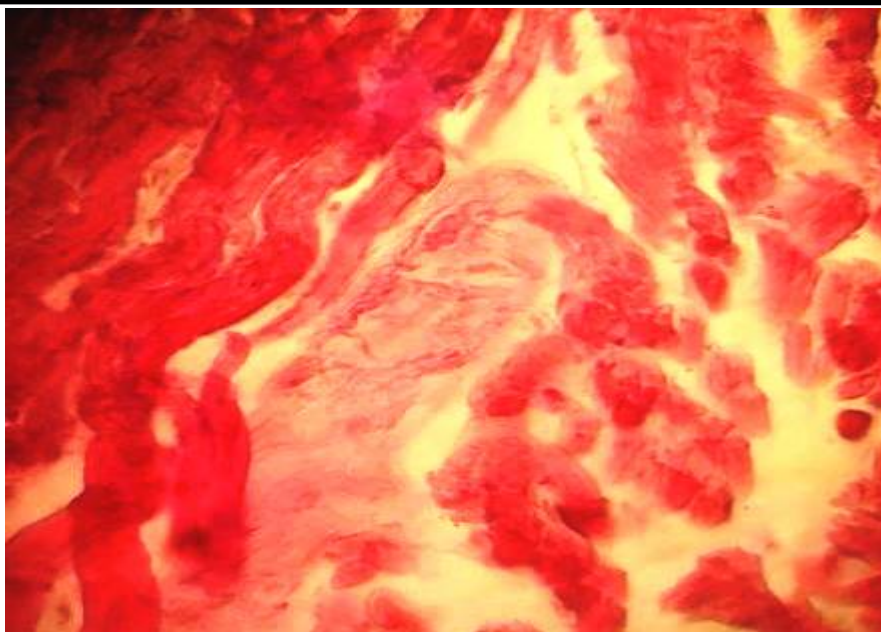
Расм-1. 60-65 ёшли беморлар интрамиокардиал қон томирларидаги склеротик ўзгаришлар. Кардиомиоцитларнинг гипертрофияси. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Кўрув майдонида периваскуляр соҳаларига орalik бириктирувчи тўқиманинг ўсганлиги, кўплаб конорокардиосклероз ўчоқлари кўзга ташланади. Интрамиокардиал артерияларининг девори қалинлашган, интима қавати аниқланмайди ва уларнинг бўшлиқлари 45-50 % дан кўпроқ, айримқон томирларнинг бўшлиғи 70 % гача торайиши кузатилади (2-расм).



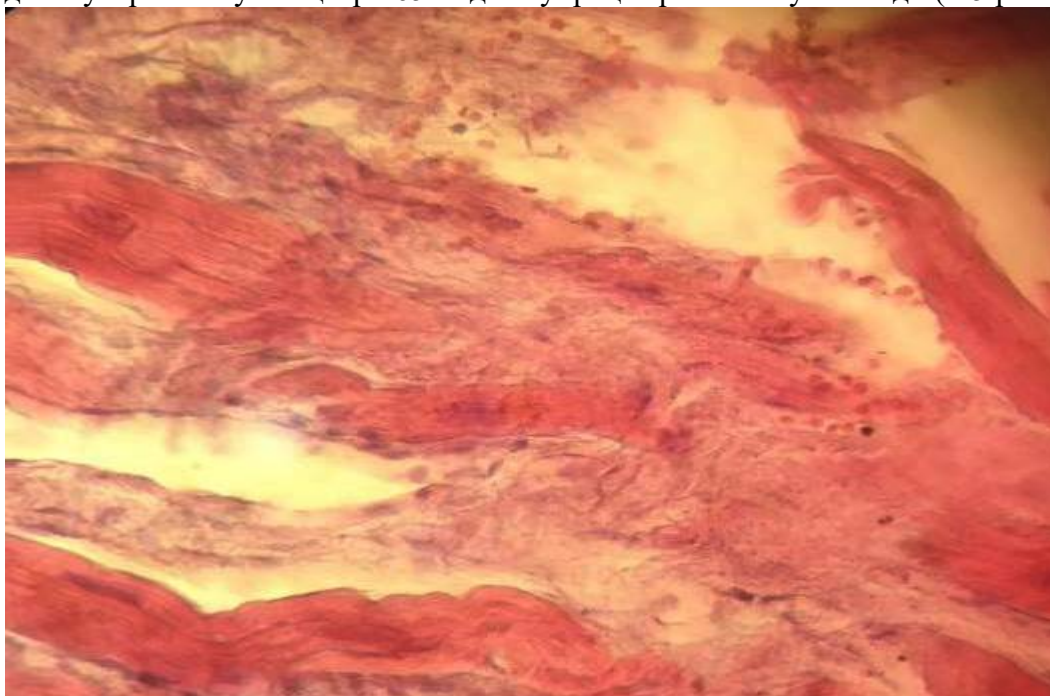
Расм-2. 66-70 ёшли беморлар интрамиокардиал қон томирларидаги склеротик ўзгаришлар туфайли келиб чиқган конорокардиосклероз. Кардиомиоцитлар гипертрофияси. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Мушак толалари ораллиқларида кардиосклероз ўчоқлари аниқланади. Уларнинг атрофида жойлашган кардиомиоцитлар гипертрофияси ва мушакларнинг толаланиши кўзга ташланади (3-расм).

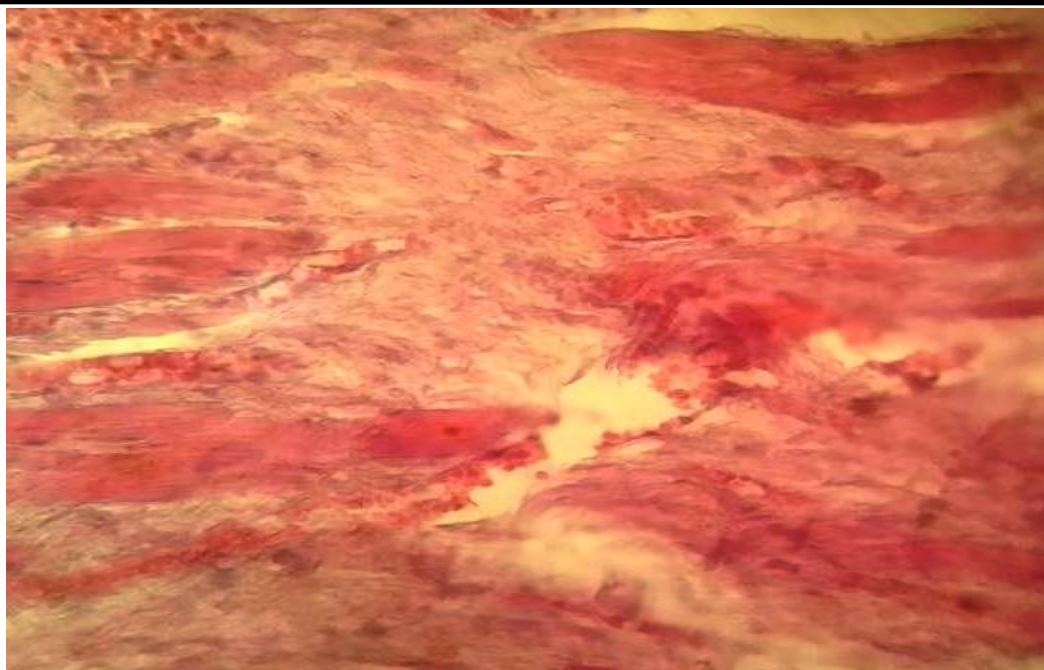


Расм-3. Юрак мушаклари оралиқларида жойлашган кардиосклероз ўчоғи. Кардиомиоцитларнинг гипертрофияси. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Коронарокардиосклероз туфайли вафот этган 70 ёшдан катта беморлар сони 8 нафар бўлиб шулардан 1 нафарини аёллар, 7 нафарини эса эркаклар ташкил этади. Мархумлар юрагининг ўртача оғирлиги $340,3 \pm 3,6$, ўлчамлари $10,01 \times 6,8 \times 4,6$ см, чап қоринча қалинлиги – $09,02 \pm 0,12$, ўнг - $0,31 \pm 0,01$ см. Ушбу ёшдагилар юрагининг миокард қаватидан мушак толалари толаланган, орлик тўқимасининг шишиниши, атрофидаги кардиомиоцитларнинг гипертрофияси қайд этилади. Кўрув майдонида периваскуляр соҳаларига оралик бириктирувчи тўқиманинг ўсганлиги яъни конорокардиосклероз ўчоқлари аниқланади. Майда интрамиокардиал артерия қон томирларининг девори қалинлашган, интима қавати аниқланмайди ва уларнинг бўшлиқлари 65 % дан кўпроқ торайиши кузатилади (4-5 расм).



Расм-4. Мушак толалари оралиқларида кенг тарқалган кардиосклероз. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10



Расм-5. Мушак толалари оралиқларида кенг тарқалган кардиосклероз. Гематоксилин-эозинда бўялган. Об.40, ок.10

Қариш билан юрак-қон томир тизимида физиологик ўзгаришлар кузатилади. Ёш ўтган сари юрак қоринчалари деворидаги миоцитлар сони ва ҳажми камаяди, синус тугунидаги хужайралар сони камаяди (75 ёшга келиб, уларнинг сони 20% га камайиши мумкин). Кекса беморларда периферик қон томирларининг қаршилиги кучаяди, аорта ва периферик артерияларнинг эластик хусусиятлари пасаяди. Катта эластик артериялар кенгаяди, томирнинг эластик хусусиятларини бир вақтнинг ўзида йўқотиш билан медиа ва аорта интимаси қалинлашади [2,3]. Бизнинг текширувларимизда кексалар юрагида коронарокардиосклероз натижасида кардиомиоцитлар ўрнини фиброз тўқима эгаллаганлиги аниқланди.

Хулоса. Шундай қилиб, сурункали ишемик касаллигига чалинган кекса беморлар юрагининг миокард қаватидаги морфологик ўзгаришлар асосан коронарокардиосклероз ўчоқларининг ҳажм ва миқдорий жиҳатдан кўп бўлади.

REFERENCES| СНОЧКИ | IQTIBOSLAR:

1. Coronary heart disease: textbook / V.N. Abrosimov [etс.]; Ryaz. state honey. University named after acad. I.P. Pavlova. – Ryazan, 2015. – 209 p. (in Russ).
2. Karpov Yu. A., Sorokin E. V. Stable coronary heart disease: strategy and tactics of treatment. 2nd ed., revised. and additional M.: Medical Information Agency, 2012. 271 p. (in Russ).
3. Lazebnik A.B. Coronary heart disease in the elderly / A.B. Lazebnik, O.O. Kuznetsov, Yu.V. Konev. - M., 2003. - 285 p. (in Russ).
4. Chronic ischemic heart disease in the elderly: a manual for doctors / A.V. Shcherbakova, T.V. Barakhovskaya - Irkutsk: RIO GBOU DPO IGMAPO, 2016. - 38 p. (in Russ).
5. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization, 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - д.м.н., доцент, доцент кафедры патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: omadlikun@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7777-4288>

Бутаев Шерзод Файзуллоевич —соискатель кафедры патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан. E-mail: butayev.sherzod@list.ru, <https://orcid.org/0009-0009-7414-3120>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Жуманов З.Э. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Бутаев Ш.Ф. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Ziyadulla E. Zhumanov — DSc, professor, rector Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; E-mail: omadlikun@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7777-4288>

Sherzod F. Butayev — Competitor of the Department of Pathological Anatomy of Samarkand State Medical, Samarkand, Uzbekistan; E-mail: butayev.sherzod@list.ru, <https://orcid.org/0009-0009-7414-3120>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Zhumanov ZE — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Butayev ShF — collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

UO՝K: 616. 61: 615-276:577. 95. -092

NAMOZOV Farrukh Jumaevich

TURDIYEV Mashrab Rustamovich

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

NORMAL MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE EPIDIDYMIS OF WHITE OUTBREED RATS OF DIFFERENT AGES

For citation: Namozov J. Farrukh, Turdiyev R. Mashrab. Normal morphometric indicators of the epididymis of white outbred rats of different ages. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896022>

ANNOTATION

In this article, the normative morphometric parameters of the testicles in the age dynamics of white rats are presented. Epididymal weight and dimensions: Small testicular mass (0.21 g) and its dimensions (length - 0.74 cm, thickness - 0.49 cm) are observed in newborn rats. As the rats get older, the mass, length and thickness of the epididymis increase. The highest values are achieved in 12-month-old rats: weight - 0.76 g, length - 1.3 cm, thickness - 0.9 cm. Epididymal tissue volume and density: Epididymal tissue volume also increases with age, reaching the highest values in 12-month-old rats (0.64 cm³). The density of testicular tissue decreases with age, which may be related to tissue development and changes in its composition. Correlation between body weight and testicular weight: Both body weight and testicular weight increase with age of rats, which shows some parallelism in their growth.

Key words: testicular hypertrophy, purebred rats, morphometry, index.

NAMOZOV Farrukh Jumaevich

TURDIYEV Mashrab Rustamovich

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O՝zbekiston

OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR MOYAK ORTIG՝INING YOSHGA DOIR ME՝YORIY MORFOMETRIK KO՝RSATKICHLARI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada oq zotsiz kalamushlarning yosh dinamikasida moyak ortiqlarining me՝yoriy morfometrik parametrlari keltirilgan. Moyak ortig՝ining og՝irligi va o՝lchamlari: Yangi tug՝ilgan kalamushlarda moyak ortig՝ining kichik massasi (0,21 g) va uning o՝lchamlari (uzunligi - 0,74 sm, qalinligi - 0,49 sm) kuzatiladi. Kalamushlar qarishi bilan moyak ortig՝ining massasi, uning uzunligi va qalinligi ortadi. Eng yuqori ko՝rsatkichlarga 12 oylik yoshdagi kalamushlarda erishiladi: vazni - 0,76 g, uzunligi - 1,3 sm, qalinligi - 0,9 sm. Moyak ortig՝i to՝qimalarining hajmi va zichligi: Moyak ortig՝ining hajmi ham yoshga qarab oshib, 12 oylik kalamushlarda eng yuqori ko՝rsatkichlarga etadi (0,64 sm³). Moyak ortig՝i to՝qimalarining zichligi yoshning o՝sishi bilan kamayadi, bu to՝qimalarning

rivojlanishi va uning tarkibining o'zgarishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Tana vazni va moyak ortig'i vazni o'rtasidagi bog'liqlik: Kalamushlarning yoshi bilan tana vazni ham, moyak ortig'i og'irlik ham ortadi, bu ularning o'sishida qandaydir parallellikni ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: moyak ortig'i, oq zotsiz kalamushlar, morfometriya, ko'rsatkich.

НАМОЗОВ Фаррух Джумаевич

ТУРДИЕВ Машраб Рустамович

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИДАТОК ЯИЧКА КРЫС РАЗНОГО ВОЗРАСТА В НОРМЕ

АННОТАЦИЯ

В статье представлены нормативные морфометрические показатели яичек в возрастной динамике белых крыс. Масса и размеры придатка яичка: У новорожденных крыс наблюдают небольшую массу яичка (0,21 г) и его размеры (длина - 0,74 см, толщина - 0,49 см). По мере взросления крыс масса, длина и толщина придатка яичка увеличиваются. Наибольшие значения достигнуты у 12-месячных крыс: масса - 0,76 г, длина - 1,3 см, толщина - 0,9 см. Объем и плотность эпидидимальной ткани: Объем эпидидимальной ткани также увеличивается с возрастом, достигая наибольших значений у 12-месячных крыс (0,64 см³). Плотность ткани яичка снижается с возрастом, что может быть связано с развитием ткани и изменением ее состава. Корреляция между массой тела и массой яичек. Как масса тела, так и масса яичек увеличиваются с возрастом крыс, что показывает некоторый параллелизм в их росте.

Ключевые слова: гипертрофия яичек, чистопородные крысы, морфометрия, индекс.

Tadqiqotning dolzarbligi. Butun dunyoda turli jismoniy omillar ta'sirida yuzaga keladigan erkak jinsiy tizimi, jumladan, moyak ortig'i kasalliklarini barvaqt aniqlash, davolash va profilaktikasini takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratilmoqda. Hozirgi vaqtda turli mamlakatlardagi erkaklar populyatsiyasini o'rganishda spermatogenez buzilishlarining ko'payishi qayd etilgan [1-3], spermogrammadagi anomalialar va turli xil reproduktiv kasalliklar bilan erkaklar kasallanishi o'rtacha yoshining pasayishi kuzatilmoqda [4-6]. Erkak bepushtligi sabablarining tuzilishi quyidagicha ko'rinadi: varikosele (14,8%), gipogonadizm (10,1%), urogenital infeksiyalar (9,3%), kriptorxizm anamnezi (8,4%), oldingi onkologik kasalliklar (7,8%), immunologik omillar (3,9%), erektile disfunktsiya va eyakulyatsiya (2,4%), tizimli kasalliklar (2,2%), qon tomirlarining obstruksiyasi (2,2%), moyak o'smalari (1,2%), somatik kasalliklarning mavjudligi (7,7%). Taxminan 30% hollarda erkaklar bepushtligining haqiqiy sababini aniqlash mumkin emas, bu holda "idiopatik bepushtlik" tashxisi qo'yiladi [2, 4-5]. Mamlakatimizda sog'liqni saqlash tizimini tubdan yaxshilash, aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini oshirish borasida aniq maqsadli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shu maqsadda bir qator vazifalar belgilab olindi, ularda "tibbiy yordamning samaradorligi, sifati va ulardan foydalanish imkoniyatini oshirish, sog'lom turmush tarzini qo'llab-quvvatlash va kasalliklarning oldini olishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish, shu jumladan, sog'lom turmush tarzini shakllantirish tibbiy standartlashtirish tizimi, patronaj va klinik tekshiruvning samarali modellarini yaratish orqali yuqori texnologiyali diagnostika usullari va davolashni joriy etish.

Tadqiqotning maqsadi: oq zotsiz kalamushlarda moyak ortig'i morfometriyasini o'rganish.

Tadqiqot materiallari

Ekspериментал tadqiqot 35 ta yangi tug'ilgan, 3, 6, 9, 12 oygacha bo'lgan erkak jinsidagi oq zotsiz kalamushlar moyak ortiqlaridan olingan material bo'yicha o'tkazildi.

Hayvonlarning yoshlari	Hayvonlarning umumiy soni

Yani tug' .n	3 oylik	6 oylik	9 oylik	12 oylik	
7	7	7	7	7	35

Hayvonlar ertalab, och qoringa, efir behushligi ostida bir lahzada dekapitatsiya usulida so'yilgan. Qorin bo'shlig'i ochilgandan so'ng, moyak ortig'lari ajratib olindi va ularning massasi, uzunligi, kengligi, hajmi va to'qimalarining zichligi o'rganildi. Moyak ortig'larning har birining massasi elektr tarozida o'lchandi, uzunligi va kengligi millimetrlilenta bilan o'lchandi. Moyak ortig'larning hajmi formula bo'yicha:

$V = 0,123 \times n \times c^2$, bu erda: n, c - mos ravishda, moyakning uzunligi va qalinligi 0,123 - doimiy koeffitsient. Olingan moyak ortig'lari Bouin eritmasida mahkamlangan. Ko'tarilgan kontsentratsiyaga ega etil spirtlidan o'tgandan so'ng, ular issiq parafinga solingan, so'ngra 6-7 mkm standart qalinligi bo'lgan moyak ortig'lari bo'laklari tayyorlangan, ular sagittal yoki frontal yo'naltirilgan. Namunalar van Gisonga ko'ra gematoksilin va eozin bilan bo'yalgan. Tayyor gistologik preparatlar NLCD-307B binokulyar mikroskopi ostida tekshirildi (Novel, Xitoy).

Tadqiqot natijalari Oq zotsiz kalamushlarda moyak ortig'i morfometriyasini o'rganish jarayonida yangi tug'ilgan oq zotsiz kalamushlar bo'yicha quyidagi ma'lumotlar olindi: moyak ortig'i vazni: $45,1 \pm 1,46$ g, tana uzunligi: $8,5 \pm 0,09$ sm, moyak ortig'i massasi: $0,21 \pm 0,011$ g, moyak ortig'i uzunligi: $0,74 \pm 0,016$ sm, moyak ortig'ining qalinligi: $0,49 \pm 0,016$ sm, moyak ortig'ining hajmi: $0,13 \pm 0,009$ sm³, moyak ortig'i to'qimalarining zichligi: 1,6 g/sm³.

Ushbu natijalar yangi tug'ilgan oq zotsiz kalamushlarda moyak ortig'ining xususiyatlarini tushunish imkonini beradi.

Yangi tug'ilgan oq zotsiz kalamushlarda moyak ortig'ining morfometriyasini o'rganish natijasida olingan ma'lumotlar ushbu turdagi genotipdagi ushbu organning rivojlanishi va xususiyatlari haqida muhim ma'lumotlarni beradi.

Shunisi qiziqki, moyak ortig'ning vazni uning funktsional faolligi va hayvonning umumiy holati bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan muhim ko'rsatkichdir. Moyak ortig'ining uzunligi, qalinligi va hajmi kabi boshqa parametrlar ham ularning tuzilishini va reproduktiv jarayonlarga mumkin bo'lgan ta'sirini baholashda muhim rol o'ynaydi.



							ng zichligi g/sm ³
Yangi tug'ilgan	45,1±1,46	8,5±0,09	0,21±0,011	0,74±0,016	0,49±0,016	0,13±0,009	1,6
3 oylik	53±0,65	9,1±0,08	0,32±0,015	0,85±0,018	0,57±0,014	0,20±0,01	1,64
6 oylik	69,5±1,43	10,7±0,11	0,43±0,015	0,93±0,020	0,61±0,015	0,25±0,01	1,7
9 oylik	75,4±1,35	12,5±0,39	0,56±0,020	0,98±0,032	0,65±0,011	0,29±0,016	1,8
12 oylik	101,4±2,05	14,6±0,34	0,76±0,025	1,3±0,04	0,9 ±0,08	0,64±0,02	1,18

Yosh ortishi bilan kalamushlarda tana vazni va tana uzunligi sezilarli darajada oshadi. Yosh ortishi bilan Moyak ortig'i ning massasi va hajmining oshishi ham to'g'ri proporsionaldir. Shu bilan birga, Moyak ortig'i al to'qimalarning zichligi ham oshadi, bu yosh ortishi bilan to'qimalarning tuzilishi va tarkibidagi o'zgarishlarni ko'rsatishi mumkin.

Ushbu natijalar kalamushlarning rivojlanishi va fiziologiyasi bo'yicha keyingi tadqiqotlar uchun, shuningdek, sutemizuvchilardagi to'qimalarning evolyutsiyasi va o'sishini tushunish uchun ta'sir qilishi mumkin.

Rivojlanishning turli davrlarida kalamushlarning fiziologik parametrlarini qiyosiy tahlil qilish qiziqarli ma'lumotlarni aniqlash imkonini beradi. Masalan, yoshga qarab tana vazni va moyak ortig'i hajmining oshishi balog'atga etish jarayonlari va kalamushlarning tanasida gormonal o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Yoshi bilan moyak ortig'i to'qimalarning zichligi o'zgarishiga ham e'tibor qaratish lozim. Zichlikning oshishi to'qimalarning tuzilishi va ularning funktsional faolligidagi o'zgarishlarni ko'rsatishi mumkin.

Oziqlanish, yorug'lik va harorat kabi atrof-muhit omillarining kalamushlarning fiziologik parametrlariga ta'sirini ham hisobga olish kerak. Turli xil rivojlanish davrlarida kalamushlarning fiziologik parametrlarini o'rganish ularning biologiyasi va fiziologiyasi haqida qimmatli ma'lumotlarni beradi. Olingan ma'lumotlar tibbiyot, biologiya va farmakologiya sohalarida keyingi tadqiqotlar uchun foydali bo'lishi mumkin.

Xulosa:

"Oq zotsiz kalamushlarda moyak ortig'ining morfometriyasi" tadqiqotidan quyidagi xulosalar chiqarish mumkin:

1. Moyak ortig'ining og'irligi va o'lchamlari:

- Yangi tug'ilgan kalamushlarda moyak ortig'ining kichik massasi (0,21 g) va uning o'lchamlari (uzunligi - 0,74 sm, qalinligi - 0,49 sm) kuzatiladi.

- Kalamushlar qarishi bilan Moyak ortig'i ning massasi, uning uzunligi va qalinligi ortadi. Eng yuqori ko'rsatkichlarga 12 oylik yoshdagi kalamushlarda erishiladi: vazni - 0,76 g, uzunligi - 1,3 sm, qalinligi - 0,9 sm.

2. Moyak ortig'i to'qimalarining hajmi va zichligi:

- Moyak ortig'ining hajmi ham yoshga qarab oshib, 12 oylik kalamushlarda eng yuqori ko'rsatkichlarga etadi (0,64 sm³).

- Moyak ortig'i to'qimalarining zichligi yoshning o'sishi bilan kamayadi, bu to'qimalarning rivojlanishi va uning tarkibining o'zgarishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

3. Tana vazni va moyak ortig'i al vazn o'rtasidagi bog'liqlik:

- Kalamushlarning yoshi bilan tana vazni ham, moyak ortig'i og'irlik ham ortadi, bu ularning o'sishida qandaydir parallellikni ko'rsatadi.

Ushbu ma'lumotlar reproduktiv biologiya va moyak ortig'ining rivojlanishi va faoliyatining tibbiy jihatlarini sohasidagi keyingi tadqiqotlar uchun foydali bo'lishi mumkin.

IQTIBOSLAR | ЧОҚКИ | REFERENCES:

1. Epifanova M.V., Epifanov A.A., Artemenko S.A. A method of protection and restoration of spermatogenesis during surgical interventions on the spermatic cord, testicle, epididymis. – 2020. (in Russ).
2. Karimov Kh Ya. Anatomy - physiological features of the male reproductive system and the problem of male infertility. Monograph / Kh. Ya. Karimov, S. A. Ten, Sh. Zh. Teshaev. – T.: Ozbekiston milliy encyclopedia, 2011. 236 p.(in Russ).
3. Kashchenko SA., Zakharov A.A. Changes in the structure of the seminal vesicles of rats of the reproductive period under conditions of cyclophosphamide-induced immunosuppression. Yakut Medical Journal No. 2, 2018. 76-78. DOI: 10.25789/YMJ/2018. 62.22.(in Russ).
4. Kashchenko SA., Zakharov A.A. Organometric and morphometric changes in the testes of immature rats as a result of artificial immunosuppression // Zhurn. honey. -biol. research. 2017. T. 5, No. 1. p. 63–71. DOI: 10. 17238/issn2542-1298. 2017. 5. 1. 63.(in Russ).
5. Ghezzi M, De Toni L, Palego P, Menegazzo M, Faggian E, Berretta M, Fiorica F, De Rocco Ponce M, Foresta C, Garolla A. Increased risk of testis failure in testicular germ cell tumor survivors undergoing radiotherapy. Oncotarget. 2017 Dec 7;9(3):3060-3068.
6. Gong EJ, Shin IS, Son TG et al. Low-dose-rate radiation exposure leads to testicular damage with decreases in DNMT1 and HDAC1 in the murine testis. J Radiat Res. 2014 Jan 1;55(1):54-60.

Статья поступила в редакцию 15.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 15.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторе:

Намозов Фаррух Жумаевич- ассистент кафедры патологической анатомии. Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан. E-mail: faruxnamozov243@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-2434-2922>

Турдиев Машраб Рустамович- доцент кафедры патологической анатомии. Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан. E-mail: mashrab.turdiev26@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4847-6628>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Намозов Ф.Ж. — идеологическая концепция работы, написание текста; написание текста.

Турдиев М. Р. - редактирование статьи, сбор и анализ источников литературы.

Information about the author:

Namozov Farrukh Zhumaevich - assistant at the Department of Pathological Anatomy. Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan. E-mail: faruxnamozov243@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-2434-2922>

Turdiev Mashrab Rustamovich - Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy. Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan. E-mail: mashrab.turdiev26@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4847-6628>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declares that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Namozov F.Zh. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article, collecting and analyzing literature sources, writing the text.

Turdiyev M.R. - editing the article, collecting and analyzing literature sources.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 616.71-003.84

KHOLHUZHAEV Farrukh Ikromovich
PhD

MAYUSUPOVA Bivifotima Mukhamadsobirzoda
student
Samarkand State Medical University

THE SIGNIFICANCE OF SOME MICROELEMENTS AND VITAMIN D IN CHANGES IN THE MINERAL COMPOSITION OF BONE TISSUE OF EXPERIMENTAL ANIMALS IN THE POST-PRODUCTION PERIOD

Corresponding author: Kholhuzhaev I. Farrux, farrux.xolxujayev@mail.ru

For citation: Kholhuzhaev I. Farrukh, Mayusupova M. Bivifotima. The significance of some microelements and vitamin d in changes in the mineral composition of bone tissue of experimental animals in the post-production period. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896024>

ABSTRACT

Osteoporosis is a systemic metabolic disease of the skeleton, and is considered a severe pathology of the musculoskeletal system, mainly in the elderly, accompanied by a gradual decrease in mineral density and a sharp violation of the microarchitectonics of bone tissue. As a result of such changes in the bone tissue, osteoporotic fractures of various localization occur even with minimal trauma. Given the direct dependence of bone mineral density on the amount of vitamin D, calcium and magnesium in the blood serum, we studied the amount of vitamin D and these trace elements in the blood plasma of rabbits of the reproductive and post-reproductive period. The results of our studies have shown that the amount of vitamin D, calcium and magnesium in the blood plasma of rabbits of the post-reproductive period is sharply reduced compared to rabbits of the reproductive period. These data indicate a violation of the synthesis of vitamin D, absorption and absorption of calcium and magnesium, which is one of the reasons for the development of senile osteoporosis in rabbits of the post-reproductive period. Violation of the metabolism of substances such as vitamin D, calcium and magnesium in animals in the post-reproductive period is associated with age-related changes in the wall of the organs of the digestive canal at this age.

Key words: osteoporosis, reproductive period, post-reproductive period, vitamin D, calcium, magnesium

ХОЛХУЖАЕВ Фаррух Икромович
PhD

МАЮСУПОВА Бивифотима Мухаматсобиризода

студент

Самаркандский государственный медицинский университет

ЗНАЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И ВИТАМИНА D В ИЗМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА КОСТНОЙ ТКАНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ В ПОСТРЕПРОДУКЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

АННОТАЦИЯ

Остеопороз – является системным метаболическим заболеванием скелета, и считается тяжёлой патологией опорно-двигательного аппарата в основном пожилых людей сопровождающейся постепенным снижением минеральной плотности и резким нарушением микроархитектоники костной ткани. В результате таких изменений костной ткани встречаются остеопоротические переломы различной локализации даже при минимальных травмах. Учитывая непосредственную зависимость минеральной плотности костной ткани от количества витамина D, кальция и магния в сыворотке крови, нами изучено количество витамина D и этих микроэлементов в плазме крови кроликов репродукционного и пострепродукционного периода. Результаты наших исследований показали, что количество витамина D, кальция и магния в плазме крови у кроликов пострепродукционного периода резко снижена по сравнению с кроликами репродукционного периода. Эти данные указывают на нарушение синтеза витамина D, всасывания и усвоения кальция и магния, которое является одной из причин развития сенильного остеопороза у кроликов пострепродукционного периода. Нарушение обмена таких веществ как витамин D, кальций и магний у животных в пострепродукционном периоде связана с возрастными изменениями в стенке органов пищеварительного канала в данном возрасте.

Ключевые слова: остеопороз, репродукционный период, пострепродукционный период, витамин D, кальций, магний.

ХОЛХЎЖАЕВ Фаррух Икромович

PhD

МАЮСУПОВА Бивифотима Мухаматсобрзода

талаба

Самарканд давлат тиббиёт университети

ПОСТРЕПРОДУКЦИОН ЁШДАГИ ТАЖРИБА ҲАЙВОНЛАРИНИНГ СУЯК ТЎҚИМАСИ МИНЕРАЛ ЗИЧЛИГИ ЎЗГАРИШИДА ВИТАМИН D ВА АЙРИМ МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ

АННОТАЦИЯ

Остеопороз – скелетнинг тизимли метаболик касаллиги бўлиб, асосан кекса ёшдаги одамларда суяк тўқимасининг минерал зичлигининг аста-секин камайиши ва суяк тўқималарининг микроархитектоникасининг кескин бузилиши билан кечувчи таянч – ҳаракат тизимининг оғир патологияларидан бири ҳисобланади. Суяк тўқималарида бундай ўзгаришлар натижасида минимал травмаларда ҳам, скелетнинг ҳар хил локализацияларида остеопоротик синишлар кузатилади. Организмда суяк минерал зичлиги қондаги витамин D, кальций ва магний моддаларининг микдорига бевосита боғлиқлигини ҳисобга олган ҳолда, биз пострепродукцион ва репродукцион ёшдаги қуёнлар қони зардобадаги витамин D, кальций ва магний моддаларининг микдорий кўрсаткичларини ўргандик. Тадқиқотимиз натижаси шуни кўрсатдики, пострепродукцион даврдаги қуёнлар қони зардобадаги витамин D, кальций ва магний моддаларининг репродукцион даврдаги қуёнлар қони зардобадаги худди шундай моддаларга нисбатан кескин камлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар шуни кўрсатмоқдаки пострепродукцион даврда суяк минерал зичлигига жавобгар бўлган модда (витамин D, кальций ва магний) ларнинг сезиларли даражада камайиши, бу ёшдаги қуёнларда сенил остеопорознинг ривожланишига сабаблардан бири бўлмиш ушбу моддаларнинг сўрилиши ва алмашинуви жараёнининг издан чиққанлигидан далолат беради. Витамин D, кальций ва магний моддалари

алмашинувининг бузилиши пострепродукцион ёшдаги ҳайвонларда ҳазм найи аъзолари деворида ёшга кўра ўзгаришларнинг ривожланиши билан боғлиқдир.

Введение: Сенильный остеопороз — это системное метаболическое заболевание опорно-двигательной системы, возникающее за счет снижения минеральной плотности кости, нарушение костной микроархитектоники и приводящее к повышению риска остеопоротических переломов. Лечение и профилактика данной патологии является одной из глобальных проблем современной медицины. Причиной этого являются долгосрочная потеря трудоспособности из-за осложнений старческого остеопороза, увеличение инвалидности и еще более трагичные исходы. А это является не только медицинской но и социальной проблемой. Данная патология в первую очередь связана с усилением катаболических процессов и нарушением всасывания микроэлементов в кишечнике, но в основе заболевания лежит нехватка витамина D.

Витамин D имеет большое значение в ремодуляции костной ткани, всасывании кальция в кишечнике и его экскреции почками. Достаточное количество витамина D при отсутствии генетической резистентности, способствует предотвращению у детей рахита, а у взрослых развития остеопении. Гиповитаминоз витамина D выражается нарушением баланса кальция, снижением минеральной плотности кости, слабостью мышечных волокон и болями в пояснице. Но функции витамина D безграничны и не ограничиваются обменом кальция и фосфора. Также он участвует в других физиологических процессах, таких как: рост клетки, нервно-мышечная проводимость и влияет на иммунные и воспалительные процессы. Он управляет экспрессией генов которые кодируют белки участвующие в пролиферации, дифференцировке и апоптозе клеток. Нехватка витамина D приводит к снижению всасывания кальция, к гиперсекреции паратиреоидного гормона (ПТГ), а также это в свою очередь снижает минерализацию костей. Витамин D необходим для всасывания кальция в кишечнике и для поддержания в здоровом состоянии костной ткани у мужчин и женщин. Недостаток витамина D усиливает метаболизм костей и вызывает особенно у пожилых остеопороз и переломы костей обусловленные нарушением всасывания кальция в кишечнике и вторичным гиперпаратиреозом.

Недостаток витамина D у пожилых людей значительно повышает риск переломов. А это в свою очередь приводит к снижению минеральной плотности кости, слабости мышц, шаткой походке, нарушению равновесия и падениям.

Цель исследования. Изучение показателей витамина D, кальция и магния в сыворотке крови кроликов репродукционного и пострепродукционного периода.

Методы исследования: Для исследований была взята кровь в стерильных условиях для биохимического исследования у 20 здоровых, репродукционного периода (3-4 летние), весом в среднем 2130 гр кроликов породы шиншилла, а также у 20 здоровых кроликов пострепродукционного возраста (6-7 летние) весом в среднем 2380 гр породы шиншилла, выращенных в условиях вивария (температура 21-22 °C, влажность 50-60%, режим освещения по 12 часов света и темноты). В изъятых сыворотках крови с помощью биохимического анализатора MINDRAY «BC 249» было определено количество Ca^{2+} , Mg^{2+} и витамина D. Для этого были взяты пробирки с цитратом натрия в которых было помещено по 2мл крови испытуемых животных. Кровь была центрифугирована в течении 180 секунд со скоростью 4000G/мин. В следствии центрифугирования кровь была разделена на плазму и на форменные элементы. 600 мкл плазмы была использована для спектрофотометрических исследований.

Результаты исследования: Биохимическое исследование плазмы кроликов репродукционного и пострепродукционного периода показала следующие результаты:

В плазме крови которая была взята для биохимических исследований у кроликов репродукционного периода средний показатель витамина D составляет 28.99 ± 1.34 нг, количество Ca^{2+} 0.64 ± 0.02 ммол/л и количество Mg^{2+} составляет 0.217 ± 0.01 ммол/л (таблица №1).

В плазме крови которая была изъята для биохимических исследований у кроликов пострепродукционного периода средний показатель витамина D составляет 19.33 ± 0.90 нг/мл, количество Ca^{2+} 0.42 ± 0.02 ммоль/л и количество Mg^{2+} составляет 0.145 ± 0.01 ммоль/л (таблица №1). **Сравнительные результаты количество кальция, магния и витамина Д в крови кроликов репродукционного и пострепродукционного периода.**

Таблица №1

Возраст кроликов	Ca^{2+}	Mg^{2+}	витамин D
Репродукционный период	0.64 ± 0.03 ммоль/л	0.217 ± 0.01 ммоль/л	28.99 ± 1.34 нг/мл
Пострепродукционный период	0.42 ± 0.02 ммоль/л	0.145 ± 0.01 ммоль/л	19.33 ± 0.90 нг/мл

Результаты исследований показывают что количество витамина D, кальция и магния в плазме крови кроликов репродукционного и пострепродукционного возраста могут резко отличаться друг от друга. Исходя из результатов исследований делаем вывод что, в плазме у кроликов репродукционного возраста количество кальция, магния и витамина D больше чем в плазме у кроликов пострепродукционного периода.

Вывод: Результаты исследований показывают что факторы как возраст, репродуктивный статус, изменение в эндокринной системе, всасывание в кишечнике кальция и магния, а также, нарушение синтеза витамина играют ключевую роль в появлении остеопороза.

Витамин D очень важен для организма, так как он участвует в развитии костной ткани в организме человека, при всасывании кальция и магния в кишечнике а также в их экскреции в почках. При недостатке витамина нарушается баланс кальция, а это в свою очередь приводит к снижению плотности минералов костей, остеопарозу и переломам у пожилых людей.

ИҚТИБОСЛАР | СНОСКИ | REFERENCES:

1. Duggan S. N. et al. Patients with chronic pancreatitis are at increased risk for osteoporosis // *Pancreas*. – 2012. – Т. 41. – №. 7. – С. 1119-1124. (in Russ).
2. Belaya Zh. E., Rozhinskaya L. Ya. Vitamin D in the treatment of osteoporosis: its role in combination with drugs for the treatment of osteoporosis, extra-skeletal effects // *Effective pharmacotherapy*. – 2013. – Т. 38. – No. 2. – pp. 14-29. (in Russ).
3. Dreval A.V. Osteoporosis, hyperparathyroidism and vitamin D deficiency // A. V. Dreval. Moscow: GEOTAR-Media. – 2017. (in Russ).
4. Lesnyak O. M. et al. Prevention, diagnosis and treatment of vitamin D and calcium deficiency in the adult population of Russia and patients with osteoporosis (based on prepared clinical recommendations) // *Scientific and practical rheumatology*. – 2015. – Т. 53. – No. 4. – pp. 403-408. (in Russ).
5. Marchenkova L. A., Tevosyan L. Kh. The role of calcium and vitamin D in the prevention of osteoporosis and fractures (literature review) // *Breast Cancer*. – 2015. – Т. 23. – No. 8. – pp. 454-457. (in Russ).
6. Oripov F.S., Kholkhuzhaev F.I., Khusainbaev D.D. Post-reproduction davrdagi kuyonlar suyak tukimasi mineral tarkibining yziga hos yzgarishlari. // *Doctor akhborotnomasi* No. 3 (107)— 2022 art. 42-45. (in Russ).
7. Pigarova E. A. et al. The role of vitamin D in the prevention and treatment of osteoporosis - a new look at a well-known problem // *Russian Medical Journal. Medical Review*. – 2019. – Т. 3. – No. 10-2. – pp. 102-106. (in Russ).
8. Povoroznyuk V.V., Dedukh N.V., Yakovenchuk N.M. Vitamin D and osteoarthritis // *Pain. Joints. Spine*. – 2018. – Т. 8. – No. 1. – pp. 7-16. (in Russ).

9. Popova I. E. Vitamin D and bone tissue metabolism // Issues of healthy lifestyle formation. – 2018. – pp. 35-37. (in Russ).

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Холхужаев Фаррух Икромович - PhD, ассистент кафедры травматологии и ортопедии Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: farrux.xolxujayev@mail.ru <https://orcid.org/0009-0007-0823-5110>

Маюсупова Бивифотима Мухаматсобирзода – студент лечебный факультет 5- курса, СамГМУ. E-mail: fmayusupova@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-7307-6274>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Холхужаев Ф.И. — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Маюсупова Б.М.—написание текста.

Information about the authors:

Kholkhujayev I Farrukh - Ph.D. assistant at the Department of Traumatology and Orthopedics, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: farrux.xolxujayev@mail.ru

Mayusupova M Bivifotima — student 5th year, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: fmayusupova@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-7307-6274>

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Kholkhujayev F.I. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Mayusupova B.M —writing the text.



УДК 618.14-006:36-055.2:618.2-089

KHUSANKHODZHAeva Malika Tursunkhodzhaevna

DSc

AZIMOVA Feruza Abdimakhmudovna

ISMAILOVA Feruza Tukhtaevna

Republican Scientific Center for Emergency Medical Care

MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF UTERINE FIBROIDS IN PREGNANCY

Corresponding author: Khusankhodzhaeva T. Malika evovision@bk.ru

For citation: Khusankhodzhaeva T. Malika, Azimova A. Feruza, Ismailova T. Feruza. Morphological and morphometric characteristics of uterine fibroids. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896026>

ABSTRACT

In simple uterine fibroids (UF), tumor growth during pregnancy is primarily due to myocyte hypertrophy and secondary changes, myocyte proliferation is low, with low angiogenesis, the expression of apoptosis markers is high, and there are few growth zones. The growth of myomatous nodes during pregnancy (proliferating UF) is based on pronounced proliferation of myocytes, to a lesser extent, stroma formation, active angiogenesis, apoptosis is sharply reduced.

Keywords: uterus, fibroids, morphological and morphometric characteristics.

ХУСАНХОДЖАЕВА Малика Турсунходжаевна

Д.м.н

АЗИМОВА Феруза Абдимакмудовна

ИСМАЙЛОВА Феруза Тухтаевна

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИОМЫ МАТКИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

АННОТАЦИЯ

В простой миоме матки (ММ) рост опухоли во время беременности обусловлен прежде всего гипертрофией миоцитов и вторичными изменениями, пролиферация миоцитов низкая, с низким ангиогенезом, экспрессия маркеров апоптоза высокая, зон роста мало. В основе роста миоматозных узлов (МУ) во время беременности (пролиферирующая ММ) имеет место

выраженная пролиферация миоцитов, в меньшей степени стромообразование, активный ангиогенез, апоптоз резко снижен.

Ключевые слова: матка, миома, морфологические и морфометрические характеристики.

KHUSANKHODZHAeva Malika Tursunkhodzhaevna

Д.м.н.

AZIMOVA Feruza Abdimakhmudovna

ISMAILOVA Feruza Tukhtaevna

Respublika shoshilinch tez tibbiy yordam ilmiy markazi

MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK HOMILARLIKDA BACAR MOMASINING XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

Oddiy бачадон миомасида homiladorlik davrida o'smaning o'sishi birinchi navbatda miotsitlar gipertrofiyasi va ikkilamchi o'zgarishlarga bog'liq, miotsitlar proliferatsiyasi past, angiogenez past, apoptoz belgilarining ifodasi yuqori va o'sish zonalari kam. Homiladorlik davrida miyomatoz tugunlarning o'sishi (proliferatsiya qiluvchi MM) miotsitlarning aniq proliferatsiyasiga asoslanadi, kamroq darajada stroma shakllanishi, faol angiogenez va apoptoz keskin kamayadi.

Kalit so'zlar: bachadon, mioma, morfologik va morfometrik belgilar.

Кириш. Бутун дунёда бачадон миомаси энг кенг тарқалган ўсма бўлиб, аёл жинсий тизимининг жарроҳлик касалликлари орасида етакчи ўринлардан бирини эгаллайди. ЖССТ маълумотларига кўра, аҳоли орасида бачадон миомаси (БМ) билан касалланиш 35% ни ташкил қилади [1]. Сўнгги йилларда ҳомиладорлик даврида БМ билан касалланиш ортиб бормоқда ва унинг частотаси 4% гача [2, 3]. БМ билан биргаликда ҳомиладорликнинг мураккаб кечиши 81,2% ҳолларда аборт қилиш хавфи билан, 39,6% ҳолларда ҳомилада йўлдош етишмовчилигининг ривожланиши ва 10% да ҳомиладорлик даврида бошқа асоратларнинг ривожланиши кузатилади. [4].

Тадқиқотнинг мақсади. Ҳомиладорлик даврида оддий ва пролифератсияловчи бачадон миомаларининг морфологик, морфометрик хусусиятларини ўрганиш.

Материаллар ва усуллар: тадқиқотга бачадон миомаси (БМ) билан касалланган 210 нафар бемор аёллардан олинган материал олинди. Жумладан: анъанавий усулда ҳомиладорликдан ташқари операция қилинган 165 нафар бемор, ҳомиладорлик даврида лапароскопик операция қилинган 45 нафар бемор.

Беморларнинг кўрсатилган умумий сонидан 168 нафар аёл операция қилинган пайтдан бошлаб 5 йилгача бизнинг назоратимизда бўлган, 42 нафар аёл кузатувдан маҳрум бўлган.



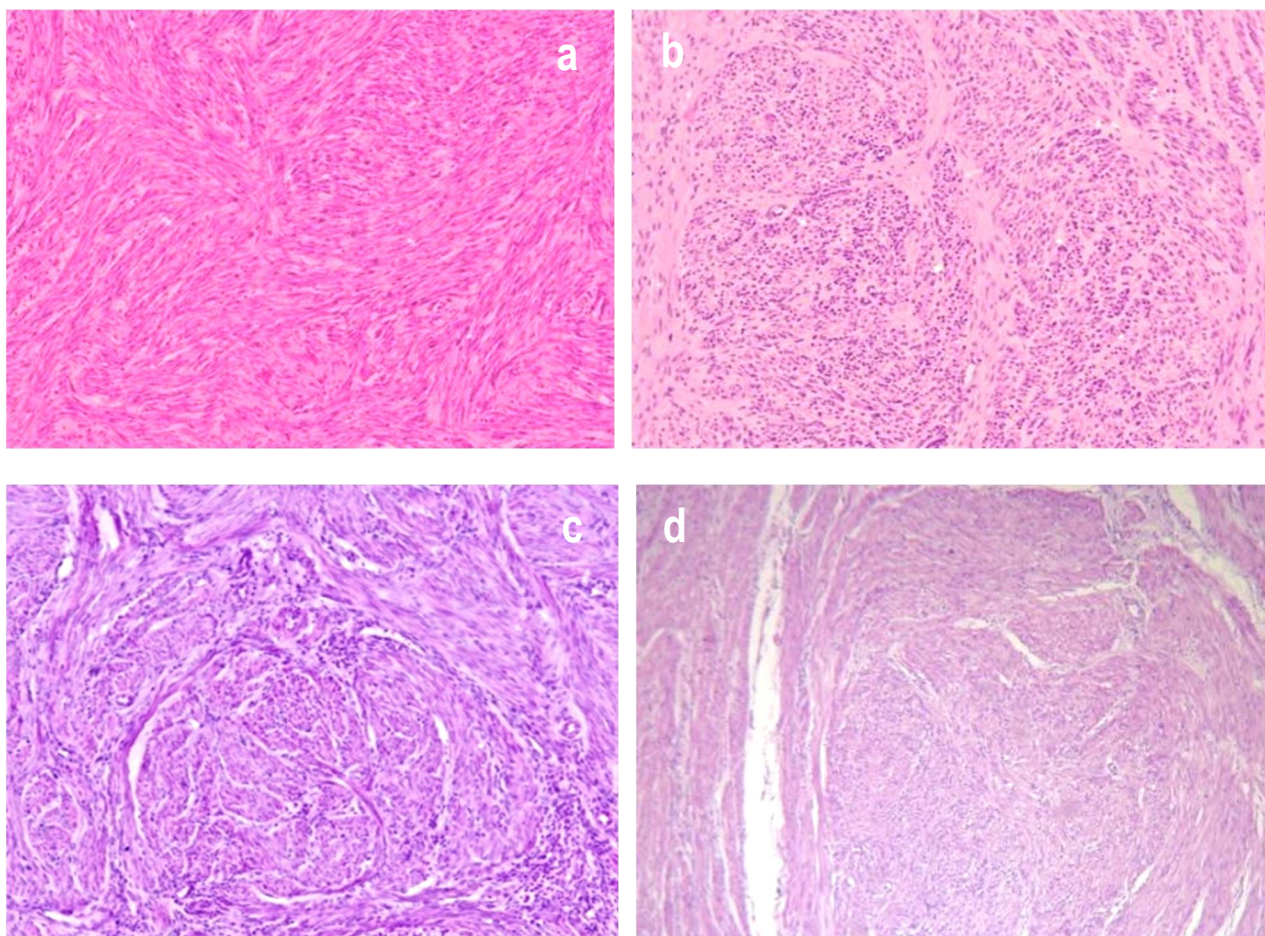
1-расм. Оддий БМда МТ нинг макроскопик кўриниши: 1. Кўп МТ; 2. Тугун ҳажми 3 см

Натижалар ва муҳокама. Морфологик тадқиқот шуни кўрсатдики, макроскопик жиҳатдан миоматоз тугунчалар (МТ) аниқ чегаралари бўлган зич оқ рангли толали тўқималар билан ифодаланади. МТ ларнинг ўл-чамлари жуда хилма-хил бўлган: 0,5 дан 22,0 см гача.

Барча МТ лар истисносиз уларнинг катталиги ва макроскопик хусусиятларидан қатъий назар ўрганилди (1-расм).

Морфологик жиҳатдан, БМ лар гипертрофияланган силлиқ мушак хужайраларининг аниқ белгиланган тўплamlари билан тавсифланган (2-расм, а, b), улар миометрийнинг қўшни соҳаларидан капсула (миома псевдокапсула) билан ажратилган, улар микроскопик текширишда ифодаланган. Сикилган ва текисланган силлиқ мушак элементлари, фибробластлар, кўп сонли коллаген толалари билан чамбарчас боғланган (2-расм с, d).

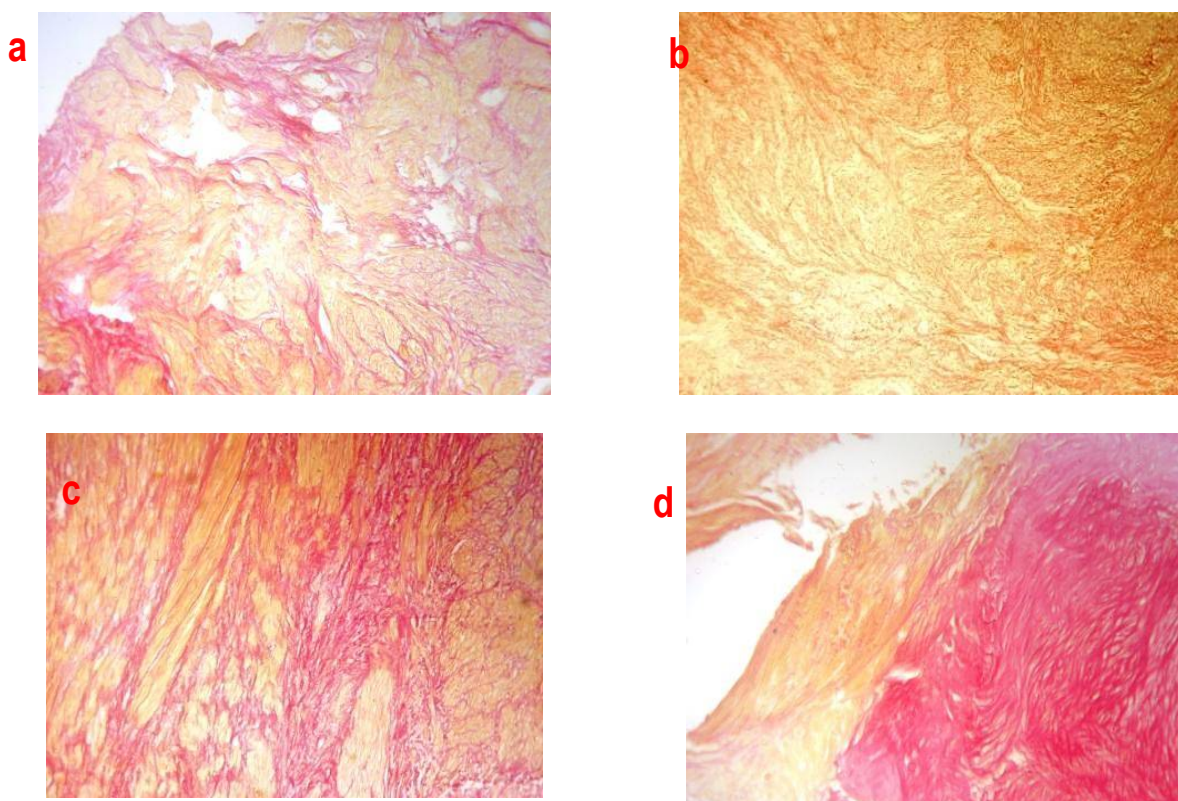
Оддий физиологик хомиладорликдан фарқли ўларок, БМда миометриал миоцитларнинг гипертрофияси кўпинча бир хил тарқалган хусусият-га ега эмас, балки аниқ минтақавий хусусиятга ега еди. Кичик диаметрли "ёш" ўсимта тугунларида миоцитлар етарлича катта эллипсоид шаклидаги ядроларга эга, "эски" катта ўсимта тугунларида еса таёқча шаклига яқинлашадиган майда ядролар мавжуд эди; митотик шакллар ва хужайрали атипия йўқ еди.



2-расм БМ. Гематоксилин ва эозин билан бўйаш. Ув. ҳақида. $\times 10$, окуляр 10. а) силлиқ мушак толаларининг бир-бирига боғланиши; b) силлиқ мушак хужайралари тўплamlари; c, d) шиллиқ пардани ўраб турган бириктирувчи тўқима капсуласининг вариантлари.

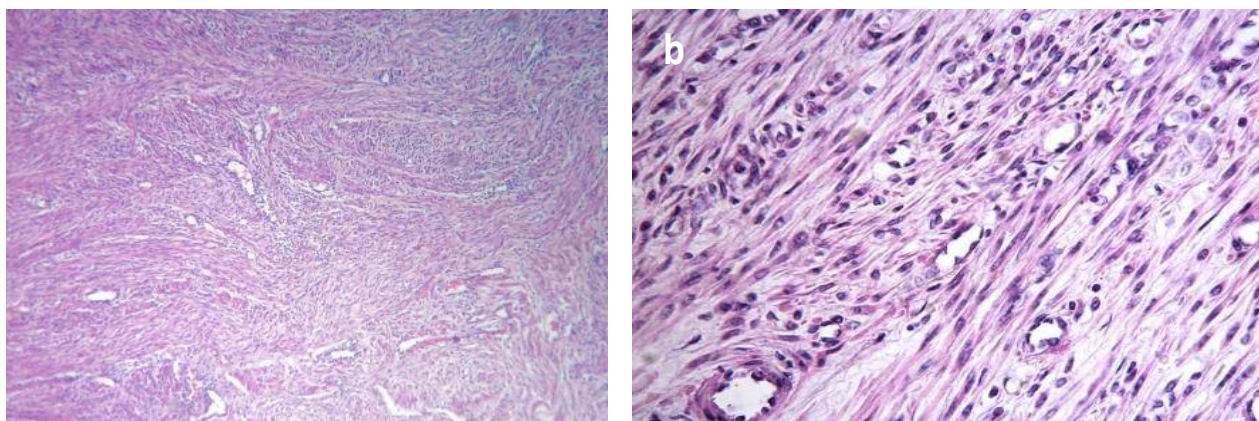
Ўсимтанинг паренхимал компоненти (силлиқ мушак хужайралари) ҳар хил турдаги намоён бўлувчи стромал (бириктирувчи тўқима) компо-ненти - хужайрадан ташқари матритсa билан бирлаштирилган (3-расм, а; b). Кичик ўсмаларда толали бириктирувчи тўқима деярли йўқ эди ёки унчалик кам бўлмаган, катта ўсмаларда МУ силлиқ мушак толаларини сезиларли даражада алмаштирган ва Ван Гисонга кўра ғишт-қизил ранг берган (3-расм, c). Шаклланган ўсмаларда вақт ўтиши билан бириктирувчи тўқима миқдори ортиб борди. Ҳар бир силлиқ мушак хужайрасини толали толалар ўраб олган, охир-оқибат хужайралар атро-фияга учраб, тупроқ моддасига сингиб кетган (3-расм, d). leiomyoma tugunlarning ўзида морфологик

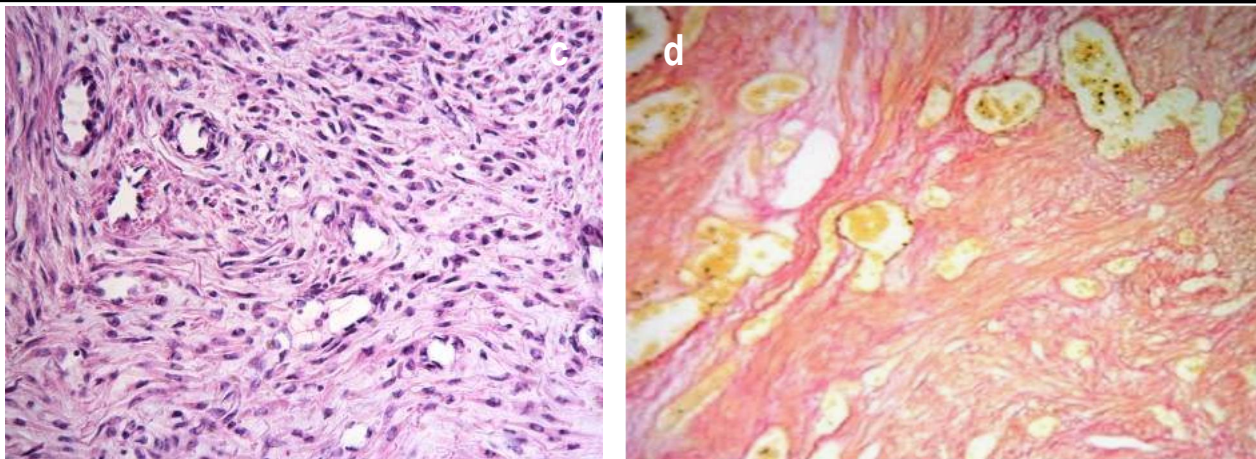
Ўзгаришлар прогрессив бўлиб, тугуннинг ўлчамига ва унинг жойлашишига, шунингдек ҳомиладорликнинг давомийлигига боғлиқ еди.



3-расм. Оддий БМ. Ван Гисон (a, b) бўйича пикрофуксин билан бўйаш од-дий БМларда бириктирувчи тўқима компонентининг турли хил вари-антлари; $\times 10$ катталаштирилган микдорда ҳақида, окуляр 10; c) силлиқ мушак толаларини бир нечта соҳаларда бириктирувчи тўқима билан ал-маштириш; $\times 40$ катталаштирилган микдорда ҳақида, окуляр 10, (d) катталаштириш силлиқ мушак хужайралари атрофида толали майдонларнинг ўсиши билан бириктирувчи тўқима $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10

МУ нинг ўзида морфологик ўзгаришлар прогрессив бўлиб, тугуннинг ўлчамига ва унинг жойлашишига, шунингдек ҳомиладорликнинг давомийлигига боғлиқ еди. Ўсимтанинг қон таъминоти бузилишининг биринчи белгилари ва гипоксияга жавобан тўқималарда ривожланаётган компенсацион жараёнларнинг далили капилляр типдаги томирларнинг янги шаклланиши бўлиб, уларнинг сони кўриш соҳасида 50-60 га етган (4-расм). а). Томирлар атрофида пролифератив ўзгаришлар кузатилмади (4-расм b, c, d).

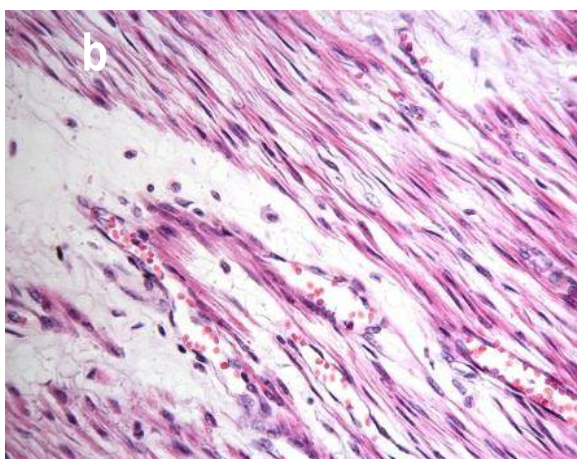
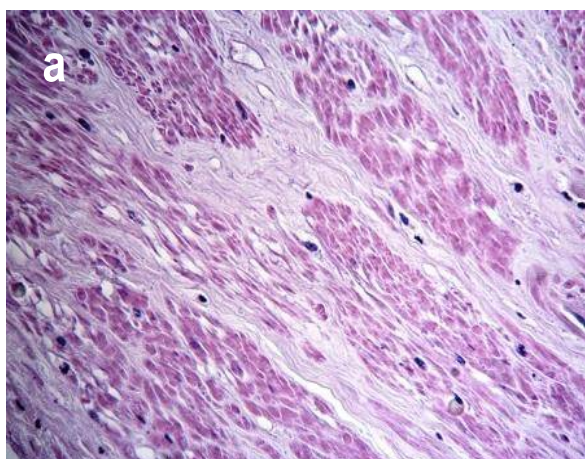


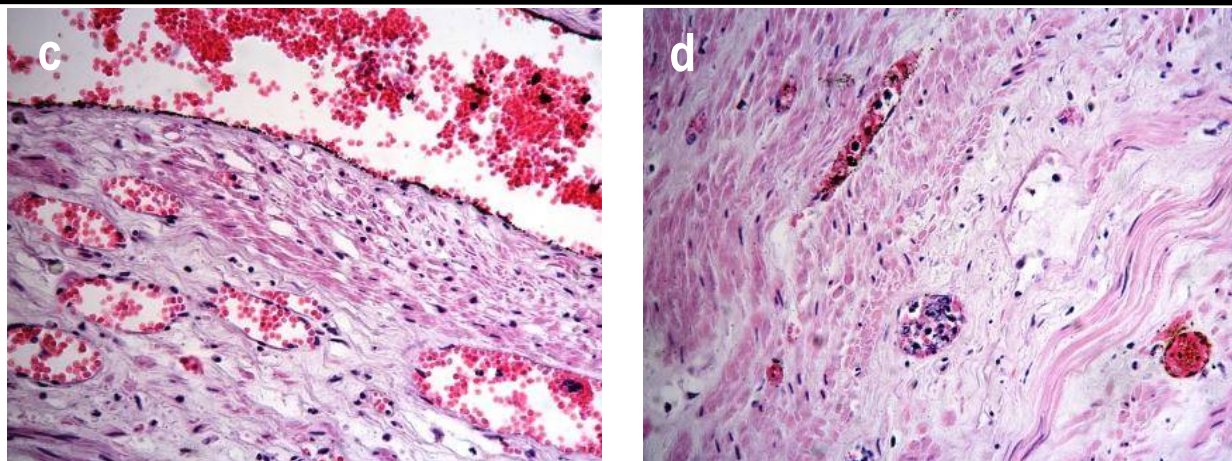


4-расм. Ўсма тўқималарида қон томирларининг ривожланиши. а) қон томирларининг шаклланиши шиш тўқималарида капилляр тури; 10 х катталаштирилган микдорда, окуляр 10. Бўяш гематоксилин ва эозин; b, c) ўсимтадаги капиллярларнинг кўплиги - БМнинг турли зоналари; ×40катталаштирилган микдорда, окуляр 10. Гематоксилин ва эозин билан бўяш; d) МУдаги капиллярлар ×40 катталаштирилган микдорда, окуляр 10. Ван Гисон буйича Пикрофуксин билан бўяш.

Ишемик зонада енгил мушаклараро шиш пайдо бўлган жойлар аниқланган, миоцит ядролари эса бузилмаган (а-расм). Дистрофик ўзгаришлар кучайиб, мушаклараро бўшлиқларнинг кенгайиши билан тўқим-ларнинг шишиши тобора ортиб бориши билан намоён бўлди (4-b-расм).

Патология зонасидаги микротомирларнинг томирлари нотекис кенгайган, қонга тўлган ва алоҳида капиллярларнинг бўшлиғида ягона лей-котситлар пайдо бўлган (5.5-расм, d). Ишемик ўзгаришлар (5.6-расм а) кейин миоцит некрозининг ривожланиши, миоцитлар ядролари фарқлан-маган ва хужайра чегаралари аниқланмаган. Ҳалигача ўз тузилишини сақлаб қолган ўсимта хужайраларида дистрофик полиморфизм белгилари аниқланган (5-расм. b) - баъзи ядролар пиконтитизацияланган ва йўқ қилин-ган, бошқалари ҳажми катталашган, тартибсиз шаклга эга бўлган, хроматин микдори бир-бирига мос келмайдиган - кескин кўпайган ёки аксинча, камайди.



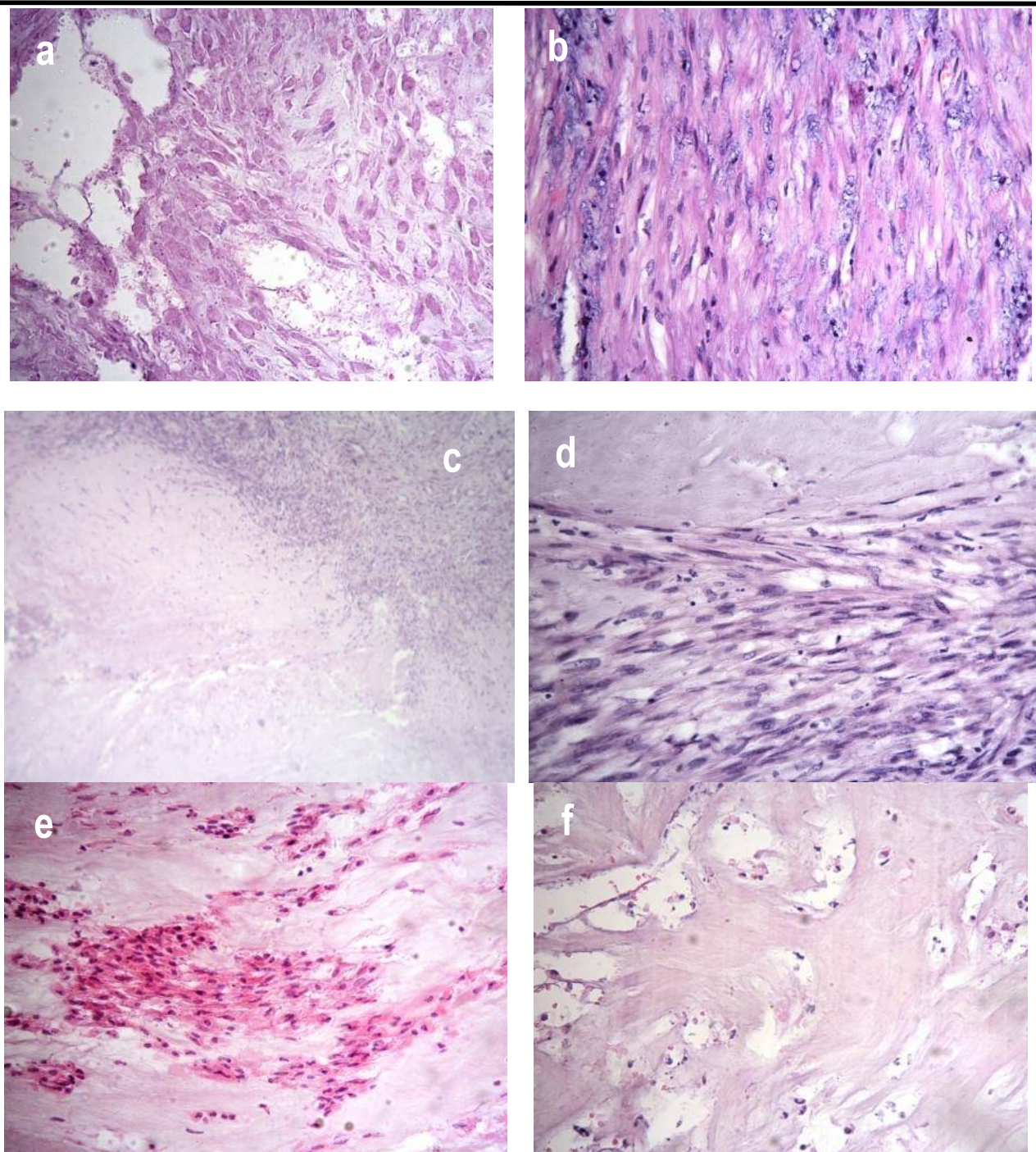


5-расм. Шиллик қаватдаги дистрофик ўзгаришлар. Гематоксилин ва еозин билан бўяш $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10. а) гипер-трофияланган миоцитлар ишемияси; б) мушаклараро шиш пайдо бўлиши; д) микротомирлар томирларида лейкоцитларнинг паретик кенгайиши, кўплиги ва турғунлиги.

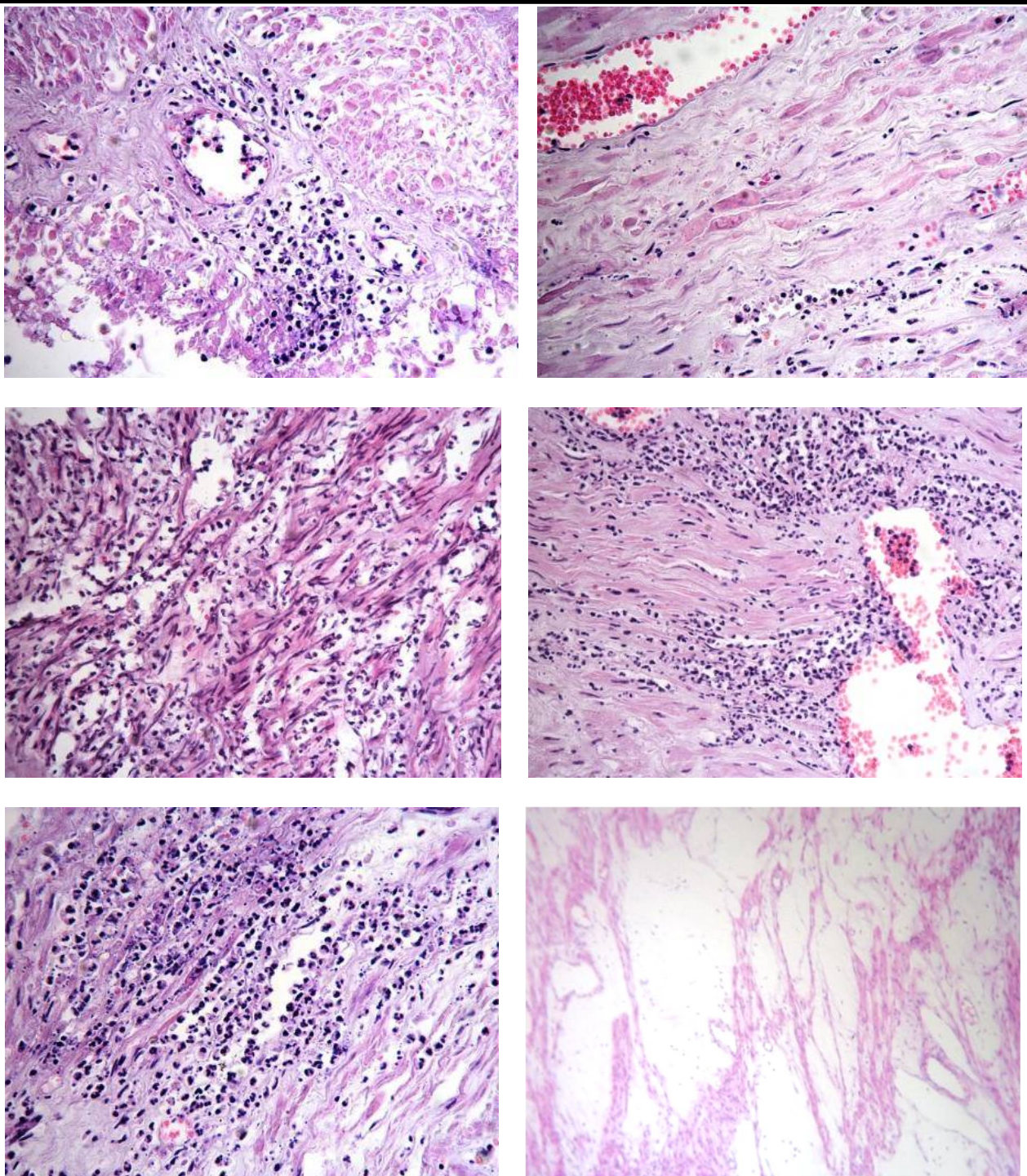
Бу ўзгаришларнинг барчаси дистрофик хужайраларнинг аниқ яшов-чан эмаслигини кўрсатди (6-расм f). Некроз ўчоқлари ҳажми ва майдони бўйича ҳар хил бўлиб, уларнинг бирлашиши анъанаси мавжуд (6-расм f), шиллик қават ва унинг атрофидаги мушак тўқималари орасидаги чегара сақланиб қолган (6-расм, c, d). Мушаклараро шиш ўсишда давом этди ва энди фақат периваскуляр зоналарни қамраб олмади, балки катта майдонга тарқалиб, мушак толалари орасидаги бўшлиқни оширди. Кўпгина капиллярларнинг бўшлиғи кенгайган ва қизил қон хужайралари билан тўлдирилган. Уларнинг баъзиларида лейкоцитлар мавжуд бўлиб, иккинчиси периваскуляр бўшлиққа чиқади. Ўрганилган бўлимларда ўртача 2-3 капиллярда ёрқин пушти фибрин ва лейкоцитлар билан ифодаланган париетал тромботик массаларнинг шаклланиши аниқланди. Лейкоцитлар мушаклараро бўшлиқда чекланган жойларда пайдо бўлди. Кейинчалик, қон ай-ланишининг бузилиши даври ўсиб бориши билан шиллик қаватда тўқима-лар бўшлиқларининг кескин кенгайиши билан аниқ мушаклараро шиш кузатилди. Некроз ўчоқлари шаклланди. Яллиғланиш инфильтрацияси лейкоцитлар билан ифодаланган, улар нафақат мушаклараро бўшлиқда (7-расм, a, b), балки некротик миоцитлар ўрнида ҳам жойлашган (7-расм, c). Массив лейкоцитлар инфильтрацияси бутун некротик зонасини тўлиқ эгалла-ган ва шу зонада кенг қон кетиш ўчоқлари жойлашган (7-расм d, e). Капилляр типдаги томирлар ва кичик артериолаларда лейкоцитларнинг кўплиги, фибрин чўкиши ва эритроцитлар стазаси қайд етилган.

Капилляр типдаги томирлар паретик кенгайиш ҳолатида бўлган, уларнинг бўшлиғи фибрин тромблари аниқланган ва улар атрофида периваскуляр қон кетишлар аниқланган. Шиш массив бўлиб, ўсиб борди, у катта бўшлиқларни ҳосил қилди, мушаклараро бўшлиқларни табақалаштирди ва миксоматоз ҳодисалари пайдо бўлди (7-расм f).

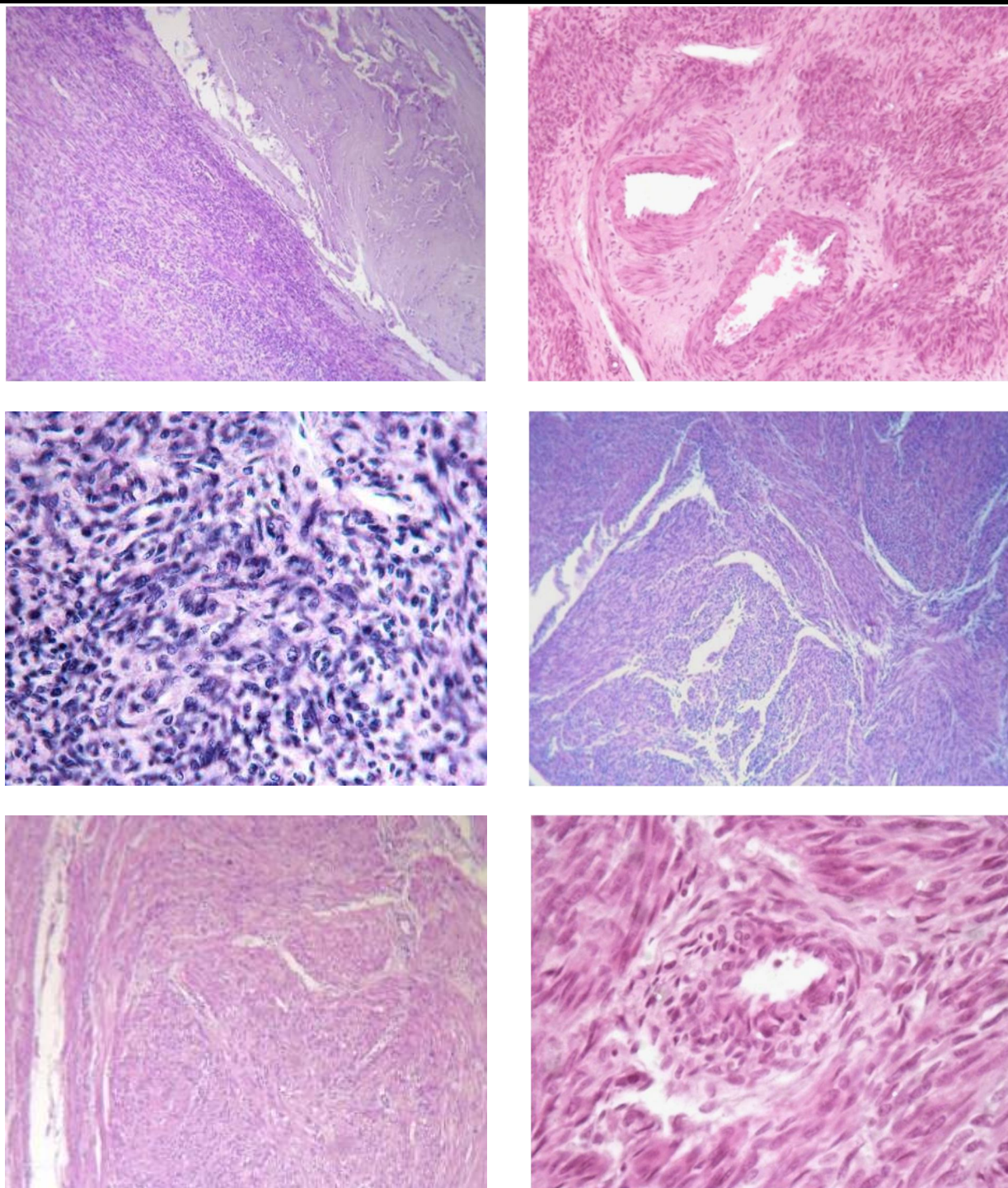
Некротизация билан чегарадош зонада мушак тўқималари сақланиб қолган, хужайралар ва уларнинг ядролари аниқ фарқланган (8-расм a). Ўсимта тугунининг периферияси бўйлаб анча катта қалин деворли қон томирларининг конгломератлари жойлашган (8-b-расм). Томир деворларининг чегаралари аниқ белгиланган, баъзи томирларнинг бўшлиғида эритроцитлар стазаси аниқланган, бошқаларнинг бўшлиғи бўш эди. Оддий МУ ларни ўраб турган миоэпителийни гистологик текширишда кўп-миқдордаги томирлар, эластик томирлар сонининг камайиши, лимфоцитларнинг диффуз ва фокал тўпланиши, бириктирувчи тўқималарнинг ортиқча микдори аниқланган.



6-расм. МУ ишемияси ва некрози. Гематоксилин ва эозин билан бўйаш. а) некрознинг бошланиши - миоцит ядроларининг йўқолиши; $\times 40$ катта-лаштирилган микдорда, окуляр 10; б) хужайранинг дистрофик полимор-физми; $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; в) некротик шиллик қават ва унинг атрофидаги тўқималар орасидаги чегара; $\times 10$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; д) некротик шиллик қават ва унинг атрофи-даги тўқималар орасидаги чегара; $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; е) ишемик миотситлар ўчоқлари билан кесишган некроз ўчоқлари; $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; ф) миоцитларнинг умумий некрози; $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10



7-расм. Шиллиқ қаватдаги яллиғланишли инфильтрация. Гематокси-лин билан бўяш ва эозин. $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10. а, b) мушаклараро бўшлиқнинг ўчоқли лейкоцитлар инфильтрацияси; c) некроти шиллиқ қаватдаги диффуз лейкоцитлар инфильтрацияси; d, e) лей-коцитлар томонидан кенг инфильтрация ўчоқлари бўлган толалар миома-лазияси; f) шишиш.



8-расм. "Фаол ўсиш" зоналари. Гематоксилин ва эозин билан бўйаш.

- а) МУ чегараси; $\times 10$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; б) бўш бушлиғи қалин деворли томирлар; $\times 10$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; в) миотситларнинг аниқ пролифератсияси; $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; д, е) кичик МУларнинг шаклланиши. $\times 10$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10; ф) синусоидал томирлар атрофида митотик фаоллик. $\times 40$ катталаштирилган микдорда, окуляр 10

Аниқ белгиланган фаол ўсиш зоналари топилмади. Миоцитлар кўпайиш жойлари (8-расм в), янги миоцитлар шаклланиши билан (8-расм д, е) 15 та аёлдан 3 тасида кузатилган (Кулакова В.И., Шмакова Г.С. маълумотларига тўғри келади - 20,3%). Кичик калибрли томирлар атрофида катта гиперхроматик ядроли етилмаган миоцитлар тўпланган, митотик фаоллик асосан синусоидал типдаги томирлар атрофида "фаол ўсиш" зоналарида кузатилган

(5.8-расм f). Ядро полиморфизми ҳам қайд этилган. Хужайраларнинг кичикроқ ўлчамлари ва бирлик майдонига кўпроқ сони эътиборга лойиқ эди. Стромада плазма ва лимфоид хужайралар мавжудлиги қайд этилган. Ўсиш зоналари асосий МУ нинг периферияси бўйлаб тез-тез аниқланган.

Хулоса. Шундай қилиб, назоратга олинган аёлларнинг кўпчилиги (78%) ҳомиладорлик даврида оддий БМга ега еди. Ҳомиладорлик даврида ўсманинг ўсиши, биринчи навбатда, миоцитларнинг гипертрофияси ва ик-киламчи ўзгаришлар билан боғлиқ эди: микросиркуляциянинг бузилиши ва некробиотик жараёнларнинг ривожланиши. Кўпаядиган БМ (22%) билан ҳомиладор аёлларда клиник жиҳатдан тез ўсиш, катта ўлчамдаги ва кўп сонли миоматоз тугунлар, асосан мушаклараро жойлашуви қайд этилган, улар ҳомиладорлик даврида тез-тез марказлаштирилган ўсиш йўналишини олган.

REFERENCES| ЧОШКИ | IQTIBOSLAR:

1. Karimov Z.D., Magrupov B.A., Khusankhodzhaeva M.T., Ubaydullaeva V.U. Morphology of simple and proliferating uterine fibroids during pregnancy. Journal named after. N.V. Sklifosovsky "Emergency medical care". 2013; 2: 41-45. .(in Russ).
2. Egamberdieva L.D., Tukhvatshina N.I., Mukhametzhanova L.M. Features of the course of pregnancy and childbirth in patients with uterine fibroids. Practical medicine.2017; 5: 45-49. .(in Russ).
3. Babajanova G.S., Mirzaeva D.B., Gulomova M.A. Assessment of management of pregnancy and childbirth in women with uterine fibroids. Biology and integrative medicine. 2017; 2, 17-23. .(in Russ).
4. Safarova S.M. Morphological characteristics of uterine fibroids among women of reproductive age. Journal of Obstetrics and Women's Diseases.2017;(66) 1: 27–31.(in Russ).

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 17.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 17.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Хусанходжаева Малика Турсунходжаевна - д.м.н., зав отделением экстренной гинекологии. Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан.

Азимова Феруза Абдимамудовна, врач отделения экстренной гинекологии, Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан.

Исмаилова Феруза Тухтаевна, врач отделения экстренной гинекологии, Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Хусанходжаева М. Т.— идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Азимова Ф. А.— сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Исмаилова Ф. Т. сбор и анализ источников литературы, подбор и подготовка рисунков к тексту, статьи написание текста.

Information about the authors:

Khusankhodjaeva Malika Tursunkhodjaevna - Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Emergency Gynecology. Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Tashkent, Uzbekistan.

Azimova Feruza Abdimakhmudovna, doctor of the emergency gynecology department, Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Tashkent, Uzbekistan.

Ismailova Feruza Tukhtaevna, doctor of the emergency gynecology department, Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Tashkent, Uzbekistan.

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Khusankhodzhaeva M. T.—ideological concept of the work, writing the text; article editing;

Azimova F.A.—collection and analysis of literature sources, writing the text.

Ismailova F. T. collection and analysis of literature sources, selection and preparation of drawings for the text, articles, text writing.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК 614.2:616.31-082

KHAMDAMOV E.M.

Ishtikhan regional medical community

RAVSHANOV Sh.N.

PhD, Associate Professor

JABBORBERGANOV O.D.

Republican Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics

COMPARATIVE ANALYSIS OF SUBTALAR ARTHRODESIS METHODS (LITERATURE REVIEW)

Corresponding author: Eldor Khamdamov, drhamdamov@gmail.com

For citation: Xamdamov EM, Ravshanov ShN, Jabborberganov OD. Comparative analysis of subtalar arthrodesis methods (literature review) // Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896028>

ABSTRACT

Introduction. Subtalar arthrodesis (SA) is currently the most appropriate method for treating isolated lesions of the subtalar joint. Although the results are usually positive, analysis and improvement of modern surgical techniques for PA help optimize treatment tactics.

Materials and methods. A search was conducted in the scientific literature for articles analyzing surgical methods for PA.

Results and discussion. The following unresolved problems have been identified: 1) early complications associated with the surgical wound in open operations, 2) insufficient tendon removal, incorrect choice of bone grafting and fixation methods, which lead to possible individual or joint nonunion; 3) conditions caused by bone graft and secondary screw removal, 4) improper or overcorrection of the heel area, possibly improper intraoperative testing of parameters, and 5) improper assessment of bony union.

As a result of the interpretation, solutions are proposed to avoid some pitfalls: 1) use of arthroscopic technique in combination with additional devices and new folds, if available, 2) use of local bone graft or allografts, if possible, 3) use of two screws for fixation for preventing rotational micromovements, 4) improving the assessment of surgical results by applying appropriate assessment of bone regeneration and adaptation.

Conclusions. The review presents practical proposals for optimizing PA methods.

Key words: subtalar arthrodesis, post-traumatic arthrosis, arthroscopy, postoperative rehabilitation period, bone union.

ХАМДАМОВ Э.М.

Иштиханское РМО

РАВШАНОВ Ш.Н.

кандидат медицинских наук, доцент

ДЖАББОРБЕРГАНОВ О.Д.

Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии,

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОДТАРАННОГО АРТРОДЕЗА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

Введение. Подтаранный артродез (ПА) в настоящее время является наиболее целесообразным методом лечения изолированных поражений подтаранного сустава. Хотя результаты обычно положительные, анализ и совершенствование современных хирургических методов ПА помогают оптимизировать тактику лечения.

Материалы и методы. Проведен поиск в научной литературе статей, анализирующих методы хирургического вмешательства при ПА.

Результаты и обсуждение. Выявлены следующие нерешенные проблемы: 1) ранние осложнения, связанные с операционной раной при открытых операциях, 2) недостаточное удаление сухожилия, неправильный выбор методов костной пластики и фиксации, которые приводят к возможному индивидуальному или суставному несращению; 3) состояния, вызванные удалением костного трансплантата и вторичного винта, 4) неправильная или чрезмерная коррекция области пятки, возможно, неправильное интраоперационное тестирование параметров и 5) неправильная оценка костного сращения.

В результате интерпретации предлагаются решения, позволяющие избежать некоторых ошибок: 1) использование артроскопической техники в сочетании с дополнительными приспособлениями и новыми складками, если таковые имеются, 2) использование местного костного трансплантата или аллотрансплантатов, если это возможно, 3) использование двух винты для фиксации для предотвращения ротационных микродвижений, 4) улучшение оценки хирургических результатов путем применения соответствующей оценки костной регенерации и адаптации.

Выводы. В обзоре представлены практические предложения по оптимизации методов ПА.

Ключевые слова: подтаранный артродез, посттравматический артроз, артроскопия, послеоперационный реабилитационный период, несращение кости.

HAMDAMOV E.M.

Ishtixon TTB

RAVSHANOV SH.N.

PhD,dotsent

JABBORBERGANOV O.D.

Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy markazi

SUBTALAR ARTRODEZ USULLARINING QIYOSIY TAHLILI (ADABIYOTLAR SHARHI)

ANNOTATSIYA

Kirish. Subtalar artrodez (SA) subtalar bo'g'imning izolyatsiyalangan zararlanishlarini davolashning hozirgi vaqtdagi eng maqbul usuli hisoblanadi. Natijalar odatda ijobiy bo'lsada, SA zamonaviy jarrohlik usullarini tahlil qilish va takomillashtirish davolash taktikasini optimallashtirishga yordam beradi.

Materiallar va usullar. SA uchun jarrohlik aralashuv usullari tahlil etilgan maqolalar uchun adabiyotlarni qidiruvi o'tkazildi.

Natijalar va muhokama. Quyidagi hal etilmagan muammolar aniqlandi: 1) ochiq usulda bajarilgan operatsiyalarda jarrohlik yarasi bilan bog'liq erta asoratlari, 2) tog'ayning yetarli darajada olib

tashlanmaslik, suyak transplantatsiyasi va fiksatsiya usulini noto'g'ri tanlash, bu alohida yoki birgalikda birlashmaslikka olib kelishi mumkin; 3) suyak transplantati va ikkilamchi vintni olib tashlash natijasida yuzaga kelgan holatlar, 4) tovon sohasining noto'g'ri yoki ortiqcha tuzatilishi, ehtimol noto'g'ri intraoperativ parametrlarni tekshirish va 5) suyak birikmasini noto'g'ri baholash.

Sharhlash natijasida ba'zi xatolarni oldini olish uchun yechimlarni taqdim etadi: 1) agar mavjud bo'lsa, qo'shimcha qurilmalar va yangi burmalar bilan birgalikda artroskopik usuldan foydalanish, 2) iloji bo'lsa, mahalliy suyak transplantatidan yoki allotransplantatlardan foydalanish, 3) rotatsion mikroharakatlarini oldini olish uchun mahkamlash uchun ikkita vintni ishlatish, 4) suyak regeneratsiyasi va moslashuvini tegishli baholashni qo'llash orqali jarrohlik natijalarini baholashni yaxshilash.

Xulosa. Sharh SA usullarini optimallashtirish bo'yicha amaliy takliflarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: subtalar artrodez, posttravmatik artroz, artroskopiya, postoperatsion rehabilitatsiya davri, suyak o'sishishi.

Kirish

Subtalar bo'g'im murakkab bo'g'im bo'lib, oyoqning egilishida muhim rol o'ynaydi [1]. Bo'g'im yuqorida talus suyagi va pastki tomondan tog'ay suyagi o'rtasida bo'g'im hosil qiladi [2-6].

Subtalar artrodez - bu konservativ davoga mos kelmaydigan subtalar bo'g'imning izolyatsiya qilingan zararlanishlari uchun keng tarqalgan jarrohlik jarayonsi. Ko'rsatmalarga travmadan keying davr, degenerativ yoki revmatoid artrit, nerv-mushak kasalliklari, talokalkaneal birikmalar va tovon sohasi deformatsiyalari natijasida kelib chiqqan tovon sohasi kasalliklari kiradi [7-15]. Subtalar artrodezning asosiy maqsadlari og'riqni yo'qotish va tovon sohasining anatomik tuzilishini tiklashdir, bu oxir-oqibatda harakatchanlikni oshirishga olib kelishi kerak. Og'riqni yo'qotish suyak sintezi orqali amalga oshiriladi, bu bo'g'imdagi kesish kuchlarini oldini oladi va siljishni tiklash cho'qqisi bo'g'im ichidagi kuchlarni kamaytiradi.

Subtalar artrodez texnikasini ortopedik amaliyotda odatiy jarayon deb hisoblash mumkin bo'lsa-da, u ko'pincha texnik jihatdan qiyin deb ta'riflanadi [13,16-24]. Bundan tashqari, ko'plab mualliflar artrodezning birikmasligi va noto'g'ri birikishi kabi operatsiyadan keyingi jiddiy muammolar haqida xabar berishgan [8, 20, 25-29].

Tadqiqot maqsadi. Subtalar artrodezning mavjud usullarini ko'rib chiqish uchun afzallik va kamchiliklarni ko'rsating va ularni hal qilishni taklif qiling.

Usullari. Adabiyotlarni qidirish PubMed va Web of Scienceda o'tkazildi (2023 yilgacha), shuningdek, o'zaro havolalar yordamida avtomatlashtirilmagan qidiruv. Qidiruv so'zlari turli to'plamlarga birlashtirildi: subtalar bo'g'im, talokalkaneal bo'g'im, artrodez, texnika, artroskopiya, tovon sohasi deformatsiyasi, artrit va biomexanika. Rus, ingliz, nemis va golland tillaridan tashqari barcha tillarda maqolalar tanlandi. Tanlov subtalar artrodez uchun yangi texnikani taqdim etgan maqolalarni, mavjud usullarni o'zgartirishni, tez-tez uchraydigan o'zaro havolalar, sharhlar va bemorlarning katta guruhlarini (40 dan ortiq) o'z ichiga olgan tadqiqotlarni o'z ichiga olgan mavhum qidiruvga asoslangan edi.

Odatda, jarrohlik amaliyoti qo'shilishdan xaftaga va subxondral suyak qatlamlarini olib tashlashni o'z ichiga oladi. Keyinchalik, oshiq va tovon suyaklarining qon ketish yuzalari tekislanadi va kerak bo'lganda o'rnatiladi. Oxir-oqibat, yuzalar birlashib, subtalar bo'g'ini harakatsiz holga keltiradi. Ushbu umumiy protokoldan so'ng, subtalar artrodez jarayonini beshta alohida bosqichga bo'lish orqali tuzilgan tahlil o'tkazildi. Har bir qadam uchun adabiyotda tavsiflangan turli xil variantlar, ularning afzalliklari va kamchiliklari va adabiyotda taqdim etilgan potentsial yechimlar bilan birga umumlantiriladi.

Statistik tahlil qilish imkoni yo'q edi, chunki ob'ektiv ma'lumotlar kam edi. Shuning uchun, kamchiliklarni va cheklovlarni aniqlashda yordam berish uchun turli og'irlikdagi muvaffaqiyat darajasi va asoratlar darajasi hisoblab chiqilgan. Qisqa kuzatuv davriga ega bo'lgan 10 dan kam bemorning natijalarini bildiruvchi tadqiqotlar noto'g'rilikni kamaytirish uchun chiqarib tashlandi (10 ta maqola). Anatomik korreksiya qilishni talab qiladigan tovon sohasi deformatsiyasi bo'lgan

bemorlarning populyatsiyasi bir guruhga birlashtirildi [9,12,16-21,26,29-36]; boshqa ko'rsatkichlari bo'lgan maqolalar ikkinchi guruhga birlashtirildi [8,11,13,15,22-25,27,28,37-64].

Yuqoridagi 50 ta tadqiqotning klinik natijalarini umimlashtirish uchun har bir guruh uchun vaznli muvaffaqiyat darajasi hisoblab chiqilgan. Bu tadqiqotda batafsil bayon qilingan yaxshi va mukammal klinik natijalar foiziga ko'paytiriladigan og'irlik faktorini yig'ishdan iborat edi. Har bir tadqiqot uchun og'irlik koeffitsienti ushbu tadqiqotda operatsiya qilingan subtalar bo'g'inlar sonining klinik natijalarni shunga o'xshash tarzda hisobot bergan boshqa barcha tadqiqotlarda operatsiya qilingan subtalar bo'g'implarning umumiy soniga bo'lish sifatida aniqlandi. Shunday qilib, bemorlarning kattaroq populyatsiyalari natijalarini hisobot qiladigan tadqiqotlar, kichikroq bemorlar populyatsiyasi haqida xabar berilgan maqolalarga qaraganda, og'irlikdagi ballning yuqori ulushiga ega. Xuddi shunday hisob-kitob og'irlikdagi asoratlarning darajasi uchun ham amalga oshirildi. Yara infeksiyasining asoratlari, neyrovaskulyar tuzilmalarning shikastlanishi va jarohatni davolashning kechkii alohida guruhlariga ajratilmagan. Og'irlangan klinik natija yoki asoratlarni hisoblash uchun foydalanilgan barcha ma'lumotnomalar, shuningdek, hisoblash uchun foydalanilgan bajarilgan operatsiyalarning umumiy soni.

Tadqiqot natijalari.

Jarrohlik yondashuvi

Jarrohlik yondashuvi bemorning pozitsiyasiga va jarrohlik usulga bo'linadi. Umumiy ochiq usullar uchun bemorlar yonbosh holatiga, zararlanmagan tomonga tomonga yotqiziladi [13,22,24,27,28,33] yoki ko'tarilgan holda yotqiziladi [13,22,24,27, 28,33]. Subtalar bo'g'imiga kirish odatda (63 ta tadqiqotning 68%) lateral yondoshuv orqali amalga oshiriladi, bunda yoki oshiq sinusi ustidagi qiya kesma yoki fibulaning uchidan pastki qismigacha kesma amalga oshiriladi. 4-metatarsal suyak yoki uzunlamasına L kesmasi qo'yiladi [8-10, 12,15,17,19-23,25-29,31-35].

Oyoq o'lehami bilan solishtirganda, ochiq usullarda yara infeksiyasi xavfi mavjud bo'lgan nisbatan katta kesmalar qo'llaniladi (1089 holatdan 5%, diapazon 1-45%) [8,13,15,21,23, 26-28,31], neyrovaskulyar shikastlanish (umumiy hisobda 10% 426 fut, diapazon 3-33%) [8,22,27] va kechiktirilgan jarohatni davolash (umumiy hisobda 262 ta holatda 2,5%, 1-5% oraligi) [29, 33]. Ushbu erta asoratlarning oldini olish uchun artroskopik yondashuvdan foydalanish mumkin, chunki xavfsiz kirish portlarini ishlab chiqish bo'yicha harakatlar olib borilmoqda va klinik tadqiqotlar hech qanday infeksiya yoki neyrovaskulyar shikastlanishni ko'rsatmaydi [24]. Shu bilan birga, artroskopiyaga qarshi ko'rsatmalar tovon sohasining jiddiy siljishi va talus yoki tovon suyagining sezilarli darajada siljishini o'z ichiga oladi [24]. Bundan tashqari, artroskopik usullar jarrohlik aralashuvi nuqtai nazaridan ko'proq mahorat talab qiladi [24, 32]. Ko'pgina tadqiqotlar subtalar artrodezga artroskopik yondashuvlarni taqdim etganligi sababli, natijalar haqida xabar berilganligi sababli, qisqa muddatli kuzatuvga ega bo'lgan 10 dan kam bemor og'irlikdagi muvaffaqiyat yoki asoratlarni hisoblashdan chiqarildi.

Tog'ayni olib tashlash

Subtalar bo'g'imning qon ketishi bilan aloqa yuzalarini yaratish yetarli o'sishishga erishishning asosiy bosqichidir. Tegishli yuzalarni saqlab qolish uchun barcha xaftaga va taxminan 2 mm subkondral suyakni olib tashlash kerak. Ochiq usullardan foydalanib, barcha qirralar ham chisel va osteotom [8] bilan chiqariladi. Orqa fasetni olib tashlash artroskopik usullarda küretkalar va burrs yordamida amalga oshiriladi [21,31].

Ushbu jarrohlik bosqichining nochorligi xaftaga va subkondral suyakning etarli darajada olib tashlanmaganligidir. To'liq olib tashlashni osonlashtirish uchun yumshoq to'qimalarni [9,12,17,20,21], plastinka tarqatuvchilarni [15, 27], chalg'ituvchi asboblarni [13, 22] yoki to'mtoq troakarlarni [23, 32] olib tashlash orqali qo'shimcha ish joyi yaratilishi mumkin.]. Endi invaziv bo'lmaganlar mavjud intraoperativ qo'shma bo'shliqni oshirish uchun chalg'ituvchi vositalar [81]. To'qimalarni to'liq olib tashlash, shuningdek, artroskopik yondashuv yordamida qo'shma vizualizatsiyani yaxshilash orqali ham osonlashtiriladi [51,54].

Suyak transplantatsiyasi

Suyak transplantatlari suyak nuqsonlari mavjud bo'lganda yoki tekislashni korreksiya qilishni talab qiladigan bemorlarda qo'llaniladi. Biroq, suyak transplantatlaridan foydalanish har doim ham

talab qilinmaydi [33]; ular o'sishish darajasini oshiradi [28]. Uch turdagi transplantatlar qo'llanilgan: kortikal, kantsellöz va estrodiol kortiko-kanselli transplantatlar. Kansellus suyak transplantatlari asosan takozlarni to'ldirish uchun ishlatiladi va shu bilan suyakning kontakt yuzasiga nisbatini oshiradi [8, 13, 22, 25]. Kortikal transplantatlar tovon sohasi deformatsiyasini korreksiya qilish uchun mos keladigan kuchli va qattiq tayanchni ta'minlaydi [13, 16, 18, 22, 27]. Kamchilik, suyak transplantatlari bilan solishtirganda birlashish uchun uzoq vaqt va birlashmaslik ehtimoli biroz yuqori bo'lishi mumkin [13, 16, 22].

Shunday qilib, ko'plab mualliflar [9, 12, 15, 19-21] tomonidan qo'llab-quvvatlanganidek, kortiko-kanselli suyak transplantatlari yaxshi alternativ hisoblanadi. Avtotransplantatlar yonbosh suyagidan [8, 13, 15] yoki tibia yoki fibuladan [8, 9, 12, 16, 18] olinadi.

Ular qo'shimcha jarrohlik amaliyotini talab qiladi, bu esa bemorlarning jarrohlik kasallanishini oshirishi mumkin. Bunga yo'l qo'ymaslik uchun transplantatlarni to'g'ridan-to'g'ri tog'ay suyagidan to'plash mumkin [8, 15, 23, 28]. Shuni ta'kidlash kerakki, allotransplantatlar natijalari ishonchli emas [8, 17]. So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, strukturaviy allotransplantatlar rekonstruktiv muolajalar uchun mos keladi [34, 36]. Nihoyat, suyak birikmasini yaxshilash uchun yangi va istiqbolli usullar, masalan, tashqi elektr stimulyatsiyasi yoki birlashmaslik xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda past intensivlikdagi ultratovush tekshiruvi, ammo aniq klinik dalillarni taqdim etish uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi [23, 27].

Tovon sohasi deformatsiyasini korreksiya qilish

Jarrohlik paytida oyoqning anatomik holatini qo'lda tekislash, shuningdek, medial yoki lateral tomondan ortiqcha suyakni olib tashlash usullari tasvirlangan. Subtalar bo'g'imi [21,27,28] va suyak transplantatini ochiq xanjarsimon usulda joylashtirish mumkin [13,15,32,34]. Tovon sohasini korreksiya qilishning mashhur usuli bu suyak bloke bilan distraksiya qilish usuli bo'lib, oyoq osti bo'g'imining lateral tomoniga suyak blokini qo'yish orqali tovon sohasi valgusini korreksiya qilishdir [8,9,12,17,19,20,22,26-29].

Funksional natija uchun aniq korreksiya qilish muhim ahamiyatga ega [30]. Ushbu maqsadga erishish uchun bir nechta vositalar qo'llaniladi: operatsiyadan oldin va operatsiyadan keyingi og'irlikdagi lateral to'piq rentgenogrammasida bir tomonlama yoki ikki tomonlama baholash va operatsiyadan oldin va keyin tovon sohasining tekislanishini baholash va goniometrlar yordamida operatsiya qilish [11, 33]. Shu bilan bir qatorda, ba'zi mualliflar oshiq va tovon suyaklari o'rnini o'zgartirganda va suyak transplantati ochiq xanjarga sig'dirish uchun kesilganda paydo bo'lgan ochiq burchakni o'lchagan [8,27,35,36,43,59,64]. Yaqinda intraoperativ korreksiya qilish miqdorini o'lchash uchun floroskopiya joriy etildi [28,34].

Tovon sohasi deformatsiyasini korreksiya qilishni talab qiladigan bemorlar uchun klinik natijalar odatda boshqa ko'rsatkichlarga qaraganda kamroq qulaydir (1001 ta holatdan 65% og'irlik darajasi, 36-96% diapazon) [9,12,16-21,26] holatlar, diapazon 68-100% [8,11,15,23,24]. Qoniqarli tovon sohasi hizalanishiga erishish uchun cheklovlar juda tez-tez qayd etilgan [18,23,25,26,30]. Buni haddan tashqari to'g'rilash yoki noto'g'ri korreksiya qilish tufayli nisbatan yuqori asorat darajasi tasdiqlaydi: faqat tovon sohasi deformatsiyasi bo'lgan tadqiqotlar uchun 883 holatdan 24% ni tashkil qiladi (diapazon 2-51%) [9,12,16-19,26,29-32,34,36] boshqa ko'rsatkichlarga ega bo'lgan tadqiqotlar uchun 421 holatdan 5% og'irlik darajasi bilan solishtirganda (diapazon 3-9%) [8,22,37]. Bu raqamlar faqat ko'rsatkichdir, chunki artrodezdan keyin tovon sohasining tiklanishini aniqlash usullari juda xilma-xildir [26].

Fiksatsiya turlari

Artrodezning mustahkam birlashishiga erishish uchun suyak yuzalarining dastlabki mustahkam aloqasi muhim ahamiyatga ega. Fiksatsiya qilishning uchta usuli tavsiflangan: tog'ay suyagi bo'ynidan tog'ay suyagiga o'rnatilgan vint yordamida oldingi yondashuv [31, 32], tog'ay suyagi tuberkulyozidan talusga o'rnatilgan vint yordamida orqa yondashuv [8,27] va plantar yondashuv [20,27]. Odatda, siqish talar va kalkaneal qo'shma yuzalarning markazi orqali joylashtirilgan bir yoki ikkita kanulli vintlar yordamida amalga oshiriladi. Muqobil variant - shtapel bilan mahkamlash [11,23]. Vintning to'g'ri o'rnini tekshirish uchun turli usullar qo'llaniladi: xochsimon bog'lamli yo'naltiruvchi matkaplar [22, 33], floroskopiya [8, 25, 27], hidoyat pinlari [24,25] va floroskopiya va

yo'naltiruvchi simlarning kombinatsiyasi [13, 15, 24]. Ba'zi artroskopik usullar to'g'ridan-to'g'ri artroskopik rahbarlik ostida vintlarni joylashtirishni tekshirishi mumkin [31].

Noto'g'ri fiksatsiyaga olib keladi : tovon sohasining eksklyuziv deformatsiyasi (diapazon 2-46%) bo'lgan tadqiqotlar uchun 953 ta holatda 14% masofada og'irlik darajasi [12, 17-21, 26, 30-32] boshqa ko'rsatkichlarga ega bo'lgan tadqiqotlar uchun 864 holat chuqurligida 10% og'irlikdagi nisbati (diapazon 2-30%) [8, 15, 22, 25, 27].

Umumiy jihatlar

Jarrohlik usullaridan tashqari, bemorning ahvoli va operatsiyadan keyingi parvarish ham funktsional natijaga ta'sir qiladi. Semizlik, diabet, revmatoid artrit va og'ir nerv-mushak kasalliklari natijaga [8], shuningdek, tovon sohasi deformatsiyasining og'irligiga va tog'aylarni ko'chirish zarurligiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatadi [28].

Umuman olganda, olti haftalik vaznga ega bo'lmagan gips tavsiya etiladi, so'ngra bir necha hafta davomida olti haftalik vaznli gips tavsiya etiladi. Ilgari, erta yuklash (ya'ni, olti haftadan oldin) subtalar artrodezning muvaffaqiyatsizligiga olib keldi [18,31]. So'nggi paytlarda operatsiyadan keyingi istalgan vaqtda to'liq yuk ko'tarish kam sonli asoratlar va yuqori birlashish tezligi bilan qayta tiklandi [24,28-31].

Natijalarni muhokama qilish. Ushbu adabiyotni ko'rib chiqish orqali biz subtalar artrodez texnikasining beshta operativ bosqichining har biri uchun variantlarni, afzalliklarni va kamchiliklarni va mavjud yechimlarni aniqladik. Mavjud adabiyotlarni taqqoslash ko'rsatkichlarning xilma-xilligi, shuningdek, demografik va bemorlar populyatsiyasi tufayli qiyin bo'ldi. Ma'lumotlarni birlashtirish orqali statistik tahlilni o'z ichiga olgan meta-tahlil mumkin emas edi, chunki nashr etilgan seriyalar har doim tovon sohasi patologiyalarining kichik, geterogen guruhlar bo'yicha retrospektiv sharhlar edi [15]. Bundan tashqari, cheklov shundan iboratki, yaqinda operativ usullar va baholash protokollari aniq talqin va baholash imkonini beradigan darajada batafsil tavsiflanmagan [13,15,29]. Shuni esda tutish joizki, ushbu tadqiqotda hisoblangan vaznli natijalar faqat ko'rsatkichdir va statistik ahamiyatga ega bo'lgan ma'lumotlarni taqdim eta olmaydi.

Subtalar artrodez usullarining quyidagi afzalliklari va kamchiliklarini ta'kidlash mumkin:

- jarrohlik travmatikligi bilan bog'liq erta asoratlar;
- tog'ayning yetarli darajada olib tashlanmaganligi, suyak transplantatini va fiksatsiya usulini noto'g'ri tanlash, buning natijasida birlashmaslik kuzatilishi mumkin;
- suyak transplantatini va vintni olib tashlash tufayli qo'shimcha travmatizatsiya;
- intraoperativ tekshirish tufayli tovon sohasining joylashishini noto'g'ri korreksiya qilish yoki ortiqcha korreksiya qilish;
- suyak o'sishishini noto'g'ri baholash.

Artroskopik usulni yangi freza attributlari, mahalliy suyak transplantati yoki allotransplantat yordamida, rotatsion mikroharakatlarni oldini olish va jarrohlik natijalarini baholashni yaxshilash uchun fiksatsiya uchun ikkita vintni ishlatib, tegishli diagnostika vositalari, batafsil o'lchovlar va tasdiqlangan natijalar o'lchovlari protokollari bilan birgalikda qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi. Suyak sintezining qattiqligi haqida shubha tug'ilsa, kompyuter tomografiyasi tavsiya etiladi, bu esa o'sishish kuch darajasini aniqlash imkonini beradi. Agar subtalar qo'shma yuzalarning 50% dan ortig'i birlashtirilgan bo'lsa, kelajakda subtalar artrodez uchun operativ texnikaga taklif qilingan ko'plab korreksiya qilishlarning ta'sirini baholash uchun uzoq muddatli kuzatuv tadqiqotlarini o'tkazishga harakat qilish mumkin.

REFERENCES| ЧОККИ | ИҚТИБОСЛАР:

1. Albert A, Deleu PA, Leemrijse T, Maldague P, Devos Bevernage B. Posterior arthroscopic subtalar arthrodesis: ten cases at one-year follow-up. Orthop Traumatol Surg Res. 2011;97(4):401-405.
2. Amendola A, Lee KB, Saltzman CL, Suh JS. Technique and early experience with posterior arthroscopic subtalar arthrodesis. Foot Ankle Int. 2007;28(3):298-302.

3. Baumbach SF, Massen FK, Hörterer S, et al. Comparison of arthroscopic to open tibiototalcalcaneal arthrodesis in high-risk patients. *Foot Ankle Surg.* 2019;25(6):804-811.
4. Bevernage BD, Deleu PA, Maldague P, Leemrijse T. Technique and early experience with posterior arthroscopic tibiototalcalcaneal arthrodesis. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2010;96(4):469-475.
5. Bevernage BD, Goubau L, Deleu PA, Gombault V, Maldague P, Leemrijse T. Posterior arthroscopic subtalar arthrodesis. *JBJS Essent Surg Tech.* 2015;5(4):e27.
6. Carro LP, Golanó P, Vega J. Arthroscopic subtalar arthrodesis: The posterior approach in the prone position. *Arthroscopy.* 2007;23(4):445.e1-445.e4454.
7. Coleman BD, Khan KM, Maffulli N, Cook JL, Wark JD. Studies of surgical outcome after patellar tendinopathy: clinical significance of methodological deficiencies and guidelines for future studies. Victorian Institute of Sport Tendon Study Group. *Scand J Med Sci Sports.* 2000;10(1):2-11.
8. Coulomb R, Hsayri E, Nougarede B, et al. Do clinical results of arthroscopic subtalar arthrodesis correlate with CT fusion ratio? *Orthop Traumatol Surg Res.* 2019;105(6):1125-1129.
9. Davies MB, Rosenfeld PF, Stavrou P, Saxby TS. A comprehensive review of subtalar arthrodesis. *Foot Ankle Int.* 2007;28(3):295-297.
10. Easley ME, Trnka HJ, Schon LC, Myerson MS. Isolated subtalar arthrodesis. *J Bone Joint Surg Am.* 2000;82(5):613-624.
11. El Shazly O, Nassar W, El Badrawy A. Arthroscopic subtalar fusion for post-traumatic subtalar arthritis. *Arthroscopy.* 2009;25(7):783-787.
12. Flemister AS Jr, Infante AF, Sanders RW, Walling AK. Subtalar arthrodesis for complications of intra-articular calcaneal fractures. *Foot Ankle Int.* 2000;21(5):392-399.
13. Fletcher AN, Liles JL, Steele JJ, Pereira GF, Adams SB. Systematic review of subtalar distraction arthrodesis for the treatment of subtalar arthritis. *Foot Ankle Int.* 2020;41(4):437-448.
14. Glanzmann MC, Sanhueza-Hernandez R. Arthroscopic subtalar arthrodesis for symptomatic osteoarthritis of the hindfoot: a prospective study of 41 cases. *Foot Ankle Int.* 2007;28(1):2-7.
15. Gougoulas N, Dawe EJ, Sakellariou A. The recovery position for posterior surgery of the ankle and hindfoot. *Bone Joint J.* 2013;95-B(10):1317-1319.
16. Haskell A, Pfeiff C, Mann R. Subtalar joint arthrodesis using a single lag screw. *Foot Ankle Int.* 2004;25(11):774-777.
17. Lee KB, Park CH, Seon JK, Kim MS. Arthroscopic subtalar arthrodesis using a posterior 2-portal approach in the prone position. *Arthroscopy.* 2010;26(2):230-238.
18. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(10):e1-e34.
19. Lopes R, Andrieu M, Bauer T. Arthroscopic subtalar arthrodesis. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2016;102(8S):S311-S316.
20. Lui TH. Arthroscopic triple arthrodesis in management of chronic flatfoot deformity. *Arthrosc Tech.* 2017;6(3):e871-e877.
21. Mann RA, Beaman DN, Horton GA. Isolated subtalar arthrodesis. *Foot Ankle Int.* 1998;19(8):511-519.
22. Martín Oliva X, Falcão P, Fernandes Cerqueira R, Rodrigues-Pinto R. Posterior arthroscopic subtalar arthrodesis: clinical and radiologic review of 19 cases. *J Foot Ankle Surg.* 2017;56(3):543-546.
23. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ.* 2009;339:b2535.
24. Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *Lancet.* 2001;357(9263):1191-1194.

25. Muraro GM, Carvajal PF. Arthroscopic arthrodesis of subtalar joint. *Foot Ankle Clin.* 2011;16(1):83-90.
26. Paiva J, Mansur H, Coimbra TV, Castro Junior IM. Arthrodesis subtalar: um segundo parafuso aumenta a taxa de consolidação? [Subtalar arthrodesis: a second screw increases the consolidation rate]. *Sci J Foot Ankle.* 2019;13(1):28-34.
27. Rungprai C, Phisitkul P, Femino JE, Martin KD, Saltzman CL, Amendola A. Outcomes and complications after open versus posterior arthroscopic subtalar arthrodesis in 121 patients. *J Bone Joint Surg Am.* 2016;98(8):636-646.
28. Scranton PE Jr. Comparison of open isolated subtalar arthrodesis with autogenous bone graft versus outpatient arthroscopic subtalar arthrodesis using injectable bone morphogenetic protein-enhanced graft. *Foot Ankle Int.* 1999;20(3): 162-165.
29. Shah A, Naranje S, Araoye I, Elattar O, Godoy-Santos AL, Cesar Netto C. Role of bone grafts and bone graft substitutes in isolated subtalar joint arthrodesis. *Acta Ortop Bras.* 2017;25(5):183-187.
30. Tasto JP. Arthroscopic subtalar arthrodesis. *Tech Foot Ankle Surg.* 2003;2(2):122-128.
31. Thaunat M, Bajard X, Boisrenoult P, Beaufils P, Oger P. Computer tomography assessment of the fusion rate after posterior arthroscopic subtalar arthrodesis. *Int Orthop.* 2012;36(5):1005-1010.
32. Tuijthof GJ, Beimers L, Kerkhoffs GM, Dankelman J, Dijk CN. Overview of subtalar arthrodesis techniques: options, pitfalls and solutions. *Foot Ankle Surg.* 2010;16(3):107-116.
33. Van Dijk CN, Scholten PE, Krips R. A 2-portal endoscopic approach for diagnosis and treatment of posterior ankle pathology. *Arthroscopy.* 2000;16(8):871-876.
34. Vilá-Rico J, Bravo-Giménez B, Jimenez-Díaz V, Mellado-Romero MA, Ojeda-Thies C. Arthroscopic subtalar arthrodesis: does the type of fixation modify outcomes? *J Foot Ankle Surg.* 2018;57(4):726-731.
35. Vilá y, Rico J, Ojeda Thies C, Parra Sanchez G. Arthroscopic posterior subtalar arthrodesis: surgical technique. *Arthrosc Tech.* 2016;5(1):e85-e88.
36. Wagner E, Melo R. Subtalar arthroscopic fusion. *Foot Ankle Clin.* 2018;23(3):475-483.
37. Walter R, Parsons S, Winson I. Arthroscopic subtalar, double, and triple fusion. *Foot Ankle Clin.* 2016;21(3):681-693.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Хамдамов Э.М., ортопед-травматолог, УЗ Самаркандской области, Иштиханское РМО, Самарканд, Узбекистан, E-mail: drhamdamov@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-3159-6226>

Равшанов Ш.Н., кандидат медицинских наук, доцент, Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан, E-mail: ravshanovshnorto@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-8562-5510>

Джабборберганов О.Д., ортопед-травматолог, Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан, E-mail: travmatolog6564@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-8562-8870>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Хамдамов Э.М. — сбор и анализ источников литературы, написание текста;

Равшанов Ш.Н. — идеологическая концепция работы; редактирование статьи.

Джабборберганов О.Д. — идеологическая концепция работы.

Information about the authors:

Hamdamov E.M., orthopedist-traumatologist, Institution of Health of the Samarkand region, Ishtikhan Regional Medical Organization, Samarkand, Uzbekistan, E-mail: drhamdamov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-4648-0207>

Ravshanov Sh.N., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Republican Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics, Tashkent, Uzbekistan, E-mail: ravshanovshnorto@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5578-1804>

Jabborberganov O.D., orthopedist-traumatologist, Republican Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics, Tashkent, Uzbekistan, E-mail: travmatolog6564@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-0189-7874>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contributions:

Khamdamov E.M. — collection and analysis of literature sources, writing text;

Ravshanov Sh.N. — ideological concept of work; article editing.

Jabborberganov O.D. — ideological concept of work.



KHODJANOV Iskandar Yunusovich

DSc, professor

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and orthopedics

MIRZAMURODOV Khabibjon Halim ugli

Bukhara State Medical Institute

NOVIKOV Konstantin Igoryevich

DSc, professor

KLIMOV Oleg Vladimirovich

DSc, professor

National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician

G.A. Ilizarov. Kurgan. Russia

ON THE ISSUE OF DIAGNOSTICS OF DISTRACTION POTENTIAL OF SEGMENTS OF THE LOWER LIMB IN PATIENTS WITH DEFORMATIONS AND SHORTENING OF THE LOWER LIMB

Corresponding author: Mirzamurodov H. Khabibjon, mirzamurodov93@gmail.com

For citation: Khodjanov Yu. Iskandar, Mirzamurodov H.Khabibjon, Novikov I. Konstantin, Klimov V. Oleg. On the issue of diagnostics of distraction potential of segments of the lower limb in patients with deformations and shortening of the lower limb. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896030>

ABSTRACT

In this research work, the dynamics of bioelectrical activity and volumetric parameters of the muscles of the lower extremities were studied in 10 patients with congenital deformities and shortenings based on electromyographic data. The data obtained made it possible to identify the characteristics of the reaction of the soft tissue apparatus to limb lengthening in patients with distraction operations, which makes it possible to determine their diagnostic value and formulate recommendations for the prevention of neurological complications.

Key words: congenital deformities, shortening of the lower extremities, electromyography, polysegmental osteosynthesis.

ХОДЖАНОВ Искандар Юнусович

Д.м.н., профессор

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр

травматологии и ортопедии

МИРЗАМУРОДОВ Хабибжон Халим угли

Бухарский государственный медицинский институт

НОВИКОВ Константин Игоревич

Д.м.н., профессор

КЛИМОВ Олег Владимирович

Д.м.н., профессор

Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизаров. Курган. Россия

К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ ДИСТРАКЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕГМЕНТОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ С ДЕФОРМАЦИЯМИ И УКОРОЧЕНИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

АННОТАЦИЯ

В данной исследовательской научной работе изучены динамики биоэлектрической активности и объемных показателей мышц нижних конечностей у 10 пациентов с врожденными деформациями и укорочениями на основе электромиографических данных. Полученные данные позволили выявить особенности реакции мягкотканого аппарата на удлинение конечности у больных с дистракционными операциями, что позволяет определить их диагностическую ценность и сформулировать рекомендации для предотвращения осложнения неврологического характера.

Ключевые слова: врожденные деформации, укорочение нижних конечностей, электромиография, полисегментарный остеосинтез.

XODJANOV Iskandar Yunusovich

DSc, professor

Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

MIRZAMURODOV Habibjon Halim o'g'li

Buxoro davlat tibbiyot instituti

NOVIKOV Konstantin Igoryevich

DSc, professor

KLIMOV Oleg Vladimirovich

DSc, professor

Akademik G.A.Ilizarov nomidagi Travmatologiya va ortopediya milliy tibbiy tadqiqot markazi. Kurgan. Rossiya

PASTKI MUCHALAR DEFORMATSIYA VA KALTALIKLARI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA SEGMENTLARNING DISTRAKTSION POTENTIALINI DIAGNOSTIKA QILISH TO'G'RISIDA.

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqot ishida elektromiografik ma'lumotlar asosida tug'ma deformatsiyalari va kaltaliklari bo'lgan 10 nafar bemorda pastki mucha mushaklarining bioelektrik faolligi va hajm parametrlari dinamikasi o'rganildi. Olingan ma'lumotlar segment uzaytirish operatsiyalari bo'lgan bemorlarda yumshoq to'qimalar apparatining oyoq-qo'llarning cho'zilishiga reaksiyasining xususiyatlarini aniqlashga imkon berdi, bu ularning diagnostik qiymatini aniqlash va nevrologik asoratlarning oldini olish bo'yicha tavsiyalarni shakllantirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: tug'ma deformatsiyalar, pastki muchalar kaltaligi, elektromiografiya, полисегментарный остеосинтез.

Актуальность темы

Полисегментарные укорочения и деформации нижних конечностей являются тяжелой ортопедической патологией, при оперативном лечении которой, с целью сокращения этапов и сроков лечения применяют полисегментарный остеосинтез конечности, что влечет за собой увеличение объема хирургической травмы и достижение максимально возможного результата

лечения, что требует проведение оценки дистракционного потенциала сегментов конечности [1, 3, 5, 15].

Согласно биологическому эффекту, открытым и исследованным Г.А. Илизаровым, в ходе дистракционного остеосинтеза, со стороны костных структур и мягкотканого аппарата конечности протекает однотипный процесс, это рост тканей в ответ на их дозированное растяжение [2, 4, 6, 9, 10]. Исходя из этого научного факта, очевидно, что для получения положительного результата лечения этот процесс должен протекать в костных структурах и мягкотканом аппарате сегментов конечности в пределах своих адаптивных возможностей, в противном случае, исчерпание регенераторных возможностей одного из них чревато целым рядом серьезных осложнений, которые могут повлиять на окончательный клиническо-функциональный результат лечения [7, 8, 11, 12, 13, 14, 20].

Таким образом, общий дистракционный потенциал конечности определяет не только активностью репаративного остеогенеза, но и состоянием мягкотканого аппарата конечности.

Целью исследования явилось определить дистракционный потенциал сегментов нижних конечностей у больных с деформациями и укорочениями нижних конечностей.

Материалы и методы исследования.

В ходе исследования было сформировано две группы сравнения, каждая из которых состояла из 10 пациентов сопоставимого состава по возрасту и этиологии заболевания, которым был выполнен полисегментарный молатеральный остеосинтез нижней конечности. Возраст больных варьировал от 7 до 18 лет, они лечились в отделении «Последствия травм и ортопедия» на базе Бухарского областного многопрофильного медицинского центра и ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России.

В состав первой группы вошли пациенты с системным поражением ОДС в результате генетически обусловленного заболевания - ахондроплазия, вторую группу составили пациенты с приобретенным поражением сегментов нижней конечности, которое явилось следствием гематогенного остеомиелита или врожденной аномалии развития конечности [16, 17, 19]. Средняя величина совокупного удлинения сегментов нижней конечности в группе с системным поражением ОДС составила $12 + 1,5$ см., у пациентов с приобретенным укорочением деформацией сегментов нижних конечностей совокупная величина удлинения составила $8,3 + 2,1$ см.

С целью изучения характера течения компенсаторных приспособительных реакций со стороны мягких тканей проводились расчеты абсолютного (см^3) и относительного объема мягких тканей ($\text{см}^3/\text{см}$. длины конечности) удлиняемых сегментов конечности. Измерения выполнялись до операции, после снятия аппарата и через 2 месяца после лечения.

Для изучения изменения биоэлектрической характеристики мышц мы проводили накожную электромиографию таких мышц как *m.tibialis anterior*, *m.gastrocnemius lateralis*, *m.rectus femoris*, *m.biceps femoris*. В ходе проведения исследования мы фиксировали динамику измеряемых показателей при максимальном произвольном напряжении мышц с использованием цифровой ЭМГ- системы «Viking-2e» (Nicolet, США). Исследование проводилось перед началом лечения, после снятия аппарата и через два месяца после остеосинтеза.

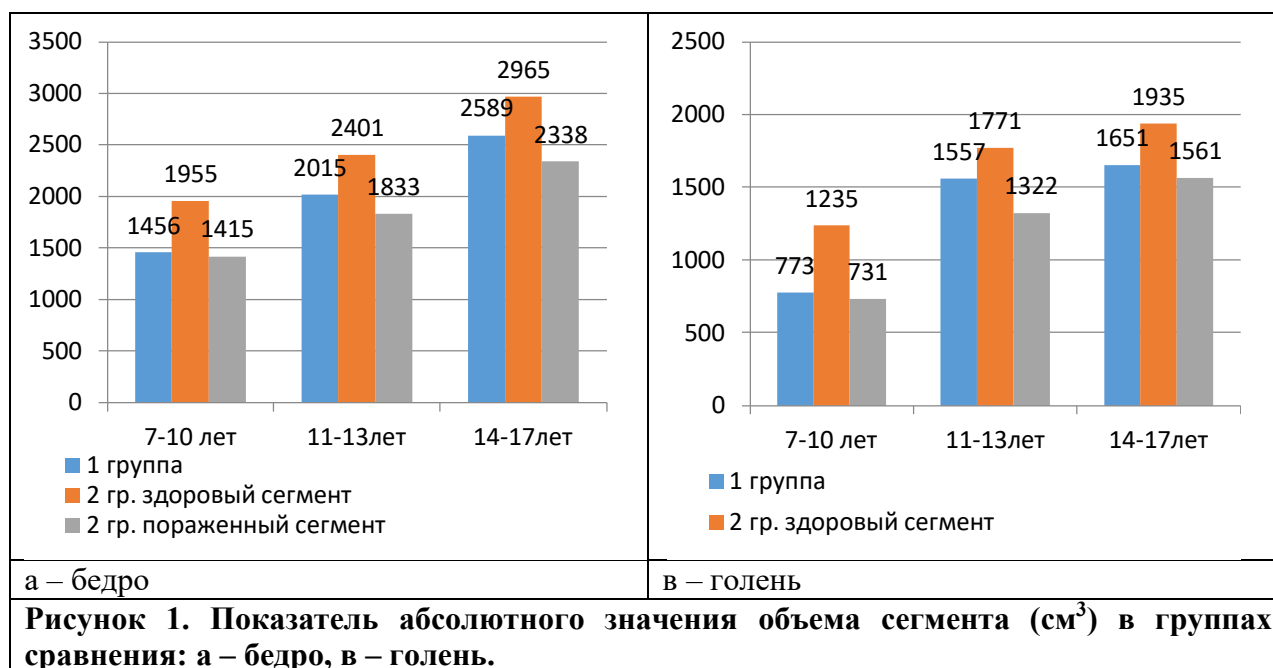
Обследование проводилось по традиционным для данного вида исследования методике в ходе которой поучение ЭМГ показателей выполнялось биполярным поверхностным электродом, площадь контакта которого составляла 8 и 10 мм. В ходе измерения, произвольное напряжение мышц выполнялось плавно и с максимальным усилием необходимым для преодоления сопротивления, которое оказывало на конечность ассистента исследователя. Расчет показателей осуществлялся по рекомендуемой для этого исследования формуле, которая учитывала частоту встречаемости отдельных электромиографических паттернов [3, 8, 19, 21].

В ходе проведенного электромиографического исследования выявлено несколько видов электромиографических профилей показателей полученных в состоянии напряжения и расслабления, которые были распределены на шесть типов:

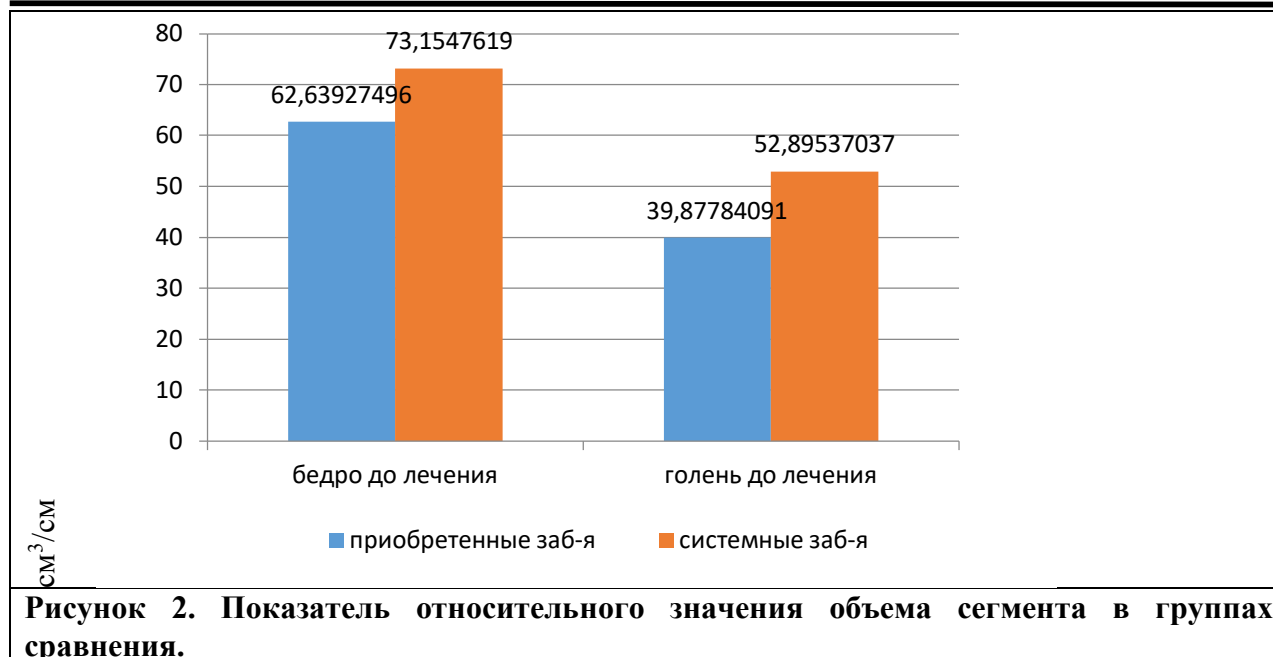
- первый, основной электромиографический профиль, характеризовался амплитудой ЭМГ показателей более 100 микровольт, при среднем показателе частоты в пределах 150-300 Гц.
- второй тип электромиографического профиля представлял собой высокоамплитудный показатель более 300 микровольт, который являлся результатом интерференции измеряемых показателей и характеризовался ЭМГ с высокой амплитудой показателей и значениями частоты более 300 Гц.
- третий тип ЭМГ можно охарактеризовать как низкая амплитудная интерференция показателей, максимальное значение которых не превышали 100 микровольт;

Три следующих типа ЭМГ можно охарактеризовать как атипичные формы, к ним были отнесены сверхнизкие показатели и ЭМГ имевшая редуцированный характер, главной характеристикой которой являлась низкая активность с периодами молчания [4, 12, 18, 21].

Согласно данным, полученным в ходе исследования установлено, что основная разница в группах сравнения состояла в антропометрических параметрах опорно-двигательной системы пациентов, и заключалось в том, что абсолютный объём мягких тканей сегментов нижних конечностей у пациентов с системным поражением ОДС был почти на 15% меньше чем объём мягкой ткани здоровой конечности у пациента с приобретённым укорочением и деформациями нижних конечностей и при этом по данному показателю был в среднем на 10% больше объёма сегментов поражённой конечности у пациентов второй группы (рис.1).



При этом установлено, что исходно у пациентов первой группы (системным поражением ОДС) относительный объём сегмента в статистически достоверных значениях превышал данный показатель у пациентов второй группы с приобретёнными деформациями и укорочениями сегментов нижних конечностей (рис. 2).



Согласно нашим измерениям у пациентов второй группы показатель относительного объема мягких тканей были ниже чем в первой группе и на здоровом контралатеральном сегменте, что свидетельствует о явлениях гипотрофии мягких тканей, это дает основания считать, что у пациентов второй группы сравнения в патологический процесс были вовлечены не только костный скелет конечности нейромышечные структуры сегментов конечности.

Данное соотношение, на наш взгляд связано с тем что в процессе развития конечности у пациентов с системным поражением ОДС нарушен только продольный рост длинных трубчатых костей при сохраненной ангиотрофической и нейромышечной систем мягких тканей. Однако одним из факторов роста мягких тканей является рост длинных трубчатых костей, который нарушен у пациентов второй группы сравнения.

В ходе проводимого удлинение и исправления деформации конечности относительный объем мягких тканей у пациентов с приобретённым заболеванием заметно снижался, а у пациентов с системным поражением ОДС он оставался прежним либо имел тенденцию к росту.

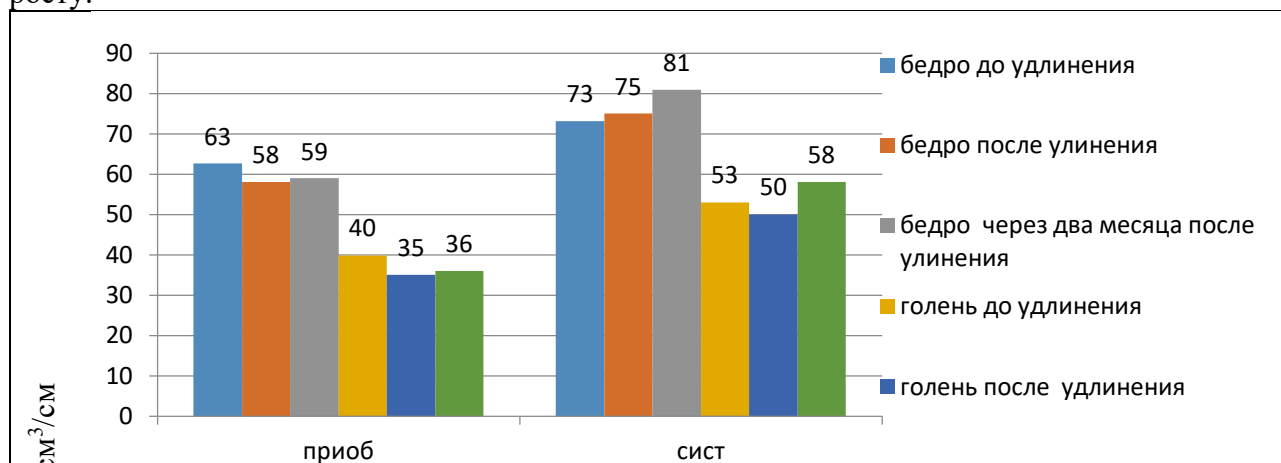


Рисунок 3. Показатель относительного значения объема сегмента в группах сравнения на этапах лечения.

Сравнение значений относительного объема сегментов конечностей в группах сравнения показало, что после удлинения значения данного показателя имеет тенденцию к снижению или оставались на прежнем уровне. В отдалённый до 2 месяцев после удлинения сроки наблюдения данные показатели в первой группе достоверно не изменились, в то время

как у пациентов первой группы с системным поражением ОДС он увеличивался на 8 и 10 % для бедра и голени соответственно (рис. 3).

Результаты исследования биоэлектрической активности мышц сегментов конечности, показали, что исходно у всех пациентов регистрировались ЭМГ показатели первого и второго типа, а все другие практически отсутствовали. Также у пациентов второй группы зафиксированы более низкие исходные показатели ЭМГ в сравнении со здоровой конечностью.

Непосредственно после снятия аппарата у пациентов преобладали низко амплитудные ЭМГ - паттерны третьего типа и паттерны, носящие редуцированный характер, другие виды биоэлектрической активности встречались в единичных наблюдениях. Через два месяца после снятия аппарата ЭМГ показатели приближались к исходным параметрам, но с разной скоростью в разных группах.

Так, в первой группе сравнения, у пациентов с системным поражением опорно-двигательной системы, показатели ЭМГ исходно были более высокими, а изменения, в ходе остеосинтеза, были менее выражены, при этом восстановление происходило более быстрыми темпами несмотря на тот факт, что в данной группе сравнения удлинение конечности проводилось на большие величины удлинения (рис. 4).

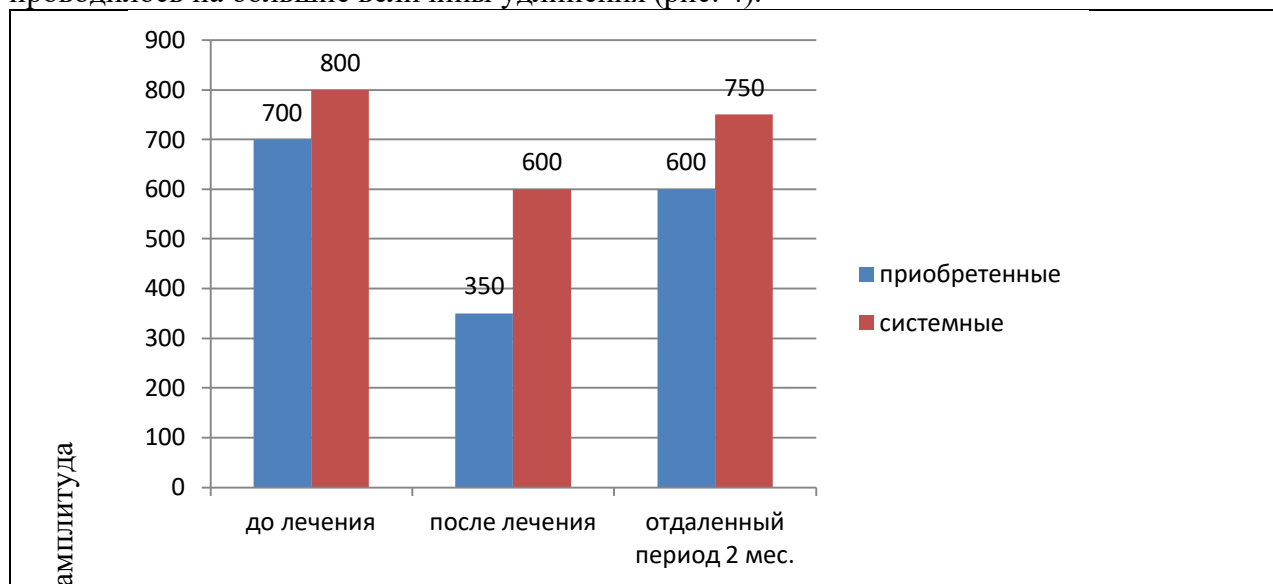


Рисунок 4. Динамика электромиографических показателей в группах сравнения, на в разных этапах лечения.

В случае многоэтапного удлинения сегментов конечности у пациентов с системным поражением ОДС повторное оперативное удлинение сегментов конечности проводилось только в тех случаях, когда нормализовались показатели ЭМГ, а относительный объём удлиняемого сегмента был выше дооперационного показателя.

Статистический анализ осложнений неврологического характера в данной группе пациентов в целом соответствовал таковому после первого удлинения конечности, что на наш взгляд является эмпирическим подтверждением сделанных ранее выводов о методах определения дистанционного потенциала удлиняемого сегмента конечности.

Анализ осложнений и результатов лечения показал, что у пациентов первой группы сравнения отмечено статистически достоверное увеличение осложнений неврологического характера, несмотря на то что величина удлинения в данной группе была на 30 % меньше чем во второй группе.

Результаты проведенного исследования показали, что дистракционный потенциал конечности находится в статистически достоверной зависимости от объемных характеристик и биоэлектрической активности нейромышечных структур удлиняемый конечности. Полученные данные также позволяют сделать вывод, что у пациентов с явлениями гипотрофии мягкотканых структур конечности снижен ее дистракционный потенциал.

На основании статистических и антропометрических данных полученных в ходе исследования мы пришли к заключению о том, что при удлинении сегментов, осложнения неврологического характера состоят в статистически обоснованной зависимости от величины удлинения и показателя относительного объема мягких тканей, который отражает состояние их трофики. Хотим подчеркнуть, что данные выводы не касаются случаев повышенного питания пациентов.

Резюме. В целом, изучение динамики биоэлектрической активности и объемных показателей у пациентов разных нозологических групп позволило выявить особенности реакции мягкотканного аппарата на удлинение конечности, что позволило определить их диагностическую ценность и сформулировать рекомендации, которые позволяют предотвратить осложнения неврологического характера. Таким образом, мы можем сделать вывод, что дистракционный потенциал конечности значительной степени определяет состояние мягких тканей удлиняемой конечности.

Применение в клинической практике данных методов исследования показало их объективность и высокую информативность для персонализации тактики применения методик черескостного остеосинтеза, в контексте выбора величины удлинения и темпов дистракции, а также избежать осложнений неврологического характера и прогнозировать результатов лечения.

REFERENCES | ЧОККИ | IQTIBOSLAR:

1. Baindurashvili A.G. al. / Planning corrective osteotomy of the femur using 3D modeling. Part I. // Orthopedics, traumatology and reconstructive surgery of children. 2016. No. 3. (in Russ)
2. Varlamova, T.V. Functional state of the motor system in young children according to turn-amplitude analysis of the electromyogram // Human Physiology. – 2004. – T. 30, No. 4, - P. 134-137. (in Russ)
3. Volokitina E. A. et al. / Support osteotomies according to Ilizarov. // Fundamentals of transosseous osteosynthesis: [in 3 volumes] / ed. prof. L. N. Solomina. - 2nd ed., revised. and additional - M.: Binom, 2015.- T. 3. - P. 1117-1132. (in Russ)
4. Gerasimova L. I. et al. / Age-related features of the turn-amplitude characteristics of the electromyogram during dosed isometric contraction. // Human physiology. - 2004. - T. 30, No. 3. - P. 119-125. (in Russ)
5. Ilizarov G. A. Elimination of deformities according to Ilizarov: dependence of the result of fragment rotation on the location of the axis of rotation, level and direction of osteotomy / G. A. Ilizarov // Ilizarov method: theory, experiment, clinic: abstract. report All-Union conf., dedicated 70th anniversary of G. A. Ilizarov. - Kurgan, 1991. - pp. 296-298. (in Russ)
6. Ilizarov G. A. et al. / State of the neuromuscular and cardiovascular systems in the treatment of patients with large shortening of the lower limb. // Theoretical and practical aspects of transosseous compression and distraction osteosynthesis: materials of the All-Union. scientific-practical conf. - Kurgan, 1976. - pp. 25-26. (in Russ)
7. Komantsev, V. N. Methodological foundations of clinical electroneuromyography / V. N. Komantsev, V. A. Zabolotnykh. – St. Petersburg. : Lan, 2001. – 350 p. (in Russ)
8. Krivoruchko, G. A. Electromyographic and dynamometric studies of the neuromuscular system in the process of lengthening the lower limbs using the Ilizarov method / G. A. Krivoruchko, A. P. Shein // 1st medical-biological conference of young scientists of Kurgan: materials scientific-practical conf. - Kurgan, 1976. - pp. 74-76. (in Russ)
9. Orlyansky V. Corrective osteotomies in the area of the knee joint / V. Orlyansky, M. Golovakha, R. Shabus. - Dnipropetrovsk: Thresholds, 2009. - 159 p. (in Russ)
10. Novikov, K. I. Lengthening of the femur in children and adolescents with achondroplasia: dis... cand. honey. Sciences / K. I. Novikov; Ministry of Health of the Russian Federation. RRC "WTO" named after. acad. G. A. Ilizarova. – Kurgan, 2001. – 202 p. (in Russ)

11. Person R. S. Electromyography in human research / R. S. Person. - M.: Nauka, 1969. - 199 p. (in Russ)
12. Shevtsov V.I. Treatment methods for patients with combined deformities of the bones of various parts of the foot // Transosseous osteosynthesis in foot surgery: handbook. for doctors / V. I. Shevtsov, G. R. Ismailov. - M.: Medicine, 2008. – P. 112-148. (in Russ)
13. Shein A. P. et al. / Means and methods for monitoring and predicting the functional state of central and peripheral structures of the musculoskeletal system under conditions of transosseous distraction osteosynthesis according to Ilizarov. // Traumatol. orthopedist. Russia. – 1994. - No. 2. - P. 100-106. (in Russ)
14. A comparison of two osteotomy techniques for tibial lengthening / L. Eralp [et al.] // Arch. Orthop. Trauma Surg. 2007. Vol. 124, No 5. P. 298300. (in Eng)
15. Guidelines for safe bilateral tibial lengthening for stature / K. I. Novikov, K. N. Sudramanyam, E. S. Kolesnikova, O. S. Novikova, J. Jaipuria // JLLR . - 2017. - Vol. 3, No. 2. - P. 93-100. - DOI: 10.4103/jllr.jllr_7_17 . (in Eng)
16. A technique of percutaneous multidrilling osteotomy for limb lengthening and deformity correction / N. Yasui [et al.] // J. Orthop. Sci. 2000. Vol. 5, No 2. P. 104-107. (in Eng)
17. Bari Mofakhkharul, Shahidul Islam, Shetu Nazmul Huda, Mahfuzer Rahman D. Reconstruction of bone loss of diaphyseal tibial bones using G. A. Ilizarov technique // Гений ортопедии. 2015. №2. (in Eng)
18. Tibial Lengthening Using a Fixator-Assisted Lengthening Plate: A New Technique. Tosun HB, Agir I, Gumustas S, Serbest S, Uludag A, Celik S. Trauma Mon. 2016 Mar 30;21(5):e25340.doi:10.5812/traumamon.25340. eCollection 2016 Nov. PMID: 28184364 (in Eng)
19. Radiomorphological Manifestations of Femoral and Tibial Cortical Bones at Different Stages of Limb Lengthening. Diachkova GV, Novikov KI, Diachkov KA, Rohilla R, Wadhwani J. Indian J Orthop. 2019 Jul-Aug;53(4):567-573. doi: 10.4103/ortho.IJOrtho_443_18. PMID: 31303674 (in Eng)
20. Acute Shortening and Re-Lengthening (ASRL) in Infected Non-union of Tibia - Advantages Revisited. Baruah RK, Baruah JP, Shyam-Sunder S. Malays Orthop J. 2020 Jul;14(2):47-56. doi: 10.5704/MOJ.2007.012. PMID: 32983377 (in Eng)
21. Circular external fixation in tibial nonunions. García-Cimbrelo E, Martí-González JC. Clin Orthop Relat Res. 2004 Feb;(419):65-70. PMID: 15021133. (in Eng)

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Ходжанов Искандар Юнусович- д.м.н., профессор, научный руководитель отделения «Общей ортопедии» Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра травматологии и ортопедии. г.Ташкент. Узбекистан. E-mail: prof.khodjanov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0001-9420-3623>

Мирзамуродов Хабибжон Халим угли ассистент кафедры травматологии и нейрохирургии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сины. г.Бухара. Узбекистан. E-mail: mirzamuradov93@gmail.com <https://orcid.org/0009-0005-9295-362X>

Новиков Константин Игорьевич- д.м.н., профессор, травматолог-ортопед ТОО №13, Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А.Илизарова. г.Курган. Россия E-mail: kinovikov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-6522-5337>

Климов Олег Владимирович- д.м.н., профессор, травматолог-ортопед отделение Реабилитации Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и

ортопедии имени академика Г.А.Илизарова. г.Курган. Россия. E-mail: oklim@mail.ru
<https://orcid.org/0009-0004-9365-2143>

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Мирзамуродов Х.Х., Новиков К.И., Климов О.В.- Разработка методики и технических приемов выполнения.

Новиков К.И., Климов О.В.-Проведение исследования

Новиков К.И., Мирзамуродов Х.Х.- Курация больных и обработка клинического материала

Мирзамуродов Х.Х., Климов О.В.- Подготовка и редактирование текста

Ходжанов И.Ю., Новиков К.И.- Утверждение окончательного варианта статьи

Information about the authors:

Khodjanov Yu. Iskandar - DSc, professor, Scientific Director of the Department of General Orthopedics of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics. Tashkent. Uzbekistan. E-mail: prof.khodjanov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0001-9420-3623>

Mirzamurodov H. Khabibjon assistant of the department of traumatology and neurosurgery of the Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina. Bukhara. Uzbekistan. E-mail: mirzamurodov93@gmail.com <https://orcid.org/0009-0005-9295-362X>

Novikov I. Konstantin - DSc, professor, traumatologist-orthopedist LLP No. 13, National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician G.A. Ilizarov. Kurgan. Russia E-mail: kinovikov@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-6522-5337>

Klimov V. Oleg - DSc, professor, traumatologist-orthopedist, Department of Rehabilitation, National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician G.A. Ilizarov. Kurgan. Russia. E-mail: oklim@mail.ru <https://orcid.org/0009-0004-9365-2143>

Sources of funding: The work did not have special funding.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Contribution of the authors:

Mirzamurodov Kh.Kh., Novikov K.I., Klimov O.V. - Development of methods and technical methods of implementation.

Novikov K.I., Klimov O.V. - Conducting the research

Novikov K.I., Mirzamurodov H.H. - Supervision of patients and processing of clinical material

Mirzamurodov Kh.Kh., Klimov O.V. - Preparation and editing of the text

Khodzhonov I.Yu., Novikov K.I. - Approval of the final version of the article

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

УДК: 340.624.3:629.039.58 (575.1).

BAKHTIYOROV Bahodir Bakhtiyorovich

Tashkent Pediatric Medical Institute

INDIAMINOV Sayit Indiaminovich

DSc, Professor

Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Examination Ministry of Health of Uzbekistan. Tashkent, Uzbekistan.

FEATURES OF DAMAGE TO THE STRUCTURE OF THE CHEST, ABDOMEN AND PELVIS IN PASSENGERS OF MODERN VEHICLES VICTIMS IN TRANSPORT TRAUMA

Corresponding author: Bakhtiyorov Bahodir Bakhtiyorovich, Gold_medik@mail.ru

For citation: Bakhtiyorov B. Bahodir, Indiaminov I. Sayit. Features of damage to the structure of the chest, abdomen and pelvis in passengers of modern vehicles victims in transport trauma. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10896032>

ABSTRACT

In the conditions of modern intra-automotive trauma, injuries to the injured passengers are dominated by injuries to the structure of the chest and abdomen with the development of bilateral rib fractures, contusions and ruptures of the lungs, as well as the heart and thoracic aorta, liver and spleen. Complications of which - hemo-pneumothorax and massive internal bleeding - are the direct causes of death for victims in the earlier period of combined polytrauma.

Key words: modern cars, passengers, structures, chest, abdomen, pelvis, lesions, features.

БАХТИЁРОВ Баҳодир Бахтиёрович

Ташкентский педиатрический медицинский институт

ИНДИАМИНОВ Сайит Индиаминович

Д.м.н., профессор

Республиканский научно-практический Центр судебно-медицинской экспертизы
Министерство здравоохранения Узбекистана. г. Ташкент, Узбекистан.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СТРУКТУРЫ ГРУДИ, ЖИВОТА И ТАЗА У ЛИЦ ПАССАЖИРОВ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ТРАНСПОРТНОЙ ТРАВМЕ.

АННОТАЦИЯ

В условиях современной внутрисалонной автомобильной травмы у лиц, пострадавших пассажиров преобладают травмирования структуры груди и живота с развитиями

двухсторонних переломов рёбер, ушибов и разрывов лёгких, а также сердца и грудного отдела аорты, печени и селезёнки. Осложнений которых - гемо-пнемоторокс и массивное внутреннее кровотечение являются непосредственными причинами смерти пострадавших в более раннем периоде сочетанной политравмы.

Ключевые слова: современные автомобили, пассажиры, структуры груди, живота, таза, поражения, особенности.

BAXTIYOROV Baxodir Baxtiyorovich

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

INDIAMINOV Sayit Indiaminovich

T.f.d., professor

O 'zbekiston Respublikasi sog' liqni saqlash vazirligi

sud-tibbiy ekspertizasining respublika ilmiy-amaliy

markazi. Toshkent shahri, O'zbekiston

TRANSPORT TRAVMALARIDA JABRLANGAN YO'LOVCHILAR KO'KRAK-QORIN VA CHANOQ TUZILMALARI ZARARLANISHI JIHLTLARI

ANNOTATSIYA

Avtomobillar salon ichi travmalarida jabrlangan oldingi utirg'ich yo'lovchilarida qo'krak-qorin soxa tuzilmalari shikastlanishi ustunlik qiladi va bunda ikki tomonlama qovurg'alar sinishlari, o'pka va yurak hamda aortaning shuningdek dafragma, jigar va taloq yorilishlari bilan bog'liq assoratlar - gemo-pnevmotoraks va massiv qon yo'qotish, qo'shma politravmaning erta davrida jabrlangan yulovchilar o'limining bevosita sabablari xisoblanadi..

Kalit so'zlar: zamonaviy avtomobillar, yulovchilar, ko'krak, qorin, chanoq tuzilmalari, zararlanishi, jixatlari.

Введение: В мире ежегодно в результате дорожных происшествий около 50 миллион людей получают повреждений различной степени тяжести и из них боле 1200 тысяч случаев приводит к летальности пострадавших...» [1]. «...в Узбекистане за восемь месяцев 2023 года было зарегистрировано около 6000 случаев дорожных происшествий, при котором пострадали 5448 людей, из них 1415 случаев привело к наступлению смерти пострадавших» [2].

В статье изложены результаты судебно-медицинской экспертизы трупов 99 лиц пассажиров переднего сиденья современных легковых автомобилей Chevrolet-Daewoo-uz., погибших в результате ДТП.

Выявлено, что в условиях современной внутрисалонной автомобильной травмы у лиц, пострадавших пассажиров преобладают травмирования структуры груди и живота с развитиями двухсторонних переломов рёбер, ушибов и разрывов лёгких, а также сердца и грудного отдела аорты, диафрагмы, печени и селезёнки, осложнений которых - гемо-пнемоторокс и массивное внутреннее кровотечение являются непосредственными причинами смерти пострадавших в более раннем периоде сочетанной политравмы.

Актуальность. По всему миру травматизм в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) имея постоянную тенденцию к увеличению, остается основной причиной летальности и инвалидности людей почти во всех возрастных категориях, при котором явно преобладают люди самого трудоспособного возраста - 18-60 лет.

В условиях ДТП чаще всего возникают наиболее тяжёлые сочетанные или множественные травмы. Однако, в ряде случаев при ДТП могут иметь место и комбинированное воздействие механических, термических и химических факторов. Кроме того, в отдельных случаях тела пострадавших (пешеходов, пассажиров, водителей) могут быть инерционно перемещены или же переброшены на определенное расстояние, что приводит к формированию дополнительных повреждений у пострадавших в результате контакте с элементами окружающей среды.

Внутрисалонная автомобильная травма является одним из часто наблюдаемого вида дорожно-транспортного травматизма, по литературным данным, данный вид травмы составляет от 28-30 до 33-35 процентов всех видов автомобильной травмы. Оснащение современных автомобилей множеством средств активной и пассивной защиты, значительно повлияло на характер, объем, локализации, частоты и морфологической характеристике повреждений на теле у лиц, пострадавших при автомобильной травме, что привело и к трудности диагностике в процессе экспертизы данной травмы. В связи с этим, разработанные ранее качественные и количественные показатели повреждений для этого вида травмы не отвечают новым диагностическим требованиям. Повреждения, до недавнего времени считавшиеся типичными и характерными для автомобильной травмы, стали встречаться реже. [5].

Эти обстоятельства требует необходимость проведения детального анализа и изучения аспектов судебно-медицинской диагностики различных видов современной автомобильной травмы с разработкой методов диагностики по обоснованию механизма повреждений при отдельных видах автомобильной травмы, в частности и при внутрисалонной травме, как наиболее частый вид ДТП [3].

Выявленный характер, объём, тяжесть и осложнений повреждений на теле у лиц, пострадавших при ДТП имеет значение и для клинической практики в плане ранней диагностики и оказания необходимой медицинской помощи больным с сочетанной и множественной политравмой.

Цель исследования:

Выявления объёма, тяжести и особенности повреждения структуры груди, живота и таза у лиц пассажиров переднего сиденья современных легковых автомобилей, получивших травму в условиях дорожно-транспортных происшествий.

Материалы и методы исследования:

Проведена судебно-медицинская экспертиза в отношении 99 лиц пассажиров переднего сиденья современных легковых автомобилей Daewoo - uz., (Lacetti-43, Nexia-56), погибших в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Возраст пассажиров составили от 18 до 69 лет. Смерть погибших пассажиров в 72,0% случаев наступила на местах происшествий, в остальных 28,0% случаев - в лечебно-профилактических учреждениях. Судебно-медицинская экспертиза трупов пассажиров проведена в соответствии со стандартом В-1 (Ташкент, 2015г.), в процессе которой проведены судебно-гистологические, судебно-химические и в отдельных случаях – медико-криминалистические исследования. При анализе заключений СМЭ особое внимание было уделено на характер, локализации, особенности следов наложений на одежде и обуви, а также на характер, локализации и объем повреждений органов и тканей. Систематизация сочетанных и множественных травм провели в соответствии с анатомо-клинической классификацией, политравм. Статистический анализ провели в рамках вариационной статистики при котором определялись критерий достоверности показателей повреждений – (t), их минимальная ошибка (m) и достоверность различий (p) показателей.

Результаты и исследования: Анализ показал, что у ППС обеих марок современных легковых автомобилей в составе сочетанной травмы преобладают травмирования структуры груди и органов грудной полости (85,7% у ППС Lacetti и 87,5% у ППС Nexia), затем – повреждений структуры головы и головного мозга (78,5% и 62,5%) и повреждений органов живота (47,6% и 48,2% соответственно) - $P \leq 0,001$. Отмечено, что у ППС автомобилей марок Lacetti и Nexia, наряду с этим и нередко травмируются структуры позвоночника и спинного мозга (21,4% и 19,6%), а также органов и тканей брюшинного пространство (19,0% и 10,7%), структуры лицевого отдела (19,04% и 8,9 %) и костей нижних конечностей (23,8% и 14,2%). Сравнительно этим структурам, у ППС обеих марок легковых автомобилей в меньшей степени отмечены повреждения структуры таза (1,14% и 3,5% соответственно) и переломы костей верхних конечностей у ППС автомобилей Nexia (5,3%), что у водителей автомобиля Lacetti

составлял - 21,4%.

(Таблица

№1).

Таблица 1. Частота повреждений отдельных частей тела у лиц, погибших ППС современных легковых автомобилей Chevrolet-Daewoo-uz.

nn №	У ППС автомобиля Lasetti (n=50)	абс	%	У ППС автомобиля Nexia (n=69)	абс	%
1.	Голова	33±0,4	78,5±0,8	Голова	35±0,4	62,5±0,9
2.	Лицевой отдел	8±0,04	19,04±0,09	Лицевой отдел	5±0,04	8,9±0,07
3.	Грудь	36±0,4	85,7±0,9	Грудь	49±0,6	87,5±0,7
4.	Позвоночник и спинной мозг	9±0,04	21,4±0,1	Позвоночник и спинной мозг	11±0,04	19,6±0,09
5.	Живот	20±0,1	47,6±0,9	Живот	27±0,2	48,2±0,4
6.	Забрюшинное пространство	8±0,04	19,04±0,2	Забрюшинное пространство	6±0,04	10,7±0,08
7.	Таз	3±0,02	1,14±0,01	Таз	2±0,02	3,5±0,04
8.	Верхние конечности:	9±0,07	21,4±0,09	Верхние конечности:	3±0,04	5,3±0,02
	- правая	6±0,05		- правая	1±0,01	
	- левая	3±0,04		- левая	2±0,01	
	- обе	0		- обе	0	
9.	Нижние конечности:	10±0,07	23,8	Нижние конечности:	8±0,03	14,2±0,09
	- правая	2±0,02		- правая	4±0,02	
	- левая	3±0,03		- левая	2±0,03	
	- обе	5±0,04		- обе	2±0,02	

Провели количественный анализ частоты поражений структур груди с уточнением локализаций повреждений в разрезе ППС современных легковых автомобилей, результаты которого отражены в таблице №2 А и Б.

Таблица 2. А. Повреждений структуры груди у ППС легковых автомобилей Lasetti (n=36)

nn №	Характер повреждений	Локализация повреждений	абс	%
1.	Переломы ключицы	• левой ключицы в средней трети	1±0,01	
		• правой ключицы в средней трети	1±0,01	
		Всего	2±0,02	
2.	Переломы грудины	• локализация не указана	6	16,6
3.	Переломы ребер:	• правых	4±0,01	
		• левых	9±0,08	
		• двусторонние	10±0,09	
		Всего	23±0,6	63,8±0,9
4.	Разрывы легких	• правых	3±0,02	
		• левых	6±0,04	
		• обеих	5±0,03	
		Всего	14±0,15	
5.	Разрывы сердца и перикарда	• перикарда	2±0,01	
			1±0,02	

		• правого желудочка сердца		
		Всего	3±0,02	8,3
6.	Ушибы легких	• кровоизлияния в области корней и ткани легких	36±0,6	100±0,11
7.	Ушибы сердца	• кровоизлияния в мышцах и клетчатке средостения	6±0,08	16,6±0,12
8.	Разрывы диафрагмы	двухсторонние	3±0,02	8,3±0,08

Б. Повреждений структуры груди у ППС легковых автомобилей Nexia (n=49)

nn №	Характер повреждений структуры	Локализация повреждений	абс	%
1.	Переломы ключицы	• перелом теле левой ключицы	1±0,01	2,04±0,03
2.	Переломы грудины	• локализация не уточнена • перелом грудины на уровне прикрепления 3-го ребра	3±0,02 1±0,01	
		Всего	4±0,03	8,1±0,13
3	Переломы ребер:	• справа • слева • двухсторонно	8±0,07 3±0,02 19±0,4	
		Всего	30±0,8	61,2±0,9
4.	Разрывы (отрыв) легких:	• правого • левого • обеих • отрыв правого легкого	3±0,02 2±0,01 6±0,04 1±0,01	
		Всего	12±0,11	24,4±0,3
5.	Разрывы сердца и перикарда	• разрыв левого желудочка сердца • разрыв перикарда	4±0,03 2±0,01	
		Всего	6±0,08	12,2±0,09
6.	Разрывы, отрывы аорты	• разрыв грудного отдела аорты	7	14,2
7.	Разрывы диафрагмы	• разрыв диафрагмы слева	1±0,01	2,04±0,03
8.	Ушибы сердца	• кровоизлияния в мышцах сердца	3±0,02	6,1±0,07
11	Ушибы легких	• кровоизлияния в области корней и ткани легких	49±0,3	100±0,01

Из данных таблицы №2, А и Б видно, что у ППС современных легковых автомобилей обеих марок, со стороны структуры груди и органов грудной полости во всех случаях наблюдались кровоизлияния в области корней и ткани легких (чаще всего в обеих), свидетельствующие от тяжелом ушибе этого органа. Также часто отмечались переломы ребер (63,8% у водителей Lacetti и 61,2% - у водителей Nexia) с явным преобладанием двусторонних переломов по множественным линиям ($P \leq 0,003$). Ушибы легких у ППС автомобилей обеих марок в большинстве случаев сопровождалась разрывами ткани (больше двусторонние) и даже отрывами органа, которые вероятно обусловлены скоростью движений автомобилей в момент ДТП, вызвавшие сильное сотрясение туловища у погибших. Данное состояние вызвало и разрывов сердца, перикарда (8,3 и 12,2%) и грудного отдела аорты (14,2%), в отдельных случаях имело место и отрывы грудной части аорты, а также разрывы диафрагмы (2,0 и 8,3%), которые сопровождалась двухсторонним гемо-пневмотораксом, а также тампонадой сердца, явившийся непосредственно причиной смерти пассажиров на местах травмы.

Со стороны живота у ППС легковых автомобилей Chevrolet - Daewoo-uz. почти в 50% случаев наблюдались кровоизлияния в связках печени и брыжейках кишечника. Также довольно часто отмечались и разрывы у диафрагмальной поверхности большой доли печени с кровоизлияниями в её связках, а также в брыжейках кишечника (21,7% у ППС Lacetti и 40,7% у ППС Nexia), последний в 2 раза чаще наблюдались у ППС Nexia, по сравнению с ППС Lacetti ($P \leq 0,005$). Кроме того, у ППС обеих марок автомобилей выявлены и одновременные разрывы печени и селезенки, а также изолированные разрывы (даже и отрыв) селезенки. Разрывы печени и селезенки сопровождалась с внутренними кровотечениями в объеме от 250,0 до 500,0 и более, что наряду с повреждениями других структур (чаще в сочетании с травмой головы и груди) явились непосредственной причиной смерти пострадавших в раннем периоде сочетанной травмы. Следует отметить, что у одного пассажира переднего сиденья автомобиля Nexia, было выявлено проникающее ранение брюшной стенки, что вероятно образовалось от воздействие деформированной части интерьера салона, возможно от воздействия ручки переключателя скорости.

Повреждения структуры забрюшинного пространства у ППС автомобилей Daewoo-uz., характеризовались кровоизлияниями в ткань забрюшинного пространства, либо подкапсульными кровоизлияниями почек и в отдельных случаях даже с разрывом почки (левой). У ППС обеих марок современных легковых автомобилей Chevrolet - Daewoo-uz. повреждения структуры таза отмечены реже, по сравнению с травмы структуры других частей тела. При этом у пострадавших имело место переломы подвздошных, лонной и седалищных костей, а также разрыв подвздошно-крестцового сочленения справа.

В современных условиях повреждений, возникающие при всех видах автомобильной травмы характеризуется весьма полиморфностью и чаще всего отсутствием специфических и характерных повреждений, а также возникновением новых, ранее неизвестных видов травм. Эти обстоятельства, как было указано выше, связано существенным изменением конструкций кузова, интерьера салона, наличием комплекса средств защиты безопасности, а также увлечением скорости движения современных автомобилей.

Исследователи из Норвегии Jan Mario Breen et all (2021), в целях выявления особенности повреждений у водителей и пассажиров, получивших травму в современных транспортных средствах, провели анализ характера и локализации повреждений у 284 водителей, 80 ППС и 37 пассажиров заднего сиденья (ПЗС). Выявлено, что в составе сочетанной травмы у всех пострадавших преобладали травмы головы (636%), затем-грудной клетки (61,6%). Травмы органов живота выявлены у 27,4% пострадавших, а травмы шеи у 10,7% погибших. У всех пассажиров травмы головы и шеи возникли в результате контактного соударения интерьера салона. У ППС травмы сердца и селезенки встречались реже, чем у водителей. Переломы костей нижних конечностей встречались чаще, чем у пассажиров. В тоже время у всех были выражены следы потертости на коже от ремней безопасности. Авторами также выявлено, что при лобовых ударах наиболее частой причиной смерти были травмы нескольких областей (48,5%), за которыми следовали изолированная травма головы (27,8%), грудной клетки (19,3%), травма живота (3,0%) и шеи (1,5%). При боковых ударах наиболее распространенной причиной смерти была изолированная травма головы (38,2%), за ней следовали травмы нескольких областей (34,5%), изолированные травмы грудной клетки (23,6%), и травмы шеи (3,6%). В случаях опрокидывания наиболее распространенной причиной смерти были изолированные травмы головы (61,1%), за которыми следовали множественные травмы (24,1%) и изолированные травмы грудной клетки (14,8%). [6].

Как было отмечено выше (таблица №1), в наших наблюдениях значительно преобладали повреждения структуры грудной клетки (85,7-87,5%) а также травмы органов живота (47,6%-48,2%), что было обусловлено не пристегиванием ремней безопасности пассажиров переднего сиденья и высокой скоростью движения автомобилей в момент ДТП.

Пиголкин Ю.И. с соавт (2015) изучали морфологию разрывов печени у водителя легкового автомобиля при внутрисалонной травме. Авторы обращали внимание на количество, локализацию, форму, направление и размеры разрывов. Установили, что местные

основные разрывы локализовались в передней и прилегающих частях печени, были продольного направления, линейные, реже зигзагообразные и неправильной звездчатой формы, характеризовались большими длиной и глубиной. Местные дополнительные разрывы наблюдали также в передней части печени. Они располагались косо, были дугообразные, углообразные, линейные и зигзагообразные, характеризовались небольшими длиной и глубиной. Центральные разрывы щелевидные определялись чаще в прилежащей передней части печени. Противоударные разрывы локализовались в задней части печени, имели продольное направление, были линейные или зигзагообразные, отличались большими длиной и глубиной. Периферические разрывы располагались в средней и задней частях печени, имели косое направление, были криволинейные или зигзагообразные, их отличительная особенность — большая длина и небольшие ширина и глубина [4].

В наших наблюдениях у пассажиров переднего сиденья довольно часто отмечены разрывы печени различного характера, которые в большинстве случаев располагались на её диафрагмальной поверхности, что, наряду с разрывами селезёнки, явилось причиной внутреннего кровотечения.

Выводы:

1. Анализ показал, что у ППС обеих марок современных легковых автомобилей в составе сочетанной травмы преобладают травмирования структуры груди и органов грудной полости (85,7% и 87,5%), затем — повреждений структуры головы и головного мозга (78,5% и 62,5%) и повреждений органов живота (47,6% и 48,2%). Сравнительно этим структурам, у ППС обеих марок легковых автомобилей, в меньшей степени отмечены повреждения структуры таза (1,14% и 3,5% соответственно).

2. У ППС современных легковых автомобилей обеих марок, со стороны структуры груди и органов грудной полости во всех случаях наблюдались кровоизлияния в области корней и ткани легких (чаще всего в обеих), свидетельствующие от тяжелого ушиба этого органа. Также довольно часто отмечались переломы ребер (63,8% и 61,2%) с явным преобладанием двусторонних переломов по множественным линиям. Ушибы легких у ППС автомобилей обеих марок в большинстве случаев сопровождались разрывами ткани (больше двусторонние) и даже отрывами органа, вызвавший двухсторонний гемо-пневмоторакс, которые были обусловлены высокой скоростью движений автомобилей в момент ДТП, вызвавшие сильное сотрясение туловища у пострадавших.

3. У ППС легковых автомобилей Chevrolet - Daewoo-uz. почти в 50% случаев наблюдались кровоизлияния в связках печени и брыжейках кишечника. Также довольно часто отмечались и разрывы у диафрагмальной поверхности большой доли печени и (21,7% и 40,7%). Кроме того, у ППС обеих марок автомобилей выявлены и одновременные разрывы печени и селезенки, а также изолированные разрывы, даже и отрыв селезенки. Разрывы печени и селезенки сопровождались внутренним кровотечением, что, наряду с повреждениями органов грудной клетки, явилось непосредственной причиной смерти пострадавших в раннем периоде сочетанной травмы.

4. У ППС обеих марок современных легковых автомобилей Chevrolet - Daewoo-uz. повреждения структуры таза отмечены реже, по сравнению с травмами структуры других частей тела, при котором у пострадавших имело место переломы подвздошных, лонной и седалищных костей, а также разрыв подвздошно-крестцового сочленения справа.

5. Приведенные данные могут быть учтены в процессе судебно-медицинской диагностики автомобильной травмы, а также в процессе оказания медицинской помощи пострадавшим в условиях дорожно-транспортного происшествия.

IQTIBOSLAR | ЧОШКИ | REFERENCES:

1. A report on the state of road safety in the world. The World Health Organization. October 28, 2021. <https://www.who.int/ru/news/28-10-2021> (in Russ).

2. Information about the Report as of September 5, 2023, 13:05. <https://www.gazeta.uz/ru/2023/09/05/dtp/>.
3. Kovalev A.V., Momat D.V., Samakhodskaya O.V., Zabrodsky Ya.D., The specifics of conducting forensic medical examinations of victims of road traffic accidents, taking into account the modern development of car safety systems. J.“Forensic medicine” /2020;63(2):14-18 (in Russ).
4. Pigolkin Yu.I., Dubrovin I.A., Sedykh E.A., Mosoyan A.S. Forensic medical assessment of spinal and spinal cord injuries in case of injury in the cabin of a moving passenger car equipped with modern personal safety equipment. J.“Forensic medicine 2015: pp.24-27 (in Russ).
5. Sarkisyan B.A., Pankov I.V., Shevchenko K.V., Borodulin D.V., Forensic medical characteristics of fatal injuries caused in a traffic accident in the cabin of a passenger car. J.“Forensic medicine” 2019;62(4):61-62 (in Russ).
6. Jan Mario Breen, Paul Axel Naess, Christine Gaarderand Arne Stray-Pedersen. Medicine and Pathology. Fatalities and severely injured occupants in motor vehicle collisions – the causation, injury mechanisms and the significance of safety measures: Thesis based on a prospective study of young adults involved in severe motor vehicle collisions and retrospective review of autopsy records. 2021. p.235–246.

Статья поступила в редакцию 05.01.2024; одобрена после рецензирования 18.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

The article was submitted 05.01.2024; approved after reviewing 18.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Информация об авторах:

Индиаминов Сайит Индиаминович - Заместитель директора Республиканского научно-практического Центра СМЭ МЗ РУз., Узбекистан, д.м.н., профессор. Профессор кафедры судебной медицины и медицинского права Ташкентского педиатрического медицинского института. тел:+998933371090. e-mail: sayit.indiaminov@bk.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9361-085x>, г.Ташкент, Алмазарский район, ул.Шифокорлар-2, д.7М. индекси 100109.

Бахтиёров Баходир Бахтиёрович - Государственный судебный эксперт Республиканского научно-практического Центра судебной - медицинской экспертизы. г.Ташкент, Узбекистан. Email: Gold_medik@mail.ru. Тел.: +998906000021. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7851-4728>, г.Ташкент, Алмазарский район, ул.Шифокорлар-2, д.7М. индекси 100109.

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Индиаминов С.И — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Бахтиёров Б.Б — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Information about the authors:

Bakhtiyorov Bahodir Bakhtiyorovich State forensic expert of the Republican Scientific and Practical Center for Forensic Medical Expertise. Tashkent, Uzbekistan. Email: Gold_medik@mail.ru. Tel.: +998906000021. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7851-4728>, Tashkent, Almazar district, Shifokorlar street-2, no. 7M. index 100109.

Indiaminov Sayit Indiaminovich DSc, professor, Deputy Director of the Republican Scientific and Practical Center Ministry of Health of Uzbekistan. Tashkent, Uzbekistan. Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan. тел:+998933371090. e-mail: sayit.indiaminov@bk.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9361-085x>, Tashkent city, Almazar district, Shifokorlar street-2, no. 7M. index 100109

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Indiaminov S. I. — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Bakhtiyorov B.B.— collection and analysis of literature sources, writing the text.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ | JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

TILYABOV Ikram

Basic doctoral student

USMANOV Ravshan

DSc, professor

Tashkent Medical Academy

MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE KIDNEYS OF RATS IN DIABETES INDUCED BY STREPTOZOTOCIN

For citation: Tilyabov Ikram, Usmanov Ravshan. Morphological changes of the kidneys of rats in diabetes induced by streptozotocin. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

Type 1 diabetes mellitus (DM), more often type 2, is found in children. Although advanced hyperglycemic nephropathies (GN), such as loss of nephron filtration rate (NFT), do not occur until adulthood, renal biopsies show structural GN within 1.5–5 years after initiation of type 1 QD. shows changes. The earliest clinical sign of GN, such as increased urinary albumin excretion, usually appears in childhood and adolescence and is an important opportunity for early GN detection and treatment. Research in type 1 diabetes has shown that GN is characteristic of a subset of people with diabetes who are at high risk of premature death, which increases the focus on detection, prevention, and treatment of GN. Preliminary studies suggest that youth-onset type 2 diabetes is associated with a higher prevalence of risk factors. Research will help to better understand the risk factors, underlying mechanisms, and treatment options for GN in youth-onset type 2 diabetes.

Key words: morphology, morometry, kidney, ball, hyperglycemic nephropathies, atrophy, sclerosis, diabetes mellitus with streptothiazine.

ТИЛЯБОВ Икрам

докторант

РАВШАН Усманов

доктор медицинских наук, профессор

Ташкентская медицинская академия

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК КРЫС ПРИ ДИАБЕТЕ, ИНДУЦИРОВАННОМ СТРЕПТОЗОТОКИНОМ

АННОТАЦИЯ

У детей встречается сахарный диабет (СД) 1-го типа, чаще 2-го типа. Хотя прогрессирующие гипергликемические нефропатии (ГН), такие как снижение скорости фильтрации нефронов (СФН), не возникают до взрослой жизни, биопсия почек показывает структурный ГН в течение

1,5–5 лет после начала КТ 1 типа. Самые ранние клинические признаки ГН, такие как повышенная экскреция альбумина с мочой, обычно появляются в детстве и подростковом возрасте и представляют собой важную возможность для раннего выявления и лечения ГН. Исследования диабета 1 типа показали, что ГН характерен для подгруппы людей с диабетом, которые подвергаются высокому риску преждевременной смерти, что увеличивает внимание к выявлению, профилактике и лечению ГН. Предварительные исследования показывают, что диабет 2 типа, возникший в молодом возрасте, связан с более высокой распространенностью факторов риска. Исследования помогут лучше понять факторы риска, основные механизмы и варианты лечения ГН при диабете 2 типа у молодых людей.

Ключевые слова: морфология, морометрия, почка, шарик, гипергликемические нефропатии, атрофия, склероз, сахарный диабет со стрептоптиазинном.

TILYABOV Ikrom

Tayanch doktorant

USMANOV Ravshan

t.f.d professor

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

STREPTOZOTOTSIN ORQALI KELIB CHIQQAN QANDLI DIABETDA KALAMUSH AVLODLARI BUYRAKLARNING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI

ANNOTATSIYA

Bolalarda, odatda, Qandi diabet(QD)ning 1-turi, ko'proq 2-turi uchramoqda. Rivojlangan giperglikemik nefropatiyalar (GN), masalan, nefronda filtratsiya tezligi (NFT) yo'qolishi, balog'at yoshiga qadar sodir bo'lmasa -da, buyrak biopsiyalari 1-turdagi QD boshlanganidan keyin 1,5-5 yil ichida GN tarkibiy o'zgarishlarini ko'rsatadi. GNning eng erta klinik belgisi, masalan, siydikda albumin ajralishining ko'payishi, odatda bolalik va o'smirlik davrida paydo bo'ladi va erta GNni aniqlash va davolash uchun muhim imkoniyatdir. 1-turdagi diabet masalasida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, GN erta o'lim xavfi yuqori bo'lgan diabet bilan og'rigan odamlarning bir qismiga xos, bu GNni aniqlash, oldini olish va davolashga etiborni kuchaytiradi. Dastlabki tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yoshlarda boshlangan 2-turdagi QD xavf omillarining tarqalishi yuqoriligi bilan bog'liq. Yoshlarda boshlangan 2-turdagi QDda GN uchun xavf omillarini, asosiy mexanizmlarini va davolash variantlarni chuqurroq tushunib olish borasida ilmiy tadqiqotlarni olib borishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: morfologiya, morometriya, buyrak, koptokcha, giperglikemik nefropatiyalar, atrofiya, skleroz, streptotsiazinli qandli diabet.

Mavzuning dolzarbliligi: QD bolalar va o'smirlar orasida keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri. Hozirda AQShda 20 yoshdan kichik 190 000 dan ortiq QD bilan kasallangan odamlar bor [1] va bu raqam 2050 yilga borib ikki baravar yoki undan ko'proq o'sishi bashorat qilinmoqda [2]. 1-turdagi QD bolalar va o'smirlardagi kasalliklarning asosiy shakli bo'lib kelgan. Biroq, so'nggi yigirma yil ichida bolalarda semirishning ko'payishi bolalar va o'smirlar orasida 2-turdagi QD bilan kasallanishning ko'payishiga olib keldi [1].

QD, asosan, uzoq muddatli asoratlari natijasida o'limga olib kelishi sezilarli darajada oshishi uzoq vaqtdan ma'lum. 1-turdagi [3, 4] va 2-turdagi [5] QDga chalinganlarda buyrak kasalliklari rivojlanadi. Ushbu kuzatishlar GN o'lim xavfi yuqori bo'lgan populyatsiya belgisi sifatida va, ehtimol, ortiqcha o'limga bevosita hissa qo'shadigan xavf omili sifatida muhimligini ta'kidlaydi. GNning yanada og'ir bosqichlari rivojlanishi uchun o'nlab yillar kerak, shuning uchun bolalikda kamdan-kam kuzatilsa-da, buyrak biopsiyalari diabet boshlanganidan keyin 1,5-5 yil o'tgach, kattalar va bolalarda GNga xos bo'lgan tarkibiy o'zgarishlarni ko'rsatadi [6-7]. Bu shundan dalolat beradiki, GN diabet boshlanganidan keyin tez orada yuzaga keladi va bu qisqa interval kasallik kechishini aniqlash va terapevtik aralashuvlarni amalga oshirish uchun juda muhim, bu,

o'z navbatida, bolalar va o'smirlardagi xavf omillarini jadal va doimiy monitoring qilishni taqozo qiladi. Ehtimol, kattalarnikidan ko'ra, bolalar va o'smirlarda GNni erta tashxislash uchun mavjud vositalarimiz kamdir. Bolalardagi QDning bola hayotining kechishiga og'ir ta'siri bor ekanki, bu bizni barcha mavjud vositalar va resurslardan to'liq foydalanishni, ularning kuchli tomonlari va cheklovlarini chuqur tushunishni, shuningdek, yangi diagnostika vositalari va davolash usullarini ishlab chiqish borasida ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirishni talab qiladi.

1-turdagi QD bilan solishtirganda uning umumiy tarqalishi kam bo'lishiga qaramay, yoshlarda 2-turdagi QDning ko'payishi to'rtta sababga ko'ra jiddiy sog'liqni saqlash muammosini keltirib chiqaradi: 2-turdagi QDga chalingan yoshlar diabetik asoratlari va o'lim uchun xavf omillarining ko'proq tarqalishiga ega. Ushbu xavf omillarini nazorat qilishning yomonligi, asoratlarning tezroq rivojlanishini, o'limning yuqori ko'rsatkichlarini va eng dahshatlisi, xavf omillarini nazorat qilishga urinishlarga qaramay, asoratlarning to'xtovsiz rivojlanishini ko'rsatadi.

Patologiyada buyrak to'qimalarining holatini o'rganish va kasallikning borishini bashorat qilishning muhim usuli buyrak biopsiyasi namunalarini morfologik o'rganishdir. Kasalliklarni eksperimental modellashtirishda nefronlarning turli bo'limlaridagi strukturaviy va ultrastrukturali muntazam o'zgarishlarni tahlil qilish zamonaviy nefrologiyaning eng muhim muammolaridan biridir. Hozirgi vaqtda mavjud adabiyotlarda biz tajribada eng ko'p ishlatiladigan laboratoriya (chiziqli bo'lmagan) oq kalamushlar buyraklarining normal morfometrik parametrlarini baholash uchun yagona kontseptsiyani topmadik. Buyrak patologiyasini modellashtirishda mualliflar baholash uchun makroskopik, funktsional, biokimyoviy ko'rsatkichlardan foydalanadilar, faqat bir nechta o'z ishlarida nefron parametrlaridagi morfometrik o'zgarishlarni baholaydi.

Maqsad Streptozotsinli qandli diabet bilan kasallangan kalamushlarning avlodlarida buyrak nefronlarining morfologik o'zgarishlarini o'rganish.

Materiallar va usullar Tadqiqot uchun laboratoriya oq kalamushlari ishlatilgan:

3 kunlik 68.4gr $\pm$ 2.31gr

10 kunlik 79.74gr $\pm$ 2.61gr

30 kunlik 106.5gr $\pm$ 2.7gr,

60 kunlik 122.5gr $\pm$ 2.7gr,

90kunlik 153.6gr $\pm$ 3.7gr bo'lgan 60ta bo'lgan oq kalamush bolalari olindi . Hayvonlar

Toshkent tibbiyot akademiyasida standart vivarium sharoitida, har bir katakda 10 tadan ko'p bo'lmagan yog'och talaslari bo'lgan plastik qafaslarda saqlangan. Vivariumning dietasi va ichish rejimi standartdir.

Oldimizga qo'yilgan maqsadga erishish, hamda vazifalarni bajarish uchun tadqiqotning ob'ekti sifatida postnatal davrlarida bo'lgan 60 ta Vistar zotiga mansub oq laborator kalamushlardan foydalanildi. Kalamushlar 2 ta guruhga ajratildi. Birinchi guruhni tajriba guruhi tashkil etdi. Tajriba guruhida homildor oq laborator kalamushlariga Sitrat tamponida (Citratebuffersolution, 0,09M, Sigma) streptozotsinni (Streptozocin, Sigma) 40 mg/kg dozada, inektsiya hajmi 0,5 ml bo'lgan bir marta qorin bo'shlig'iga yuborish orqali qandli diabetning tajribaviy modelini chaqirildi. Ikkinchi guruh nazorat guruhi bo'lib, bunda kalamushlarning qorin bo'shlig'iga 0,9 % li fiziologik eritma yuborildi. Nazorat va tajriba guruhidagi kalamushlardan davriy ravishda reja asosida dum venasidan qon olinib qon va siydikdagi glyukoza darajasini avtomatik biokimyoviy va ferment immunoassay analizatorida tahlil qilamiz. Kalamushlar postnatal ontogeneznining turli davrlarida dekapitatsiya usulida jonsizlantirildi. Postnatal ontogeneznining quyidagi muddatlarida: 3-10-30-60-90-kunliklarida ontogenezni davrlarida o'rgandik.

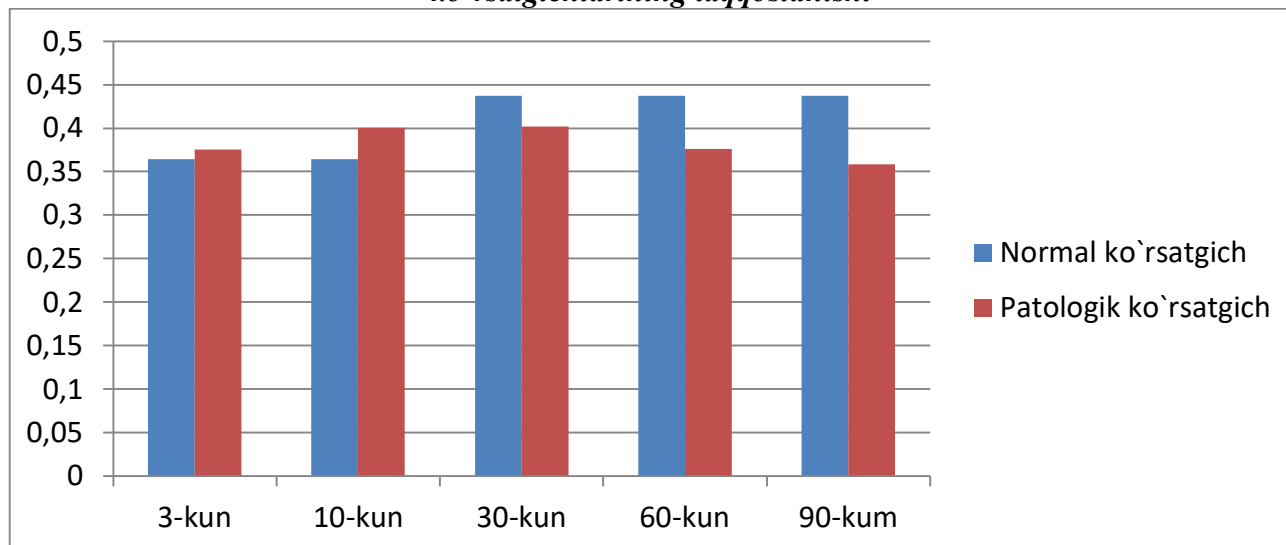
Natijalar va muhokama

Shumlyanskiy-Boumen Kapsulaning parietal varag'ining qalinligi mkmda

	Kunlari	Qiymat (M $\pm$ m)		Norma
1	3	0,375092	0,075533	0,364167
2	10	0,400583	0,080667	0,364167
3	30	0,40204	0,08096	0,437
4	60	0,37582	0,07568	0,437

5	90	0,35834	0,07216	0,437

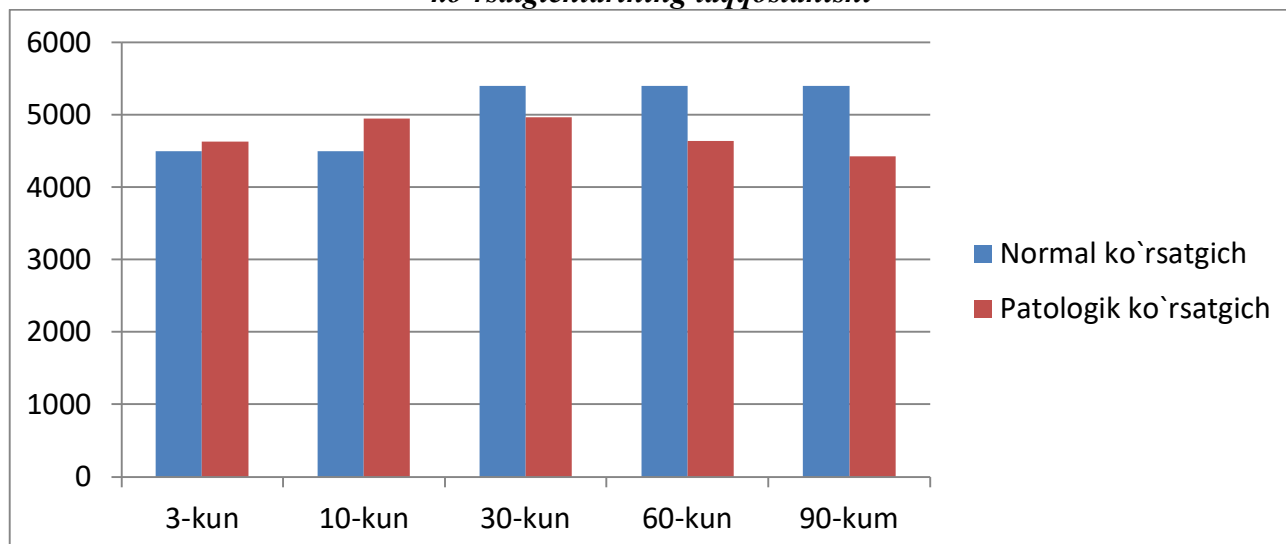
Kapsulaning parietal varag'ining qalinligining 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi



Shumlyanskiy-Boumen kapsulasi bilan glomerulus maydoni, mkm²da

	Kunlari	Qiymat (M ± m)		Norma
1	3	4630,537	720,3992	4495,667
2	10	4945,233	769,3583	4495,667
3	30	4963,216	772,156	5394,8
4	60	4639,528	721,798	5394,8
5	90	4423,736	688,226	5394,8

kapsulasi bilan glomerulus maydoni 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi

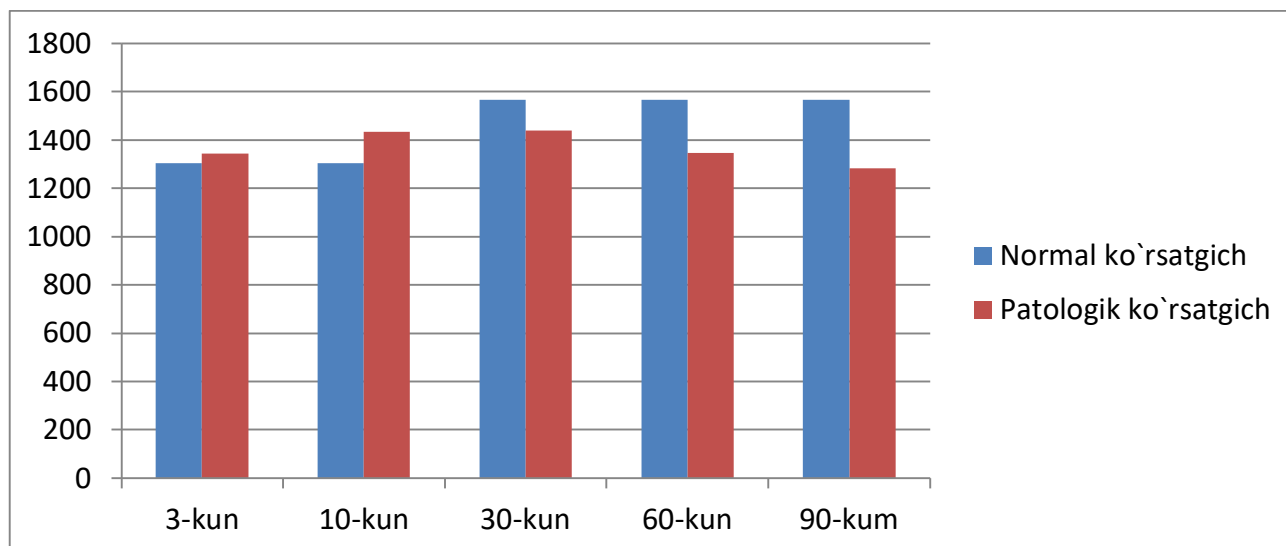


Siydik bo'shlig'ining maydoni, mkm²

	Kunlari	Qiymat (M ± m)		Norma
1	3	1343,807	295,3525	1304,667

2	10	1435,133	315,425	1304,667
3	30	1440,352	316,572	1565,6
4	60	1346,416	295,926	1565,6
5	90	1283,792	282,162	1565,6

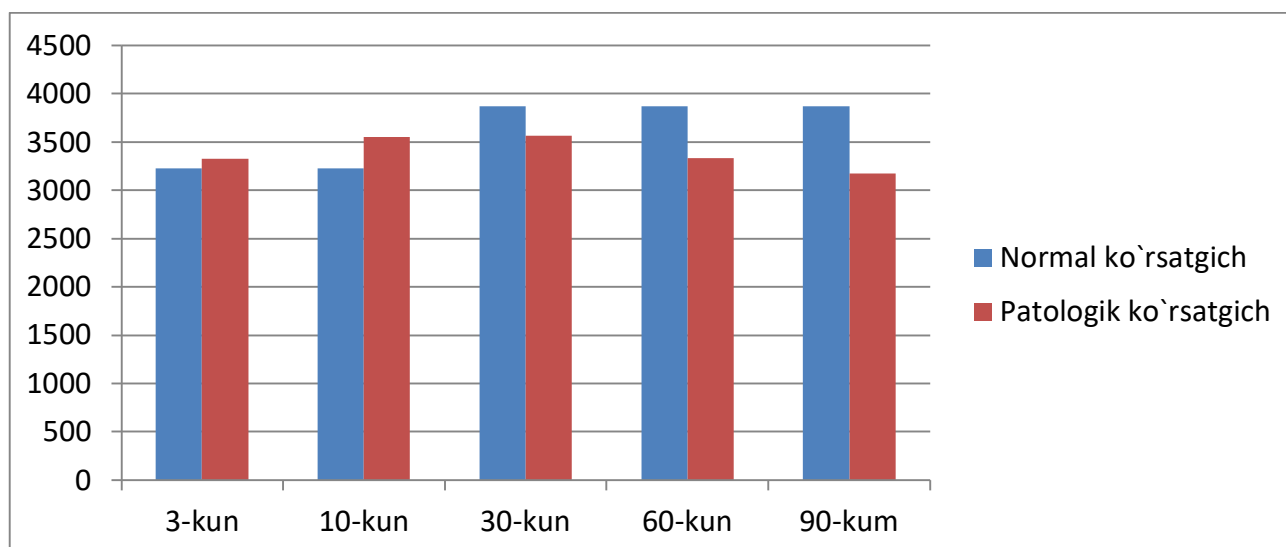
Siydik bo'shlig'ining maydoni, mkm²
3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi



Koptokcha kapillyarlarining maydoni, mkm²

	Kunlari	Qiymat (M ± m)		Norma
1	3	3323,553	501,2667	3226,75
2	10	3549,425	535,3333	3226,75
3	30	3562,332	537,28	3872,1
4	60	3330,006	502,24	3872,1
5	90	3175,122	478,88	3872,1

Koptokcha kapillyarlarining maydoni, mkm²
3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi

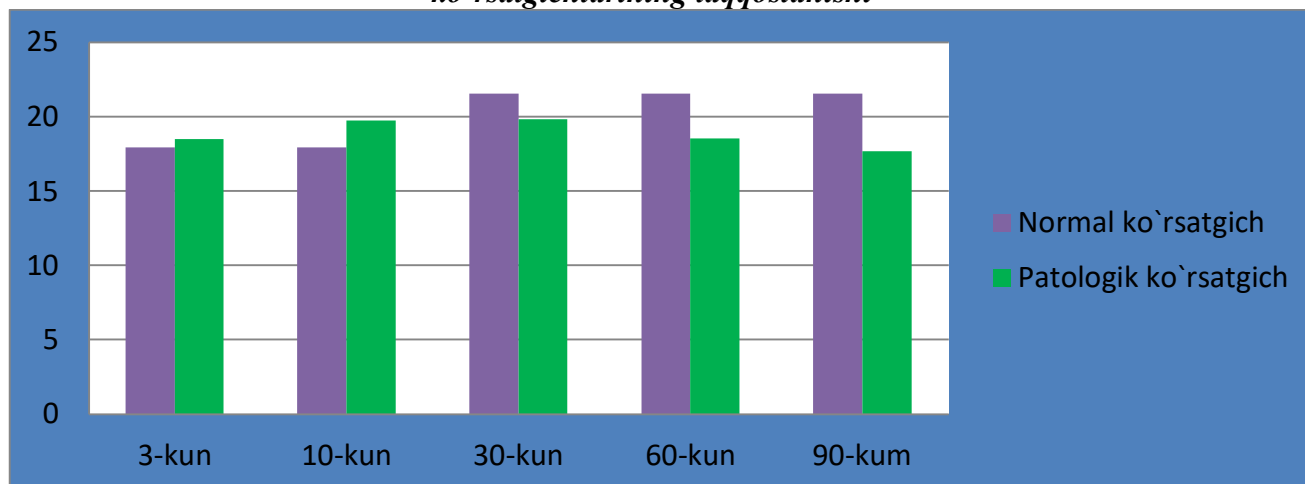


OQ KALMUSH BUYRAKARINING DISTAL KANALCHALAR O'LCHAMLARI

Distal kanalchalar diametr, mkm

	Kunlari	Qiymat ($M \pm m$)		Norma
1	3	18,47133	2,738083	17,93333
2	10	19,72667	2,924167	17,93333
3	30	19,7984	2,9348	21,52
4	60	18,5072	2,7434	21,52
5	90	17,6464	2,6158	21,52

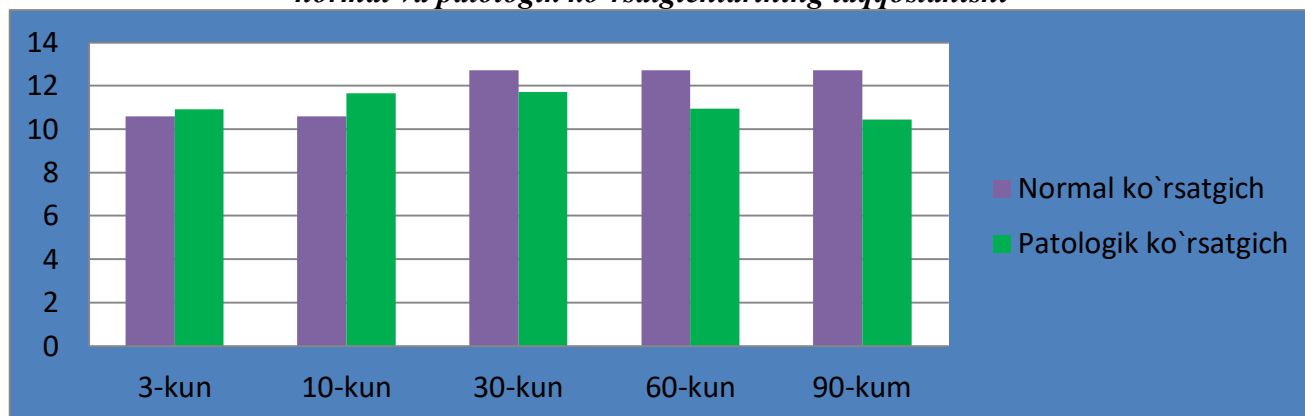
Distal kanalchalar diametrining mkmda 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi



Distal kanalchalar Lyumenar membranasi maydoni, mkm²

	Kunlari	Qiymat ($M \pm m$)		Norma
1	3	10,918	1,733833	10,6
2	10	11,66	1,851667	10,6
3	30	11,7024	1,8584	12,72
4	60	10,9392	1,7372	12,72
5	90	10,4304	1,6564	12,72

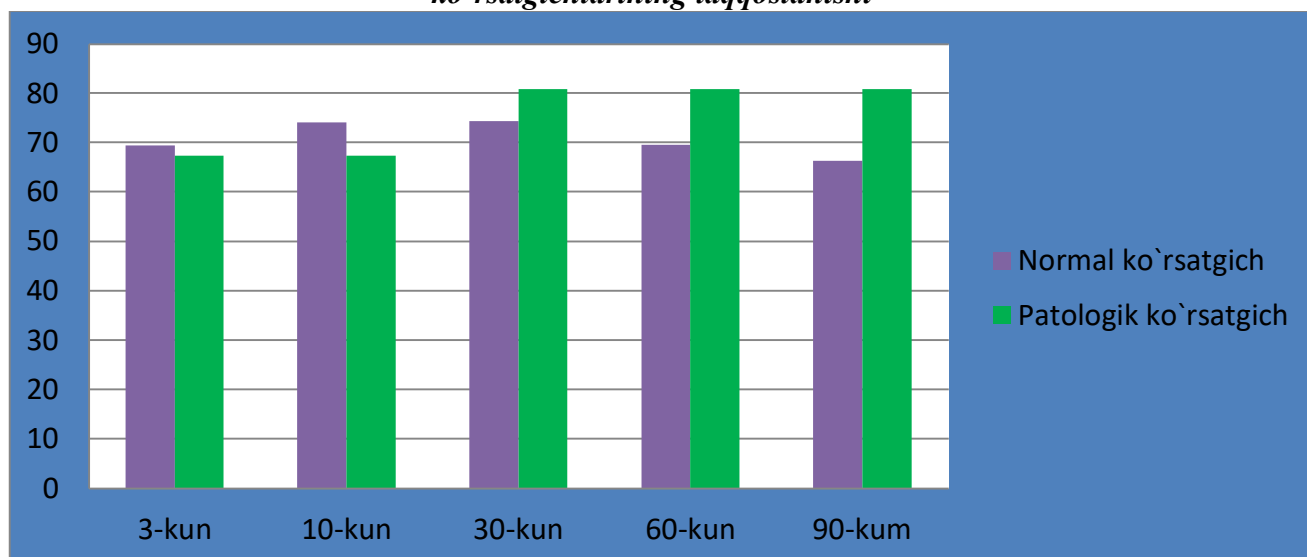
Distal kanalchalarning Lyumenar membranasi maydoni, mkm²da 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi



Distal kanalchalar primetr, mkm²

	Kunlari	Qiymat (M ± m)		Norma
1	3	69,35333	8,119833	67,33333
2	10	74,06667	8,671667	67,33333
3	30	74,336	8,7032	80,8
4	60	69,488	8,1356	80,8
5	90	66,256	7,7572	80,8

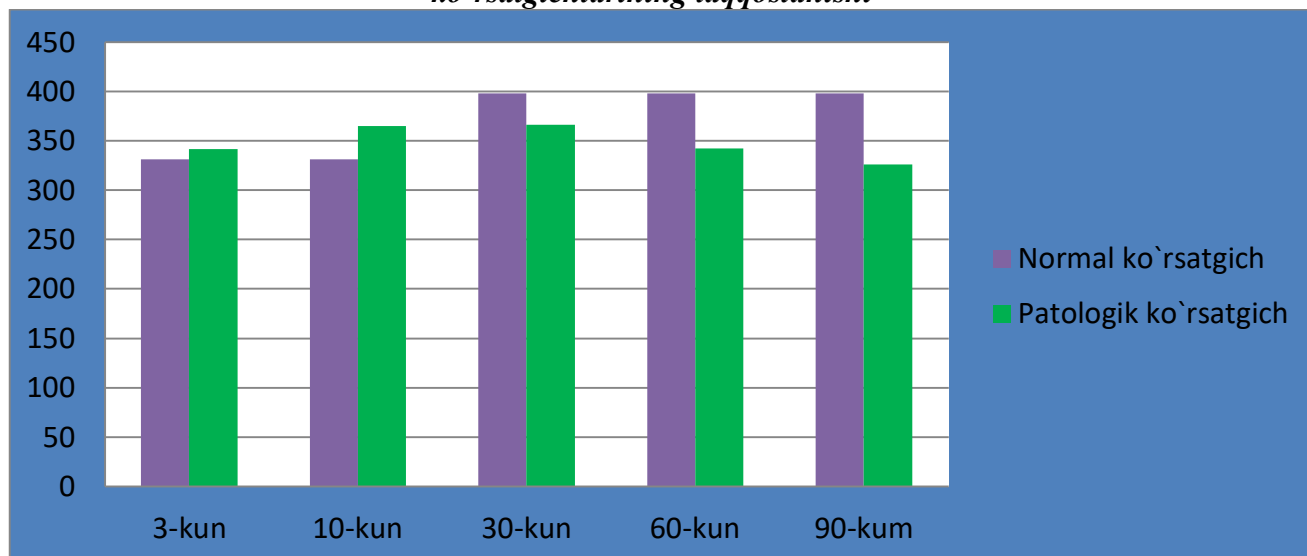
Distal kanalchalarning primetr, mkm²da 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatkichlarining taqqoslanishi



Distal kanalchalar maydoni, mkm²

	Kunlari	Qiymat (M ± m)		Norma
1	3	341,5394	58,02333	331,5917
2	10	364,7508	61,96667	331,5917
3	30	366,0772	62,192	397,91
4	60	342,2026	58,136	397,91
5	90	326,2862	55,432	397,91

Distal kanalchalarning maydoni, mkm²da 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatkichlarining taqqoslanishi

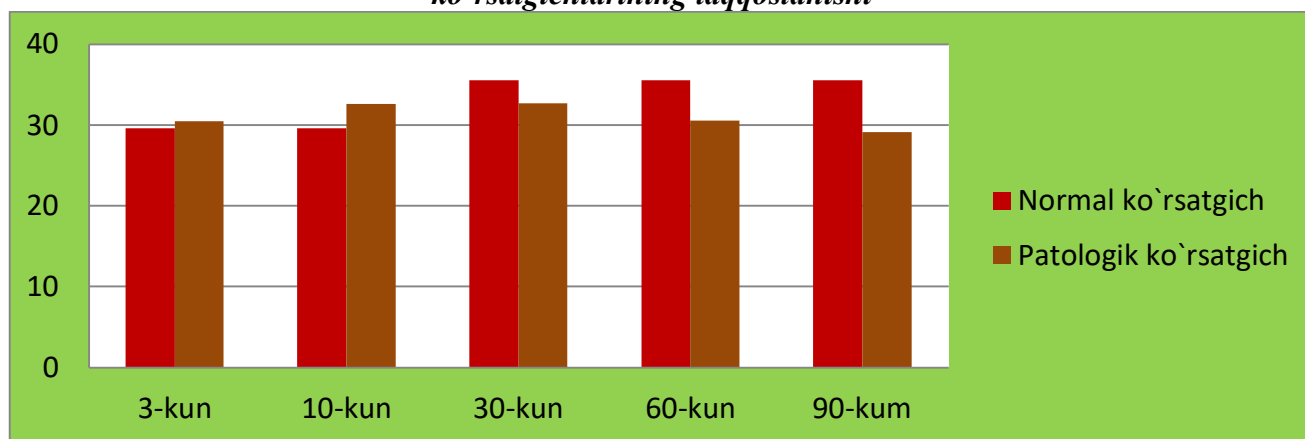


ОҚ КАЛМУШ БУРАКАРИНИНГ ПРОКСИМАЛ КАНАЛЧАЛАР О'ЛЧАМЛАРИ

Proksimal kanalchalar diametr, mkm

	Kunlari	Qiymat ($M \pm m$)		Norma
1	3	30,49658	5,519083	29,60833
2	10	32,56917	5,894167	29,60833
3	30	32,6876	5,9156	35,53
4	60	30,5558	5,5298	35,53
5	90	29,1346	5,2726	35,53

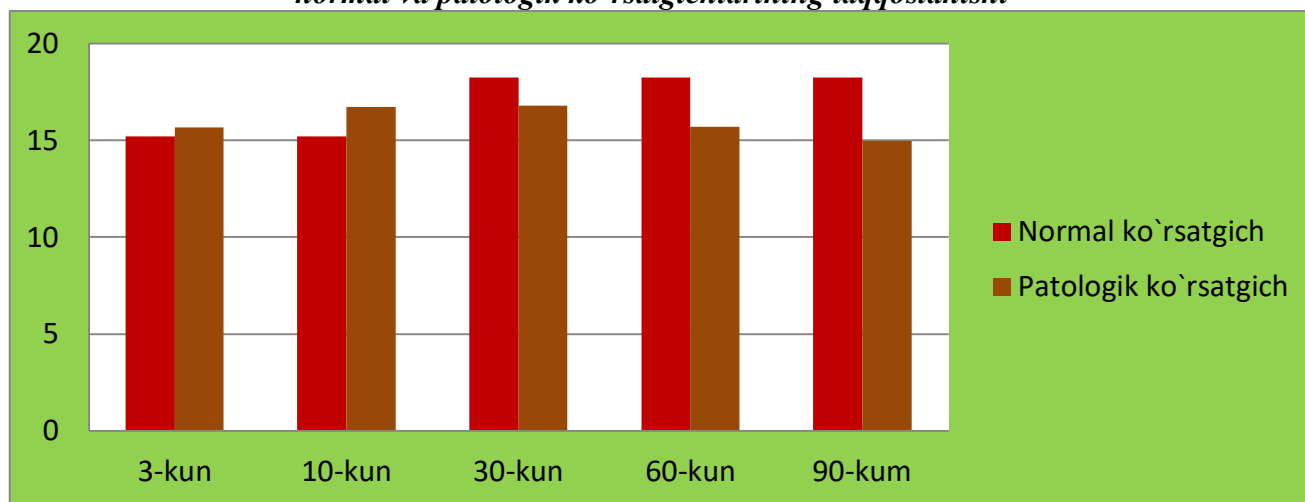
Proksimal kanalchalar diametrining mkmda 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi



Proksimal kanalchalarning Lyumenar membranasi maydoni, mkm²da

	Kunlari	Qiymat ($M \pm m$)		Norma
1	3	15,67317	5,58775	15,21667
2	10	16,73833	5,9675	15,21667
3	30	16,7992	5,9892	18,26
4	60	15,7036	5,5986	18,26
5	90	14,9732	5,3382	18,26

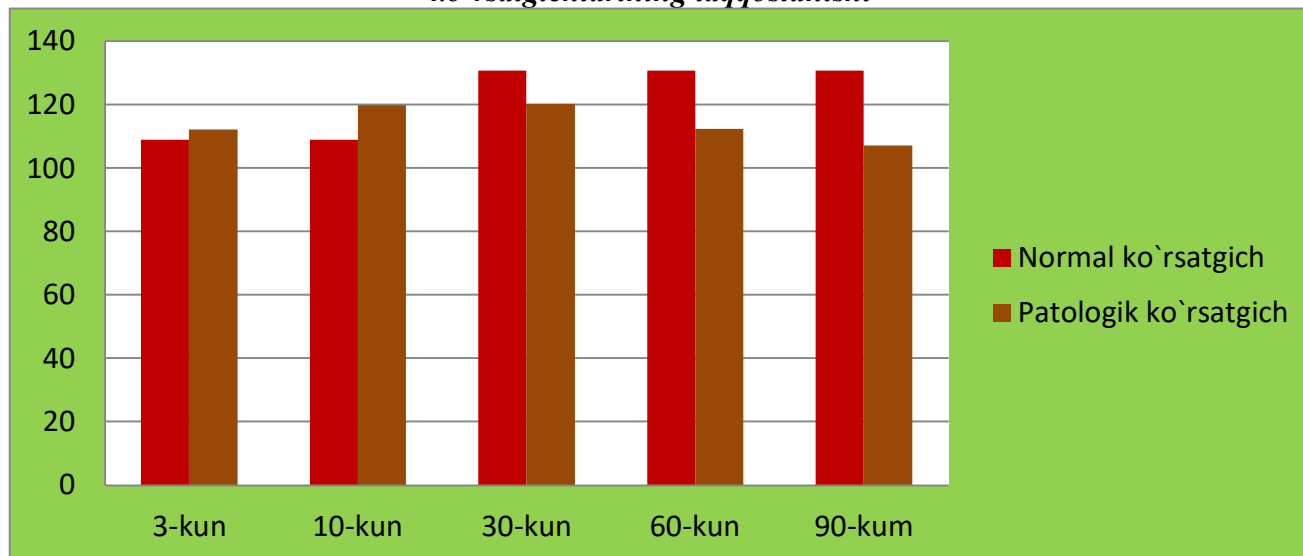
Proksimal kanalchalarning Lyumenar membranasi maydoni, mkm²da 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatgichlarining taqqoslanishi



Proksimal kanalchalarning primetr, mkm²

	Kunlari	Qiymat (M ± m)		Norma
1	3	112,1069	32,84842	108,8417
2	10	119,7258	35,08083	108,8417
3	30	120,1612	35,2084	130,61
4	60	112,3246	32,9122	130,61
5	90	107,1002	31,3814	130,61

Proksimal kanalchalarning primetr, mkm2 3-10-30-60-90-kunlarda normal va patologik ko'rsatkichlarining taqqoslanishi



Xulosa: Morfometrik tadqiqotlar natijalari ko'rsatishicha, Shumlyanskiy-Boumen kapsulasining parietal varag'i qalinligi, buyrak koptokchasi maydoni, buyrak tanasidagi siydik bo'shlig'ining maydoni, buyrak koptokchasi kapillyar to'ri maydoni kabi ko'rsatkichlarda jiddiy o'zgarishlar aniqlandi. Jumladan, eksperiment muddatlari ortib borgani sari Shumlyanskiy-Boumen kapsulasining parietal varag'i qalinligi (tajribaning 3-kunidagi 0,375092-0,075533 mkmga solishtirganda 0,35834-0,07216 mkmga), buyrak koptokchasi maydoni (tajribaning 3-kunidagi 4630,537-720,3992 mkm2ga solishtirganda 4423,736-688,226 mkm2ga), buyrak tanasidagi siydik bo'shlig'ining maydoni (tajribaning 3-kunidagi 1343,807-295,3525 mkm2ga solishtirganda 1283,792-282,162mkm2ga), buyrak koptokchasi kapillyar to'ri maydoni (tajribaning 3-kunidagi 3323,553-501,2667 mkm2ga solishtirganda 3175,122-478,88 mkm2ga) kamayganligi qayd qilindi. Bu buyrak to'qimalarida sklerotik o'zgarishlar rivojlanishi va kuchayib borishidan dalolat beradi, natijada buyraklarning funktsional holatida chuqur buzilishlar yuzaga keladi.

Shunday qilib, ona kalamushlarda streptozotsin ta'siri ostida chaqirilgan QD oqibatida ushbu kalamushlardan tug'ilgan avlodlarning buyraklarida sezilarli darajadagi morfologik va funktsional o'zgarishlar yuz beradi. Bu o'zgarishlar kalamush bolalari hayotining 90-kunigacha davom etadi. Eksperimental tadqiqot davomida olingan ilmiy ma'lumotlar onadagi QD sharoitida vujudga kelgan bolalar buyraklarining postnatal ontogenezi o'ziga xos xususiyatlarini skrining jarayonida o'rganish uchun asos bo'la oladi.

REFERENCES| ЧОККИ | ИҚТИБОСЛАР:

- Pettitt DJ, Talton J, Dabelea D, Divers J, Imperatore G, Lawrence JM, Liese AD, Linder B, Mayer-Davis EJ, Pihoker C, Saidah SH, Standiford DA, Hamman RF for SfdiYSG. Prevalence of diabetes in US youth in 2009: looking for diabetes in youth. Caring for diabetes. 2014;37:402–408.
- Imperatore G, Boyle JP, Thompson TJ, Case D, Dabelea D, Hamman RF, Lawrence JM, Liese AD, Liu LL, Mayer-Davis EJ, Rodriguez BL, Standiford D. Predictors of type 1 and type 2 burden. diabetes. . The US population under 20 years of age to 2050: dynamic modeling of incidence, mortality, and population growth. Caring for diabetes. 2012;35:2515–2520.

3. Groop PH, Thomas MC, Moran JL, Waden J, Thorn LM, Makinen VP, Rosengard-Barlund M, Saraheimo M, Hietala K, Heikkila O, Forsblom C, FinnDiane Study G. Predictors of presence and severity of chronic kidney disease. *doers does. All-cause mortality in type 1 diabetes. Diabetes.* 2009;58:1651–1658.
4. Orchard TJ, Secrest AM, Miller RG, Costacou T. In the absence of kidney disease: 20-year risk of death in type 1 diabetes compared with the general population: a report from the Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complications Study. *Diabetes.* 2010;53:2312–2319.
5. Afkarian M, Sachs MC, Kestenbaum B, Hirsch IB, Tuttle KR, Himmelfarb J, de Boer IH. It increases the risk of death from kidney disease and type 2 diabetes. *J Am Soc Nephrol.* 2013;24:302–308.
6. Amin R, Widmer B, Prevost AT, Schwarze P, Cooper J, Edge J, Marcovecchio L, Neil A, Dalton RN, Dunger DB. Microalbuminuria and risk of progression to macroalbuminuria in a cohort with childhood type 1 diabetes: a prospective observational study. *BMJ (Journal of Clinical Research)* 2008; 336: 697-701.
7. Katz A, Caramori ML, Sisson-Ross S, Groppoli T, Basgen JM, Mauer M. Increased cortical interstitial cellular component precedes interstitial fibrosis in type 1 diabetic patients. *Kidney Int.* 2002;61:2058–2066.

Статья поступила в редакцию 07.01.2024; одобрена после рецензирования 20.02.2024; принята к публикации 24.02.2024.

The article was submitted 07.01.2024; approved after reviewing 20.02.2024; accepted for publication 24.02.2024

Информация об авторах:

Тиябов Икрам базовый докторант Ташкентская медицинская академия. tilyabovi@gmail.com
ORCID 0009-0005-1365-9474

Усманов Равшан доктор медицинских наук, профессор, Ташкентская медицинская академия
r.usmanov.54@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2459-9084

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Тиябов Икрам — идеологическая концепция работы, написание текста; редактирование статьи;

Усманов Равшан — сбор и анализ литературных источников, написание текста.

Information about the authors:

Tilyabov Ikram- Basic doctoral student Tashkent Medical Academy, ORCID 0009-0005-1365-9474, tilyabovi@gmail.com

Usmanov Ravshan Doctor of Medical science, professor Tashkent Medical Academy. ORCID 0000-0002-2459-9084 r.usmanov.54@mail.ru

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Tilyabov Ikrom — ideological concept of the work, writing the text; editing the article;

Usmanov Ravshan — collection and analysis of literature sources, writing the text.



УДК 616.613-003.7 616.64

Tuxtayev Firdavs Muxiddinovich

Assistant

Mavlyanov Farxod Shavkatovich

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Mavlyanov Shavkat Xujamqulovich

Candidate of Medical Sciences

Samarkand State Medical University

FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF UROLITHIASIS IN CHILDREN URGENTLY HOSPITALIZED

Corresponding author: Tuxtayev M. Firdavs, tukhtayev88@internet.ru

For citation: Tuxtayev M. Firdavs, Mavlyanov Sh. Farxod, Mavlyanov X. Shavkat. FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF UROLITHIASIS IN CHILDREN URGENTLY HOSPITALIZED. Journal of biomedicine and practice. 2024, vol. 9, issue 1, pp.

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ABSTRACT

According to the literature, the lack of clear clinical manifestations of urolithiasis and calculous pyelonephritis in children is the cause of diagnostic errors in 8 - 32% of cases. The aim of the study was to identify the features of the clinical course of urolithiasis in children hospitalized for emergency indications. The results of clinical and laboratory diagnostics of 158 patients with emergency pathology of the kidneys and urinary organs were analyzed. According to the data obtained, the main clinical signs of urolithiasis (Url) in children were identified when they were admitted on an emergency basis.

Keywords: Urolithiasis, children, clinic, diagnosis.

Тухтаев Фирдавс Мухиддинович

Самаркандский государственный медицинский университет

Мавлянов Фарход Шавкатович

доктор медицинских наук, доцент

Мавлянов Шавкат Ходжамкулович

кандидат медицинских наук, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ УРОЛИТИАЗА У ДЕТЕЙ, ЭКСТРЕННО ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В СТАЦИОНАР

РЕЗЮМЕ

По данным литературы, отсутствие четких, клинических проявлений уrolитиаза и калькулезного пиелонефрита у детей является причиной диагностических ошибок в 8- 32% случаев. Целью исследования явилось выявить особенности клинического течения мочекаменной болезни у детей, госпитализированных в стационар по экстренным показаниям. В работе были проанализированы результаты клинико-лабораторной диагностики 158 больных с экстренной патологией почек и мочевыделительных органов. Согласно полученным данным, выявлены основные клинические признаки мочекаменной болезни (МКБ) у детей при поступлении их в экстренном порядке.

Ключевые слова. Уrolитиаз, дети, клиника, диагностика.

Tuxtayev Firdavs Muxiddinovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Mavlyanov Farxod Shavkatovich

tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Mavlyanov Shavkat Xujamqulovich

tibbiyot fanlari nomzodi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti,

Samarqand, O'zbekiston

KASALXONADA SHOSHILINCH KASALXONAGA YOTQIZILGAN BOLALARDA UROLITIAZNING KLINIK KO'RINISHINING XUSUSIYATLARI

РЕЗЮМЕ

Adabiyotlarga ko'ra, bolalarda urolitiaz va pielonefritning aniq, klinik ko'rinishlarining yo'qligi 8-32% hollarda diagnostik xatolarga sabab bo'ladi. Tadqiqotning maqsadi shoshilinch ko'rsatmalar bo'yicha kasalxonaga yotqizilgan bolalarda urolitiazning klinik kursining xususiyatlarini aniqlash edi. Ishda buyrak va siydik organlarining shoshilinch patologiyasi bo'lgan 158 bemorning klinik va laboratoriya diagnostikasi natijalari tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, bolalarda urolitiazning (STK) asosiy klinik belgilari shoshilinch ravishda qabul qilinganda aniqlandi.

Kalit so'zlar. Urolitiaz, bolalar, klinika, diagnostika

Актуальность. По данным разных авторов во всём мире отмечается неуклонный мочекаменной болезни. Уrolитиаз у детей разных возрастных групп - одна из форм проявления заболеваний обмена веществ, которая, по прогнозу ученых, будет иметь дальнейшую тенденцию к росту в связи с увеличением числа неблагоприятных экологических и социальных факторов. [3, 6, 7, 8, 9].

Разнообразие клинических проявлений заболеваний мочеполовой системы, диагностические ошибки в распознавании данной патологии способствуют тому, что эти дети часто госпитализируются по экстренным показаниям – с диагнозом «острый живот» [1, 5, 6, 10]. Неправильная постановка диагноза ведёт к неэффективности проводимой терапии, психоэмоциональной травме пациентов и их родных, необратимым нарушениям обменных процессов, что в свою очередь негативно сказывается на здоровье и качестве жизни ребенка [4, 8].

С развитием новых технологий в современной медицине и, в частности, в урологии, за последние годы подход к диагностике уrolитиаза, методы консервативного и оперативного лечения, а также профилактика и метафилактика камнеобразования в мочевой системе коренным образом изменились. Все шире используются малоинвазивные методы удаления конкрементов из мочевыводящей системы у детей, чрескожная и контактная нефролитотрипсия, которые являются менее травматичными методами лечения и наиболее эффективны в отношении санации почек от камней [1, 2].

Цель. По данным анализа результатов клинко-инструментальной диагностики выявить особенности клинического течения мочекаменной болезни у детей, госпитализированных в стационар по экстренным показаниям.

Материал и методы. Результаты диагностики и лечения проанализированы у 158 больных с экстренной патологией почек и мочевыделительных органов, госпитализированных в отделение хирургии и сочетанной травмы детского возраста Самаркандского филиала республиканского научного центра экстренной медицинской помощи за период с 2020 по 2021 годы. Среди детей с экстренной патологией мочевыделительной системы мальчиков было 87 (55,06%), девочек 71 (44,94%).

Несмотря на широкое применение современных диагностических методов исследования, проведение объективных методов исследования на сегодняшний день не утратило своей актуальности. Основные данные о местной симптоматике получали при объективном осмотре, во время которого большое внимание уделялось состоянию кожных покровов и видимых слизистых оболочек, изменению их цвета (бледность или иктеричность), что может свидетельствовать о наличии патологии со стороны мочевыделительной системы, о расстройствах водно – электролитного баланса, а также является проявлением хронической болезни почек. Во время визуального осмотра лямбальной и абдоминальной областей особое внимание обращали на симметричность зон, отсутствие каких-либо выпячиваний, наличие покраснений на коже, повреждений, послеоперационных рубцов. Пальпаторное исследование поясничной области выполнялось у пациентов в горизонтальном положении, а также лёжа на боку и в вертикальном положении, также проводилась глубокая пальпация органов брюшной полости и в надлобковой зоне.

На этапе первичной диагностики, для уточнения диагноза калькулезного пиелонефрита, основывались на данные клинко-лабораторного и инструментального обследования, включая рентгенологическое, ультразвуковое исследования. Общее состояние ребенка при поступлении, а также многоплановость проявлений уролитиаза предопределяли нестандартность объема и последовательности применения методов диагностики.

Результаты. Согласно полученным данным, основную часть больных с острыми заболеваниями мочевыделительной системы составили 123 пациента с «Мочекаменной болезнью», инфекция мочевыводящих путей была диагностирована у 19 больных. С обструктивными уропатиями экстренно было госпитализировано 15 детей. За наблюдаемый период 1 ребенок обратился с травмой почки (рис 1.).

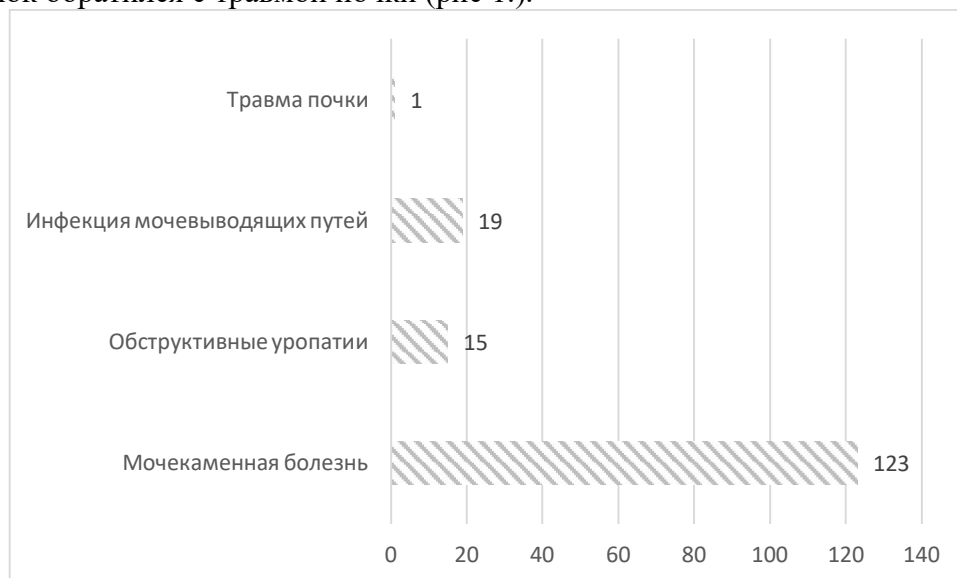


Рисунок 1. Причины острых хирургических заболеваний органов мочевыделительной системы у детей.

При обследовании 123 больных с мочекаменной болезнью наиболее частой сопутствующей патологией определен хронический калькулёзный пиелонефрит. При этом на

основании анамнестических данных заболевания и клинической картины у 92 (74,8%) больных были диагностированы инфекционно-воспалительные заболевания мочевыводящих путей.

В результате анализа клинического материала по тяжести течения выявлено, что среди 123 больных мочекаменной болезнью в состоянии средней тяжести был 107 (86,9%) детей и в тяжелом состоянии - 16 (13,1%). Одностороннее поражение почек было выявлено у 97 пациентов, из них у 57 конкременты локализовались в правой почке, у 40 - в левой. В 9 случаях наблюдалось двустороннее поражение почек.

Самый яркий признак, который послужил для родителей сигналом для экстренного обращения к детскому хирургу это боль в области живота у ребенка. Характер боли, в зависимости от возраста детей был разнообразным. Она была постоянной или периодической, схваткообразной или ноющей, но, как правило, сильной. Поэтому родители в таких случаях подумали о хирургической патологии. Клиническими признаками, послужившими причиной экстренной госпитализации у всех детей, явились боль в области локализации конкремента (рис. 2).

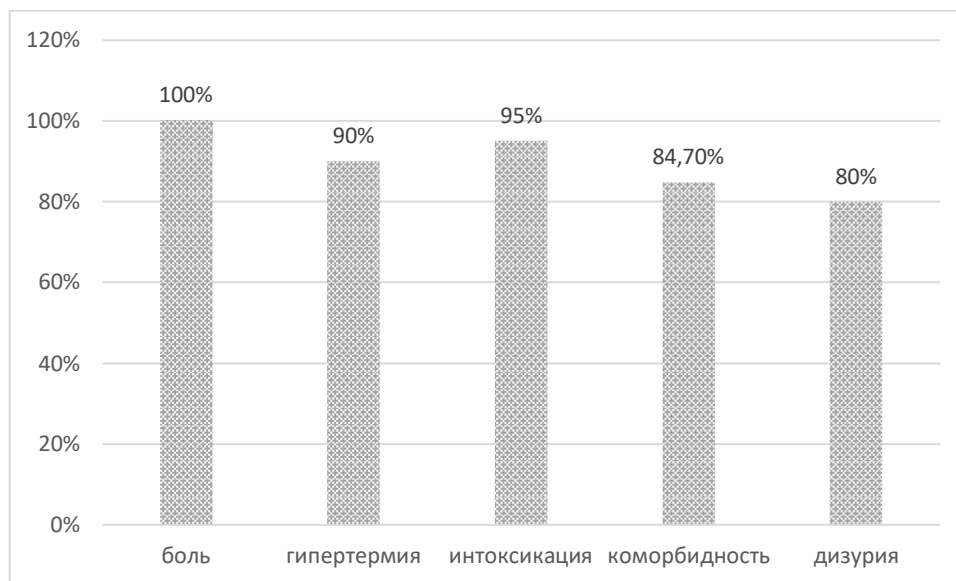


Рисунок 2. Клинические проявления уролитиаза у детей

Высокая температура тела 38-40⁰ С.отмечалась у 90 % больных. У детей с мочекаменной болезнью госпитализированных по экстренным показаниям отмечались признаки интоксикации в виде общей слабости, утомляемости, головной боли. Вкоморбидности с иной соматической патологией МКБ протекала у подавляющего числа пациентов – 84,7 % случаев.

Анализ клинического материала показал, что около 90% детей с уролитиазом, в грудном возрасте страдали рахитом, имели дефицит массы тела от 10 до 40%, анемию, иммунодефицит, гипопроотеинемию, а также угрозу обострения хронических гнойно-септических заболеваний.

Изучение некоторых показателей гомеостаза показало, что у обследованных детей при уролитиазе гомеостаз претерпевает значительные сдвиги. Так у 87% больных имела место анемия, из них у 65% количество эритроцитов составило $2,6 \pm 0,3 \cdot 10^{12}/л$, у 35% - $3,2 \pm 0,2 \cdot 10^{12}/л$. Соответственно, у 80% больных содержание гемоглобина было $80,0 \pm 12,4$ г/л, у 20% - гемоглобин был в среднем $102,0 \pm 11,0$ г/л. Выраженность воспалительного процесса оценивалась по степени лейкоцитоза, повышению СОЭ и лейкоцитурии. Лейкоцитоз выше $8,0 \times 10^9$ выявлен у 85,5% больных при среднем значении $8,3 \pm 1,8$, повышенная СОЭ отмечена у 92,7% - среднее значение $20,2 \pm 3,0$.

Дизурический синдром явился основным клиническим проявлением мочевой инфекции, проявляющимся у больных в виде калькулезного пиелонефрита и цистита.

Синдром проявил себя в виде болезненного мочеиспускания, макрогематурии, лейкоцитуррии и бактериурии. Эти симптомы в сочетании с интоксикацией указывали на активность воспалительного процесса в мочевыводящих путях и самой почке. Обострения пиелонефрита явились с одной стороны поводом к обращению детей в лечебные учреждения, а с другой - свидетельствовали о прогрессировании патологического процесса в отягощенной форме.

Для выявления характера микрофлоры мочевых путей и определения чувствительности к ним антибактериальных препаратов было проведено бактериологическое исследование мочи. Из 123 больных у 82 проведено бактериологическое исследование мочи. Из них у 12 (14,6%) роста не было, у 29 (35,4%) был высеян *E.coli*, у 10 (12,2%) – *Stafilococcus*, у 9 (11,4%) – *Enterobacter*, у 8 (12,1%) – *Proteus*, у 7 (5,3%) – *Streptococcus*, у 7 больных (3%) – *Citobacter*.

Как видно из рисунка 3, у пациентов с признаками хронического латентного пиелонефрита и клиникой острого пиелонефрита бактериальная инфекция была обусловлена в основном микроорганизмами семейства *E.coli*, *Stafilococcus*, *Enterobacter*, *Proteus*, степень бактериурии – 10^5 - 10^{12} микробных тел в 1 мл. мочи.

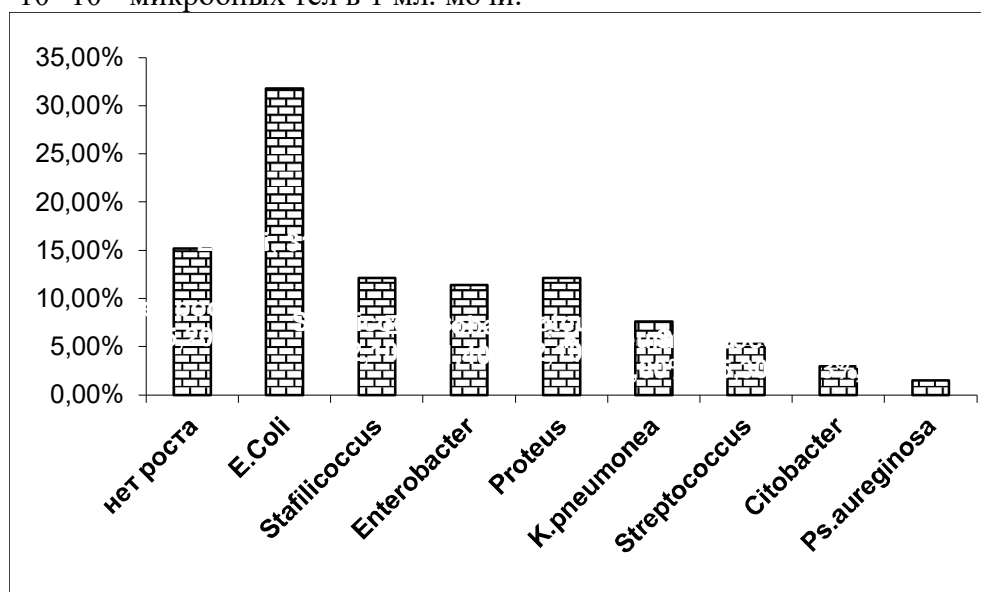


Рисунок 3. Пейзаж микрофлоры мочи у детей уролитиазом (N=82)

Обсуждение. У наблюдаемых нами больных с уролитиазом многообразие клинических симптомов проявлялось на фоне полиорганного поражения организма. Основными причинами этого явились: не долеченное основное заболевание, позднее обращение, рецидивы воспалительного процесса, которые приводили к хронизации патологического процесса с возрастом ребенка.

На основании собственного исследования мы выявили основные жалобы при поступлении детей с МКБ в экстренном порядке:

- почечной колики, которая сопровождается сильными болями в животе, пояснице, половых органах;
- повышенной температуры;
- уменьшения отхождения мочи;
- примесей крови в моче;
- рвоты, тошноты.

Заключение. Уролитиаз у детей представляет серьезную медико-социальную проблему, распространенность которого остается на высоком уровне и имеет тенденцию к росту. Особые сложности возникают при уролитиазе, когда камень, вызывая острую или хроническую непроходимость мочевых путей, изменяет гемодинамику и функциональные взаимоотношения, что вызывает необходимость максимально раннего оперативного или консервативного вмешательства.

Клиническая картина в связи с присоединением сопутствующих соматических заболеваний, пороков развития органов мочевыделительной системы претерпевает определенный патоморфоз и характеризуется латентным течением болезни, что затрудняет своевременную диагностику и, следовательно, отдаляет начало адекватных, терапевтических, реабилитационных и профилактических мероприятий. Улучшение качества диагностики МКБ у детей и уменьшение количества тактических ошибок в выборе методов обследования и лечения, возможно только при использовании комплексного подхода, с учётом жалоб больного, анамнеза заболевания и клинико-лабораторных данных.

Список литературы

1. Ш.А. Бадалов, К.М. Сайёдов, Б.А. Азизов, Г.Т. Бакиева. Диагностика и тактика хирургического лечения острых обструкций при нефролитиазе у детей // Мат. I – Съезда урологов Республики Таджикистана. Здравоохранение Таджикистана №3 Душанбе,- 2011. С. 346 – 349.
2. Ш.А. Бадалов, Х.И. Ибодов, Т.Ш. Икромов, Ш.Ш. Моёнова, Н.С. Ибодов, К.М. Сайёдов Результаты мини перкутанных вмешательств при одностороннем нефролитиазе у детей // Здравоохранение Таджикистана. Душанбе, – 2021 №1. С 36 – 40.
3. С.И. Белай, М.А. Довбыш, И.М. Белай Мочекаменная болезнь: актуальность вопроса и перспективы его развития // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2016. - Т. 15, № 5. - С. 19-26.
4. З.А. Бобоев, Д.М. Махмаджонов, Ш.Р. Султонов Определение качества жизни детей с мочекаменной болезнью после операции // Ж. Педиатрия. - Ташкент, 2017. - №2. – С. 56-58.).
5. М.С. Игнатова Патология органов мочевой системы у детей // Нефролог. и диализ. — 2004. — №2. — С. 127–131.
6. Ф.М. Тухтаев, Мавлянов Ф.Ш. Структура патологии мочеполовой системы у детей, получивших стационарную помощь в отделении хирургии и сочетанной травмы детского возраста Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи // Журнал репродуктивного здоровья и уро-нефрологических исследований 2023, vol. 4, issue 2, pp.37-41
7. М.А. Шарафутдинов. Первичная и общая заболеваемость населения болезнями мочеполовой системы: динамика и прогноз // Социальные аспекты здоровья населения. – 2011. – № 4. – С. 5.
8. K. Sakhaee. Epidemiologyandclinicalpathophysiologyofuricacidkidneystones // J. Nephrol. – 2014. – Vol. 27, № 3. – P. 241-245. – doi: 10.1007/ s40620-013-0034-z.
9. J. Shoag, G.E. Tasian, D.S. Goldfarb, B.H. Eisner. The New Epidemiology of Nephrolithiasis // Adv. Chronic Kidney Dis. – 2015. – Vol. 22, № 4. – P. 273-278. – doi: 10.1053/j.ackd.2015.04.004.
10. F. Sh. MavlyanovThe Structure of the Pathology of the Genitourinary System in Children Who Received Inpatient Care in the Department of Surgery and Combined Trauma of Childhood of the Samarkand Branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2023, 13(5): 596-599.

Информация об авторах:

Тухтаев Фирдавс Мухиддинович- ассистент кафедры 1-хирургических болезней, трансплантологии и урологии. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. ORCID ID:0009-0004-8720-1370 E-mail: tukhtayev88@internet.ru

МавляновФарходШавкатович- д.м.н., доцент, кафедры детской хирургии.№2. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан.ORCID ID: 0000-0003-2650-4445E-mail:tukhtayev88@internet.ru

Мавлянов Шавкат Ходжамкулович- к.м.н.,ассистент кафедрыдетской хирургии№2.. Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. ORCID ID: 0000-0001-5433-4602 E-mail:tukhtayev88@internet.ru

Information about the authors:

Firdavs M. Firdavs — assistant of the Department of Urology. Samarkand state medical university. Samarkand, Uzbekistan; ORCID ID:0009-0004-8720-1370 E-mail: tukhtayev88@internet.ru

Farhod Sh. Mavlyanov— MD, Associate Professor, Department of Pediatric Surgery No.2. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail:tukhtayev88@internet.ru

Shavkat H. Mavlyanov— Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Pediatric Surgery No. 2.. Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail:tukhtayev88@internet.ru

Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов:

Тухтаев Ф.М. —написание текста; редактирование статьи;

Мавлянов Ф.Ш. — сбор и анализ источников литературы, написание текста.

Мавлянов Ш.Х.-идеологическая концепция работы, статистика

Sources of funding: The work did not receive any specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit or potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Contribution of the authors:

Tukhtaev F.M. — writing the text; editing the article;

Mavlyanov F.Sh. — collection and analysis of literature sources, writing a text.

Mavlyanov Sh.Kh. - ideological concept of work, statistics

БИМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ

9 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ БИМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ

ТОМ 9, НОМЕР 1

JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

VOLUME 9, 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